ISBN 978-634-255-742-4 (PDF)

MANAJEMEN AGRIBISNIS

SISTEM DAN BERKELANJUTAN

Penulis:

Mukhlis, Nurdiyanawati Djumadil, Dyah Erni Widyastuti, Utan Sahiro Ritonga, Rine Kaunang, Nurul Magfirah Ashar, Sitti Nurani Sirajuddin, Hardiansyah Sinaga, Rizki Adi Puspita Sari, Naya Desparita, Amri Syahardi, Bakri Muala, Rafhani Ziana, Hendrik Setyo Utomo, M. Zul Mazwan, Hamidah Hendrarini





MANAJEMEN AGRIBISNIS
Sistem dan Berkelanjutan

Penulis:

Mukhlis
Nurdiyanawati Djumadil
Dyah Erni Widyastuti
Utan Sahiro Ritonga
Rine Kaunang
Nurul Magfirah Ashar
Sitti Nurani Sirajuddin
Hardiansyah Sinaga
Rizki Adi Puspita Sari
Naya Desparita
Amri Syahardi
Bakri Muala
Rafhani Ziana
Hendrik Setyo Utomo
M. Zul Mazwan
Hamidah Hendrarini

GET PRESS INDONESIA

MANAJEMEN AGRIBISNIS
Sistem dan Berkelanjutan

Penulis :
Mukhlis, Nurdiyanawati Djumadil, Dyah Erni Widyastuti,
Utan Sahiro Ritonga, Rine Kaunang, Nurul Magfirah Ashar,
Sitti Nurani Sirajuddin, Hardiansyah Sinaga, Rizki Adi Puspita Sari,
Naya Desparita, Amri Syahardi, Bakri Muala, Rafhani Ziana,
Hendrik Setyo Utomo, M. Zul Mazwan, Hamidah Hendrarini

Editor : Dr. Mukhlis, A.Md., S.P., M.Si.
Desain Sampul dan Tata Letak : Yuliatri Novita, M.Hum.

PENERBIT : GET PRESS INDONESIA
Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022
Jl. Palarik RT 01 RW 06 Kelurahan Air Pacah
Kecamatan Koto Tangah Padang Sumatera Barat
website: www.getpress.co.id
email: adm.getpress@gmail.com

ISBN : 978-634-255-762-4

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Cetakan Pertama, September 2026

Undang Undang Republik Indonesia Nomor 19 *Tahun 2002*
Tentang Hak Cipta

Ketentuan Pidana:
Pasal 72

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/ atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/ atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KATA PENGANTAR

Dengan rasa rendah hati kami menyampaikan puji syukur kepada Allah SWT atas semua hadiah dan bimbingan-Nya, buku Manajemen Agribisnis dapat disusun dengan baik dan lancar. Buku ini berisikan bahasan tentang: konsep dasar agribisnis, sistem agribisnis terpadu, manajemen produksi agribisnis, manajemen sumber manusia agribisnis, manajemen keuangan agribisnis, manajemen pemasaran agribisnis, kelembagaan agribisnis, manajemen rantai pasok agribisnis, manajemen risiko agribisnis, analisis usaha agribisnis, evaluasi sistem agribisnis, manajemen strategis agribisnis, kewirausahaan agribisnis, teknologi dalam agribisnis, agribisnis berkelanjutan, kebijakan dalam agribisnis.

Buku ini masih terdapat sejumlah kekurangan dalam strukturnya. Untuk itu, kami sangat mengharapkan adanya umpan balik dan rekomendasi yang dapat membantu kami meningkatkan dan menyempurnakan buku ini di kemudian hari. Kami ingin mengungkapkan terima kasih kepada semua individu yang telah berkontribusi dalam penyelesaian buku ini. Semoga buku ini menjadi sumber referensi dan bahan bacaan yang mudah dipahami.

Payakumbuh, Agustus 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
BAB 1 KONSEP DASAR AGRIBISNIS 11
1.1 Pengertian Agribisnis 11
1.2 Konsep Dasar Agribisnis 4
1.3 Fungsi Agribisnis 6
1.4 Ruang Lingkup Agribisnis 8
DAFTAR PUSTAKA 11
BAB 2 SISTEM AGRIBISNIS TERPADU 13
2.1 Konsep Subsistem dalam Sistem Agribisnis Terpadu 13
2.2 Sinergi Antara Subsistem Hulu, On Farm, Hilir, dan Penunjang 22
2.3 Model Agribisnis Terpadu Berkelanjutan 25
DAFTAR PUSTAKA 30
BAB 3 MANAJEMEN PRODUKSI AGRIBISNIS 33
3.1 Konsep Dasar Manajemen Produksi Agribisnis 35
3.2 Fungsi Manajemen Produksi: POAC 39
3.3 Perencanaan Produksi 41
3.4 Pengorganisasian dan Pelaksanaan Produksi 50
3.5 Pengendalian Produksi (*Controlling)* 52
DAFTAR PUSTAKA 56

BAB 4 MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA AGRIBISNIS 59

4.1 Implikasi Karakter Kerja Agribisnis Terhadap SDM 62

4.2 Perencanaan SDM Berbasis Pemetaan 65

4.3 Analisis Peran, Kompetensi dan Hubungan Kerja 68

4.4 Manajemen Kinerja SDM dan Nilai Berkelanjutan 71

4.5 Imbalan dan Keberlanjutan Hubungan Kerja 73

4.6 K3 dan Keberlanjutan Sosial Pekerja 76

4.7 Model Perhitungan untuk Pengelolaan SDM Berkelanjutan 78

DAFTAR PUSTAKA 84

BAB 5 MANAJEMEN KEUANGAN AGRIBISNIS 87

5.1 Pengertian Manajemen Keuangan Agribisnis 87

5.2 Aktivitas Manajemen Keuangan Agribisnis 88

5.3 Prinsip Manajemen Keuangan Agribisnis 91

5.4 Fungsi, Tujuan dan Prinsip Manajemen Keuangan Agribisnis 93

BAB 6 MANAJEMEN PEMASARAN AGRIBISNIS 97

6.1 Konsep Dasar Manajemen Pemasaran Agribisnis 100

6.2 Karakteristik dan Lingkungan Pemasaran Agribisnis 102

6.3 Analisis Pasar dan Perilaku Konsumen Produk Agribisnis 105

6.4 Strategi Bauran Pemasaran (*Marketing Mix*) Agribisnis 107
6.5 Manajemen Saluran Pemasaran dan Rantai Pasok Agribisnis 109
6.6 Perencanaan dan Pengendalian Pemasaran Agribisnis 113
6.7 Perencanaan dan Pengendalian Pemasaran Agribisnis 116
DAFTAR PUSTAKA 120
BAB 7 KELEMBAGAAN AGRIBISNIS 125
7.1 Konsep dan Ruang Lingkup Kelembagaan Agribisnis 127
7.2 Peran Kelembagaan dalam Sistem Agribisnis 132
7.3 Kelembagaan Kemitraan Agribisnis 136
7.4 Tantangan dan Strategi Penguatan Kelembagaan Agribisnis 141
DAFTAR PUSTAKA 146
BAB 8 MANAJEMEN RANTAI PASOK AGRIBISNIS 151
8.1 Konsep dan Karakteristik Rantai Pasok Agribisnis 151
8.2 Struktur dan Pelaku Rantai Pasok Agribisnis 157
8.3 Pengelolaan Operasional Rantai Pasok Agribisnis 161
8.4 Manajemen Kinerja dan Risiko Rantai Pasok Agribisnis 165
8.5 Transformasi dan Keberlanjutan Rantai Pasok Agribisnis 170
DAFTAR PUSTAKA 175

BAB 9 MANAJEMEN RISIKO AGRIBISNIS..... 179
9.1 Konsep Dasar Manajemen Risiko Agribisnis..... 179
9.2 Identifikasi dan Klasifikasi Risiko Agribisnis..... 184
9.3 Analisis dan Penilaian Risiko Agribisnis..... 190
9.4 Strategi Mitigasi dan Pengendalian Risiko ..... Agribisnis 197
DAFTAR PUSTAKA..... 202
BAB 10 ANALISIS USAHA AGRIBISNIS..... 205
10.1 Analisis Usaha Agribisnis 205
10.2 Analisa Biaya dalam Usaha Agribisnis 209
10.3 Analisis Kelayakan Usaha Agribisnis..... 211
10.4 Evaluasi Usaha Agribisnis 213
DAFTAR PUSTAKA..... 217
BAB 11 EVALUASI SISTEM AGRIBISNIS 221
11.1 Agribisnis sebagai Sistem yang Hidup 223
11.2 Hakikat dan Prinsip Evaluasi Sistem Agribisnis 226
11.3 Kerangka Evaluasi Terintegrasi..... 228
11.4 Indikator Evaluasi pada Setiap Subsistem 233
11.5 Metode dan Instrumen Evaluasi..... 237
11.6 Tahapan Pelaksanaan Evaluasi..... 243
11.7 Digitalisasi, Data, dan Kecerdasan Keputusan..... 247
11.8 Implementasi Evaluasi Agribisnis..... 248
11.9 Pelajaran Manajerial dan Rekomendasi Kebijakan..... 252
DAFTAR PUSTAKA..... 254

BAB 12 MANAGEMEN STRATEGI AGRIBISNIS..... 259

12.1 Manajemen Strategi Agribisnis 260

12.2 Dinamika Strategi Linkungan Agribisnis..... 262

12.3 Peran Strategi Agribisnis 264

12.4 Strategi Bisnis Masa Depan..... 266

12.5 Visi, Misi dan Tujuan Organisasi Agribisnis 267

DAFTAR PUSTAKA 272

BAB 13 KEWIRAUSAHAAN AGRIBISNIS..... 275

13.1 Konsep dan Karakteristik Kewirausahaan Agribisnis..... 276

13.2 Identifikasi dan Pengembangan Peluang Usaha Agribisnis..... 280

13.3 Proses Perintisan dan Pengembangan Usaha Agribisnis..... 284

13.4 Tantangan dan Faktor Keberhasilan Wirausaha Agribisnis 287

DAFTAR PUSTAKA 292

BAB 14 TEKNOLOGI DALAM AGRIBISNIS..... 295

14.1 Peran Teknologi dalam Sistem Agribisnis 297

14.2 Teknologi Produksi Pertanian..... 299

14.3 Teknologi Informasi dan Digitalisasi Agribisnis..... 303

14.4 Teknologi Pascapanen dan Pengolahan 309

14.5 Adopsi Teknologi oleh Pelaku Agribisnis..... 310

DAFTAR PUSTAKA 314

BAB 15 AGRIBISNIS BERKELANJUTAN..... 319
15.1 Dinamika dan Tantangan Agribisnis Modern 320
15.2 Konsep dan Prinsip Agribisnis Berkelanjutan 324
15.3 Praktik dan Inovasi Agribisnis Berkelanjutan 329
15.4 Peluang dan Masa Depan Agribisnis Berkelanjutan 335
DAFTAR PUSTAKA 339
BAB 16 KEBIJAKAN DALAM AGRIBISNIS..... 343
16.1 Pengertian Kebijakan Agribisnis 343
16.2 Ruang Lingkup Kebijakan Agribisnis..... 346
16.3 Kebijakan Agribisnis Berdasarkan Subsistem dalam Agribisnis..... 349
16.4 Peran Kebijakan Agribisnis dalam Pembangunan Pertanian..... 351
16.5 Implementasi dan Tantangan Kebijakan Agribisnis 354
16.6 Strategi Penguatan Kebijakan Agribisnis di Masa Depan 359
DAFTAR PUSTAKA 363
BIODATA PENULIS..... 365

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Perbedaan Usaha Agribisnis Dengan Industri Manufaktur 37
Tabel 4. 1. Perbedaan orientasi pengelolaan manusia dalam konteks agribisnis 61
Tabel 8. 1. Perbedaan mendasar agribisnis dengan manufaktur 155
Tabel 10. 1. Indikator dan Rumus Kriteria Kelayakan Usaha 211
Tabel 11. 1. Dimensi, pertanyaan kritis, dan contoh indikator evaluasi 231
Tabel 11. 2. Indikator inti menurut subsistem agribisnis 236
Tabel 11. 3. Pemilihan metode evaluasi dan batas penggunaannya 242
Tabel 11. 4. Contoh matriks evaluasi agribisnis gambir dan STA Baliak Mayang 250
Tabel 13. 1. Tantangan dalam Kewirausahaan Agribisnis 288
Tabel 14. 1. Dukungan Teknologi pada Setiap Subsistem Agribisnis 298
Tabel 14. 2. Hambatan Adopsi Teknologi Agribisnis dan Alternatif Strateginya 311
Tabel 15. 1. Tren Pengembangan Agribisnis Berkelanjutan dan Implikasinya 337

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Diagram Alur Manajemen Produksi Agribisnis 40
Gambar 3. 2. Diagram Alur Manajemen Produksi Agribisnis 42
Gambar 9. 1. Proses Manajemen Risiko 183
Gambar 10. 1. Subsistem dalam Sistem Agribisnis..... 213
Gambar 11. 1. Arus nilai dan umpan balik dalam sistem agribisnis 224
Gambar 11. 2. Kerangka terintegrasi evaluasi sistem agribisnis..... 229
Gambar 11. 3. Siklus pelaksanaan evaluasi yang berorientasi pembelajaran 244
Gambar 13. 1. Tahapan Perintisan dan Pengembangan Usaha Agribisnis 285
Gambar 14. 1. Penyemprotan lahan padi menggunakan *drone* pertanian 301
Gambar 14. 2. Kerangka pemantauan dan kendali berbasis IoT untuk pertanian pintar..... 302
Gambar 14. 3. Ilustrasi *Vehicle Routing Problem*: tiga rute kendaraan berangkat dari satu depo D 307
Gambar 15. 1. Triple Bottom Line 327

BAB 1
KONSEP DASAR AGRIBISNIS

Oleh Mukhlis

1.1 Pengertian Agribisnis

Agribisnis merupakan berbagai jenis bisnis yang menggunakan berbagai macam tenaga kerja, bahan, modal, dan teknologi. Sistem bahan pangan dan sandang sangat luas dan terus berubah untuk memenuhi permintaan konsumen dan menyediakan bahan pangan dan sandang untuk pasar domestik dan global. Salah satu faktor penting dalam mengurangi tingkat pengangguran adalah sektor pertanian. Namun, perlu diperhatikan bahwa kemajuan yang dicapai negara maju dalam hal ini seharusnya telah memberi tahu kita, negara berkembang, bahwa fokus pengembangan pertanian harus berada pada peningkatan produktivitas melalui manajemen agribisnis yang efektif.

Kita mengetahui bahwa agribisnis terkait dengan sektor pertanian. Agribisnis (*Agribusiness*) berasal dari gabungan kata *Agriculture* (pertanian) dan *Business* (bisnis) (Karma *et al*, 2023; Oktaviani *et al*., 2024). Pengertian agribisnis dikemukakan pertama kali oleh K. Goldberg dan J. Davis pada tahun 1957. "*Agribusiness is the sum total of all operations involved in the manufacturing and distribution of farm supplies, productrion activities on the farm commodities and items made from them"* (agribisnis adalah semua kegiatan yang dimulai dari pengadaan

saprod sampai pada distribusi produk pertanian, kegiatan-kegiatan produksi pertanian dan penyimpanan, pengolahan dan distribusi produk pertanian dan hasil olahannya). Agribisnis juga merupakan bisnis yang dilakukan secara terintegrasi, dengan semua tindakan saling bergantung dan berkorelasi satu sama lain. Ini dimulai dengan menyediakan sarana dan input yang dibutuhkan untuk produksi, seperti pupuk, bibit, pengairan, dan sebagainya, dan berakhir dengan mengirimkan produk yang dihasilkan kepada pelanggan.

Oleh karena itu, jelas bahwa agribisnis sangat luas dan mencakup banyak kegiatan yang tidak hanya berkaitan dengan pertanian, tetapi juga dengan kegiatan di luar pertanian. Artinya, agribisnis tidak hanya mencakup produksi pertanian, tetapi juga pengolahan, penyaluran, dan penyimpanan. Sektor pertanian terdiri dari:

1. Agro-business : merupakan usaha bercocok tanam pertanian. Seperti : budidaya tomat, budidaya kulit manis, dan lain-lain.
2. Agro-forestry : merupakan usaha bercocok tanam yang berkaitan dengan fungsi hutan, guna untuk konservasi tanah, mencegah erosi. Seperti : budidaya kayu jati, rotan, dll.
3. Agro-industry : merupakan suatu usaha bercocok tanam guna untuk menghasilkan tanaman untuk bahan baku industri. Seperti tehh sosro, permen karet, keripik tempe, dan lain-lain.
4. Agro-wisata : merupakan suatu usaha bercocok tanam dengan tujuan wisata (keindahan alam). Seperti : Agrowisata Malang, dll.

Menurut Hastuti pada tahun 2008, agribisnis merupakan suatu usaha pertanian yang berfokus pada aspek komersial atau bisnis yang bertujuan untuk meraih keuntungan. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan penghasilan usaha tani adalah dengan menerapkan konsep pengembangan sistem agribisnis yang terintegrasi, yaitu ketika sistem agribisnis yang

mencakup subsistem sarana produksi, subsistem budidaya, subsistem pengolahan, dan pemasaran dikembangkan secara terkoordinasi dan harmonis (Hulopi *et al*., 2018; Oktaviani *et al*., 2024). Agribisnis merupakan serangkaian aktivitas (usaha) yang mencakup penyediaan perlengkapan untuk produksi pertanian, kegiatan pertanian, pengolahan hasil panen, proses sortasi, penyimpanan, serta pengemasan produk pertanian. Selain itu, terdapat juga usaha yang berfokus pada pengolahan produk pertanian dan berbagai kegiatan yang menghubungkan hasil pertanian hingga ke tangan konsumen, serta sejumlah aktivitas pendukung yang memberikan layanan untuk keseluruhan sistem usaha ini. Ini termasuk lembaga yang menawarkan pembiayaan, lembaga yang memberikan informasi, serta instansi pemerintah yang menetapkan kebijakan dan peraturan terkait (Krisnamurthi, 2020).

Menurut Steven & Downy pada tahun 1998, agribisnis merupakan definisi dari aktivitas yang berhubungan dengan sektor pertanian dalam pengertian yang lebih luas mencakup pengelolaan komoditas, yang mencakup keseluruhan rantai produksi, pengelolaan input, serta agroindustri atau hasil produksi, pemasaran produk pertanian, dan institusi yang mendukung kegiatan tersebut (Nanda, 2021). Davis & Golberg di tahun 1957 menjelaskan bahwa agribisnis merupakan suatu rangkaian aktivitas ekonomi yang mencakup salah satu atau seluruh elemen dari rantai produksi, pengolahan hasil, serta penjualan yang berhubungan dengan pertanian secara umum. Pertanian secara umum merujuk pada segala bentuk usaha yang mendukung aktivitas pertanian dan juga usaha yang didukung oleh kegiatan pertanian (Yuansa, 2022). Sjarkowi dan Sufri pada tahun 2004 menyatakan bahwa agribisnis merupakan suatu model usaha yang ada di ranah pertanian serta sektor-sektor lain yang relevan, mencakup aspek hulu dan hilir. Istilah "hulu" dan "hilir" menciptakan fondasi pemahaman bahwa agribisnis berfungsi dalam industri pangan atau dalam rantai pasok makanan. Agribisnis berfokus pada strategi untuk memperoleh

keuntungan dengan menerapkan teknik manajerial di berbagai aspek seperti perkembangan, pasca panen, pengolahan, hingga pemasaran. Pengertian agribisnis mencakup semua aktivitas yang terkait dengan produksi pertanian, yang mencakup berbagai aspek dari budidaya alat dan bahan pertanian hingga kegiatan produksi itu sendiri serta semua usaha yang terkait (Malik & Nurcholis, 2022; Oktaviani *et al*., 2024).

Berdasarkan pemahaman dan definisi agribisnis dari beberapa pakar yang telah disebutkan, kita dapat menyimpulkan bahwa agribisnis secara umum adalah aktivitas bisnis yang berfokus pada sektor pertanian yang dijalankan oleh individu, kelompok, atau organisasi dengan memanfaatkan sumber daya produksi secara optimal dan efisien. Ini mencakup semua aspek kegiatan produksi di bidang pertanian secara komprehensif, termasuk sektor pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, dan kehutanan. Proses ini dimulai dari penyediaan infrastruktur, budidaya, pengolahan, hingga distribusi hasil, yang melibatkan berbagai lembaga pendukung seperti lembaga riset, lembaga keuangan, lembaga penyuluhan, dan lain-lain, dengan tujuan untuk meraih profit maksimal.

1.2 Konsep Dasar Agribisnis

Di Indonesia, konsep agribisnis berawal dari pemikiran bahwa pertanian adalah suatu yang tergantung dari alam yang harus diurus dan dibudidayakan. Pada awalnya, pertanian hanya terbatas pada kegiatan di budidaya (*on-farm)* saja, seperti bercocok tanam, memelihara ternak, dan lain-lain. Disamping itu, pertanian pada masa itu dimaknai sebagai kegiatan produksi yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup patani dan keluarganya. Kegiatan pertanian dilakukan hanya sebatas untuk bertahan hidup, belum berorientasi untuk pasar (*komersial*) (Anita *et al*., 2023).

Konsep agribisnis adalah kegiatan pertanian yang dikelola secara bisnis yang meliputi kegiatan produksi (*on-farm)*, pengolahan (*agroindustry*), distribusi dan pemasaranan (*marketing*) produk pertanian dalam arti luas untuk mendapatkan keuntungan (*profit)* melalui manajemen dan kerjasama yang adil sehingga menghasilkan berbagai produk pertanian bernilai tinggi secara berkelanjutan. Konsep agribisnis mencakup semua kegiatan pertanian yang dimulai dengan pengadaan penyaluran sarana produksi (*the manufacture and distrubssion of farm supplies)*, produksi usahatani (*production on the farm)* dan pemasaran (*marketing)* produk usahatani ataupun olahannya yang saling berhubungan sangat erat antara satu dengan yang lainnya sehingga gangguan pada salah satu kegiatan akan berpengaruh terhadap kelancaran seluruh kegiatan dalam bisnis.

Mengacu kepada pengertian diatas, maka konsep dasar agribisnis mencakup hal-hal sebagai berikut: 1) Produksi komersial dengan motif mencari surplus (*suistainable profit*), 2) Nilai tambah (*added value)*, 3) Koordinasi dan integrasi, 4) Efesiensi, 5) Daya saing, 6) Kinerja bisnis dan 7) Peran pemasaran dan perdagangan. Sebagai rencana dalam pengembangan ekonomi, agribisnis merupakan suatu ide yang menempatkan aktivitas pertanian sebagai suatu kesatuan yang lengkap dan menyeluruh dalam sebuah sistem yang mencakup beragam subsistem. Subsistem ini meliputi penyediaan infrastruktur, proses produksi, pengolahan, pemasaran, dan kegiatan lain yang terkait dengan pertanian. Selain itu, agribisnis juga berfungsi sebagai sebuah konsep untuk menganalisis dan mengatasi berbagai masalah, tantangan, serta hambatan yang dihadapi dalam pembangunan pertanian. Selain itu, agribisnis memungkinkan penilaian terhadap keberhasilan pembangunan

sektor pertanian dan dampaknya terhadap pembangunan nasional dengan lebih akurat. (Anita *et al*., 2023).

Agribisnis adalah sudut pandang baru dalam melihat pertanian, atau bisa dikatakan bahwa agribisnis adalah cara yang lebih menyeluruh dalam memahami pertanian secara keseluruhan. Dulu kita melihatnya dari segi sektor, tetapi sekarang kita harus melihatnya dari sudut pandang yang lebih luas. Jika sebelumnya kita memandangnya sebagai subsistem, kini kita harus melihatnya sebagai suatu sistem. Yang dulunya dapat dianalisis secara terpisah, sekarang harus dilakukan secara terintegrasi dan holistik. Apabila agribisnis usaha tani dilihat sebagai bagian dari subsistem, maka itu juga berkaitan dengan aktivitas di agribisnis di luar usaha tani, seperti agribisnis hulu dan hilir. Oleh karena itu, melalui sistem dan kegiatan agribisnis, pendekatan beralih dari sektoral ke insektoral, dari subsistem menjadi sistem, dari terpisah ke integrasi, dan dari sekadar produksi ke fokus pada bisnis (Krisnamurthi, dkk., 2010).

1.3 Fungsi Agribisnis

Fungsi agribisnis dalam ekonomi negara memainkan peran krusial dalam pembangunan ekonomi secara keseluruhan. Jika pengelolaan perencanaan agribisnis dilakukan dengan efektif dan diiringi oleh pelaksanaan yang tepat, maka bisa memberikan kontribusi positif pada pembangunan negara serta meningkatkan pendapatan masyarakat. Agribisnis memiliki berbagai karakter dan ukuran usaha yang beragam, sehingga pendekatan dan strategi yang diterapkan dalam manajemen di sektor agribisnis juga akan bervariasi (Sari *et al.,* 2024; Hendrarini *et al*., 2024).

Agribisnis berperan dalam memfasilitasi usaha yang berkaitan dengan sektor pertanian, mulai dari proses awal hingga akhir. Hal ini termasuk aktivitas pengadaan dan distribusi alat

produksi, kegiatan bertani, pengolahan, serta pemasaran baik untuk barang-barang primer maupun sekunder. Selain itu, agribisnis juga memiliki fungsi lain yang bergantung pada karakteristik dan ukuran usahanya, diantaranya adalah sebagai berikut: (Arifin & Biba, 2017).

1. Membuat produk utama seperti makanan, serat, atau bahan lainnya.
2. Menghasilkan barang setengah jadi atau barang akhir seperti makanan, tekstil, bahan konstruksi, obat-obatan, dan lain-lain.
3. Menjual produk yang telah diproduksi.
4. Berkontribusi dalam mengurangi tingkat pengangguran sebagai cara untuk menyerap tenaga kerja.
5. Menyuplai pendapatan bagi negara dan mempercepat pertumbuhan ekonomi.
6. Memperoleh devisa negara melalui kegiatan ekspor dan sektor pariwisata.

Pelaksanaan agribisnis memerlukan fungsi-fungsi manajemen agar dapat melakukan kegiatan usahanya dengan baik. Adapun fungsi manajemen agribisnis adalah sebagai berikut (Mardia *et al*., 202; Hendrarini *et al*., 2024):

1. Perencanaan (*Planning).* Perencanaan adalah tahap di mana kita menentukan aktivitas atau hal-hal yang akan dijadikan panduan untuk langkah berikutnya demi mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam proses perencanaan, fokus utamanya adalah pada tujuan yang ingin dicapai serta metode pelaksanaannya.
2. Pengorganisasian (*Organizing).* Pengorganisasian adalah proses pengelompokan sumber daya yang ada berdasarkan bidangnya untuk melaksanakan tugas dan mencapai tujuan yang diinginkan. Proses ini mencakup beberapa aspek, yakni menyiapkan struktur organisasi, menentukan tugas yang perlu

diselesaikan, menjelaskan hak dan kewajiban, serta membangun hubungan di dalam organisasi.

3. Pelaksanaan (*Actuating).* Pelaksanaan adalah tindakan terhadap setiap tugas yang telah ditentukan. Dalam konteks ini, aktuasinya berfungsi sebagai penerapan dari rencana yang telah dibuat sebelumnya agar dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan.
4. Pengendalian (*Controlling).* Pengendalian merupakan kegiatan pemantauan terhadap pekerjaan yang dilakukan. Pengendalian manajemen meliputi informasi yang mencakup rencana dan pelaksanaan apakah sesuai dengan tugasnya masing-masing atau belum. Dari pemantauan tersebut akan dilakukan evaluasi terhadap hal-hal yang perlu diperbaiki berdasarkan standar yang telah ditentukan.

Fungsi-fungsi manajemen agribisnis perlu dilakukan secara efektif agar usaha yang dijalankan dapat tumbuh dan berlanjut. Agribisnis yang berkesinambungan adalah kegiatan pertanian yang memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara maksimal untuk mencapai hasil dan kinerja terbaik (Hariyanto *et al*., 2021) Hasil yang optimal akan memberikan keuntungan dan pendapatan yang layak serta akan meningkatkan kesejahteraan Masyarakat (Hendrarini *et al*., 2024).

1.4 Ruang Lingkup Agribisnis

Agribisnis secara umum mengacu pada suatu kegiatan ekonomi yang mencakup satu atau segala aktivitas dari mulai proses produksi sampai dengan tahap pemasaran. Dalam konteks ini, agribisnis mencakup berbagai aspek yang luas, seperti pemuliaan benih, pakan hewan, sarana dan prasarana, manajemen usaha, proses pengolahan produk, hingga penjualan hasil dari produksi (Syafruddin *et al.,* 2021). Agribisnis meliputi

lebih dari sekedar pertanian, tetapi juga berbagai bidang lainnya seperti peternakan, perikanan, pengelolaan hutan, perkebunan, dan tanaman hortikultura. Area agribisnis yang ditentukan oleh subsektor terdiri dari enam jenis yaitu subsektor produk pangan, subsektor tanaman hortikultura, subsektor perkebunan, subsektor peternakan, subsektor perikanan, dan subsektor kehutanan.

Menurut (Tobing, 2021) Agribisnis memiliki ruang lingkup yang luas, diantaranya adalah: (1) Usaha dalam memproduksi benih serta bahan kimia untuk pertanian, (2) Makanan ternak, (3) Alat serta mesin pertanian, (4) Cara memproses bahan pertanian, (5) Produksi biofuel serta wisata pertanian

Berdarkan pengertian agribisnis dimana mencakup seluruh kegiatan usaha mulai dari hulu hingga hilir, agribisnis terbagi menjadi empat subsistem, yaitu sebagai berikut: (Mardia *et al*., 202; Hendrarini *et al*., 2024)

1. Subsistem agribisnis hulu. Subsistem agribisnis hulu disebut juga sebagai subsistem input yaitu subsistem yang mangadakan sarana produksi pertanian. Dengan kata lain, subsistem ini menyediakan kebutuhan sarana produksi seperti, pupuk, benih, mesin, dan sebagainya.
2. Subsistem agribisnis produksi. Subsistem agribisnis produksi merupakan subsistem yang bergerak dalam budidaya komoditas pertanian dimana aktivitas yang dilakukan tujuannya adalah untuk menghasilkan produk primer.
3. Subsistem agribisnis hilir. Subsistem agribisnis hilir merupakan segala aktivitas yang bergerak dalam pengolahan hasil produksi pertanian menjadi produk setengah jadi atau produk jadi hingga pemasaran produk agribisnis. Kegiatan pengolahan dilakukan mulai dari penanganan, pengolahan menjadi produk setengah jadi atau produk jadi, hingga pengemasan. Sedangkan kegiatan pemasaran dilakukan

melalui kegiatan promosi hingga penjualan kepada konsumen.

4. Subsistem agribisnis penunjang. Subsistem agribisnis penunjang merupakan segala aktivitas yang menyediakan jasa pendukung bagi kegiatan agribisnis. Contoh subsistem penunjang antara lain kebijakan pemerintah, lembaga pertanian, lembaga keuangan, lembaga swadaya, dan sebagainya.

Subsistem agribisnis ini saling terhubung dan memiliki interaksi yang saling mendukung, sehingga jika setiap subsistem tersebut dioperasikan dan dikelola dengan baik serta efisien, maka hal ini dapat memperkuat pengelolaan usaha di subsistem lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Anita, A. S., Dg. Silasa, M., Mawardi, N. K., Yuliawati, Yusri, J., Karsiningsih, E., Ajo, A., Maria, Husnarti, Adriani, D., Patiung, M., & Mukhlis. (2023). Kewirausahaan Berbasis Agribisnis. In M. S. Dr. Mukhlis, A.Md., S.P. (Ed.), *Kewirausahaan Berbasis Agribisnis* (p. CV. AYRADA MANDIRI).

Arifin, & Biba, A. (2017). *Pengantar Agribisnis* (Abd. Rahim, Ed.; 1st ed.). Mujahid Press.

Hendrarini, H., Rejeki, D., Djumadil, N., Siregar, I. A., Sumartono, E., Aji, T. S., Mukhlis, Widyantari, I. N., Muksin, \, Bahasoan, H., Azel, F., Fatmawati, M., Sibuea, M. B., Roessali, W., & Puspitaningrum, D. A. (2024). *Manajemen agribisnis Berbasis Pertanian Terpadu* (M. S. Dr. Mukhlis, A.Md., S.P. (ed.)). Azzia Karya Bersama.

Hulopi, I., Murtisari, A., & Boekoesoe, Y. (2018). Pengaruh Kegiatan Penunjang Agribisnis Terhadap Produksi Sawah di Kelurahan Dembe Jaya Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo. *Agrinesia*, *2*(3), 220–230.

Karma ; Mariam ; dkk. (2023). Pengantar Agribisnis. In *Lakeisha* (Issue April).

Krisnamurthi, B. (2020). *Pengertian Agribisnis*. Puspa Swara.

Krisnamurthi, B., Pambudy R., & Dabukke F. (2010). *Refleksi Agribisnis*. IPB Press.

Malik, M., & Nurcholis. (2022). Strategi Agribisnis Tanaman Blimbing Sistim Sambung Pucuk. *Jurnal AGRIBIS*, *8*(1), 41–55. https://doi.org/10.36563/agribis.v8i1.541

Mardia, Nurlina, Alam, M. C., Amruddin, M. S., Putra, D. E., Herawati, M., & Utomo, B. (2021). *Manajemen Agribisnis* (1st ed.). Yayasan Kita Menulis.

Nanda, A. (2021). *Pengertian Agribisnis: Ruang Lingkup, Fungsi, dan Contohnya*. Gramedia Blog.

Oktaviani, D. A., Erni, D., Muhammad, W., Hasim, A., Nofitasari, R., Zuriah, Y., Purba, W., Simamora, T., Akrab, A., & Ngangi, C. R. (2024). *Pengantar AGRIBISNIS* (M. S. Dr. Mukhlis, A.Md., S.P. (ed.); 1st ed.). Azzia Karya Bersama.

Syafruddin, R. F., & Darwis, K. (2021). Ekonomi Agroindustri. Penerbit NEM.

Tobing, I. S. M. L. (2021). *Pengantar Agribisnis Disusun oleh : Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Borobudur November* (Issue November).

Yuansa, Y. (2022). Modul Mata Kuliah Agrisbisnis Dan Rencana Program Semester (Rps). In *Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*.

BAB 2
SISTEM AGRIBISNIS TERPADU

Oleh Nurdiyanawati Djumadil

2.1 Konsep Subsistem dalam Sistem Agribisnis Terpadu

Subsistem dalam sistem agribisnis terpadu merupakan sebuah pendekatan pembangunan sektor pertanian yang mengintegrasikan seluruh rantai pasok secara menyeluruh. Konsep ini menghubungkan antar subsistem dalam suatu kegiatan dari penyediaan sarana produksi hulu, budidaya (usahatani/*on farm*), pengolahan pasca panen (hilir), dan pemasaran dengan tujuan untuk menciptakan efisiensi, nilai tambah, dan meningkatkan kesejahteraan petani maupun pelaku usaha secara berkelanjutan.

Sebuah sistem agribisnis terpadu tidak bisa berjalan tanpa adanya keterkaitan yang saling menguntungkan antara subsistem. Adapun komponen utama sebagai berikut:

2.1.1 Subsistem Agribisnis Hulu *(Up-Stream Agribusiness)*

Subsistem ini merupakan suatu kegiatan pengadaan dan penyaluran sarana produksi pertanian seperti bibit unggul, pupuk, pestisida, dan alat mesin pertanian, serta manajemen rantai pasokan *(Supply chain)* input pertanian.

Program peningkatan produksi baik kuantitas maupun kualitas tidak dapat berlangsung apabila tidak ditunjang adanya

sarana produksi yang cukup memadai, karena gencarnya program peningkatan standar mutu produk agar dapat bersaing di pasar global membuka peluang besar usaha agribisnis subsistem agroinput mempunyai peranan penting dalam usahatani untuk meningkatkan efesiensi, produktivitas hasil uasahatani, dan perluasan usahatani yang semakin luas lagi dengan adanya isu pelestarian lingkungan dan kembali ke alam *(back to natural)* akan membuka peluang bukan hanya pada skala besar namun juga skala kecil (rumah tangga) misalkan usaha di bidang pengolahan sampah menjadi kompos, pupuk organik cair, pestisida nabati, dan sebagainya akan membuka lapangan kerja baru di subsistem agroinput dan memperluas area lapangan kerja pertanian (Putu Fajar KL, Ni Putu Sukanteri, 2022).

Perusahaan perusahaan input pertanian di Indonesia khususnya perusahaan bibit dan benih masih menghadapi kendala pada penyediaan dana, dimana dalam melakukan proses produksi perusahaan lokal masih seringkali bergantung pada dana yang diberikan investor asing, sehingga keterbatasan modal yang dimiliki, berdampak pada keterbatasan peralatan produksi canggih (Amruddin *et al.*, 2021).

Rantai pasok input pertanian di sektor agribisnis hulu adalah fondasi dari seluruh sistem agribisnis, yang bertanggungjawab merencanakan, menyediakan, dan mendistribusikan sarana produksi pertanian. Karena tanpa pasokan yang tepat waktu, berkualitas dan efisien maka tahapan budidaya tidak dapat berjalam optimal. Manajemen rantai pasok mencakup aliran barang, informasi, dan finansial dari produsen bahan baku langsung ke tangan petani. Komponen utama dan alur dalam rantai pasok input pertanian:

a. Komponen Input Utama

1. Benih dan bibit unggul berasal dari industri pemuliaan tanaman yang menyediakan bibit unggul, bersertifikat,

berdaya saing tinggi, dan tahan terhadap hama maupun perubahan iklim.
2. Pupuk berasal dari pabrik penyedia nutrisi tanaman baik pupuk organin maupun an organik (pupuk kimia) untuk menjaga kesuburan tanah.
3. Pestisida dan agrokimia berasal dari industri Pengendali Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang memproduksi pestisida, herbisida, dan fungisida.
4. Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan) berasal dari produsen mekanisasi pertanian berupa traktor, mesin penanam padi, alat pemanen otomatis.
5. Pakan dan Obat Ternak untuk agribisnis peternakan penyedia nutrisi hewan dan vaksin kesehatan ternak.

b. Alur Distribusi Rantai Pasok Hulu

Alur distribusi ini dilakukan melalui dua model:

1. Distribusi langsung produsen input, misalkan pabrik pupuk atau benih menyalurkan dan menjual produk langsung kepada kelompok tani atau petani.
2. Distribusi tidak langsung melibatkan jaringan perantara seperti distributor utama regional, pengecer/kios saprotan lokal hingga akhirnya dibeli oleh petani.

c. Aspek kunci manajemen rantai pasok hulu:

1. Peramalan permintaan *(Demand Forecasting)* dapat memprediksi kebutuhan sarana produksi jauh sebelum musim tanam tiba agar tidak terjadi kelangkaan.
2. Manajemen Persediaan *(Inventori Management)* dapat mengelola penyimpanan (gudang) bahan kimia dan benih agar kualitasnya tidak rusak akibat faktor lingkungan.

3. Ketepatan Waktu *(On-Time Delivery)* dapat memastikan pupuk dan benih tersedia tepat pada saat petani bersiap mengolah lahan.

Untuk memperkuat tata kelola agribisnis secara komprehensif maka rantai pasok hulu terhubung secara berkelnajutan dengan subsistem usahatani *(On farm)*, Pengolahan *(Agroindustri/Downstream)*, pemasaran dan jasa penunjang.

2.1.2 Subsistem Usahatani *(On -Farm Agribusiness)*

Subsistem ini adalah proses produksi primer atau budidaya dilahan untuk menghasilkan komoditas pertanian seperti budiaya tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan, perikananan, Analisa biaya dan pendapatan usahatani (Analisis finansial), Manajemen resiko iklim, hama, dan penyakit tanaman.

Besarnya Pendapatan usahatani merupakan tolak ukur suatu keberhasilan uasahataninya. Menurut (Masniati, Saribu and Salawati, 2012) bahwa optimalisasi kombinasi cabang usahatani tanaman pangan untuk memperoleh pendapatan maksimum dibandingkan dengan sebelum dilakukan optimalisasi.

Manajemen resiko bertujuan mengamnkan hasil produksi dari ancaman kegagalan panen. Hal ini dicapai melalui identifikasi, analisis, mitigasi (pencegahan/penanganan), dan evaluasi guna meminimalisir kerugian finansial.

a. Kategori resiko produksi adalah resiko iklim meliputi cuaca ekstrim, curah hujan tinggi yang memicu banjir atau kemarau panjang yang menyebabkan kekeringan. Dan resiko hama dan penyakit meningkatnya dinamika perkembangbiakan organisme penganggu tanaman (OPT) yang sangat dipengaruhi oleh fluktuasi kelembapan dan suhu.
b. Strategi mitigasi dan pengendalian hama dan penyakit terpadu (PHT) menggunakan varietas tanaman yang tahan (resistensi)

terhadap hama, rotasi tanaman untuk memutus siklus hidup hama, pemanfaatan musu alami serta penggunaan pestisida secara bijak. Adaptasi iklim mikro menerapkan teknologi irigasi hemat air, pembuatan seluruh drainase yang baik untuk mencegah genangan, dan penggunaan naungan *(green house)* mengurangi paparan suhu ekstrim. Teknologi budidaya menggunakan benih unggul bersertifikat dan pemupukan berimbang untuk meningkatkan daya tahan tanaman terhadap perubahan cuaca

c. Transfer risiko finansial. Asuransi Pertanian mengalihkan potensi kerugian kegagalan panen akibat perubahan iklim dan serangan hama kepada lembaga asuransi, seperti program asuransi Usahatani padi (AUTP) atau sejenisnya dapat diakses melalui pemerintah daerah dan mitra asuransi. Diversifikasi tanaman dengan menanam lebih dari satu jenis komoditas atau menerapkan sistem tumpangsari agar kerugian pada satu jenis tanaman dapat ditutupi oleh keuntungan tanaman lain.

Mengidentifikasi sumber ketidakpastian dan sumber resiko dapat membantu pelaku usahatani untuk merumuskan dan menentukan strategi alternatif yang dapat dilakukan dan di aplikasikan pada usahatani miliknya untuk memperkecil dan mengurangi kemungkinan terjadinya kerugian (Anggi Fatmayati, Hasiun Budi, Muhammad Andri Zuliansyah and Devi Arieni, Johanna Martha Luhukay, Yanti Saleh, Andri Irawan, 2024).

2.1.3 Subsistem Pengolahan Hasil Pertanian *(Down-Stream Agribusiness)*

Kegiatan pada subsistem ini yaitu pengolahan hasil panen menjadi produk pengolahan yang bernilai tinggi *(Value Added)*, penanganan pasca panen (sortasi, pengeringan, penyimpanan), Teknologi Pengolahan Hasil *(Agroindustri)* menjadi produk setengah jadi atau siap konsumsi, Standadisasi mutu seperti

pengemasan *(Packaging)*, dan pelebelan produk. seperti pengolahan singkong menjadi kripik, buah menjadi jus dan lain lain. Proses transformasi komoditas pertanian primer menjadi produk setengah jadi atau produk jadi yang bernilai tambah lebih tinggi:

a. Penanganan pasca panen dan pengumpulan merupakan langka awal untuk membersihkan hasil panen dari kototoran, mengurangi kadar air, dan mencegah kerusakan sebelum masuk ke proses pabrikasi.
b. Sortasi dan Grading merupakan proses pemilihan hasil panen berdasarkan ukuran, tingkat kematangan, bentuk dan kualitas standar untuk memastikan keseragaman bahan baku.
c. Pengolahan*(Processing/Manufacturing)* merupakan inti dari subsistem hilir yaitu bahan baku diubah secara mekanis, kimiawi, atau biologis menjadi bentuk lain (seperti pengalengan, pembuatan kripik, ekstraksi minyak atau pembekuan).
d. Pengemasan *(Packaging)* merupakan tahap pelabelan dan pembungkusan produk menggunakan material khusus untuk memperpanjang umur simpan *(shelf-life)*, menjaga kualitas, dan meningkatkan daya tarik konsumen.
e. Penyimpanan *(Storage)* adalah penempatan produk olahan di gudang dengan suhu, kelembapan, dan sanitasi terkontrol sebelum di distribuikan ke pasar. Downstream agribusiness atau agroindustri sudah termasuk dalam subsistem hilir yang merupakan suatu kegiatan usaha yang mengolah hasil pertanian primer (usahatani) menjadi produk olahan baik produk yang menghasilkan bahan baku utama, produk intermediate, maupun produk akhir atau final produk. FAO pada Departemen Pertanian (2002) memberikan batasan bahwa agroindustri adalah industri yang menggunakan 20 % bahan baku produksi dari produk pertanian.

2.1.4 Subsistem Pemasaran dan Perdagangan

Subsistem pemasaran merupakan rantai distribusi komoditi maupun produk hasil komoditi dari produsen ke konsumen: Struktur pasar, perilaku konsumen, dan permintaan pasar. Strategi bauran pemasaran *(Marketing Mix)* dan manajemen promosi. Tataniaga pertanian, ekspor-impor, dan fluktuasi harga. Subsistem pemasaran dan perdagangan agribisnis adalah rantai vital yang mendistribusikan produk dari produsen ke konsumen mencakup riset pasar, penetapan harga, pengemasan, dan promosi baik untuk pasar domestik maupun ekspor yang memastikan nilai tambah hasil pertanian dan agroindustri tetap optimal hingga di terima pengguna akhir.

Kotler (2000) mendefinisikan pasar sebagai totalitas pembeli potensial yang akan memenuhi kebutuhan dan keinginannya, di mana pembeli tersebut bersedia dan mampu membeli alat pemuas yang dikehendakinya melalui pertukaran. Sedangkan Marshall dalam (Sudiyono, 2001) memberikan batasan pasar sebagai tempat bertemunya penawaran dan permintaan untuk membentuk harga. Adapun terminologi konseptual tentang pemasaran seringkali dimaknakan sebagai upaya-upaya penjualan produk dan promosi sebagaimana definisi berikut ini:

> *Marketing is the process of planning and executing the conception, pricing, promotion, and distribution of ideas, goods and services to create exchanges that satisfy individual and organizational objectives* (Kerin, 2015)

Soekartawi (2002) menyatakan bahwa pada dasarnya pemasaran merupakan kegiatan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen melalui pertukaran. Tujuan akhir pemasaran adalah meningkatkan kepuasan konsumen. Oleh karena itu antara perubahan pada lingkungan pemasaran dan

perubahan kebutuhan serta keinginan konsumen terdapat saling keterkaitan yang signifikan. Dalam sistem agribisnis yang terintegrasi, subsistem ini merupakan penghubung utama yang menggerakan seluruh roda perekonomian.

a. Fungsi pertukaran *(Ekschange fungtions)* meliputi kegiatan pembelian pengumpulan hasil panen dari berbagai petani dan kegiatan penjualan yaitu negosiasi harga dan penyaluran produk ke pasar.
b. Fungsi fisik *(Physical funtions)* memastikan kuantitas dan kualitas produk tetap terjaga dari lokasi produksi hingga ke tangan konsumen melalui penganan yang tepat dengan pengangkutan memindahkan produk dari sentra produksi seperti daerah pertanian di Halmahera atau sentra perkebunan lainnya di Maluku Utara ke pasar tujuan. Dan penyimpanan (gudang) guna menjaga ketersediaan pasokan produk dalam kurun waktu tertentu, mencegah kerusakan, serta mengendalikan fluktuasi harga musiman.
c. Fungsi Fasilitas *(Fasilitating funtions)* yaitu standarisasi dan grading merupakan pengelompokan produk berdasarkan ukuran, mutu, dan spesifikasi tertentu agar memiliki nilai jual yang jelas. Pembiayaan dalam hal modal atau kredit untuk menunjang perputaran dana selama proses distribusi berlangsung. Penggungan resiko yaitu asuransi atau mitigasi resiko akibat kerusakan produk di jalan maupun fluktuasi harga ekstim di pasar. Informasi pasar penyediaan data tren harga, permintaan, dan pasokan yang membantu pelaku agribisnis dalam mengambil keputusan strategi.
d. Perdagangan Domestik Dan Internasional. Dalam skala perdagangan subsistem ini mencakup rantai pasok lokal, antar daerah, seperti pengiriman komoditas rempah atau hasil laut dari wilayah ternate ke pulau jawa hingga ekspor ke

mancanegara yang membutuhkan standar mutu (sertifikasi) dan logistik yang lebih kompleks.

2.1.5 Subsistem Jasa Penunjang *(Supporting Institution)*

Subsistem jasa penunjang merupakan kegiatan subsistem yang mendukung layanan seperti permodalan dari lembaga keuangan (perbankan, koperasi) untuk akses modal dan kredit, transportasi, penyuluhan, asuransi, dan kebijakan pemerintah (program pemerintah dalam kebijakan fiskal/subsisi), Koperasi pertanian, dan lembaga pertanian.

Hasil penelitian (Hulopi, Murtisari and Boekoesoe, 2018) Pengaruh kegiatan penunjang agribisnis terhadap produksi padi dengan variabel subsidi pupuk, kredit usahatani, penyuluhan, dan asuransi pertanian secara bersama sama berpengaruh nyata terhadap produksi padi, sedangkan secara parsial subsidi pupuk dan kredit usahatani berpengaruh dg tingkat signifikansi yang tinggi. Hal ini menunjukan bahwa jasa layanan pendukung atau agrosupport sangat penting dalam menunjang kegaiatan pertanian baik pada agronomi, agroindustri maupun agromarketing.

2.1.6 Manajemen Agribisnis Terapan

Manajemen agribisnis terapan merupakan aspek kompherensif dalam mengelolah kesuksesan operasional yaitu perencanan strategi dan pengambilan keputusan bisnis, kewirausahaan dan inovasi teknologi pangan, kajian kelayakan bisnis agribisnis terintegrasi.

2.2 Sinergi Antara Subsistem Hulu, On Farm, Hilir, dan Penunjang

Sinergi antara hulu, on farm, hilir, dan penunjang merupakan suatu integrasi rantai pasok dalam agribisnis yang meyatukan subsistem agribisnis pada sistem agribisnis yang menciptakan efisiensi produksi, nilai tambah produk, ketahanan pangan, dan peningkatan kesejahteraan petani secara berkelanjutan.

1. Efisiensi Produksi

Sinergi dalam menciptakan efisiensi produk adalah kemamouan untuk menghasilkan output pertanian yang maksimal dengan menggunakan sumberdaya seminal mungkin, yang dicapai melalui koordinasi terpadu antar komponen. Konsep efisiensi ini merupakan hasil dari keselrasan dari beberapa dalam komponen utama dalam sistem agribisnis.

a. Efisiensi Teknik yaitu fokus pada jumlah input fisik (benih, pupuk, air, dan teknologi yang digunakan untuk menghasilkan jumlah panen secara optimal.
b. Efisiensi Alokatif yaitu kemampuan mengalokasikan suberdaya dan faktor produksi berdasarkan pertimbangan harga pasar terbaik, sehingga pendapatan dapat dimmaksimalkan dan biaya ditekan.
c. Efisiensi Subsistem Hulu dan Hilir yang merupakan keterkaitan rantai pasok yang efisien, contoh ketepatan waktu pengadaan pupuk (subsistem hulu) akan langsung berdampak pada produktivitas panen dan kelancaran bahan baku untuk industri pengolahan (Hilir).

2. Kualitas Produk

Kualitas produk agribisnis merupakan hasil akhir yang sangat bergantung pada sinergitas rantai pasok dari hulu ke hilir. Standar dan mutu produk di pasar hanya dapat dicapai melalui

koordinasi yang baik antar subsistem untuk menekan resiko kerusakan, dan meningkatkan daya saing. Menentukan potensi kualitas dimulai sejak awal, pada subsistem hulu menyediakan benih, pupuk, dan teknologi yang bermutu, karena input yang tepat menjadi fondasi utama untuk menghasilkan komoditas yang berkualitas tinggi. Pada subsistem budidaya menerapkan *Good Agricultural Practices (GAP)* atau cara budidaya yang baik, proses ini sangat menentukan standar fisik, kesegaran, dan kandungan gizi produk sebelum dipanen. Mengolah hasil panen dengan teknologi tepat guna pada subsistem pengolahan merupakan sinergi untuk memastikan sifat produk pertanian yang mudah rusak *(perishable)* dapat diubah menjadi produk bernilai tambah dan tahan lama. Sinergi pemasaran yang baik menjamin distribusi cepat dan efisien, memastikan kualitas produk tetap terjaga hingga ke tangan pembeli. Memberikan dukungan permodalan , penyuluhan, dan infrastruktur rantai dingin *(cold chain)* yang sangat krusial untuk menjaga mutu produk selama proses distribusi berlangsung.

Sinergi antar subsistem agribisnis memungkinkan koordinasi yang optimal dalam pengelolaan proses produksi dan pasca panen sehingga kualitas produk dapat terjaga secara konsisten. Integrasi ini mencakup penerapan teknologi modern, standar operasional yang tepat, dan mekanisme monitoring yang berkesinambungan. Pengolahan dan distribusi yang terkoordinasi dengan baik membantu meminimalkan kerusakan atau kehilangan mutu produk (Santoso, 2022).

3. Nilai Tambah Produk

Nilai tambah produk *(value added)* adalah selisi antara nilai jual produk akhir setelah diproses dan biaya bahan baku serta input lainnya yang merupakan selisi harga dari barang mentah menjadi produk olahan kreatif yang memiliki fungsi dan nilai

pasar lebih tinggi. Nilai tambah dalam sinergitas sistem agribisnis tercipta melalui tahapan berikut:

a. Transformasi fisik dimana mengubah bertuk produk mentah *(hulu-on-farm)* menjadi produk olahan (hilir), seperti singkong menjadi tepung topioka, buah tomat menjadi saus tomat atau pasta dan lain lain.
b. Penyimpanan dan pengemasan untuk memperpanjang umur simpan produk dan meningkatkan daya tarik kemasan agar lebih aman dan bernilai jual.
c. Pemasaran (Distribusi) untuk memastikan komoditas tiba tepat waktu di tangan konsumen yang turut memberikan nilai kegunaan (waktu dan tempat).

4. Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan nasional tercapai melalui sinergi antar subsistem agribisnis hulu sampai hilir dapat memastikan ketersediaan, distribusi, dan keterjangkauan pangan secara berkelanjutan guna mencegah kerawanan pangan. Sinergi antar subsistem agribisnis dalam mendukung kerawanan pangan sangat penting adanya:

a. Ketersediaan subsistem hulu danon farm yang kuat menjamin produksi pangan selalu ada sepanjang tahun.
b. Stabilitas sinergi pemasaran dalam pengolahan meminimlkan fluktuasi harga dan mencegah lonjakan inflasi.
c. Aksesibilitas subsistem penunjang yang baik seperti infrastruktur logistik membuat harga pangan stabil dan terjangkau.

Integerasi ini juga mendukung ekonomi lokal berbasis kearifan daerah seperti diversifikasi pangan (misalkan sagu, singkomg, jagung yang relevan khususnya wilayah Timur.

5. Peningkatan kesejahteraan Petani

Sinergitas yang baik antar subsistem agribisnis akan secara langsung memutus rantai ketergantungan petani dari tengkulak. Menekan biaya produksi dan meningkatkan nilai tambah akan meningkatkan daya saing, memperkuat posisi pasar, dan meningkatkan para pelaku usaha pertanian. Berikut dampak positif dari sinergitas antar subsistem agribisnis:

a. Menghindari kelangkaan dan biaya operasional yang membengkak di awal musim tanam sehingga modal petani lebih efisien.
b. Pentingnya transfer teknologi dan penyuluh dari lembaga penunjang pada subsistem usahatani maka panen lebih melimpah, seragam, dan memiliki standar kualitas yang dibutuhkan oleh industri hilir.
c. Hasil panen tidak langsung dijual mentah melainkan diolah sebagi nilai tambah *(value added)* misalkan singkong menjadi kripik atau tepung topioka melalui industri pengolahan. Penjualan produk olahan akan memberikan keuntungan yang jauh lebih besar dibandingkan menjual komoditas mentah maka pelaku usaha hilir dan petani dapat bermitra secara saling menguntungkan.
d. Akses modal dan akses pasar memastikan kelancaran pendanaan dan distribusi produk ke pasar lokal maupun ekspor. Dapat bersinergi dengan perbankan, koperasi, lembaga riset, dan pemerintah dapat menghindari resiko kerugian dengan ditekan melalui manajemen risiko yang baik dan petani dapat terhindar dari jeratan utang berbunga tinggi.

2.3 Model Agribisnis Terpadu Berkelanjutan

Model agribisnis terpadu berkelanjutan adalah sistem pengelolaan pertanian yang menyatukan sektor tanaman, ternak, dan perikanan menggunakan prinsip *zero waste* (tanpa limbah).

Limbah dari satu sektor di daur ulang menjadi input (pupuk/pakan) untuk sektor lain. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi biaya, ketahanan lingkungan, dan peningkatan pendapatan petani.

Keterpaduan subsistem dalam agribisnis terpadu tidak hanya meningkatkan efesiensi operasional, tetapi juga mendorong terciptanya nilai tambah yang berkelanjutan di seluruh rantai pasok (Nugroho, 2021). Keterpaduan susbsistem juga mendorong terciptanya kolaborasi lintas pihak termasuk pemerintah, sektor swasta, lembaga penelitian, dan komunitas lokal, sehingga kebijakan dan inovasi teknologi dapat di implemtasikan secara efektif untuk medukung keberlanjutan sistem agribisnis (Ivonne M Leiwakabessy, Joni Penda, Denny Petta, 2025).

Model agribisnis terpadu berkelnjutan tidak hanya menekankan pada peningkatan produksi dan profitabilitas, tetapi juga memperhatikan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan agar suberdaya pertanian dapat dimafaatkan secara optimal tanpa merusak ekositem (FAO, 2020).

2.3.1 Aspek Ekonomi

Menekan biaya produksi dan menjamin stabilitas harga pasar melalui diversifikasi produk bertujuan untuk menciptakan keuntungan finansial yang stabildan inklusif bagi petani tanpa merusak lingkungan. Hal ini dapat dicapai melalui efisiensi biaya, penciptaan nilai tambah melalui diversifikasi dan pengolahan produk serta sirkulasi ekonomi yang kuat di pedesaan

1. Efisiensi dan pengurangan biaya produksi yaitu memanfaatkan limbah atau hasil samping produksi seperti kotoran ternak menjadi pupuk organik untuk tanaman yang dapat menekan ketergantungan input kimia yang mahal.

Penerapan sistem sirkulasi untuk menjaga modal tetap berpitar dan menekan biaya operasional hulu.

2. Penciptaan nilai tambah *(value added)* untuk menghindari penjualan bahan mentah *(raw materials)* yang rentan fluktuasi harga. Dan hasil panen diolah menjadi produk turunan (hilirisasi) untuk mendongkrak harga jual dan margin keuntungan petani.
3. Diversifikasi pendapatan dan ketahanan risiko dapat mengintegrasikan beberapa komoditas sekaligus, misalkan padi, ikan, dan ternak dalam satu siklus. Petani memiliki beberapa sumber pendapatan alternatif jika salah satu komoditas sedang mengalami penurunan harga di pasaran.
4. Inklusi ekonomi dan kesejahteraan sosial membuka lapangan kerja baru di pedesaan melalui kegiatan pengolahan, pengemasan, dan distribusi. Mendorong akses petani kecil ke rantai pasok global dan pembiayaan yang lebih baik untuk menjamin kestabilan pendapatan.

Indikator keberhasilan finansial di ukur dari pendapatan bersih meningkat secara stabil dibandingkan dengan sistem monokultur secara tradisional, nilai tukar petani (NTP) mengatasi tren positif atau stabil dimana pendapatan dari penjualan produk lebih tinggi daripada biaya pengeluaran, dan skala ekonomi tercapainya biaya rata rata produksi yang semakin murah seiring terintegrasinya sistem dan menjamin rantai pasok yang baik.

2.3.2 Aspek Ekologi

Aspek ekologi dalam sistem agribisnis terpadu berkelanjutan adalah memastikan kegiatan pertanian memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi yang akan datang.

1. Kesehatan dan kesuburan tanah dalam pengelolaan lahan terpadu seperti rotasi tanaman, penggunaan pupuk organik, dan meminimalkan pengolahan tanah *(minimum tillage)* untuk mencegah erosi dan memperbaiki struktur tanah, mengurangi emisi karbon, dan melestarikan keanekaragaman hayati dengan membatasi penggunaan bahan kimia.
2. Konservasi dan efisiensi air pada penerapan irigasi hemat air, seperti irigasi tetes, dan pembuatan embung untuk menjaga ketersediaan air, serta mencegah pencemaran sumber air akibat limpasan.
3. Keanekaragaman hayati *(Biodiversifikasi)* pada penerapan sistem tumpang sari dan memelihara musu alami untuk menciptakan ekosistem yang seimbang sehingga dapat menekan serangan hama secara alami.
4. Daur ulang nutrisi *(Recycling)* dalam pemanfaatan sisa panen dari kotoran ternak sebagai kompos atau pupuk organik, dan mengintegrasikan limbah tanaman menjadi pakan ternak dengan menggunakan (*zero waste).*
5. Pengendalian hama terpadu (PHT) menggunakan pendekatan yang mengutamakan pengendalian hama berbasis ekologi, mengurangi ketergantungan pada pestisida sintetis yang dapat merusak lingkungan.

Pendekatan ini berasal dari konsep agroteknologi yang memadukan prisip prinsip ekologi dengan praktik pertanian modern untuk menciptakan sistem panganyang tangguh dan ramah lingkungan.

2.3.3 Aspek Sosial

Aspek sosial dalam sistem agribisnis terpadu berkelanjutan berfokus pada kesejahteraan komunitas, keadilan distribusi manfaat, dan pelibatan aktif masyarakat lokal.

1. Pemberdayaan dan kemandirian komunitas yaitu bagaimana mengubah ketergantungan petani pada input eksternal (seperti pupuk kimia) menjadi budaya produksi mandiri melalui pemanfaatan suberdaya lokaldan teknologi tepat guna.
2. Peningkatan kesejahteraan dan pendapatan dapat memastikan hasil dari subsistem agribisnis (hulu, usahatani dan hilir) memberikan keuntungan yang adil hingga menjamin penghidupan yang layak bagi petani dan pekerja.
3. Partisipasi dan inklusi sosial dapat mendorong kesejahteraan jender dan pelibatan berbagai kelompok masyarakat dalam rantai nilai agribisnis untuk memastikan pembangunan dirasakan oleh semua pihak.
4. Penguatan kelembagaan lokal dapat mengembangkan fungsi kelompok tani atau koperasi sebagai wadah belajar, memperkuat posisi tawar (bergaining postition) petani, dan sarana gotong royong.
5. Ketahanan pangan dan kesehatan dapat memproduksi pangan yang aman dan bergisi yang pada gilirannya meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

Amruddin *et al.* (2021) *Pengertian dan Sistem Agribisnis*, *Manajemen Agribisnis*. Available at: www.medsan.co.id.

Anggi Fatmayati, Hasiun Budi, Muhammad Andri Zuliansyah, L.S. and Devi Arieni, Johanna Martha Luhukay, Yanti Saleh, Andri Irawan, A. (2024) *Manajemen agribisnis abad 21*, *Widina Media Utama*.

Hulopi, I., Murtisari, A. and Boekoesoe, Y. (2018) 'Pengaruh Kegiatan Penunjang Agribisnis Terhadap Produksi Sawah di Kelurahan Dembe Jaya Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo', *Agrinesia*, 2(3), pp. 220–230.

Ivonne M Leiwakabessy, Joni Penda, Denny Petta, O.A. (2025) *Sistem Agribisnis Terpadu dari Hulu ke Hilir*. Cetakan 1. Medan: Media Penerbit Indonesia.

Kerin, R.A.& R.A.P. (2015) *Pemasaran Strategis, Kasus, dan Komentar. Edisi kesebelas Jilid 1*. Jakarta: Indeks: Jakarta.

Kotler, P. (2000) *Marketing Management the Milleunium*. New Jersi: Edition, Prentice Hall, inc.

Masniati, A., Saribu, D. and Salawati, U. (2012) 'Optimalisasi Kombinasi Cabang Usahatani Tanaman Pangan untuk Memperoleh Pendapatan Maksimum di Wilayah Transmigrasi Km 38 Kelurahan Sei Gohong Kecamatan Bukit Batu Provinsi Kalimantan Tengah ', *Jurnal Agribisnis Perdesaan* , 2(2), pp. 144–158.

Nugroho (2021) 'Peran Pengolahan Hasil Pertanian Dalam Peningkatan Nilai Tambah Dan Daya Saing Produk', *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 9, pp. 45–56.

Putu Fajar KL, Ni Putu Sukanteri, N.P.A.A. (2022) *Manajemen Agribisnis*. Denpasar Bali: Penerbit Universitas Mahasaraswati Press.

Santoso, B. (2022) *Integrasi Teknologi Digital dalam Pengelolaan Agribisnis Modern.* Jakarta: Pustaka Agro Nusantara.

Soekartawi (2002) *Prinsip Dasar Manajemen Pemasaran Hasil Hasil Pertanian, Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.

Sudiyono, A. (2001) *Pemasaran Pertanian*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

BAB 3
MANAJEMEN PRODUKSI AGRIBISNIS

Oleh Dyah Erni Widyastuti

Agribisnis merupakan sistem usaha yang mencakup seluruh kegiatan, mulai dari pengadaan sarana produksi, proses produksi, pengolahan, sampai pemasaran pertanian (Barnard *et al*., 2021). Agribisnis tidak hanya terbatas pada petani dan lahan pertanian, tetapi mencakup seluruh rantai nilai, dari input produksi hingga produk akhir yang dikonsumsi masyarakat. Menurut Downey dan Erickson (1987) dalam Mustafa *et al*., (2023), agribisnis terdiri dari industri yang menyediakan sarana produksi, usaha tani, industri pengolahan, serta distribusi produk pertanian ke konsumen. Dalam sistem tersebut, sub sistem produksi, baik on-farm maupun off-farm, menempati posisi sentral. Subsistem ini berfungsi sebagai mesin atau pabrik yang mentransformasikan faktor produksi seperti benih, pupuk, tenaga kerja dan modal menjadi komoditas pertanian yang memiliki nilai jual.

Berbeda dengan industri manufakturing, produksi agribisnis memiliki tiga karakterstik utama, yaitu bersifat biologis, musiman, dan memiliki resiko tinggi akibat faktor iklim dan hama penyakit (Soekartawi, 2002). Karakteristik biologis, dipengaruhi oleh pertumbuhan tanaman/ternak. Bersifat musiman, karena sangat tergantung pada cuaca dan kalender tanam. Karakteristik rentang risiko tinggi meliputi gagal panen, serangan hama, fluktuasi harga. Oleh karena itu, peran manajer

produksi adalah memastikan produk tersedia tepat waktu, tepat mutu, tepat jumlah dan tepat biaya.

Manajemen produksi merupakan fungsi inti dalam rantai agribisnis, bertanggungjawab mengubah input menjadi output yang memiliki nilai ekonomis (Heizer, Render and Munson, 2017). Kegiatan ini menjembatani antara penyediaan input dari subsistem hulu dan pemasaran di subsistem hilir. Manajemen produksi merupakan proses kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian dari produksi dan proses produksi. Lestari, Sukanteri dan Amaral (2022) mendefinisikan manajemen produksi sebagai usaha mengelola secara optimal terhadap faktor-faktor produksi atau sumberdaya seperti tenaga kerja, modal, mesin dan bahan baku yang ada.

Keunikan manajemen produksi agribisnis terletak pada sifatnya yang berbeda dengan industri. Downey Ericson (2002) dalam (Mustafa *et al*., 2023) mengidentifikasi empat karakteristik utama yang juga menjadi masalah utama agribisnis, yaitu:

1. *Uncertainty*: Proses biologis tidak dapat dikontrol 100%. Cuaca, hama dan penyakit dapat menggagalkan produksi.
2. *Seasionality*: Produksi sangat dipengaruhi oleh musim. Tidak semua komoditas, bisa di produksi sepanjang tahun.
3. *Perishability*: Produk pertanian (on-farm) mudah rusak, sehingga waktu panen dan pasca panen merupakan kondisi sangat kritis.
4. *Capital Intensity*: Butuh modal besar untuk investasi, lahan dan alat, tetapi perputaran modalnya relatif lambat.

Downey Ericson (2002) menekankan bahwa pertama, produksi adalah pusat koordinasi, dimana manajer produksi menghubungkan tiga hal yaitu input dari hulu, proses internal, output ke sisi hilir. Tanpa manajemen produksi yang baik, maka rantai agribisnis putus. Kedua, empat masalah utama produksi agribisnis yaitu uncertainty, seasonality, perishability dan capital intencity. Ini berbeda sekali dibandingkan dengan manufaktur

yang bisa stok terus. Agribisnis bisa stok juga jika beroperasi dalam bentuk manufaktur. Ketiga, kerangka pengambilan keputusan, dimana Downey menggunakan pendekatan: tujuan → alternatif → informasi → keputusan → Evaluasi. Jadi semua keputusan produksi harus berbasis data ekonomi, menggunakan pendekatan Biaya Marjinal (*Marginal Cost*/MC) sama dengan Penerimaan Marginal (*Marginal Revenue*/MR). Secara matematis dapat ditulis: MC = MR.

Konsep kuncinya adalah E*conomies of size, Capacity utilization,* dan *Cost Control*. Manajer harus tahu kapan menambah skala usahanya dan kapan berhenti Downey Ericson (2002) dalam (Mustafa *et al*., 2023). Boehlje & Eidman (1984) menekankan pada manajemen risiko produksi dan asuransi, sedangkan Kay, Edwards and Duffy (2016) menekankan pada fungsi manajemen POAC dan anggaran Partial. Soekartawi (2002) menekankan pada empat tepat (tepat waktu, tepat mutu, tepat jumlah dan tepat biaya) dan analisis R/C.

Oleh karena itu, dirasa perlu memberikan pemahaman komprehensif tentang prinsip dan penerapan manajemen produksi agribisnis untuk pengambilan keputusan produksi yang rasional dan berbasis data. Manajer produksi dituntut untuk mampu membuat keputusan berbasis data, supaya proses produksi berjalan efisien, efektif dan berkelanjutan.

3.1 Konsep Dasar Manajemen Produksi Agribisnis

Manajemen produksi agribisnis adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian kegiatan produksi komoditas pertanian serta sumber daya yang dikelola bisnis pertanian, agar mencapai tujuan usaha secara efisien dan efektif. Dalam hal ini manajemen produksi agribisnis tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis pertanian, tetapi juga mencakup

aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan yang mempengaruhi keberlanjutan bisnis pertanian (Barkley and Barkley, 2021).

Manajemen Operasi merupakan sebuah fungsi manajerial yang bertujuan mengkoordinasikan berbagai aktivitas untuk mencapai target operasional perusahaan. Menggabungkan berbagai tugas untuk mencapai tujuan operasional perusahaan adalah tujuan dari fungsi manajemen yang dikenal sebagai manajemen operasi. Kegiatan teknis memainkan peran penting dalam proses ini untuk menghasilkan produk yang berkualitas, efisien, dan memenuhi kebutuhan pelanggan dengan tetap memperhatikan kemajuan teknologi. Prinsip-prinsip kegiatan produksi harus diterapkan secara menyeluruh, terutama dalam sektor pertanian. Proses produksi yang kompleks terdiri dari beberapa tahapan penting, seperti mulai dari proses seleksi, pengumpulan bahan, pengolahan, produksi, pengemasan, dan pengangkutan produk pertanian (Rusdiana, 2014).

Manajemen produksi dan manajemen operasi saling berhubungan satu sama lain untuk membuat produk yang dihasilkan semaksimal mungkin. Manajemen operasi berkaitan dengan mengubah bahan baku menjadi barang jadi, sedangkan manajemen produksi terdiri dari upaya untuk membuat produk baru untuk bisnis (Rusdiana, 2014; Julyanthry *et al*., 2020). Manajer operasional sebagai bagian penting dari pembentukan sistem produksi agribisnis yang stabil, efektif, dan berkelanjutan, bertanggung jawab atas sejumlah tugas strategis yang bertujuan untuk memaksimalkan nilai perusahaan dan mengoptimalkan proses produksi.

3.1.1. Perbedaan antara Industri Manufaktur dengan Agribisnis

Agribisnis adalah semua usaha yang berkaitan dengan kegiatan produksi pertanian. Oleh karena itu, suatu usaha agribisnis bisa saja berada pada sektor input pertanian, sektor

produksi pertanian, atau di sektor output pertanian. Usaha agribisnis melakukan kegiatan produksi sebagaimana perusahaan bisnis lain menjalankan kegiatan usaha untuk menghasilkan barang dan jasa. Kegiatan proses produksi dilakukan dengan mengubah input (faktor-faktor produksi) menjadi keluaran (output), sehingga lebih bermanfaat dari bentuk aslinya. Secara umum, input dapat dikelompokkan menjadi: sumberdaya alam, sumberdaya manusia, sumberdaya modal (bahan baku, energi, fasilitas peralatan), dan teknologi. Perbedaan usaha agribisnis dengan industri, khususnya pada tahap kegiatan produksi suatu usaha dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 3. 1. Perbedaan Usaha Agribisnis Dengan Industri Manufaktur

Aspek	Industri Manufaktur	Agribisnis
Proses	Mekanis, dapat dikontrol	Biologis, dipengaruhi alam
Waktu Produksi	Fleksibel, bisa dipercepat dan diatur mesin/teknologi	Panjang dan kaku : 3-4 bulan, ditentukan oleh alam
Ketergantungan iklim	Rendah	Tinggi
Lokasi	Bebas, bisa dimana saja	Tergantung Agroklimat
Input	Stabil	Dipengaruhi iklim
Output	Seragam	Bervariasi
Risiko	Relatif rendah	Tinggi : cuaca, hama
Standarisasi	Mudah, hasil seragam dan massal	Relatif sulit, hasil bervariasi
Inventory	Bisa disimpan lama	Terbatas karena mudah rusak, khususnya on-farm

Sumber: Diolah dari (Barkley and Barkley, 2021; Supriyadi *et al*., 2023)

Implikasinya, manajer agribisnis harus lebih kuat di perencanaan risiko dan fleksibilitas, dibanding manajer industri manufaktur atau pabrik.

3.1.2. Tujuan Utama Manajemen Produksi Agribisnis

Manajemen produksi mencakup banyak hal, dimulai dengan penganalisisan dan penetapan keputusan sebelum dimulainya proses produksi dan operasi, yang biasanya merupakan keputusan jangka panjang. Pengambilan keputusan pada waktu menyiapkan dan melaksanakan proses produksi dan pengoperasian, biasanya merupakan keputusan jangka pendek. Tujuannya adalah agar proses produksi dapat dilakukan dengan cepat, efektif dan efisien. Oleh karena itu, manajemen produksi adalah proses pengambilan keputusan yang mencakup pelaksanaan dan persiapan produksi. Tujuan manajemen produksi agribisnis meliputi (Kay, Edwards and Duffy, 2016; Heizer, Render and Munson, 2017; Mardia *et al*., 2021):

1. Ketersediaan Produk: Menjamin ketersediaan produk sesuai permintaan, tepat waktu, tepat jumlah.
2. Efisiensi Biya: Minimalkan pemborosan input dan mencapai efisiensi penggunaan input
3. Jaminan Mutu: Menjaga mutu dan kontinyuitas produksi, sesuai standar konsumen dan regulasi.
4. Keberlanjutan: Ramah lingkungan dan sosial.

3.1.3. Faktor-faktor Produksi Agribisnis

Faktor-faktor produksi agribisnis beragam dan keberhasilan produksi ditentukan oleh lima faktor utama. Boehlje & Eidman(1984) mengelompokkan faktor produksi menjadi enam:

1. Lahan/tanah; Faktor utama dan tidak dapat dipindah. Kualitas lahan menentukan produktivitas. Faktor lahan meliputi kualitas

fisik dan kimia tanah, topografi, drainase, ketinggian. Contohnya cabai tumbuh optimalpada ketinggian 700 – 1.200 mdpl,
2. Tenaga kerja; Baik buruh harian maupun manajerial, pening perannya. Isu utama terkait upah dan ketrampilan, kuantitas dan kualitas SDM Pertanian, ketersediaan HOK dan ketrampilan, butuh pelatihan untuk memenuhi standard/SOP pemangkasan,
3. Modal; untuk investasi, pembelian input produksi, alat dan biaya operasional. Sarana produksi antara lain benih F1, pupuk berimbang, pestisida, mulsa, pakan. Bisa dari modal sendiri atau KUR.
4. Teknologi; contohnya varietas unggul, mekanisasi, irigasi, penggunaan irigasi tetes, planter seed, greenhouse, dan perangkat/teknologi digital.
5. Manajemen; Kemampuan mengambil keputusan. Ini menjadi faktor yang membedakan petani maju dan tidak.
6. Informasi; Data harga, cuaca, pasar, di era digital menjadi faktor produksi baru.

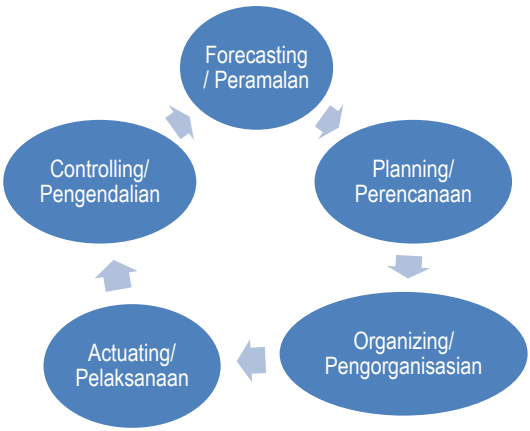
The Law of Deminishing Return adalah hukum penting dalam produksi agribisnis, yaitu penambahan satu input produksi terus menerus, sedangkan pada input lain tetap, akan menurunkan tambahan output-nya (Nicholson and Snyder, 2008). Hukum ini sangat perlu difahami dalam kaitannya dengan faktor-faktor produksi agribisnis, baik dalam perencanaan, pelaksanaan maupun pengendaliannya. Kelangkaan salah satu faktor produksi akan menurunkan produktivitas total.

3.2 Fungsi Manajemen Produksi: POAC

Mengacu pada teori manajemen klasik, fungsi manajemen produksi meliputi (; Downey Ericson (2002) dalam Mustafa *et al*., 2023)

1. *Planning*/Perencanaan:
   Menentukan apa yang akan diproduksi, berapa banyak dan dengan sumberdaya apa. Tahap ini disusun berbasis forecasting.
2. *Organizing*/Pengorganisasian:
   Menyusun struktur organisasi, pembagian tugas, dan penadaan sumberdaya.
3. *Actuating*/Pelaksanaan:
   Menggerakkan dan mengarahkan pelaksanaan produksi di lapangan sesuai SOP.
4. *Controlling*/Pengendalian:
   Membandingkan hasil yang diperoleh dengan rencana, kemudian melakukan tindakan koreksi.

Berikut ini adalah Diagram Alur Manajemen Produksi Agribisnis, dimana manajemen produksi agribisnis merupakan suatu siklus. Data dan disiplin adalah kunci sukses mencapai tujuan.



Gambar 3. 1. Diagram Alur Manajemen Produksi Agribisnis

(Sumber : Barnard *et al*., 2012; Downey Ericson (2002) dalam Mustafa *et al*., 2023)

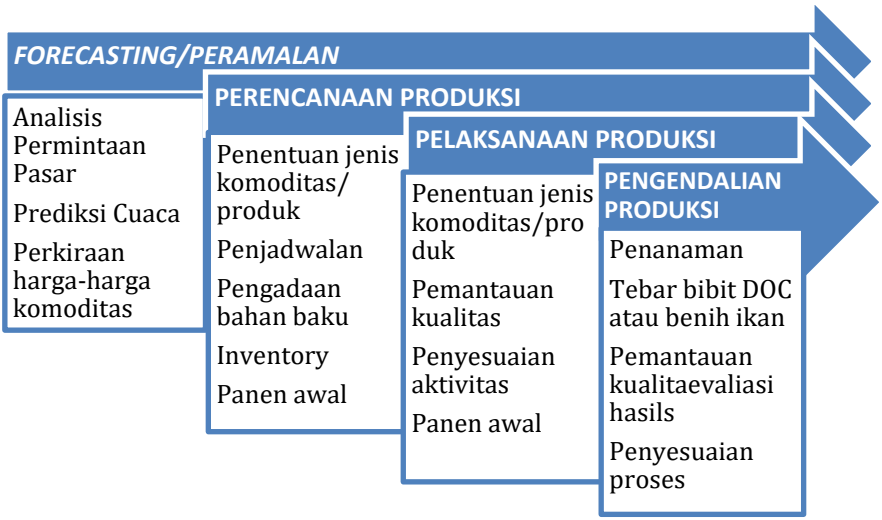
3.3 Perencanaan Produksi

Perencanaan merupakan fungsi pertama dan terpenting, Fail to plan, plan to fail. Perencanaan produksi adalah proses menentukan apa, berapa banyak, kapan dan bagaimana suatu komoditas akan diproduksi, agar sesuai dengan hasil forecasting dan target pasar.

Proses sistematis dalam menentukan komoditas, lokasi, skala usaha, teknologi, dan jadwal tanam atau panen dikenal sebagai perencanaan produksi agribisnis. Tujuannya adalah untuk menghasilkan produk pertanian, peternakan, atau perikanan dalam jumlah, kualitas, waktu, dan biaya yang tepat untuk memenuhi permintaan pasar dan memaksimalkan keuntungan. Tujuan utamanya:

1. Menjamin ketersediaan produk sesuai permintaan pasar.
2. Mengoptimalkan penggunaan lahan, tenaga kerja dan modal.
3. Meminimalkan resiko gagal panen dan kerugian.
4. Menjaga kontinyuitas pasokan sepanjang tahun.

Manajemen produksi merupakan proses kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, pelaksanaan, pengendalian dari produksi dan proses produksi, secara grafis dapat dijelaskan berikut ini.



Gambar 3. 2. Diagram Alur Manajemen Produksi Agribisnis

(Sumber: Russell and III, 2011; Downey Ericson (2002) dalam Mustafa *et al*., 2023)

Gambar 3.2 menunjukkan bahwa antar tahap saling terkait. Forecasting/peramalan merupakan tahap awal, mulai dari data harga, iklim, permintaan, kemudian dianalisis menghasilkan prediksi. Tahap perencanaan dimulai dari hasil *forecast* dibuat RAB, jadwal tanam, kebutuhan input produksi. Pelaksanaan merupakan tahap eksekusi di lapangan sesuai SOP dan struktur tim. Monitoring, evaluasi dan koreksi agar sesuai rencana dilakukan pada tahap pengendalian. Manajemen produksi agribisnis dimulai dari forecasting, dilanjut perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian. Kunci sukses ada pada data, displin SOP dan kemampuan beradaptasi terhadap risiko iklim.

Forecasting memberi arah. Perencanaan memberi peta jalan. Tanpa keduanya, produksi akan jalan tanpa kompas yang menunju ke tujuan. *Forecasting* menjawab pertanyaan: Berapa dan kapan?. Perencanaan menjawab pertanyaan: Bagaimana

caranya? Keduanya harus saling terhubung, karena kalau tidak nyambung, maka ramalan yang bagus pun jadi sia-sia.

3.3.1 *Forecasting*/Peramalan dalam Produksi Agribisnis

Forecasting adalah seni dan ilmu memprediksi kejadian masa depan (Nicholson and Snyder, 2008). Peramalan, juga disebut prediksi, adalah disiplin ilmu dan seni untuk menduga apa yang akan terjadi di masa depan. Ini dapat dicapai melalui prediksi kuantitatif (menggunakan model kuantitatif untuk memproyeksikan masa depan) atau kualitatif (menggunakan data historis). Peramalan dapat dilakukan dengan menggunakan model matematis yang disesuaikan dengan pertimbangan yang cermat dari manajer. Peramalan, juga diartikan sebagai upaya untuk memprediksi apa yang akan terjadi di masa depan. (Heizer, Render and Munson, 2017).

Peramalan menggunakan data historis untuk memprediksi nilai atau peristiwa di masa depan. Digunakan dalam aktivitas agribisnis untuk memprediksi produksi, harga, dan permintaan, konsumsi dalam negeri, ekspor, dan lainnya. Peramalan diklasifikasikan berdasarkan jangkauan waktu masa depan yang mencakupnya. Berdasarkan jangkauan waktunya, terbagi atas tiga kategori, yaitu (Heizer, Render and Munson, 2017) :

1. Peramalan jangka pendek; peramalan yang dilakukan untuk jangka waktu satu tahun atau kurang.
   Ini prosedur penting untuk memprediksi produksi, permintaan, atau harga barang dalam jangka waktu kurang dari satu tahun (biasanya harian, mingguan, atau bulanan). Ini menjadi dasar untuk keputusan taktis seperti menetapkan jadwal tanam, manajemen rantai pasok, dan strategi pemasaran.
2. Peramalan jangka menengah, untuk mengantisipasi kondisi selama satu hingga lima tahun ke depan.
   Peramalan ini adalah proses memprediksi permintaan, penawaran, atau harga komoditas pertanian selama tiga hingga delapan belas bulan. Proses ini sangat penting untuk menyusun

rencana produksi, menghitung kebutuhan benih dan pupuk, dan merencanakan penjualan.

3. Peramalan jangka panjang biasanya dibuat untuk permintaan penjualan harian, mingguan, atau bulanan selama lebih dari tiga tahun.

   Peramalan jangka panjang dalam bidang agribisnis adalah metode proyeksi yang digunakan untuk menilai tren komoditas, permintaan pasar, dan kebutuhan sumber daya selama periode waktu yang lebih lama dari enam belas bulan hingga lima tahun. Ini sangat penting untuk ekspansi lahan, investasi modal, dan perencanaan strategis. (Russell and III, 2011).

Masing-masing kategori peramalan digunakan untuk tujuan dan fungsi berbeda dalam perencanaan produksi. Selanjutnya adalah rangkaian pendekatan dan metodologi yang umum diterapkan:

No.	Kategori	Fokus Utama Peramalan	Metode yang Sering Digunakan	Tantangan dalam Agribisnis
1	Peramalan jangka pendek	- Permintaan Pasar: Memprediksi fluktuasi kebutuhan konsumen atau distributor untuk sayuran, buah, atau komoditas lain dalam hitungan minggu guna menghindari kelebihan stok (*overstock*) atau kekurangan pasokan. - Volatilitas Harga: Menghitung harga komoditas seperti bawang, cabai, atau jagung dalam jangka dekat, sehingga akan membantu menentukan waktu panen dan menghasilkan keuntungan yang paling besar. - Ketersediaan Pasokan: Menentukan berapa banyak panen yang akan didistribusikan dalam siklus tanam terdekat untuk menjaga rantai logistik berjalan dengan baik.	- *Moving Average* (Rata-rata Bergerak): Sangat baik untuk meratakan data fluktuasi harga atau permintaan masa lalu guna melihat tren jangka pendek. - *Exponential Smoothing* (Penyaluran Eksponensial): Metode ini memberikan bobot lebih besar pada data historis yang paling baru, sangat cocok untuk peramalan 1 hingga 3 bulan ke depan. - Pendekatan Kuantitatif Berbasis Komputer: Pemanfaatan *Machine Learning* dan pemodelan statistik lanjutan untuk menganalisis tren harga komoditas di pasar lokal. - *Naive Approach* (Metode Naïf): Mengasumsikan bahwa kondisi permintaan atau harga pada periode selanjutnya (misal: minggu depan) akan sama	- Produk pertanian bersifat mudah rusak (*perishable*), sehingga akurasi peramalan sangat menentukan tingkat kerugian. - Tingkat kerentanan yang tinggi terhadap perubahan cuaca, serangan hama, dan musim panen raya yang membuat pola data sering berubah-ubah

No.	Kategori	Fokus Utama Peramalan	Metode yang Sering Digunakan	Tantangan dalam Agribisnis
			persis dengan kondisi periode saat ini.	
2	Peramalan jangka menengah	- Perencanaan Produksi dan Musim Tanam: Memproyeksikan fluktuasi permintaan musiman dan menentukan jenis serta kuantitas komoditas yang harus ditanam atau diproduksi. - Anggaran Operasional: Membantu penyusunan anggaran biaya variabel (benih, pupuk, pestisida) dan memproyeksikan arus kas masuk dari hasil panen. - Kebutuhan Tenaga Kerja: Merencanakan penambahan tenaga kerja musiman untuk masa tanam dan panen, serta penjadwalan kerja harian. - Manajemen Persediaan: Mengelola stok input pertanian dan memprediksi	1. Metode Kuantitatif Pendekatan matematis yang menggunakan data historis (misal: data penjualan atau produksi 3 tahun terakhir). - T*ime Series:* Menggunakan analisis tren musiman dan siklus (seperti metode *Moving Average* atau *Smoothing*). Sangat baik untuk produk dengan pola tanam rutin. - *Analisis Regresi:* Menghubungkan produksi dengan variabel lain seperti luas lahan atau curah hujan. 2. Metode Kualitatif Pendekatan subjektif berdasarkan penilaian ahli atau survei pasar. - P*endapat Tenaga Penjualan:* Estimasi dari tim lapangan	- Volatilitas Iklim dan Cuaca Ekstrem: Dampak fenomena iklim seperti anomali suhu dan pergeseran musim tanam membuat proyeksi volume panen menjadi sulit dipastikan secara akurat. - Fluktuasi Harga Komoditas Global: Harga input produksi (seperti pupuk) dan harga jual komoditas sangat rentan terhadap perubahan geopolitik, kebijakan ekspor/impor negara lain, dan spekulasi pasar. - Krisis Regenerasi Petani: Berkurangnya minat generasi muda pada sektor pertanian dan dominasi petani lanjut usia memengaruhi proyeksi kapasitas produksi dan

No.	Kategori	Fokus Utama Peramalan	Metode yang Sering Digunakan	Tantangan dalam Agribisnis
		ketersediaan hasil panen agar sesuai dengan permintaan pasar.	yang mengetahui tren permintaan langsung dari distributor lokal. - *Metode Delphi:* Konsensus dari sekelompok pakar pertanian atau ekonomi untuk memprediksi tren masa depan.	adopsi teknologi jangka menengah. - Alih Fungsi Lahan Pertanian: Berkurangnya lahan produktif akibat konversi lahan untuk permukiman dan industri menurunkan skala produksi yang sudah diperhitungkan dalam rencana jangka menengah. - Hama dan Penyakit Tanaman: Munculnya mutasi hama atau penyakit baru yang dipicu oleh perubahan ekosistem dapat memusnahkan estimasi hasil panen secara tiba-tiba. - Rantai Distribusi yang Kompleks: Keterbatasan infrastruktur logistik dan rantai pasok yang panjang sering menyebabkan lonjakan biaya distribusi dan

No.	Kategori	Fokus Utama Peramalan	Metode yang Sering Digunakan	Tantangan dalam Agribisnis
				kerusakan produk sebelum sampai ke pasar. - Untuk mengatasi dinamika yang cepat ini, banyak pelaku usaha agribisnis mulai mengadopsi pendekatan Pertanian Cerdas (*Smart Agriculture*) dengan pemanfaatan *Big Data* dan pemodelan prediktif untuk meminimalkan risiko.
3	Peramalan jangka panjang	- Perencanaan Kapasitas & Ekspansi: Menentukan kebutuhan lahan, perluasan fasilitas pengolahan (pabrik/kandang), dan penambahan alat mekanisasi. - Pengembangan Produk Baru & Litbang: Merancang siklus hidup produk pertanian atau inovasi benih baru.	- Analisis Tren (Trend Analysis): Melihat pola pergerakan data historis jangka panjang untuk mengetahui apakah produksi atau permintaan cenderung naik atau turun. - Analisis Regresi: Menghubungkan produksi komoditas dengan faktor penentu masa depan seperti	- Siklus Musim & Biologis: Fluktuasi hasil panen akibat hama, cuaca ekstrem, atau perubahan iklim sulit diprediksi sepenuhnya. - Ketidakpastian Harga: Harga komoditas pertanian sangat dipengaruhi oleh pasar global dan kebijakan pemerintah

No.	Kategori	Fokus Utama Peramalan	Metode yang Sering Digunakan	Tantangan dalam Agribisnis
		- Investasi & Anggaran Modal: Menghitung kelayakan investasi jangka panjang seperti peremajaan tanaman tahunan (kelapa sawit, kakao) atau infrastruktur irigasi.	perubahan iklim, proyeksi jumlah penduduk, atau kebijakan impor. - Metode Delphi & Pendapat Ahli (Kualitatif): Mengumpulkan konsensus dari pakar pertanian, akademisi, atau pelaku pasar jika data historis tidak tersedia secara memadai. - Box-Jenkins (ARIMA): Pendugaan matematis berbasis deret waktu (time series) yang sangat andal untuk melihat pola musiman jangka panjang.	- Data tidak lengkap, spekulasi pasar, perubahan iklim.

Tahap selanjutnya, menerjemahkan hasil forecast menjadi rencana aksi yang operasional; berapa, kapan dan bagaimana produksinya, antara lain:

1. **Penentuan Volume, Kapasitas dan Skala Usaha – Economics of Size**

Downey & Erickson (2002) menekankan konsep Economies of Size. Pada awalnya, menambah skala akan menurunkan biaya/unit, tetapi ada titik dimana biaya justru naik, karena kesulitan manajemen. Keputusan kapasitas harus mempertimbangkan permintaan pasar, modal dan risiko.

2. **Penjadwalan, Anggaran Produksi – Budgeting Kay dan Kalender Tanam/panen**

Hasil forecast menjadi rencana aksi yang operasional untuk membuat Production Calendar dan Rencana Anggaran Biaya/RAB. Contohnya, untuk menanam cabai satu hektar, RAB pupuk, pestisida, tenaga kerja disusun H-1 bulan tanam (Fariyanti, 2023).

Demikian juga pada perencanaan kebutuhan input, penentuan lokasi dan tata letak usaha.

3.4 Pengorganisasian dan Pelaksanaan Produksi

Pengorganisasian agribisnis adalah pembagian tugas dan wewenang kepada individu atau divisi, mulai dari pengadaan sarana (hulu), budidaya (*on-farm*), hingga pengolahan hasil panen. Ini mencakup penerapan operasional budidaya, perawatan, dan pascapanen untuk mencapai target produktivitas, efisiensi biaya, dan pemenuhan kualitas pasar.

1. **Pengorganisasian:**

Ini adalah tahap di mana struktur kerja dibuat untuk memastikan proses produksi berjalan lancar. Pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab sumber daya manusia dalam mengelola proses budidaya atau pengolahan hasil

pertanian dikenal sebagai pengorganisasian produksi agribisnis. Dalam praktiknya, ini mencakup tindakan dari perencanaan (pengadaan input, penanaman, dan pemeliharaan) hingga panen, pengemasan, dan pemasaran sesuai dengan arahan yang telah ditetapkan.

Pengorganisasian agribisnis dengan membentuk struktur organisasi yang jelas (mulai dari manajer operasional, mandor, hingga pekerja lapangan) agar kegiatan seperti pengadaan sarana produksi (benih, pupuk) hingga operasional lahan berjalan efisien. Selain itu perlu ada pembagian tugas yang jelas.

- Divisi Pengadaan/Hulu, yang bertanggung jawab atas ketersediaan benih, pupuk, pestisida, dan alat mesin pertanian.
- Divisi Budidaya (*On-farm*), yang menjalankan kegiatan teknis seperti penanaman, pemupukan, penyiraman, dan pengendalian hama.
- Divisi Pascapanen & Pengolahan (Hilir), yang mengelola hasil panen, seperti sortasi, pengemasan, atau pengolahan.
- Divisi Pemasaran bertanggung jawab untuk menghubungkan distributor atau pelanggan akhir dengan produk akhir.

2. Pelaksanaan (*Actuating/Direction*):

Pelaksanaan adalah tahap implementasi atau penerapan rencana dan struktur yang telah dibuat ke dalam tindakan nyata. Eksekusi dari rencana yang mencakup persiapan lahan, penanaman, pengendalian hama/penyakit, pemupukan, pemanenan, hingga penanganan pascapanen.

- Persiapan Lahan dan Sarana: Pembersihan lahan, pengolahan tanah, dan penyediaan input produksi berkualitas.

- Proses budidaya (*on-farm*): Pemeliharaan harian, pengairan, pemupukan berkala dan pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP).
- Pemanenan: Memanen pada waktu yang tepat untuk menjaga kualitas hasil. Perlu memahami standard kualitas kemasakan komoditas atau produk-produk tertentu. Misalkan, indeks kemasakan buah manggis untuk pemasaran eksport atau domestik.
- Penanganan pasca panen: Serangkaian aktivitas seperti sortasi, pembersihan, pengemasan, dan penyimpanan pada suhu yang sesuai agar kualitas komoditas tetap terjaga sebelum didistribusikan.

Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai panduan penerapan aturan baku dalam setiap tahapan, agar mutu dan kuantitas hasil panen terstandarisasi serta meminimalkan risiko kegagalan (Imadudin, Firmansyah and Nuryati, 2024).

3.5 Pengendalian Produksi (*Controlling)*

Pengendalian produksi dilakukan dengan membandingkan Rencana dengan Realisasi-nya, kemudian dilakukan koreksi. Dalam kapasitasnya, peranan manajemen dalam konteks ini mengombinasikan faktor-faktor produksi sedemikian rupa, sehingga produk yang tercipta sesuai dengan prinsip efisiensi dan efektivitas. Oleh karena itu, manajer produksi dapat dengan mudah mencapai sasaran atau tujuan perusahaan dengan menggunakan skill melalui proses manajemen serta memperhatikan fungsi-fungsi manajemen (*planning, organizing, actuating, controlling*).

Pengendalian produksi dalam manajemen produksi agribisnis melalui:

1. Pengendalian Mutu

Menurut FAO, pengendalian mutu produk agribisnis adalah penerapan standar keamanan pangan dan kualitas di sepanjang rantai pasok untuk melindungi konsumen, mencegah kerugian, dan memfasilitasi perdagangan. Fokus utamanya mencakup pencegahan kontaminasi kimia dan biologis, penanganan pascapanen yang tepat, serta pemenuhan spesifikasi pasar domestik dan ekspor.

Seluruh tindakan terencana dan sistematis yang dilakukan di sepanjang rantai pasokan pangan untuk memastikan bahwa produk akhir memenuhi standar keamanan, gizi, dan legalitas yang ditetapkan serta dapat diterima oleh konsumen dikenal sebagai pengendalian mutu.

Berikut adalah prinsip utama pengendalian mutu agribisnis berdasarkan standar dan pedoman dari FAO. Standarnya: SNI, GAP (*Good Agriculture Practices*) yaitu Penerapan *Good Practices* (Praktik yang Baik), GMP & GHP (*Good Manufacturing/Hygiene Practices*), Analisis Risiko dan HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*) untuk produk olahan. Tracebility wajib untuk ekspor.

Penerapan *Good Practices* (Praktik yang Baik):

- GAP (*Good Agricultural Practices*): Pengendalian sejak tahap hulu (budidaya dan panen) untuk mencegah kontaminasi tanah, residu pestisida yang berlebihan, dan kerusakan biologis.
- GMP & GHP (*Good Manufacturing/Hygiene Practices*): Memastikan proses pengolahan, fasilitas, dan kebersihan higiene mematuhi standar untuk menghindari cemaran silang.
- Analisis Risiko dan HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*), merupakan sistem pencegahan berbasis ilmiah untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan

mengendalikan bahaya (fisik, kimia, dan biologi) pada titik kritis di sepanjang rantai produksi (FAO, 2019).

2. Pengendalian Biaya

Pengendalian biaya dilakukan setiap minggu. Bandingkan biaya Aktual dengan RAB. Jika deviasi-nya > 10%, maka harus dicari penyebabnya.

Pengendalian biaya adalah proses sistematis untuk menetapkan anggaran, memantau pengeluaran, dan membandingkannya dengan target perusahaan. Tujuannya adalah menekan pengeluaran yang tidak perlu agar perusahaan dapat mencapai efisiensi operasional, menjaga kesehatan arus kas, dan memaksimalkan laba.

Tahapan Utama Pengendalian Biaya dengan Penerapan *cost control* yang efektif umumnya melibatkan empat langkah utama:

- Perencanaan Anggaran (*Budgeting*): Menetapkan target biaya berdasarkan data historis.
- Pelaksanaan dan Pencatatan: Merekam setiap transaksi keuangan secara berkala menggunakan sistem akuntansi.
- Pemantauan dan Evaluasi: Membandingkan pengeluaran aktual dengan anggaran secara rutin (misalnya, mingguan atau bulanan).
- Tindakan Koreksi**:** Mengidentifikasi penyimpangan (selisih) dan segera mengambil langkah perbaikan untuk mencegah pembengkakan biaya di masa depan.

3. Pengendalian Risiko

Proses sistematis untuk mengurangi kerugian yang disebabkan oleh risiko produksi, harga, dan lingkungan dikenal sebagai pengendalian risiko agribisnis. Diversifikasi tanaman, lindung nilai (*hedging*), asuransi pertanian, dan manajemen keuangan yang ketat adalah cara pelaku usaha

mengatasi risiko ini. Risiko utama adalah produksi, harga, kelembagaan. Instrumen: Diversifikasi, Asuransi AUTP, Kontrak (Boehlje & Eidman, 1984).

DAFTAR PUSTAKA

Barkley, A. and Barkley, P. W. (2021) Agribusiness management, Principles of Agricultural Economics. doi: 10.4324/9781315691008-29.

Barnard, F. *et al*. (2012) Agribusiness Management. Fourth Edi, Agribusiness management. Fourth Edi. New York: Routledge. doi: 10.4324/9781315691008-29.

Barnard, F. L. *et al*. (2021) Agribusiness Management. Sixth edit. New York: Routledge.

FAO (2019) The State of Food and Agriculture, Routledge Handbook of Early Chinese History. Rome, Italy. doi: 10.9774/gleaf.9781315519456_15.

Fariyanti, A. (2023) 'Ruang Lingkup Manajemen Keuangan Pertanian', in Manajemen Keuangan Pertanian, pp. 60–65.

Heizer, J., Render, B. and Munson, C. (2017) Operations Management : Sustainability and Supply Chain Management. TWELFTH ED. Available at: https://ndupress.ndu.

Imadudin, R. M., Firmansyah, S. and Nuryati, R. (2024) 'Manajemen Produksi Sayuran Organik (Kasus di Pondok Pesantren Al-Mu ' minun Kelurahan Cilembang , Kota Tasikmalaya)', Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis, 10(2), pp. 2722–2731. doi: 10.25157/ma.v10i2.14377.

Julyanthry *et al*. (2020) Manajemen Produksi dan Operasi. Cetakan 1, Penerbit Yayasan Kita Menulis. Cetakan 1. Edited by J. Simarmata. Medan: Yayasan Kita Menulis. Available at: web: kitamenulis.id.

Kay, R. D., Edwards, W. M. and Duffy, P. A. (2016) Farm Management. third. New York: McGraw-Hill Education.

Lestari, P. F. K., Sukanteri, N. P. and Amaral, N. P. A. (2022) Manajemen Agribisnis. Pertama. Edited by G. Sedana. Denpasar: Universitas Mahasaraswati Press.

Mansyur, A. R. (2020) 'Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia', Education and Learning Journal, Vol. 1, No, pp. 113–123.

Mardia, N. *et al*. (2021) Manajemen Agribisnis. Cetakan 1, Yayasan Kita Menulis. Cetakan 1. Edited by A. Karim. Makasar: Penerbit Yayasan Kita Menulis.

Mustafa, R. *et al*. (2023) Manajemen Agribisnis : Suatu Pengantar. Pertama, Eureka Media Aksara. Pertama. Edited by Suwandi. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara.

Nicholson, W. and Snyder, C. (2008) Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions. Tenth. Edited by A. von Rosenberg. Mason, OH - USA: Thomson South-Western.

Rusdiana, R. (2014) Manajemen Operasi. Cetakan 1. Edited by B. A. Saebani. Bandung: CV Pustaka Setia. Available at: file:///D:/BULAN/1 DATA D/Paper/0178-BA-FISIP-2009.pdf.

Russell, R. S. and III, B. W. T. (2011) Operations Management : Creating Value Along the Supply Chain. 7TH EDITIO, John Wiley and Sons, Inc. 7TH EDITIO. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, Inc. Available at: http://www.wiley.com/ go/.

Soekartawi (2002) Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Supriyadi, S. *et al*. (2023) 'A Review : Agribusiness Innovations Elevating Fishermen' s Livelihods Via Non-Fish Resource Integration', Seybold Report, (December), pp. 1–13.

Wijaya, D., Mandey, S. and Sumarauw, J. S. (2016) 'Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan pada PT. Celebes Minapratama Bitung', Jurnal EMBA, 4(2), pp. 578–591. doi: 10.35794/emba.4.2.2016.13114.

BAB 4
MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA AGRIBISNIS

Oleh Utan Sahiro Ritonga

Agribisnis merupakan sistem yang menghubungkan penyediaan input, produksi primer, panen, pascapanen, pengolahan, logistik, pembiayaan, distribusi, pemasaran, dan pelayanan konsumen. Dalam sistem agribisnis, manusia tidak ditempatkan hanya sebagai faktor produksi. Manusia adalah pelaku yang membaca perubahan lingkungan, menghubungkan subsistem, menggunakan teknologi, menjaga mutu, membangun kepercayaan, mengambil keputusan, serta menanggung konsekuensi sosial dari proses agribisnis.

Selama ini manajemen sumber daya manusia dipahami dalam perencanaan tenaga kerja, rekrutmen, seleksi, pengembangan, kinerja, imbalan, keselamatan, dan hubungan kerja. Namun dalam agribisnis orientasinya ditegaskan bahwa manusia tidak direduksi hanya menjadi sumber daya yang nilainya hanya diukur dari output, tetapi dipahami sebagai subjek, pemilik pengetahuan, pengambil keputusan, anggota komunitas, dan penerima dampak dari sistem agribisnis.

Pengelolaan manusia perlu memperhatikan keberlangsungan organisasi sekaligus kualitas kehidupan kerja, kepentingan pemangku kepentingan, dan kontribusi terhadap tujuan pembangunan berkelanjutan (Aust *et al*.,

2019, 2024). Perluasan perspektif tersebut sangat relevan karena kegiatan produksi dan pasar berhubungan langsung dengan rumah tangga tani, pekerja musiman, komunitas lokal, sumber daya alam, kesehatan, serta keamanan pangan.

Manajemen sumber daya manusia dalam agribisnis mencakup lebih dari pengelolaan karyawan pada satu perusahaan. Ruang lingkupnya meliputi pekerja tetap dan musiman, pekerja keluarga, petani pemilik, petani mitra, anggota koperasi, mandor, penyuluh, operator pengolahan, pelaku logistik, tenaga pemasaran, penyedia jasa, dan pemimpin informal yang perilakunya saling memengaruhi rantai nilai agribisnis. Memang tidak semua aktor tersebut memiliki hubungan kerja formal tetapi kompetensi, keputusan, motivasi, dan relasi mereka menentukan kontinuitas pasokan, mutu, keamanan, efisiensi, dan keberlanjutan sistem.

Dengan sudut pandang sistem, persoalan manusia tidak dapat diselesaikan secara terpisah pada satu titik. Kekurangan pekerja panen dapat menurunkan mutu bahan baku; ketidakakuratan pencatatan dapat mengganggu pembayaran petani; rendahnya keterampilan digital dapat menghambat *traceability*; insentif yang hanya mengejar *volume* dapat meningkatkan kerusakan; dan kepemimpinan yang lemah dapat merusak kepercayaan kemitraan. Setiap keputusan mengenai manusia memiliki konsekuensi lintas-subsistem.

Untuk tujuan pengelolaan sumber manusia dari sudut pandang keberlanjutan pun haruslah seimbang, yakni secara ekonomi manusia perlu mampu menghasilkan produktivitas, mutu, inovasi, dan daya adaptasi, namun secara sosial, sistem harus menyediakan kerja yang aman, adil, bermartabat, inklusif, dan memberi ruang berkembang, bukan sekadar keberadaan pekerjaan (Burchell *et al*., 2014). Secara lingkungan, kompetensi dan perilaku manusia menentukan

penggunaan input, pencegahan pencemaran, efisiensi sumber daya, pengurangan limbah, dan kepatuhan terhadap standar lingkungan. Arah pembahasan sumber daya manusia tidak memisahkan teori dari kenyataan agribisnis yang orientasinya terangkum dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 4. 1. Perbedaan orientasi pengelolaan manusia dalam konteks agribisnis

Aspek	**MSDM konvensional**	**MSDM agribisnis**
Unit perhatian	Karyawan dalam organisasi	Manusia dan relasi antar pelakusistem agribisnis
Tujuan utama	Kinerja dan pencapaian strategi organisasi	Kinerja, keberlanjutan sistem, kualitas kerja, dan kemanfaatan bersama
Posisi manusia	Sumber daya strategis	Pelaku, pemilik pengetahuan, pengambil keputusan, dan penerima dampak
Horizon waktu	Efektivitas organisasi	Ketahanan jangka pendek dan regenerasi jangka panjang
Ukuran keberhasilan	Produktivitas, biaya, *turnover*, kinerja	Produktivitas, mutu, kerja layak, keselamatan, pembelajaran, inklusi, dan dampak lingkungan
Ruang hubungan	Hubungan kerja formal	Hubungan kerja formal, keluarga, kemitraan,

Aspek	MSDM konvensional	MSDM agribisnis
		koperasi, komunitas, dan jaringan jasa

Tabel tersebut menunjukkan bahwa manajemen sumber daya manusia agribisnis bukan penggantian istilah secara kosmetik. Fokusnya adalah memperluas cara membaca manusia dalam manajemen agribisnis. Teori manajemen sumber daya manusia dipakai sebagai fondasi, tetapi konsep dan instrumennya diterjemahkan ke dalam sistem agribisnis yang biologis, musiman, berjejaring, berisiko, dan bergantung pada keberlanjutan hubungan manusia dengan alam serta masyarakat.

4.1 Implikasi Karakter Kerja Agribisnis Terhadap SDM

Karakter kerja agribisnis berbeda dari banyak sektor jasa dan manufaktur, karena proses produksi menghadapi berbagai faktor biologis, sumber daya alam, cuaca, musim, serta produknya yang mudah rusak. Sebgaimana pengambilan keputusan dalam pertanian bahwa variabilitas iklim merupakan sumber risiko penting yang memengaruhi waktu dan kualitas keputusan produksi (Parton *et al*., 2019). Kondisi tersebut membuat manajemen sumber manusia agribisnis harus lentur sekaligus disiplin. Lentur karena jadwal kerja dapat berubah akibat hujan, kekeringan, serangan hama, kerusakan mesin, atau permintaan pasar mendadak. Disiplin karena keterlambatan kecil dapat menurunkan mutu dan nilai produk. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

Karakter pertama adalah musim dan puncak beban kerja. Pada saat tanam, pemupukan, panen, sortasi, atau pengiriman, kebutuhan tenaga kerja meningkat tajam. Pada masa yang lain, dapat jadi kebutuhan pun menurun. Dalam teori, perencanaan tenaga kerja menempatkan proyeksi kebutuhan sebagai bagian dari keselarasan antara sumber daya manusia dan strategi, sedangkan agribisnis menambahkan kalender biologis dan kalender pasar. Di perkebunan kelapa sawit membutuhkan pekerja lebih banyak pada masa panen puncak. Jika pekerja tidak tersedia, buah dapat terlalu matang. Jika terlalu banyak pekerja direkrut lebih awal, biaya meningkat tanpa output yang setara.

Karakter kedua adalah kerentanan mutu. Produk pertanian dapat rusak karena memar, terkontaminasi, membusuk, atau kehilangan kesegaran. Pekerja agribisnis bukan hanya menghasilkan jumlah, tetapi menjaga kualitas sepanjang proses. Dalam rantai buah segar dapat jadi satu pekerja yang melempar produk ke keranjang bisa meningkatkan kerusakan. Pekerja dalam peternakan sapi perah yang tidak menjaga sanitasi pemerahan dapat menurunkan mutu susu. Konsep kinerja dari manajemen pengelolaan manusia perlu diterjemahkan menjadi indikator yang menggabungkan *volume*, mutu, keamanan pangan, kepatuhan prosedur, dan kontrol terhadap pemborosan.

Karakter ketiga adalah keragaman status kerja. Agribisnis melibatkan pekerja tetap, pekerja musiman, pekerja keluarga, buruh borongan, petani mitra, pengurus koperasi, penyuluh swasta, dan penyedia jasa. Perbedaan status kerja memengaruhi motivasi, kontrol, dan tanggung jawab. Pada kemitraan ayam pedaging, dimana perusahaan inti mungkin tidak mempekerjakan peternak sebagai karyawan, tetapi kinerja peternak menentukan mutu dan *volume* pasokan. Dalam hal itulah praktik pengelolaan

manusia diperluas menjadi pelatihan mitra, monitoring, insentif berbasis performa, dan komunikasi yang membangun kepercayaan.

Karakter keempat adalah pentingnya pengetahuan lokal. Banyak keputusan kerja bergantung pada pengalaman mengenai jenis tanah, air, iklim mikro, perilaku hama, kebiasaan ternak, atau preferensi pasar lokal. Pengetahuan tersebut tidak selalu tertulis dalam standar operasi. Seorang pekerja senior di kebun melon dapat mengenali gejala stres tanaman sebelum terlihat jelas oleh orang atau pekerja baru. Seorang pemerah sapi berpengalaman dapat mendeteksi perubahan perilaku ternak yang mengindikasikan status kesehatan ternak. Dari situlah manajemen sumber daya manusia agribisnis harus menghargai pengetahuan lokal, yang kemudian mengubahnya menjadi pembelajaran organisasi agar tidak hilang ketika pekerja keluar atau terlibat lagi.

Karakter kelima adalah risiko keselamatan dan kesehatan kerja. Pekerja dapat terpapar pestisida, alat tajam, mesin, debu organik, panas, hewan besar, ruang dingin, atau beban dari benda berat. Teori pengelolaan manusia menempatkan keselamatan kerja sebagai fungsi penting, tetapi risiko dalam agribisnis sering tersebar pada lokasi yang luas dan pekerja musiman yang cepat berganti. Pada unit agribisnis hortikultura yang menggunakan pestisida, pelatihan alat pelindung diri tidak cukup diberikan sekali, pekerja perlu diawasi, jadwal penyemprotan harus dicatat, dan pekerja panen harus tahu interval aman sebelum masuk lahan.

Karakter keenam adalah makin kuatnya tuntutan teknologi dan pencatatan. Digitalisasi pertanian berkembang melalui penggunaan data, sensor, platform, otomatisasi, dan teknologi pendukung keputusan, tetapi penerapannya juga

menuntut kompetensi baru dan perubahan dalam praktik kerja (Klerkx *et al*., 2019). Untuk itu, pekerja agribisnis semakin perlu menggunakan aplikasi produksi, timbangan digital, sistem pembayaran, *marketplace*, dan perangkat *traceability*. Keterampilan tersebut tidak selalu tersedia pada tenaga kerja lokal. Pelatihan digital sederhana menjadi bagian dari pengelolaan manusia dalam agribisnis. Petugas pengumpul susu pada koperasi susu tidak hanya mengangkut produk, tetapi mencatat *volume*, suhu, kualitas, dan identitas peternak. Kesalahan pencatatan dapat berdampak pada pembayaran dan kepercayaan anggota.

Implikasi terpenting dari karakter tersebut adalah bahwa manusia dalam agribisnis tidak dapat dikelola dengan asumsi lingkungan kerja yang stabil. Sistem harus mampu menyeimbangkan fleksibilitas dan kepastian, yakni fleksibel menghadapi musim, cuaca, penyakit, dan perubahan pasar, tetapi tetap memberi kejelasan mengenai peran, standar, imbalan, keselamatan, serta mekanisme komunikasi. Ketahanan sistem agribisnis tumbuh ketika fleksibilitas tidak dibebankan sepenuhnya kepada pekerja atau petani yang paling lemah.

4.2 Perencanaan SDM Berbasis Pemetaan

Perencanaan sumber manusia dimulai dengan memetakan siapa yang melakukan apa, dititik mana, pada waktu kapan, dengan kompetensi apa, dan dalam hubungan seperti apa. Pemetaan tersebut lebih luas daripada daftar jabatan. Satu proses dalam agribisnis dapat melibatkan pekerja perusahaan, petani mitra, keluarga tani, tenaga borongan, jasa transportasi, dan pengurus koperasi. Ketika satu aktor tidak siap, aliran produk, informasi, uang, atau mutu dapat terganggu.

Perencanaan SDM adalah proses memperkirakan kebutuhan tenaga kerja dari segi jumlah, jenis kompetensi, waktu, lokasi, dan biaya. Dalam perencanaan tenaga kerja perlu dihubungkan dengan strategi dan sistem praktik SDM agar organisasi memiliki kemampuan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan (Jiang *et al*., 2012; Wright & McMahan, 1992). Perencanaan tersebut harus dimulai dari peta rantai nilai dan kalender produksi. Manajer perlu memahami kapan input datang, kapan pekerjaan lapang dilakukan, kapan produk dipanen, kapan produk harus masuk gudang, dan kapan produk dikirim ke pembeli.

Perencanaan SDM berbasis rantai nilai berarti kebutuhan tenaga kerja tidak dihitung hanya di satu titik produksi. Pada komoditas cabai, kebutuhan tenaga kerja muncul pada pembibitan, pengolahan tanah, penanaman, perawatan, pengendalian hama, panen bertahap, sortasi, pengemasan, pengangkutan, dan pemasaran. Jika salah satu titik kekurangan tenaga kerja, seluruh rantai dapat terganggu. Pemilik kebun dapat memiliki pekerja panen yang cukup, tetapi jika tenaga sortasi kurang, produk menumpuk dan mutu turun. Perencanaan pengelolaan manusia perlu melihat aliran pekerjaan dari hulu sampai hilir.

Secara sederhana, kebutuhan tenaga kerja dapat dihitung dari beban kerja dibagi standar produktivitas pekerja dengan rumus:

Kebutuhan tenaga kerja = *Volume* pekerjaan / Produktivitas standar per pekerja per hari

Jika sebuah kebun sayuran memperkirakan panen 3.000 kg dalam satu hari. Berdasarkan pengalaman, seorang pekerja mampu memanen dan menata 250 kg sayuran layak jual per hari. Kebutuhan dasarnya adalah 3.000 / 250 = 12 pekerja. Jika manajer memperkirakan hujan akan mengurangi jam kerja efektif sebesar 20 persen, kebutuhan dapat disesuaikan

menjadi 12 / 0,80 = 15 pekerja. Perhitungan sederhana ini membantu pengambil keputusan menyiapkan pekerja cadangan tanpa menunggu masalah terjadi.

Perencanaan berbasis musim harus membedakan pekerja inti dan pekerja fleksibel. Pekerja inti diperlukan untuk menjaga pengetahuan, standar, dan kontinuitas. Pekerja fleksibel diperlukan untuk menghadapi puncak kerja. Dalam pengolahan buah, operator mesin, pengawas mutu, dan petugas gudang mungkin menjadi pekerja inti, sedangkan tenaga bongkar, kupas, atau pengepakan dapat ditambah pada musim panen. Keputusan tersebut berkaitan dengan teori manajemen SDM yang menuntut struktur tenaga kerja disusun sesuai strategi pasokan dan pasar.

Misalnya pentingnya perencanaan pada koperasi kopi. Ketika musim panen raya datang, koperasi membutuhkan penimbang, pencatat, pekerja fermentasi, petugas pengeringan, dan sorter atau lainnya. Jika koperasi hanya menambah pekerja tanpa melatih standar mutu, *volume* meningkat tetapi produk cacat juga dapat meningkat. Jika koperasi hanya mengandalkan pekerja lama, kapasitas terbatas dan petani menunggu terlalu lama. Perencanaan yang baik menggabungkan proyeksi *volume*, standar kerja, jadwal pelatihan singkat, dan pembagian tugas yang jelas.

Perencanaan manusia dalam agribisnis juga perlu mempertimbangkan berbagai risiko. Diantara risiko tersebut dapat berupa cuaca ekstrem, perubahan harga, penyakit tanaman, penyakit hewan, gangguan transportasi, dan perubahan permintaan. Risiko dalam manajemen agribisnis menuntut fleksibilitas organisasi. Fleksibilitas dalam praktik pengelolaan manusia dapat berupa pekerja multiketerampilan, daftar pekerja panggilan yang sudah dilatih, rotasi tugas, atau kerja sama antar unit. Sebuah peternakan sapi perah, tidak boleh hanya memiliki satu

pekerja yang mampu mengoperasikan mesin perah. Jika pekerja tersebut tidak dapat melaksanakan tugasnya maka produksi dan kesehatan ternak terganggu. Perencanaan manusia yang berkelanjutan tidak hanya menghitung jumlah orang, tetapi juga menjaga keseimbangan beban kerja. Pekerjaan musiman yang terlalu padat dapat menimbulkan kelelahan, kecelakaan, konflik, dan *turnover*. Dengan alasan-alasan tersebut maka perencanaan harus menggabungkan efisiensi ekonomi dengan kesehatan pekerja. Dalam keberlanjutan, tenaga kerja bukan input yang dapat dipakai habis, melainkan aset manusia yang perlu dipelihara agar agribisnis dapat berlangsung dalam jangka panjang.

4.3 Analisis Peran, Kompetensi dan Hubungan Kerja

Analisis pekerjaan adalah proses mengumpulkan informasi tentang tugas, tanggung jawab, keterampilan, kondisi kerja, alat, risiko, dan standar kinerja suatu pekerjaan. Dalam sistem pengelolaan manusia, informasi pekerjaan menjadi dasar untuk menyusun kriteria rekrutmen dan seleksi, kebutuhan pelatihan, indikator kinerja, serta dasar penempatan. Pada agribisnis, analisis pekerjaan harus dilakukan dekat dengan proses nyata karena banyak pekerjaan terlihat sederhana tetapi mengandung standar mutu yang rinci. Pekerjaan memanen, bukan hanya memetik, tetapi memilih tingkat kematangan, menghindari kerusakan, menjaga kebersihan, mencatat lokasi, dan menata produk.

Analisis pekerjaan yang baik menjawab tiga pertanyaan penting. Pertama, hasil apa yang harus dicapai pekerjaan tersebut. Kedua, perilaku dan keterampilan apa yang dibutuhkan. Ketiga, risiko apa yang harus dikendalikan. Pada pekerjaan sortasi kopi, hasil yang diinginkan adalah biji

dengan tingkat cacat rendah dan konsistensi ukuran. Perilaku yang dibutuhkan adalah ketelitian, kesabaran, kemampuan membedakan cacat, dan kepatuhan terhadap standar.

Analisis pekerjaan dalam praktik agribisnis skala kecil tidak harus rumit. Pemilik dapat menuliskan tujuan pekerjaan, tugas utama, alat yang digunakan, risiko, standar mutu, dan indikator hasil. Catatan sederhana yang telah dirancang akan membantu rekrutmen. Jika pekerjaan membutuhkan ketelitian tinggi, maka calon pekerja tidak cukup dinilai dari kekuatan fisik. Jika pekerjaan berisiko bahan kimia, calon pekerja perlu mampu mengikuti prosedur keselamatan. Dengan begitu, analisis pekerjaan perlu menghindarkan manajer dari kebiasaan merekrut berdasarkan kedekatan semata.

Umumnya rekrutmen pekerja agribisnis sering memanfaatkan jaringan lokal. Hal tersebut memiliki kelebihan karena kepercayaan lebih mudah dibangun dan pekerja memahami kondisi setempat. Namun jaringan lokal juga memiliki keterbatasan jika usaha membutuhkan kompetensi baru seperti pencatatan digital, keamanan pangan, pemasaran daring, atau pengoperasian mesin. Untuk tujuan itulah, rekrutmen perlu memadukan sumber lokal dengan sumber yang lebih luas, misalnya sekolah vokasi pertanian, balai latihan, komunitas pemuda tani, atau perguruan tinggi.

Seleksi harus berbasis kriteria pekerjaan. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode seleksi yang valid meningkatkan kemampuan organisasi memprediksi kinerja, sedangkan kesesuaian antara individu dan pekerjaan berkaitan dengan berbagai sikap serta hasil kerja (Kristof-Brown *et al*., 2005; Schmidt & Hunter, 1998). Pada usaha pengemasan buah, wawancara dapat menggali pengalaman, kedisiplinan, dan kesediaan bekerja mengikuti jadwal. Uji

praktik dapat meminta calon pekerja memilih buah sesuai standar *grade*, menimbang, dan mengemas tanpa merusak produk. Untuk posisi mandor, seleksi perlu menilai kemampuan komunikasi, pencatatan, penyelesaian konflik, dan kepemimpinan. Penempatan kemudian dilakukan berdasarkan kecocokan kemampuan dengan kebutuhan unit kerja.

Sebagai ilustrasi untuk memperjelas hubungan teori dan praktik dapat dicontohkan pada unit usaha sayuran hidroponik. Pemilik usaha membutuhkan pekerja untuk pembibitan, pemeliharaan nutrisi, panen, pengemasan, dan pengiriman. Jika semua pekerja dianggap sama, kesalahan penempatan mudah terjadi. Pekerja yang teliti tetapi kurang kuat fisik mungkin lebih cocok di pembibitan atau pengemasan. Pekerja yang cepat dan tahan bekerja diluar ruang mungkin lebih cocok membantu panen dan pengiriman. Pekerja yang mampu membaca angka dan rapi dalam pencatatan dapat dilatih untuk administrasi dan pencatatan. Penempatan yang demikian merupakan aplikasi prinsip *person-job fit*, yaitu kesesuaian antara tuntutan pekerjaan dan karakteristik individu (Kristof-Brown *et al*., 2005) dalam konteks agribisnis.

Etika rekrutmen juga perlu diperhatikan dalam manajemen sumber daya manusia. Calon pekerja berhak mengetahui jenis pekerjaan, upah dan premi, jam kerja, sistem pembayaran, risiko, dan aturan dasar. Ketidakjelasan sejak awal dapat menimbulkan konflik dan tindakan provokasi yang menjadi ancaman organisasi. Dalam pekerjaan musiman, informasi mengenai lama kerja dan kemungkinan berhenti setelah musim selesai harus disampaikan secara terbuka. Transparansi memperkuat kepercayaan, dan kepercayaan adalah modal sosial penting dalam agribisnis yang banyak bergantung pada jaringan lokal.

Dalam manajemen sumber manusia, analisis pekerjaan pun perlu dilengkapi dengan analisis peran dan relasi. Dua orang dapat menjalankan tugas teknis yang sama tetapi memiliki tanggung jawab sosial yang berbeda, seperti halnya pekerja senior yang menjadi rujukan informal bagi pekerja baru. Pengetahuan tentang peran informal membantu organisasi mengidentifikasi pembawa pengetahuan, penghubung komunikasi, dan potensi penerus kepemimpinan. Dengan demikian, penempatan tidak semata-mata mencari kecocokan fisik atau teknis, tetapi juga memperhatikan kemampuan belajar, bekerja sama, dan menjaga kepercayaan.

4.4 Manajemen Kinerja SDM dan Nilai Berkelanjutan

Manajemen kinerja adalah proses menetapkan sasaran, memantau pelaksanaan, memberi umpan balik, mengevaluasi hasil, dan melakukan perbaikan. Berdasarkan literatur yang ada bahwa manajemen kinerja lebih luas daripada penilaian berkala karena mencakup proses berkelanjutan untuk mengarahkan, menilai, dan meningkatkan kontribusi pekerja (DeNisi & Murphy, 2017). Dalam agribisnis, siklus tersebut harus lebih cepat karena kesalahan kerja dapat berdampak pada mutu dalam hitungan jam atau hari. Produk segar yang salah panen tidak dapat dikembalikan ke kondisi semula.

Indikator kinerja agribisnis harus mencakup kuantitas, kualitas, ketepatan waktu, keselamatan, kepatuhan prosedur, dan efisiensi input. Bila hanya mengukur *volume* saja akan menghasilkan insentif kerja yang salah. Pekerja panen yang dibayar hanya berdasarkan jumlah keranjang mungkin bekerja cepat tetapi menyebabkan banyak produk cacat bahkan rusak. Operator pengolahan yang dinilai hanya dari

jumlah produksi mungkin mengabaikan sanitasi. Maka dari itu kinerja perlu dirancang sebagai keseimbangan antara output dan cara kerja.

Penilaian kinerja dapat dimulai dengan mengukur produktivitas tenaga kerja yang dapat dihitung secara sederhana dengan rumus:

Produktivitas tenaga kerja = Output layak jual / Total jam kerja

Jika enam pekerja panen sayuran bekerja masing-masing tujuh jam, sehingga total jam kerja adalah 42 jam. Output layak jual yang dihasilkan adalah 840 kg. Produktivitas tenaga kerja adalah 840 / 42 = 20 kg per jam kerja. Setelah pelatihan cara memotong, menata, dan memindahkan produk, output layak jual naik menjadi 945 kg dengan jam kerja yang sama. Produktivitas menjadi 945 / 42 = 22,5 kg per jam kerja. Kenaikan produktivitas adalah (22,5 - 20) / 20 x 100 persen = 12,5 persen. Angka tersebut membantu manajer menilai apakah pelatihan berdampak nyata.

Namun produktivitas harus dibaca bersama mutu. Jika output naik tetapi kerusakan meningkat, produktivitas semu dapat menyesatkan. Untuk itu manajer harus dapat menghitung produktivitas mutu dengan rumus:

Persentase output grade A = Output grade A / Total output x 100 persen

Pada contoh yang sama, jika total panen 1.000 kg dan grade A hanya 840 kg, persentase output grade A adalah 84 persen. Setelah pelatihan, total panen 1.050 kg dan grade A 945 kg, persentase output grade A adalah 90 persen. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya menaikkan *volume* layak jual, tetapi juga memperbaiki mutu. Dalam agribisnis berkelanjutan, indikator seperti ini lebih bermakna daripada sekadar menghitung pekerja bekerja lebih cepat.

Umpan balik kinerja harus langsung dan konkret. Jika pekerja sortasi salah memasukkan produk cacat, pengawas perlu menunjukkan contoh cacat, menjelaskan akibatnya bagi pembeli, dan memperbaiki standar saat itu juga. Pada peternakan, umpan balik mengenai kebersihan kandang, jadwal pakan, dan gejala penyakit harus diberikan harian. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan bahwa manajemen kinerja merupakan proses berkelanjutan, bukan sekadar penilaian periodik (DeNisi & Murphy, 2017).

Kinerja dalam manajemen sumber manusia harus dibaca sebagai hasil bersama antara kemampuan orang dan kualitas sistem kerja. Produktivitas rendah dapat disebabkan keterampilan yang belum memadai, tetapi juga dapat berasal dari alat yang rusak, instruksi yang tidak jelas, mutu bahan baku, cuaca, tata letak, atau jadwal yang tidak realistis. Indikator yang ditetapkan tidak digunakan untuk mencari pihak yang harus disalahkan, melainkan untuk menemukan titik perbaikan yang dapat meningkatkan hasil tanpa mengorbankan manusia.

4.5 Imbalan dan Keberlanjutan Hubungan Kerja

Kompensasi mencakup semua bentuk imbalan yang diterima pekerja atas kontribusinya, baik berupa upah, gaji, bonus atau premi, tunjangan, fasilitas, pengakuan, kesempatan belajar, maupun rasa aman. Sistem kompensasi perlu mendukung tujuan organisasi sekaligus dipersepsikan adil. Menurut Colquitt *et al*., (2001) bahwa keadilan distributif, prosedural, dan interaksional berkaitan dengan sikap serta perilaku kerja. Dalam agribisnis, kompensasi memiliki tantangan khusus karena banyak pekerjaan bersifat musiman, borongan, atau berbasis hasil. Sistem yang tidak

dirancang baik dapat mendorong perilaku yang merusak mutu.

Upah harian cocok untuk pekerjaan rutin yang membutuhkan kehadiran dan kepatuhan prosedur, tetapi kurang dalam mendorong output langsung. Upah borongan atau satuan hasil dapat meningkatkan kecepatan, tetapi berisiko menurunkan kualitas jika tidak dikombinasikan dengan standar mutu. Sistem insentif yang lebih baik harus menggabungkan *volume* dan kualitas. Pada panen buah, pekerja dapat menerima upah dasar per hari ditambah insentif jika persentase buah sesuai grade tinggi dan tingkat kerusakan rendah, sehingga pekerja tidak sekadar mengejar jumlah. Untuk hal itu perhitungan biaya tenaga kerja per unit dapat dihitung dengan rumus:

Biaya tenaga kerja per unit = Total biaya tenaga kerja / Output layak jual

Jika biaya tenaga kerja panen dan sortasi dalam satu hari adalah Rp1.200.000 dan output layak jual 800 kg, biaya tenaga kerja per kg adalah Rp1.500. Setelah perbaikan metode kerja, output layak jual naik menjadi 960 kg dengan biaya tenaga kerja Rp1.300.000 karena ada tambahan insentif mutu. Biaya tenaga kerja per kg menjadi Rp1.354. Walaupun total biaya naik, biaya per kg turun dan pekerja memperoleh insentif lebih baik. Perhitungan tersebut membantu manajer melihat bahwa kesejahteraan pekerja dan efisiensi usaha tidak selalu bertentangan.

Keadilan kerja perlu dipahami melalui keadilan distributif, prosedural, dan interaksional. Keadilan distributif berkaitan dengan apakah imbalan dianggap sepadan dengan kontribusi. Keadilan prosedural berkaitan dengan apakah aturan upah dan bonus jelas dan diterapkan secara konsisten. Keadilan interaksional berkaitan dengan apakah pekerja diperlakukan dengan hormat. Ketiga bentuk keadilan tersebut

memiliki konsekuensi bagi sikap dan perilaku pekerja (Colquitt *et al*., 2001). Dalam komunitas agribisnis, persepsi keadilan sangat penting karena pekerja saling mengenal dan informasi menyebar cepat. Ketidakadilan kecil dapat menurunkan kepercayaan dan membuat pekerja enggan kembali pada musim berikutnya. Dari situlah retensi kerja menjadi isu strategis ketika organisasi membutuhkan keterampilan spesifik. Alasan pekerja bertahan dapat berbeda menurut kinerja dan karakteristik pekerja, sehingga strategi retensi perlu diarahkan pada faktor yang benar-benar bernilai bagi kelompok pekerja yang ingin dipertahankan (Hausknecht *et al*., 2009). *Turnover* pekerja baru mungkin tampak biasa, tetapi *turnover* pekerja terampil dapat menimbulkan biaya besar. Manajer agribisnis perlu menghitung tingkat *turnover* dengan rumus sederhana berikut:

Tingkat *turnover* = Jumlah pekerja keluar dalam periode tertentu / Rata-rata jumlah pekerja x 100 persen

Misal sebuah unit pengemasan buah memiliki rata-rata 40 pekerja selama satu tahun. Dalam tahun tersebut, 10 pekerja keluar. Tingkat *turnover* adalah 10 / 40 x 100 persen = 25 persen. Jika sebagian besar yang keluar adalah pekerja terlatih, manajer perlu menelusuri penyebabnya seperti upah, beban kerja, hubungan dengan mandor, ketidakpastian jadwal, atau kurangnya kesempatan berkembang. Dalam agribisnis, *turnover* tinggi pada musim kritis dapat menurunkan mutu dan mengganggu pasokan.

Adapun hubungan kompensasi dan retensi dapat dilihat pada usaha pembibitan. Pekerjaan pembibitan membutuhkan ketelitian tinggi karena kesalahan kecil dapat menurunkan tingkat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Jika pekerja teliti menerima upah sama dengan pekerja yang sering ceroboh, motivasi menurun. Pemilik dapat membuat insentif berbasis tingkat persen bibit yang hidup, tetapi harus

hati-hati karena faktor benih dan media juga memengaruhi hasil. Insentif sebaiknya dikombinasikan dengan indikator perilaku seperti kepatuhan penyiraman, sanitasi, dan pencatatan. Pendekatan tersebut lebih adil karena pekerja dinilai pada faktor yang dapat mereka kendalikan.

Kompensasi pun harus berkelanjutan, yang berarti organisasi membayar secara layak tanpa menghancurkan kemampuan finansial usaha. Prinsipnya bukan sekadar menaikkan upah, tetapi merancang sistem yang meningkatkan produktivitas, kualitas, loyalitas, dan efisiensi. Ketika pekerja melihat hubungan antara keterampilan, kontribusi, dan imbalan, mereka lebih mungkin bertahan. Ketika pengusaha melihat bahwa insentif menurunkan kerusakan dan *turnover*, kompensasi dipandang sebagai investasi, bukan hanya biaya. Kompensasi memang penting, tetapi kualitas kerja juga dipengaruhi oleh keamanan, kepastian, waktu kerja, kesempatan berkembang, penghormatan, partisipasi, dan perlakuan adil (Burchell *et al*., 2014). Dalam agribisnis yang banyak bergantung pada tenaga musiman dan hubungan lokal, pengalaman kerja yang layak menentukan apakah orang bersedia kembali, merekomendasikan pekerjaan kepada orang lain, dan mempertahankan pengetahuan didalam sistem.

4.6 K3 dan Keberlanjutan Sosial Pekerja

Keselamatan dan kesehatan kerja atau K3 merupakan unsur utama manajemen sumber manusia agribisnis karena banyak pekerjaan agribisnis berhadapan dengan risiko fisik, kimia, biologis, ergonomis, dan psikososial. Riset keselamatan kerja menunjukkan bahwa iklim keselamatan, motivasi keselamatan, dan perilaku keselamatan berkaitan dengan kejadian kecelakaan, sehingga pengendalian risiko tidak

cukup hanya mengandalkan aturan tertulis (Neal & Griffin, 2006). Dalam agribisnis, K3 juga terkait dengan mutu produk dan reputasi pasar. Produk yang dihasilkan dengan praktik kerja tidak aman dapat kehilangan kepercayaan pembeli, terutama pada rantai pasok yang menuntut sertifikasi dan tanggung jawab sosial.

Risiko fisik dapat berasal dari alat tajam, mesin, kendaraan, panas, ruang pendingin, dan alat berat. Risiko kimia dapat berasal dari pestisida, disinfektan, pupuk, asap, atau bahan pembersih. Risiko biologis dapat berasal dari hewan, mikroorganisme, debu, dan limbah. Risiko ergonomis muncul dari posisi kerja berulang, membungkuk, mengangkat beban, atau berdiri lama. Risiko psikososial muncul dari tekanan target, konflik dengan mandor, ketidakpastian kerja, dan jam kerja lebih panjang pada musim puncak.

Pengelolaan K3 dimulai dari identifikasi bahaya pada setiap pekerjaan. Setelah bahaya dikenali, manajer menetapkan pengendalian, mulai dari menghilangkan sumber bahaya, mengganti metode yang lebih aman, membuat prosedur kerja, menyediakan alat pelindung diri, melatih pekerja, dan mengawasi kepatuhan. Prinsip tersebut dapat dicontohkan pada penyemprotan pestisida. Pekerja perlu mengetahui dosis, arah angin, alat pelindung, waktu aplikasi, penyimpanan bahan, pencucian alat, dan interval aman sebelum panen. Tanpa pelatihan dan pengawasan, prosedur tertulis saja tidak cukup.

Indikator keselamatan dapat dihitung oleh manajer atau pemilik usaha melalui tingkat insiden. Rumus sederhana yang mudah dipakai usaha kecil adalah:

Tingkat insiden sederhana = Jumlah insiden kerja / Jumlah pekerja x 100 persen per periode

Jika dalam satu musim panen terdapat 4 insiden luka ringan pada 80 pekerja, tingkat insiden sederhana adalah 5 persen.

Angka ini perlu dibaca bersama jenis pekerjaan. Jika sebagian besar insiden terjadi saat pemotongan dan pengangkutan, pelatihan alat tajam, sarung tangan, tata letak jalur angkut, dan pembagian beban perlu diperbaiki. Bagi usaha yang sudah memiliki pencatatan jam kerja, tingkat insiden dapat dihitung per 200.000 jam kerja agar lebih sebanding antar periode.

Kesejahteraan pekerja tidak hanya mencakup keselamatan fisik, tetapi juga kepastian, penghargaan, komunikasi, dan keseimbangan kerja. Dalam agribisnis yang banyak menggunakan pekerja musiman, kesejahteraan dapat dimulai dari hal sederhana diantaranya jadwal yang jelas, pembayaran tepat waktu, air minum, tempat istirahat, sanitasi, transportasi, dan penghargaan lain yang sederhana tetapi berkesan. Hal semacam itu sering menentukan apakah pekerja bersedia kembali pada musim berikutnya.

Sementara itu, keberlanjutan sosial menuntut agar biaya risiko tidak dipindahkan kepada pekerja atau rumah tangga tani. Target produksi yang tinggi tidak dapat disebut berkelanjutan jika dicapai melalui paparan bahaya yang tidak terkendali, kelelahan kronis, atau ketidakpastian yang berlebihan. K3 dan kesejahteraan bukan fungsi pendukung yang berdiri diluar strategi, melainkan syarat agar sistem agribisnis mampu mempertahankan manusia, pengetahuan, reputasi, dan kontinuitas produksi.

4.7 Model Perhitungan untuk Pengelolaan SDM Berkelanjutan

Pengambilan keputusan tetap memerlukan ukuran. Namun dalam manajemen sumber manusia, ukuran dipakai untuk memahami hubungan antara manusia, proses, dan hasil. Indikator tidak boleh dibaca sebagai ukuran nilai manusia. Angka membantu manajer mengenali kebutuhan,

ketidakseimbangan, biaya, risiko, dan perubahan, kemudian menggunakannya sebagai dasar dialog serta perbaikan sistem.

Pengembangan manajemen sumber manusia agribisnis memerlukan indikator yang mudah dihitung dan dapat dipakai untuk mengambil keputusan. Indikator tidak perlu rumit, tetapi harus relevan dengan strategi usaha. Riset-riset MSDM telah lama menghubungkan praktik pengelolaan manusia dengan *turnover*, produktivitas, dan kinerja organisasi, memperjelas mekanisme yang menghubungkan sistem praktik SDM dengan hasil organisasi (Huselid, 1995; Jiang *et al*., 2012) Dalam agribisnis, metrik pengukuran harus menghubungkan pekerja dengan output, mutu, biaya, risiko, dan keberlanjutan.

Ada beberapa model perhitungan sederhana yang dapat diterapkan oleh kebun, peternakan, koperasi, unit pengolahan, atau usaha pangan skala kecil dan menengah. Model pertama adalah produktivitas kerja, yang telah dijelaskan sebagai output layak jual dibagi jam kerja. Model ini berguna untuk membandingkan periode, unit kerja, atau dampak pelatihan. Akan tetapi, manajer harus memakai output layak jual, bukan sekadar output total. Dalam komoditas yang mudah rusak, output total dapat tinggi tetapi nilai jual rendah. Produktivitas kerja sebaiknya dilengkapi dengan persentase grade A atau tingkat cacat. Pada usaha buah potong, produktivitas pekerja dipahami lebih tepat sebagai kilogram produk siap jual per jam kerja setelah dikurangi produk rusak dan limbah yang tidak bernilai.

Model kedua adalah kebutuhan tenaga kerja musiman. Rumusnya adalah *volume* pekerjaan dibagi standar produktivitas, lalu disesuaikan dengan faktor risiko dengan bentuk sederhananya:

Kebutuhan tenaga kerja disesuaikan = *Volume* pekerjaan / (Produktivitas standar x Faktor jam efektif)

Jika sebuah unit pengolahan perlu mengupas 2.400 kg singkong dalam sehari, produktivitas standar seorang pekerja adalah 160 kg per hari, dan karena keterbatasan alat jam efektif diperkirakan hanya 90 persen, kebutuhan tenaga kerja adalah 2.400 / (160 x 0,90) = 16,7 atau dibulatkan menjadi 17 pekerja. Jika manajer hanya merekrut 15 pekerja, pekerjaan mungkin selesai terlambat dan mutu menurun. Jika merekrut 20 pekerja tanpa pembagian tugas, biaya naik dan ruang kerja padat. Perhitungan ini membantu keputusan yang seimbang.

Model ketiga adalah biaya tenaga kerja per unit layak jual. Model ini penting karena agribisnis sering menghadapi fluktuasi harga. Rumusnya adalah total biaya tenaga kerja dibagi output layak jual. Jika biaya tenaga kerja naik tetapi output layak jual naik lebih besar, efisiensi dapat membaik. Sebaliknya, upah murah tidak selalu efisien jika menghasilkan banyak kerusakan. Model ini mendorong manajer melihat tenaga kerja sebagai investasi kualitas.

Model keempat adalah *turnover*. Rumusnya adalah jumlah pekerja keluar dibagi rata-rata jumlah pekerja dalam periode tertentu. Untuk agribisnis, *turnover* perlu dipisahkan antara pekerja tetap, pekerja musiman, dan pekerja terampil. *Turnover* musiman mungkin wajar, tetapi *turnover* mandor, operator mesin, atau pekerja sortasi senior perlu diperhatikan. Jika sebuah koperasi memiliki 12 pekerja inti dan 3 orang keluar dalam setahun, *turnover* pekerja inti adalah 25 persen. Jika biaya melatih satu pekerja inti Rp2.000.000, biaya penggantian langsung minimal Rp6.000.000, belum termasuk penurunan mutu selama masa belajar.

Model kelima adalah absensi. Tingkat absensi menunjukkan ketidakhadiran dibanding hari kerja tersedia dengan rumus:

Tingkat absensi = Total hari tidak masuk / Total hari kerja tersedia x 100 persen

Dalam agribisnis, absensi pada masa panen jauh lebih berdampak daripada absensi pada masa beban kerja rendah. Karena itu, manajer perlu menghitung absensi pada periode kritis. Jika pada minggu panen raya tersedia 300 hari kerja dan 30 hari hilang karena absensi, tingkat absensi adalah 10 persen. Manajer kemudian perlu menelusuri apakah penyebabnya sakit, kelelahan, konflik, transportasi, atau jadwal yang tidak jelas.

Model keenam adalah efektivitas pelatihan. Perhitungan sederhana dapat memakai *return on training investment* (ROTI) atau pengembalian investasi pelatihan:

ROTI = (Manfaat finansial pelatihan - Biaya pelatihan) / Biaya pelatihan x 100 persen.

Jika pelatihan sortasi buah membutuhkan biaya Rp3.000.000. Setelah pelatihan, nilai kerugian akibat produk salah grade turun dari Rp1.500.000 menjadi Rp700.000 per bulan. Penghematan adalah Rp800.000 per bulan. Dalam enam bulan, manfaat finansial adalah Rp4.800.000. ROTI adalah (4.800.000 - 3.000.000) / 3.000.000 x 100 persen = 60 persen. Angka ini belum menghitung manfaat nonfinansial seperti kepercayaan pembeli dan motivasi pekerja.

Model ketujuh adalah indeks sederhana keberlanjutan SDM. Usaha yang ingin melihat keseimbangan dapat membuat skor gabungan tanpa perhitungan rumit. Misalnya menggunakan contoh indeks internal sumber manusia agribisnis berkelanjutan = 0,30 skor produktivitas + 0,25 skor retensi + 0,20 skor K3 + 0,15 skor pelatihan + 0,10 skor kepatuhan mutu. Setiap skor dapat diberi nilai 0 sampai 100.

Jika skor produktivitas 80, retensi 70, K3 60, pelatihan 75, dan kepatuhan mutu 85, maka nilai indeks contoh adalah (0,30 x 80) + (0,25 x 70) + (0,20 x 60) + (0,15 x 75) + (0,10 x 85) = 73,25. Bobot dan skor pada contoh ini bersifat ilustratif, bukan ukuran ilmiah yang telah tervalidasi, sehingga harus disesuaikan dengan prioritas dan karakteristik organisasi. Fungsinya adalah sebagai alat diskusi manajerial. Jika skor K3 rendah, organisasi tahu bahwa produktivitas tinggi belum berkelanjutan.

Model kedelapan adalah rasio pekerja multiketerampilan. Rumusnya adalah jumlah pekerja yang mampu menjalankan dua atau lebih tugas kritis dibagi jumlah pekerja inti. Dalam agribisnis yang rentan gangguan, multiketerampilan menjadi penting. Jika dari 20 pekerja inti hanya 4 orang mampu menjalankan lebih dari satu tugas kritis, rasio multiketerampilan adalah 20 persen. Manajer dapat menargetkan kenaikan menjadi 40 persen melalui rotasi dan pelatihan. Model ini membantu organisasi menghadapi absensi, musim puncak, dan perubahan permintaan.

Penggunaan model-model diatas harus disertai interpretasi manusiawi. Angka tidak boleh menjadi alat menghukum tanpa memahami konteks. Produktivitas rendah mungkin disebabkan alat rusak, bibit buruk, cuaca, atau instruksi tidak jelas. *Turnover* tinggi mungkin mencerminkan pasar kerja lokal, bukan semata ketidakloyalan pekerja. Absensi tinggi mungkin menjadi sinyal kelelahan. Metrik sumber daya manusia agribisnis harus dipakai sebagai dasar dialog, diagnosis, dan perbaikan sistem kerja.

Sebagai sebuah kerangka analitik, manajemen sumber daya manusia agribisnis merepresentasikan pergeseran paradigma dari pendekatan fungsional-manajerial menuju pendekatan relasional-sistemik. Dalam perspektif ini, agen

manusia tidak direduksi sekadar sebagai faktor produksi, melainkan dikonseptualisasikan sebagai subjek multidimensional yang secara simultan berperan sebagai aktor pelaksana, simpul penghubung dalam jaringan rantai pasok, epistemik subjek (pemilik pengetahuan), *decision-maker*, learning agent, serta entitas yang sekaligus menjadi penerima dampak eksogen dan endogen dari dinamika sistem. Meskipun instrumen operasionalnya bertumpu pada korpus teoretis MSDM konvensional, orientasi epistemologisnya diperluas secara adaptif untuk mengakomodasi karakteristik ontologis agribisnis yang meliputi siklus biologis, volatilitas musiman, struktur kelembagaan yang berjejaring, ketidakpastian risiko, serta keterpautan yang inheren dengan ekosistem komunitas dan kapital alam.

DAFTAR PUSTAKA

Aust, I., Cooke, F. L., Muller-Camen, M., & Wood, G. (2024). Achieving sustainable development goals through common-good HRM: Context, approach and practice. *German Journal of Human Resource Management*, *38*(2), 93–110. https://doi.org/10.1177/23970022241240890

Aust, I., Matthews, B., & Muller-camen, M. (2019). Human Resource Management Review Common Good HRM: A paradigm shift in Sustainable HRM? *Human Resource Management Review*, *August*, 100705. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100705

Burchell, B., Sehnbruch, K., Piasna, A., & Agloni, N. (2014). *The quality of employment and decent work : definitions , methodologies , and ongoing debates*. *December 2013*, 459–477. https://doi.org/10.1093/cje/bet067

Colquitt, J. A., Conlon, D. E., Wesson, M. J., & Porter, C. O. L. H. (2001). Justice at the Millennium : A Meta-Analytic Review of 25 Years of Organizational Justice Research. *Journal of Applied Psychology*, *86*(3), 425–445. https://doi.org/10.1037//0021-9010.86.3.425

DeNisi, A. S., & Murphy, K. R. (2017). Performance Appraisal and Performance Management: 100 Years of Progress? *Journal of Applied P*, *102*(3), 421–433. http://dx.doi.org/10.1037/apl0000085

Hausknecht, J. P., Rodda, J., & Howard, M. J. (2009). Targeted Employee Retention: Performance- Based and Job-Related Differences In Reported Reasons For Staying. *Human Resource Management*, *48*(2), 269–288. https://doi.org/10.1002/hrm

Huselid, M. A. (1995). The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance. *Academy of Management*, *38*(3), 635–672. https://doi.org/https://doi.org/10.2307/256741

Jiang, K., Lepak, D. P., Hu, J., & Baer, J. C. (2012). How Does Human Resource Management Influence Organizational Outcomes? A Meta-Analytic Investigation of Mediating Mechanisms. *Academy OfManagement Journal*, *55*(6), 1264–1294. http://dx.doi.org/10.5465/amj.2011.0088 HOW

Klerkx, L., Jakku, E., & Labarthe, P. (2019). A review of social science on digital agriculture , smart farming and agriculture 4.0: New contributions and a future research agenda. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, *90–91*(1), 1–16. https://doi.org/10.1016/j.njas.2019.100315

Kristof-Brown, A. L., Zimmerman, R. D., & Johnson, E. C. (2005). Consequences of Individuals' Fit At Work: A Meta-Analysis of Person–Job, Person–Organization, Person–Group, and Person–Supervisor Fit. *Personel Psychology*, *58*, 281–342. https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2005.00672.x

Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A Study of the Lagged Relationships Among Safety Climate, Safety Motivation, Safety Behavior, and Accidents at the Individual and Group Levels. *Journal of Applied Psychology*, *91*(4), 946–953. https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946

Parton, K. A., Crean, J., & Hayman, P. (2019). The value of seasonal climate forecasts for Australian agriculture. *Agricultural Systems*, *174*(March), 1–10. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.04.005

Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). *The Validity and Utility of Selection Methods in Personnel Psychology : Practical and Theoretical Implications of 85 Years of Research Findings*. *124*(2), 262–274. https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.262

Wright, P. M., & McMahan, G. C. (1992). Theoretical Perspectives for Strategic Human Resource Management. *Journal of Management*, *18*(2), 295–320. https://doi.org/10.1177/014920639201800205

BAB 5
MANAJEMEN KEUANGAN AGRIBISNIS

Oleh Rine Kaunang

5.1 Pengertian Manajemen Keuangan Agribisnis

Setiap usaha pada sektor agribisnis selalu memerlukan pendanaan untuk melaksanakan aktivitas harian agar bisa terus maju. Usaha ini memerlukan dana untuk kegiatan operasional dan akuisisi aset tetap. Untuk memenuhi keperluan tersebut, perusahaan harus mencari pembiayaan dari berbagai sumber dengan biaya yang paling ekonomis. Untuk meraih tujuan ini, perlu diterapkan strategi manajemen keuangan yang tepat. (Anita *et al*., 2026).

Pengaturan keuangan dalam sektor pertanian disebut sebagai manajemen keuangan agribisnis, yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, serta pengelolaan sumber daya finansial untuk meningkatkan efisiensi operasional serta menjamin keberlangsungan dan perkembangan usaha. Manajemen ini menitikberatkan pada elemen keuangan yang spesifik dalam industri pertanian, seperti tanggapan terhadap risiko cuaca, perubahan harga bahan baku, dan siklus penanaman.

Manajemen keuangan adalah setiap tindakan bisnis yang berkaitan dengan mendapatkan dana murah dan berusaha untuk menggunakannya dengan baik (Sutrisno, 2017). Suratiyah (2015) menyatakan bahwa manajemen

keuangan mencakup manajemen aset, investasi, dan pengeluaran dengan tujuan tertentu. Dengan mengalokasikan dana secara efektif, perusahaan yang menghasilkan produk agribisnis dan usaha tani di lapangan adalah subjek manajemen keuangan agribisnis.

Manajemen keuangan agribisnis terkait erat dengan operasi perusahaan lainnya, seperti pemasaran agribisnis, produksi (agroindustri dan usahatani), dan sumber daya manusia agribisnis. Oleh karena itu, manajer keuangan harus bekerja sama dengan manajer fungsi. Mengembangkan produk baru, membuat rencana promosi, menetapkan harga produk, dan distribusi harga adalah beberapa contohnya.

5.2 Aktivitas Manajemen Keuangan Agribisnis

Organisasi agribisnis membutuhkan pengelolaan keuangan untuk menjalankan operasinya. Manajer keuangan menangani pengelolaan keuangan. Manajer keuangan sangat penting untuk keberhasilan perusahaan karena mereka harus dapat menyesuaikan diri dengan perubahan, meningkatkan dana perusahaan untuk memenuhi kebutuhan bisnis, investasi dalam aset perusahaan, dan mengelola aset dengan bijaksana (Mulyanti, 2017).

Pada dasarnya, terdapat lima fungsi utama manajemen keuangan yaitu perencanaan, penganggaran, pengontrolan, pemeriksaan, dan pelaporan keuangan perusahaan. Menurut (Hasan *et al*., 2022; Oktaviani *et al*., 2024) untuk melakukan semua tugas ini, manajemen keuangan melakukan tiga tindakan. aktivitas yaitu:

5.2.1 Mencari Sumber Dana

Manajemen keuangan harus mendapatkan dana dari berbagai sumber, termasuk dana internal dan eksternal, guna

untuk mendukung kegiatan operasional perusahaan. Dengan dana internal, perusahaan dapat menggunakan dana kas cadangan dari saldo laba ditahan untuk investor, baik individu maupun perusahaan besar. Dengan dana eksternal, perusahaan dapat menerbitkan obligasi atau mengajukan pinjaman ke bank. Karena dana ini tidak dimiliki oleh perusahaan, mereka tidak dapat menggunakannya untuk apa pun. Jika tidak, dana harus dikembalikan dalam jangka waktu tertentu dengan bunga yang telah ditetapkan sebelumnya. Oleh karena itu, sumber dana eksternal terdiri dari utang, yang dapat diklasifikasikan menjadi utang jangka pendek dan jangka Panjang (Hasan *et al*., 2022).

Upaya untuk mendapatkan dana internal dan eksternal. Modal manusia diperlukan dalam proses agribisnis untuk mengelola aset atau sumber daya yang diperlukan untuk pertumbuhan. Modal manusia adalah kemampuan untuk mengelola jenis operasi ini. Modal manusia terbagi menjadi tiga: pendidikan, keterampilan, dan manajemen tenaga kerja (Hikmah *et al*., 2022).

5.2.2 Menggunakan Sumber Dana

Setelah mendapatkan sumber dana internal dan eksternal, tugas berikutnya dari manajemen keuangan adalah menggunakan dana. Ini memungkinkan mereka untuk membuat keputusan seperti membiayai aktivitas operasional perusahaan, membayar kewajiban, dan investasi dalam aset. Manajer keuangan harus membuat rencana penggunaan modal untuk memfasilitasi operasi dan memenuhi semua kewajiban secara tepat waktu untuk menghindari denda. Dengan menggunakan dana untuk investasi pada saat yang sama, aset dapat berupa pembelian bangunan, mesin, dan alat, serta pembangunan infrastruktur untuk mendukung pertumbuhan bisnis (Hasan *et al*., 2022).

Penggunaan dana sehingga dapat diinvestasikan dalam berbagai aset, lokasi, atau aktiva. Pengelolaan dana terdiri dari dua bagian: real assets dan financial assets. Financial assets adalah aktiva finansial dalam bentuk lembaran kertas berharga, seperti saham, sertifikat deposito, atau obligasi, yang memiliki nilai pasar karena mendapatkan pembagian keuntungan. Real assets adalah aktiva nyata, seperti tanah, peralatan, dan Pembangunan (Oktaviani *et al*., 2024).

5.2.3 Mengelola Aset

Manajemen aset, yaitu pengolahan dana atau penghasilan, harus dilakukan dengan baik untuk meningkatkan penghasilan. Penyadaran, peningkatan pengetahuan, praktek, dan keterampilan petani adalah beberapa langkah dalam manajemen keuangan petani. Diharapkan bahwa petani akan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep dasar keuangan, serta kondisi risiko dan peluang, melalui penyadaran keuangan. Selanjutnya, diharapkan bahwa petani akan dapat meningkatkan pengetahuan mereka dengan mempraktikkan hal-hal seperti pembukuan laporan keuangan untuk mengetahui keuntungan dan kerugian mereka. Petani dapat mengelola aset dengan melakukan hal ini. Terakhir, yaitu kemampuan petani untuk merencanakan pendapatan dan pengeluaran, mengatur arus kas, dan menyimpan dana untuk tabungan atau investasi dalam aset pertanian (Ngangi & Timban, 2021).

Manajer keuangan, setelah menginvestasikan dana dalam bentuk aset, juga harus dengan hati-hati mengelola aset perusahaan. Mereka harus memastikan bahwa penyusunan aset disebabkan oleh kegiatan operasional bisnis, bukan karena hilang atau digunakan tidak sesuai dengan prosedur operasional (Hasan *et al*., 2022).

5.3 Prinsip Manajemen Keuangan Agribisnis

Manajemen keuangan agribisnis memastikan bahwa sumber daya keuangan dikelola dengan baik dan efisien. Ini adalah beberapa prinsip penting dalam manajemen keuangan (Suryanto, 2021; Anita *et al*., 2026). Tidak hanya pencatatan akuntansi, manajemen keuangan merupakan bagian penting dari manajemen program. Tidak boleh dianggap sebagai tugas yang terpisah dari pekerjaan orang keuangan. Manajemen memiliki tujuh prinsip yang harus diperhatikan (Hasan *et al*., 2022):

5.3.1 Konsistensi (*Consistency*)

Konsistensi adalah prinsip dasar manajemen keuangan yang baik, yang berarti bahwa prinsip ini harus diterapkan secara konsisten setiap kali Anda membuat laporan dari satu periode ke periode berikutnya. Prinsip ini harus diterapkan sepanjang waktu, terlepas dari kemungkinan bahwa sistem akan berubah atau disesuaikan sebagai akibat dari perkembangan waktu. Saat ada perubahan yang mengubah sistem manajemen keuangan dari operator ke perangkat lunak, basis manajemen keuangan tidak boleh diubah.

5.3.2 Akuntabilitas (*Accountability*)

Seorang manajer keuangan tidak hanya memiliki wewenang untuk membuat keputusan tentang dana perusahaan tetapi juga harus melaporkan kepada pihak yang memiliki kepentingan mengenai akuntabilitas. Semua pihak yang terlibat dalam operasi memiliki hak untuk mengetahui bagaimana dana yang ada digunakan. Jika manajer keuangan mengabaikan prinsip ini, mereka tidak akuntabel.

5.3.3 Transparansi (*Transparancy*)

Transparansi dapat didefinisikan sebagai keterbukaan yang sebenarnya dan menyeluruh. Karena mereka bertanggung jawab atas keuangan perusahaan, manajer keuangan harus menerapkan prinsip transparansi di tempat kerja mereka. Memberikan garansi informasi keuangan kepada pihak dari luar meningkatkan nilai perusahaan. Ini karena memungkinkan pihak dari luar mengetahui secara akurat bagaimana keadaan keuangan perusahaan. Prinsip transparansi melindungi bisnis dari kecurigaan pelanggaran seperti korupsi. Prinsip-prinsip ini sangat penting untuk mempertahankan kepercayaan pihak-pihak yang berkepentingan terhadap perusahaan.

5.3.4 Kelangsungan Hidup (*Viability*)

Prinsip kelangsungan hidup menentukan seberapa efektif sebuah perusahaan dapat menggunakan dana yang telah diterima. Manajer keuangan harus mematuhi prinsip-prinsip ini jika perusahaan ingin bertahan dalam persaingan saat ini. Rencana keuangan perusahaan akan dibuat oleh seorang manajer keuangan. Manajer keuangan perusahaan harus pandai menghitung dari tahap perencanaan hingga pelaksanaan jika terjadi ketidaksesuaian dengan rencana awal karena ini menentukan apakah perusahaan dapat menyelesaikan masalah atau tidak.

5.3.5 Integritas (*Integrity*)

Integritas adalah konsistensi antara tindakan dan pernyataan; itu berasal dari pengalaman, lingkungan, dan proses berulang. Karena mereka memiliki integritas yang kuat, semua tim manajemen keuangan akan bekerja sama lebih baik dalam manajemen keuangan, terutama dalam hal

mencari dana, mengolah dana, dan melaporkan bagaimana dana itu digunakan.

5.3.6 Pengelolaan (*Stewardship*)

Prinsip pengelolaan dianggap sebagai prinsip pelengkap yang sangat penting. Karena dasar perusahaan adalah mengelola dana untuk menjaga perusahaan dan orang-orang yang terlibat dengannya hidup. Manajer keuangan harus dapat menerapkan setiap rencana, mengidentifikasi risiko, dan mengelola sistem keuangan sesuai dengan kondisi perusahaan.

5.3.7 Standar Akuntansi (*Accounting Standart*)

Sistem akuntansi dan keuangan perusahaan harus sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku umum.

5.3.8 Analisis Laporan Keuangan

Analisis laporan keuangan diperlukan dalam pengelolaan keuangan; ini mencakup pengumpulan, pengolahan, dan pengawasan semua informasi yang diperlukan untuk mengevaluasi kinerja keuangan suatu organisasi selama periode waktu tertentu (Anita *et al*., 2026).

5.4 Fungsi, Tujuan dan Prinsip Manajemen Keuangan Agribisnis

5.4.1 Fungsi Manajemen Keuangan Agribisnis

Terdapat beberapa referensi mengenai fungsi dari manajemen keuangan antara lain menurut Indriashari (2015) bahwa, manajemen keuangan merupakan manajemen terhadap fungsi-fungsi keuangan yang meliputi bagaimana memperoleh dana (*raising fund*) dan bagaimana menggunakan dana tersebut (*allocation of fund*).

Fungsi manajemen keuangan adalah untuk melakukan fungsi:

1. Pengawasan terhadap biaya
2. Penetapan atas kebijakan harga
3. Peramalan laba dimasa yang akan datang
4. Pengukuran atau penjajakan biaya untuk modal kerja

Menurut Mulyanti (2017), fungsi manajemen keuangan agribisnis antara lain:

1. Fungsi perencanaan keuangan; adalah membuat rencana pemasukan dan pengeluaran serta kegiatan-kegiatan lainnya untuk periode tertentu.
2. Fungsi penganggaran; adalah tindak lanjut dari perencanaan keuangan dengan membuat detail pengeluaran dan pemasukan.
3. Fungsi pengelolaan keuangan; adalah menggunakan dana usaha agribisnis untuk memaksimalkan dana yang ada dengan berbagai cara.
4. Fungsi pencarian keuangan; adalah mencari dan mengeksploitasi sumber dana yang ada untuk operasional kegiatan agribisnis
5. Fungsi penyimpanan keuangan; adalah mengumpulkan dana serta menyimpan dana tersebut dengan aman
6. fungsi pengendalian keuangan; adalah melakukan evaluasi serta perbaikan atas keuangan dan sistem keuangan agribisnis
7. Fungsi pemeriksaan keuangan; adalah melakukan audit internal atas keuangan agribisnis yang ada agar tidak terjadi penyimpangan.

Dari fungsi-fungsi manajemen keuangan seperti yang dijabarkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa agar usaha agribisnis dapat mengoptimalkan sumber daya yang tersedia untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, maka semua fungsi-fungsi manajemen dalam keuangan juga harus

dilakukan, mulai dari perencanaan, pengelolaan, evaluasi dan audit keuangan agribisnis.

5.4.2 Tujuan Manajemen Keuangan Agribisnis

Tujuan dari manajemen keuangan agribisnis adalah untuk memastikan bahwa manajemen keuangan berjalan dengan baik. Diperlukan standar untuk mengukur efektivitas keputusan yang dibuat dalam bisnis agribisnis untuk menentukan apakah tujuan telah tercapai atau tidak. Untuk bisnis agribisnis yang sudah terbuka atau go public, tujuan manajemen keuangan adalah untuk meningkatkan kesejahteraan pemegang saham, dengan nilai perusahaan berkorelasi dengan harga sahamnya. Untuk bisnis agribisnis yang belum go public, tujuan manajemen keuangan adalah untuk memaksimalkan kesejahteraan pemilik usahanya. Lebih lanjut, Indriashari (2015) menyatakan bahwa manajemen keuangan adalah bagian penting dari menjaga keuangan perusahaan, bukan hanya menyelesaikan akuntansi.

DAFTAR PUSTAKA

Anita, A. S., Aliyah, Bahari, D. I., Nearti, Y., Ashar, N. M., Tsani, A., Wahyuni, I., Widodo, W., Rosnita, E. Y., Erlangga, A. P., Fatmawati, M., Tjahjono, B., & Mukhlis. (2026). *Pembiayaan Agribisnis*. GET PRESS INDONESIA.

Hasan, S., Elpisah, Sabtohadi, J., Nurwahidah, Abdullah, & Fachrurazi. (2022). *MANAJEMEN KEUANGAN* (1st ed.). Pena Persada.

Hikmah, A. N., Dambe, J., & Dassir, M. (2022). Peranan Aset Nafkah Rumah Tangga Petani Kakao di Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat. *Media Agribisnis*, *6*(2), 137–144. https://doi.org/10.35326/agribisnis.v6i2.2644

Mulyanti, D. (2017). MANAJEMEN KEUANGAN PERUSAHAAN. *AKURAT |Jurnal Ilmiah Akuntansi*, *8*(2), 62–71. https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/akurat/article/view/74/75

Ngangi, C. R., & Timban, J. F. J. (2021). Pelatihan Pengelolaan Keuangan Petani di Desa Ampreng Kecamatan Langowan Barat Kabupaten Minahasa. *Agrirud*, *2*(4), 301–309.

Oktaviani, D. A., Erni, D., Muhammad, W., Hasim, A., Nofitasari, R., Zuriah, Y., Purba, W., Simamora, T., Akrab, A., & Ngangi, C. R. (2024). Pengantar Agribisnis. In M. S. Dr. Mukhlis, A.Md., S.P. (Ed.), *Pengantar Agribisnis* (1st ed., p. 169). Azzia Karya Bersama.

BAB 6
MANAJEMEN PEMASARAN AGRIBISNIS

Oleh Nurul Magfirah Ashar

Agribisnis merupakan suatu sistem yang mencakup seluruh kegiatan mulai dari penyediaan sarana produksi, proses budidaya, pengolahan hasil, hingga pemasaran produk kepada konsumen. Dalam sistem tersebut, pemasaran menjadi salah satu subsistem yang memiliki peran strategis karena menentukan keberhasilan produk dalam mencapai pasar sasaran dan memberikan nilai tambah bagi pelaku usaha. Keberhasilan agribisnis tidak hanya ditentukan oleh kemampuan menghasilkan produk yang berkualitas, tetapi juga oleh kemampuan mengelola pemasaran secara efektif sehingga produk dapat diterima oleh konsumen dengan harga yang menguntungkan bagi produsen.

Pentingnya pemasaran dalam sistem agribisnis menjadikan manajemen pemasaran sebagai aspek yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan usaha pertanian. Manajemen pemasaran agribisnis merupakan proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aktivitas pemasaran untuk mencapai tujuan organisasi melalui pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen (Asmarantaka *et al.*, 2018). Dalam perspektif agribisnis, pemasaran tidak hanya berfokus pada kegiatan jual beli, tetapi juga mencakup pengelolaan saluran pemasaran, rantai pasok, penciptaan nilai (*value creation*),

serta pembangunan hubungan yang berkelanjutan antara produsen, pedagang, dan konsumen. Pendekatan ini menjadi semakin penting karena struktur pasar agribisnis melibatkan banyak pelaku dengan tingkat kekuatan pasar yang berbeda-beda sehingga diperlukan strategi yang mampu meningkatkan efisiensi dan daya saing usaha.

Kompleksitas pemasaran agribisnis semakin tinggi karena karakteristik produk yang berbeda dengan produk sektor lainnya. Produk agribisnis umumnya bersifat mudah rusak (*perishable*), musiman, memiliki kualitas yang beragam, serta sangat dipengaruhi oleh kondisi alam. Karakteristik tersebut sering menimbulkan ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan yang berdampak pada fluktuasi harga dan ketidakstabilan pendapatan produsen. Oleh karena itu, pengelolaan pemasaran yang efektif diperlukan untuk menjamin kelancaran distribusi produk, meningkatkan efisiensi rantai pasok, serta memperkuat posisi tawar pelaku agribisnis di pasar (Albert Tunggul Ardiansyah *et al.*, 2026).

Di Indonesia, tantangan pemasaran agribisnis tidak lagi hanya berkaitan dengan peningkatan produksi, tetapi juga bagaimana hasil produksi tersebut dapat dipasarkan secara efisien, adil, dan menguntungkan bagi petani. Fakta menunjukkan bahwa banyak petani belum menikmati nilai ekonomi yang optimal dari hasil usahanya akibat rendahnya harga jual di tingkat produsen, panjangnya rantai distribusi, serta terbatasnya akses terhadap informasi dan pasar (Wati *et al.*, 2025). Kondisi ini menyebabkan sebagian besar nilai tambah produk terserap oleh berbagai lembaga pemasaran yang terlibat dalam proses distribusi.

Sistem pemasaran tradisional yang panjang dan melibatkan banyak perantara menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya pendapatan petani. Dalam sistem tersebut, produk pertanian umumnya berpindah tangan dari

petani kepada tengkulak, pedagang pengumpul, pedagang besar, hingga pengecer sebelum sampai kepada konsumen akhir. Akibatnya, bagian harga yang diterima petani (*farmer's share*) sering kali jauh lebih kecil dibandingkan harga yang dibayarkan oleh konsumen (Asmarantaka *et al.*, 2018). Kondisi ini menunjukkan pentingnya perbaikan sistem dan manajemen pemasaran agar distribusi nilai tambah dalam rantai agribisnis menjadi lebih proporsional.

Seiring perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, sektor agribisnis memperoleh peluang baru untuk mengatasi berbagai permasalahan pemasaran tersebut. Digitalisasi telah mengubah cara pelaku agribisnis berinteraksi dengan pasar melalui pemanfaatan media sosial, *marketplace*, dan platform *e-commerce*. Teknologi digital memungkinkan produsen menjangkau konsumen secara lebih luas, memperoleh informasi pasar secara cepat, mempersingkat rantai distribusi, serta meningkatkan efisiensi pemasaran. Dengan demikian, pemasaran digital menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan daya saing produk agribisnis di tengah persaingan pasar yang semakin terbuka dan dinamis (Afridhianika and Lestari, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, pemahaman mengenai manajemen pemasaran agribisnis menjadi sangat penting bagi mahasiswa, akademisi, maupun pelaku usaha agribisnis. Melalui penerapan prinsip-prinsip manajemen pemasaran yang tepat, produk agribisnis dapat dipasarkan secara lebih efektif, menciptakan nilai tambah yang lebih besar, meningkatkan kesejahteraan produsen, serta mendukung keberlanjutan dan daya saing sektor agribisnis di era global dan digital.

6.1 Konsep Dasar Manajemen Pemasaran Agribisnis

Manajemen pemasaran agribisnis merupakan penerapan prinsip-prinsip manajemen dalam kegiatan pemasaran untuk mencapai tujuan usaha agribisnis secara efektif dan efisien. Konsep ini berlandaskan pada pemahaman bahwa pemasaran bukan sekadar kegiatan menjual produk, melainkan suatu proses yang melibatkan identifikasi kebutuhan pasar, penciptaan nilai, penyampaian produk, serta pembangunan hubungan yang berkelanjutan dengan konsumen. Dalam agribisnis, pemasaran menjadi instrumen penting untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan mampu memberikan manfaat ekonomi bagi produsen sekaligus memenuhi kebutuhan konsumen secara optimal.

Menurut (Asmarantaka *et al.*, 2018), konsep pemasaran agribisnis berkembang dari pendekatan pemasaran tradisional menuju pendekatan yang lebih terintegrasi dengan sistem rantai nilai (*value chain*) dan rantai pasok (*supply chain*). Pendekatan ini menempatkan konsumen sebagai pusat perhatian dalam setiap keputusan pemasaran. Oleh karena itu, seluruh aktivitas yang dilakukan oleh pelaku agribisnis, mulai dari perencanaan produk hingga pelayanan purna jual, harus berorientasi pada penciptaan kepuasan pelanggan dan peningkatan nilai produk.

Secara konseptual, manajemen pemasaran agribisnis memiliki beberapa fungsi utama. Pertama, fungsi pertukaran (*exchange function*), yaitu aktivitas yang berkaitan dengan pembelian dan penjualan produk. Kedua, fungsi fisik (*physical function*), yang mencakup kegiatan penyimpanan, pengangkutan, dan pengolahan produk untuk menjaga kualitas serta ketersediaannya. Ketiga, fungsi fasilitasi (*facilitating function*), yaitu kegiatan yang mendukung proses pemasaran seperti pembiayaan, penyediaan informasi pasar,

standardisasi mutu, dan manajemen risiko. Ketiga fungsi tersebut bekerja secara terpadu untuk menciptakan sistem pemasaran yang efisien dan memberikan nilai tambah bagi seluruh pelaku agribisnis (Kotler and Keller, 2011).

Ruang lingkup manajemen pemasaran agribisnis juga mencakup proses pengambilan keputusan strategis terkait pasar sasaran. Proses ini diawali dengan analisis pasar untuk memahami kebutuhan dan perilaku konsumen, dilanjutkan dengan segmentasi pasar, penentuan target pasar (*targeting*), dan penetapan posisi produk (*positioning*). Melalui tahapan tersebut, pelaku agribisnis dapat mengembangkan strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran sehingga mampu meningkatkan daya saing produk di pasar yang semakin kompetitif.

Dalam perkembangannya, manajemen pemasaran agribisnis tidak hanya berorientasi pada keuntungan jangka pendek, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan usaha. Konsep pemasaran modern menekankan pentingnya menciptakan nilai ekonomi, sosial, dan lingkungan secara bersamaan. Pendekatan ini dikenal sebagai pemasaran berkelanjutan (*sustainable marketing*), yaitu strategi pemasaran yang tidak hanya memenuhi kebutuhan konsumen saat ini, tetapi juga mempertimbangkan kepentingan generasi mendatang. Penerapan konsep tersebut semakin relevan seiring meningkatnya kesadaran konsumen terhadap isu keamanan pangan, kualitas produk, kesejahteraan petani, dan kelestarian lingkungan.

Selain itu, manajemen pemasaran agribisnis dapat dipelajari melalui dua pendekatan utama, yaitu pendekatan ekonomi dan pendekatan manajemen. Pendekatan ekonomi menitikberatkan pada analisis efisiensi pasar, struktur pasar, perilaku pasar, dan kinerja pasar. Sementara itu, pendekatan manajemen berfokus pada strategi yang diterapkan oleh

perusahaan atau pelaku usaha untuk mencapai keunggulan bersaing melalui pengelolaan produk, harga, distribusi, dan promosi. Kedua pendekatan tersebut saling melengkapi dalam memahami dinamika pemasaran agribisnis dan menjadi dasar dalam penyusunan strategi pemasaran yang efektif. (Kohls and Uhl, 2002)

Dengan demikian, konsep dasar manajemen pemasaran agribisnis tidak hanya berkaitan dengan aktivitas distribusi dan penjualan produk, tetapi juga mencakup proses penciptaan nilai, pengelolaan hubungan dengan konsumen, pengembangan strategi pemasaran, serta upaya meningkatkan efisiensi dan daya saing usaha.

6.2 Karakteristik dan Lingkungan Pemasaran Agribisnis

Pemasaran agribisnis memiliki karakteristik yang berbeda dengan pemasaran pada sektor manufaktur maupun jasa. Perbedaan tersebut terutama disebabkan oleh sifat produk agribisnis yang berasal dari proses biologis, sehingga sangat dipengaruhi oleh kondisi alam, musim, dan faktor lingkungan lainnya. Menurut (Kohls and Uhl, 2002), karakteristik produk agribisnis menjadi faktor utama yang menentukan pola pemasaran, bentuk saluran distribusi, serta strategi pemasaran yang digunakan oleh pelaku usaha.

Salah satu karakteristik utama produk agribisnis adalah sifatnya yang mudah rusak (*perishable*). Produk seperti sayuran, buah-buahan, susu, daging, dan ikan memiliki daya simpan yang relatif singkat sehingga memerlukan penanganan dan distribusi yang cepat untuk menjaga kualitasnya. Selain itu, sebagian besar produk agribisnis bersifat musiman (*seasonal*), yaitu produksi terjadi pada waktu-waktu tertentu yang sering kali tidak sejalan dengan pola permintaan pasar sepanjang tahun. Kondisi tersebut

menyebabkan fluktuasi harga dan pasokan yang cukup tinggi dibandingkan produk industri lainnya (Kohls and Uhl, 2002).

Karakteristik lainnya adalah adanya variasi mutu produk yang dihasilkan. Meskipun berasal dari komoditas yang sama, kualitas produk agribisnis dapat berbeda-beda akibat pengaruh varietas, teknik budidaya, kondisi lingkungan, maupun penanganan pascapanen. Menurut (Shepherd, 2007), keragaman mutu ini menyebabkan perlunya sistem standardisasi dan grading agar produk dapat dipasarkan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi konsumen. Standardisasi juga berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pemasaran dan mempermudah proses transaksi di pasar.

Produk agribisnis juga umumnya dihasilkan oleh banyak produsen dalam skala usaha yang relatif kecil dan tersebar di berbagai wilayah. Kondisi ini menyebabkan proses pengumpulan, penyimpanan, dan distribusi menjadi lebih kompleks. Menurut FAO (2014), penyebaran lokasi produksi sering kali meningkatkan biaya pemasaran karena membutuhkan lembaga pemasaran dan sistem logistik yang mampu menghubungkan produsen dengan konsumen secara efektif.

Selain karakteristik produk, keberhasilan pemasaran agribisnis juga dipengaruhi oleh lingkungan pemasaran. (Kotler, Keller and Chernev, 2022) menjelaskan bahwa lingkungan pemasaran terdiri atas berbagai faktor yang memengaruhi kemampuan organisasi dalam membangun dan mempertahankan hubungan dengan pasar sasaran. Lingkungan pemasaran tersebut dapat dibedakan menjadi lingkungan mikro dan lingkungan makro.

Lingkungan mikro meliputi pihak-pihak yang secara langsung berhubungan dengan kegiatan pemasaran, seperti pemasok, produsen, lembaga pemasaran, pesaing, dan

konsumen. Hubungan yang harmonis antaraktor dalam rantai pemasaran sangat menentukan kelancaran arus produk, informasi, dan nilai tambah. Dalam sistem agribisnis modern, kolaborasi antara petani, koperasi, pedagang, industri pengolahan, dan pengecer menjadi faktor penting dalam meningkatkan efisiensi pemasaran dan daya saing produk (Kotler, Keller and Chernev, 2022).

Sementara itu, lingkungan makro mencakup faktor-faktor eksternal yang berada di luar kendali pelaku usaha, tetapi dapat memengaruhi aktivitas pemasaran. Faktor-faktor tersebut meliputi kondisi ekonomi, perkembangan teknologi, kebijakan pemerintah, aspek sosial budaya, perubahan demografi, dan kondisi lingkungan alam. Perubahan pada salah satu faktor tersebut dapat memengaruhi pola konsumsi, permintaan pasar, serta strategi pemasaran yang diterapkan oleh pelaku agribisnis. Sebagai contoh, meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap keamanan pangan dan produk ramah lingkungan telah mendorong berkembangnya pemasaran produk organik dan berkelanjutan (Kotler, Keller and Chernev, 2022).

Dalam era globalisasi, lingkungan pemasaran agribisnis menjadi semakin dinamis karena adanya persaingan yang tidak hanya berasal dari pasar domestik tetapi juga pasar internasional. Oleh karena itu, pelaku agribisnis perlu memahami karakteristik produk yang dipasarkan serta mampu mengidentifikasi perubahan lingkungan pemasaran secara cepat agar dapat menyusun strategi yang adaptif dan berorientasi pada kebutuhan pasar.

6.3 Analisis Pasar dan Perilaku Konsumen Produk Agribisnis

Analisis pasar merupakan proses pengumpulan dan pengkajian informasi mengenai kondisi pasar yang bertujuan untuk memahami kebutuhan konsumen, tingkat permintaan, karakteristik pesaing, serta peluang pemasaran suatu produk. Dalam agribisnis, analisis pasar menjadi dasar dalam pengambilan keputusan pemasaran karena membantu pelaku usaha menentukan jenis produk yang dibutuhkan konsumen, volume produksi yang sesuai, serta strategi pemasaran yang efektif. Melalui analisis pasar, pelaku agribisnis dapat mengurangi risiko ketidaksesuaian antara produk yang dihasilkan dengan kebutuhan pasar.

Salah satu aspek penting dalam analisis pasar adalah identifikasi karakteristik konsumen. Konsumen produk agribisnis memiliki preferensi yang beragam tergantung pada faktor sosial, ekonomi, budaya, dan gaya hidup. Penelitian (Sasmaya, Indriani and Gultom, 2019) mengenai pembelian sayuran di pasar tradisional Kota Metro menunjukkan bahwa keputusan pembelian konsumen dipengaruhi oleh atribut produk seperti kesegaran, kebersihan, harga, dan kemudahan memperoleh produk. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa konsumen tidak hanya mempertimbangkan harga, tetapi juga kualitas produk dalam proses pengambilan keputusan pembelian.

Perilaku konsumen merupakan studi mengenai bagaimana individu atau kelompok memilih, membeli, menggunakan, dan mengevaluasi suatu produk untuk memenuhi kebutuhan mereka. Dalam pemasaran agribisnis, pemahaman terhadap perilaku konsumen sangat penting karena dapat membantu produsen menyesuaikan produk dan strategi pemasaran dengan preferensi pasar. Menurut (Aritonang, Siswati and Ariyanto, 2023), konsumen sayuran

organik cenderung mempertimbangkan manfaat kesehatan, keamanan pangan, dan kualitas produk sebelum melakukan pembelian. Kesadaran terhadap pola hidup sehat menjadi salah satu faktor yang mendorong peningkatan permintaan produk pertanian organik di Indonesia.

Proses pengambilan keputusan konsumen umumnya melalui beberapa tahapan, yaitu pengenalan kebutuhan, pencarian informasi, evaluasi alternatif, keputusan pembelian, dan evaluasi pascapembelian. Penelitian (Dyah *et al.*, 2021) mengenai keputusan pembelian bayam hidroponik menunjukkan bahwa konsumen cenderung mencari informasi terlebih dahulu mengenai kualitas dan manfaat produk sebelum memutuskan untuk membeli. Setelah pembelian dilakukan, tingkat kepuasan konsumen akan memengaruhi kemungkinan pembelian ulang dan loyalitas terhadap produk.

Selain faktor produk, perilaku konsumen agribisnis juga dipengaruhi oleh promosi dan akses informasi. (Usman, Yusti Handayani and Trinanda, 2024) menemukan bahwa promosi melalui media sosial memberikan pengaruh signifikan terhadap perilaku belanja konsumen produk agribisnis. Kemudahan memperoleh informasi mengenai produk, harga, dan testimoni konsumen lain dapat meningkatkan minat beli sekaligus memperluas jangkauan pasar. Kondisi ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi digital telah mengubah pola interaksi antara produsen dan konsumen dalam pemasaran agribisnis.

Dengan demikian, analisis pasar dan pemahaman terhadap perilaku konsumen merupakan komponen penting dalam manajemen pemasaran agribisnis. Informasi mengenai kebutuhan, preferensi, dan proses pengambilan keputusan konsumen dapat digunakan sebagai dasar dalam merancang produk, menentukan harga, memilih saluran distribusi, dan menyusun strategi promosi yang lebih efektif. Semakin baik

pemahaman pelaku agribisnis terhadap pasar dan konsumennya, semakin besar peluang untuk menciptakan keunggulan bersaing dan mempertahankan keberlanjutan usaha.

6.4 Strategi Bauran Pemasaran (*Marketing Mix*) Agribisnis

Strategi pemasaran merupakan serangkaian tindakan yang dirancang untuk mencapai tujuan pemasaran melalui pemenuhan kebutuhan konsumen secara lebih baik dibandingkan pesaing. Salah satu konsep yang paling banyak digunakan dalam penyusunan strategi pemasaran adalah bauran pemasaran (*marketing mix*). Menurut (Kotler, Keller and Chernev, 2022), bauran pemasaran terdiri atas seperangkat variabel yang dapat dikendalikan oleh perusahaan untuk memengaruhi respons pasar sasaran. Dalam konteks agribisnis, penerapan bauran pemasaran menjadi penting karena karakteristik produk yang beragam dan kondisi pasar yang dinamis menuntut adanya strategi yang tepat dalam mengelola produk, harga, distribusi, dan promosi.

Komponen pertama adalah produk (*product*), yaitu segala sesuatu yang ditawarkan kepada konsumen untuk memenuhi kebutuhan atau keinginannya. Pada sektor agribisnis, strategi produk tidak hanya berkaitan dengan kualitas fisik produk, tetapi juga mencakup keamanan pangan, kemasan, sertifikasi, serta atribut lain yang memberikan nilai tambah. Penelitian (Hidayat and Febriyanto, 2022) menunjukkan bahwa kualitas produk dan kemasan berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian konsumen pada produk pangan lokal. Oleh karena itu, inovasi produk menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing agribisnis.

Komponen kedua adalah harga (*price*), yaitu nilai yang harus dibayarkan konsumen untuk memperoleh suatu produk. Penetapan harga dalam agribisnis harus mempertimbangkan biaya produksi, kondisi pasar, daya beli konsumen, dan harga pesaing. Harga yang terlalu tinggi dapat menurunkan minat beli, sedangkan harga yang terlalu rendah berpotensi mengurangi keuntungan produsen. Menurut penelitian (Purnama Sari *et al.*, 2023), harga merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi keputusan pembelian produk hortikultura, terutama pada kelompok konsumen rumah tangga.

Komponen ketiga adalah distribusi (*place*), yaitu kegiatan yang berkaitan dengan penyaluran produk dari produsen kepada konsumen. Saluran distribusi yang efektif dapat mempercepat arus produk, mengurangi biaya pemasaran, serta menjaga kualitas produk selama proses pengiriman. Dalam agribisnis, pemilihan saluran distribusi menjadi sangat penting karena sebagian besar produk memiliki daya simpan yang terbatas. Perkembangan teknologi digital juga telah membuka peluang pemasaran langsung melalui platform daring sehingga produsen dapat menjangkau konsumen tanpa melalui banyak perantara. (Wati *et al.*, 2025)

Komponen keempat adalah promosi (*promotion*), yaitu kegiatan komunikasi yang bertujuan memperkenalkan produk kepada konsumen dan mendorong terjadinya pembelian. Promosi dapat dilakukan melalui periklanan, penjualan personal, hubungan masyarakat, promosi penjualan, maupun pemasaran digital. Penelitian (Padapi, Haryono and Rukmelia, 2022) menunjukkan bahwa penggunaan media sosial sebagai sarana promosi mampu meningkatkan kesadaran merek dan minat beli konsumen terhadap produk agribisnis. Hal ini menunjukkan bahwa

strategi promosi yang tepat dapat memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan daya saing produk.

Keempat unsur bauran pemasaran tersebut harus dikelola secara terpadu agar mampu menciptakan nilai bagi konsumen dan memberikan keuntungan bagi pelaku agribisnis. Keberhasilan strategi pemasaran tidak hanya ditentukan oleh satu unsur saja, tetapi oleh kemampuan mengintegrasikan produk, harga, distribusi, dan promosi sesuai dengan karakteristik pasar yang dilayani.

6.5 Manajemen Saluran Pemasaran dan Rantai Pasok Agribisnis

Manajemen saluran pemasaran dan rantai pasok merupakan salah satu aspek terpenting dalam pemasaran agribisnis karena menentukan bagaimana produk dapat berpindah dari produsen ke konsumen secara efektif dan efisien. Keberhasilan pemasaran suatu produk agribisnis tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk yang dihasilkan, tetapi juga oleh kemampuan sistem pemasaran dalam menyalurkan produk tersebut dengan biaya yang rendah, waktu yang tepat, serta memberikan keuntungan yang adil bagi seluruh pelaku yang terlibat. Menurut (Asmarantaka *et al.*, 2018), efisiensi pemasaran menjadi indikator penting dalam menilai kinerja sistem agribisnis karena berkaitan langsung dengan distribusi nilai tambah yang terbentuk sepanjang saluran pemasaran.

Saluran pemasaran adalah rangkaian lembaga atau individu yang terlibat dalam proses penyaluran produk dari produsen hingga konsumen akhir. Dalam pemasaran produk agribisnis, saluran pemasaran dapat berbentuk saluran langsung maupun tidak langsung. Saluran langsung terjadi ketika produsen menjual produknya secara langsung kepada konsumen tanpa perantara, sedangkan saluran tidak langsung

melibatkan satu atau lebih lembaga pemasaran seperti pedagang pengumpul, pedagang besar, distributor, pengecer, atau koperasi. Setiap lembaga pemasaran menjalankan fungsi tertentu, seperti pengumpulan produk, penyimpanan, transportasi, pengolahan, pembiayaan, dan penyediaan informasi pasar.

Keberadaan lembaga pemasaran sebenarnya memberikan manfaat dalam memperlancar distribusi produk, terutama karena lokasi produksi pertanian umumnya tersebar dan jauh dari pusat konsumsi. Namun, semakin panjang saluran pemasaran yang terbentuk, semakin besar pula biaya pemasaran yang harus ditanggung. Kondisi ini sering menyebabkan harga yang diterima petani jauh lebih rendah dibandingkan harga yang dibayarkan oleh konsumen akhir. Penelitian (Sembiring, Buenbueleun and Authar ND, 2021) pada pemasaran wortel di Kabupaten Karo menunjukkan bahwa saluran pemasaran yang lebih pendek menghasilkan tingkat efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan saluran yang melibatkan banyak perantara. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa pemilihan saluran pemasaran yang tepat dapat meningkatkan keuntungan produsen sekaligus menekan biaya distribusi.

Dalam analisis pemasaran agribisnis, salah satu indikator yang sering digunakan adalah margin pemasaran. Margin pemasaran merupakan selisih antara harga yang dibayarkan oleh konsumen dengan harga yang diterima oleh produsen. Margin ini mencerminkan biaya pemasaran dan keuntungan yang diperoleh lembaga pemasaran pada setiap tingkatan saluran distribusi. Margin pemasaran yang terlalu besar sering menunjukkan adanya ketidakefisienan dalam sistem pemasaran atau lemahnya posisi tawar produsen. Oleh karena itu, analisis margin pemasaran menjadi penting untuk mengetahui bagaimana nilai suatu produk didistribusikan di

sepanjang saluran pemasaran. Rumus **Margin Pemasaran** yaitu**:**

$$MP=Hk-HpMP = H_k - H_pMP=Hk−Hp$$

Keterangan:
MP = Margin pemasaran (Rp/kg)
Hk = Harga di tingkat konsumen (Rp/kg)
Hp = Harga di tingkat produsen (Rp/kg)

Selain margin pemasaran, indikator lain yang banyak digunakan adalah *farmer's share*. *Farmer's share* merupakan persentase harga yang diterima petani dibandingkan dengan harga yang dibayarkan oleh konsumen akhir. Semakin tinggi nilai *farmer's share*, semakin besar bagian pendapatan yang dinikmati oleh petani. Sebaliknya, nilai *farmer's share* yang rendah menunjukkan bahwa sebagian besar nilai produk dinikmati oleh lembaga pemasaran lainnya. ***Farmer's Share*** dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$FS=HpHk×100\%FS = \frac{H_p}{H_k} \times 100\%FS=HkHp×100\%$$

Keterangan:
FS = Farmer's Share (%)
Hp = Harga yang diterima petani
Hk = Harga yang dibayar konsumen

Penelitian (Hasrullah *et al.*, 2024) mengenai pemasaran beras di Kabupaten Bone menemukan bahwa saluran pemasaran yang lebih pendek mampu meningkatkan nilai *farmer's share* dan mengurangi margin pemasaran, sehingga memberikan keuntungan yang lebih besar kepada petani.

Perkembangan konsep pemasaran modern tidak hanya menekankan pada saluran pemasaran, tetapi juga pada pengelolaan rantai pasok (*supply chain management*). Rantai pasok merupakan jaringan organisasi yang saling terhubung dalam proses penyediaan input, produksi, pengolahan, distribusi, hingga produk diterima oleh konsumen akhir.

Menurut (Hamida, Harianto and Suryana, 2023), rantai pasok agribisnis mencakup tiga aliran utama, yaitu aliran produk, aliran informasi, dan aliran keuangan. Ketiga aliran tersebut harus dikelola secara terintegrasi agar mampu menciptakan efisiensi dan meningkatkan daya saing produk agribisnis.

Dalam konteks yang lebih luas, pengelolaan rantai pasok juga berkaitan dengan konsep rantai nilai (*value chain*). Rantai nilai menggambarkan seluruh aktivitas yang memberikan nilai tambah pada suatu produk sejak tahap produksi hingga konsumsi. Setiap pelaku dalam rantai nilai memiliki kontribusi terhadap peningkatan nilai produk melalui proses pengolahan, pengemasan, penyimpanan, distribusi, maupun pemasaran. Oleh karena itu, pemahaman terhadap rantai nilai menjadi penting untuk mengidentifikasi peluang peningkatan efisiensi, pengembangan produk, dan peningkatan pendapatan pelaku agribisnis.

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan saluran pemasaran dan rantai pasok agribisnis (Padapi, Haryono and Rukmelia, 2022). Pemanfaatan platform digital, marketplace, dan sistem informasi pemasaran memungkinkan petani memperoleh informasi harga secara real-time, menjangkau konsumen secara langsung, serta mengurangi ketergantungan terhadap perantara. Selain meningkatkan efisiensi distribusi, digitalisasi juga memperkuat transparansi pasar dan memperbaiki koordinasi antar pelaku dalam rantai pasok.

Dengan demikian, manajemen saluran pemasaran dan rantai pasok agribisnis memiliki peran strategis dalam meningkatkan efisiensi pemasaran dan kesejahteraan pelaku usaha. Melalui pengelolaan saluran pemasaran yang tepat, analisis margin pemasaran dan *farmer's share*, serta integrasi rantai pasok dan rantai nilai, sistem agribisnis dapat menciptakan distribusi nilai yang lebih adil, meningkatkan

daya saing produk, dan mendukung pembangunan agribisnis yang berkelanjutan.

6.6 Perencanaan dan Pengendalian Pemasaran Agribisnis

Perencanaan pemasaran merupakan proses penyusunan tujuan dan strategi pemasaran yang dilakukan untuk mencapai sasaran usaha secara efektif dan efisien. Dalam agribisnis, perencanaan pemasaran menjadi penting karena lingkungan bisnis yang terus berubah, baik akibat perkembangan teknologi, perubahan preferensi konsumen, maupun persaingan pasar yang semakin ketat. Melalui perencanaan yang baik, pelaku agribisnis dapat mengidentifikasi peluang pasar, mengantisipasi risiko usaha, serta menentukan langkah strategis yang sesuai dengan kondisi internal dan eksternal perusahaan.

Tahap awal dalam perencanaan pemasaran adalah melakukan analisis situasi usaha. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*). Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan yang dimiliki usaha serta peluang dan ancaman yang berasal dari lingkungan eksternal. Penelitian (Lasitya *et al.*, 2023) pada usaha hidroponik menunjukkan bahwa analisis SWOT mampu membantu pelaku usaha dalam merumuskan strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran karena mempertimbangkan kondisi riil usaha dan dinamika pasar. Melalui analisis tersebut, pelaku agribisnis dapat menentukan strategi pengembangan yang memanfaatkan kekuatan dan peluang sekaligus meminimalkan kelemahan dan ancaman yang dihadapi.

Setelah kondisi usaha dianalisis, langkah berikutnya adalah menetapkan tujuan pemasaran. Menurut (Kotler, Keller and Chernev, 2022), tujuan pemasaran harus dirumuskan secara jelas dan terukur agar dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pemasaran. Tujuan tersebut dapat berupa peningkatan volume penjualan, perluasan pangsa pasar, peningkatan jumlah pelanggan, atau penguatan citra produk. Penetapan tujuan yang spesifik akan memudahkan pelaku usaha dalam menentukan strategi dan indikator keberhasilan yang akan digunakan dalam evaluasi pemasaran.

Strategi pemasaran kemudian disusun berdasarkan hasil analisis situasi dan tujuan yang telah ditetapkan. Strategi tersebut dapat mencakup pengembangan produk, penetapan harga, penguatan saluran distribusi, maupun peningkatan kegiatan promosi. Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi digital telah menjadi faktor penting dalam penyusunan strategi pemasaran agribisnis. (Fitri and Halik, 2023) menemukan bahwa penerapan digital marketing mampu meningkatkan kinerja usaha agribisnis melalui perluasan akses pasar, peningkatan interaksi dengan konsumen, serta penguatan daya saing produk. Oleh karena itu, pemanfaatan media sosial, marketplace, dan berbagai platform digital menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari strategi pemasaran agribisnis modern.

Perkembangan teknologi digital juga memberikan peluang bagi pelaku agribisnis untuk melakukan pemasaran secara lebih efektif dan efisien. (Waluyo, 2024) menjelaskan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pemasaran produk agribisnis dapat membantu pelaku usaha memperoleh informasi pasar secara cepat, memperluas jangkauan konsumen, serta menekan biaya promosi. Selain itu, pemasaran digital memungkinkan komunikasi yang lebih

intensif antara produsen dan konsumen sehingga kebutuhan pasar dapat diidentifikasi dengan lebih akurat.

Sejalan dengan hal tersebut, (Sawe Ri Esso and Tabsir, 2025) menegaskan bahwa transformasi digital telah mengubah pola pemasaran agribisnis dari sistem konvensional menuju sistem yang lebih interaktif dan berbasis data. Pemanfaatan teknologi digital memungkinkan pelaku usaha untuk memahami perilaku konsumen, mengembangkan promosi yang lebih tepat sasaran, serta meningkatkan efisiensi dalam pengambilan keputusan pemasaran. Oleh karena itu, integrasi teknologi digital dalam perencanaan pemasaran menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan daya saing usaha agribisnis.

Perencanaan pemasaran yang baik harus diikuti oleh pengendalian pemasaran yang efektif. Pengendalian pemasaran merupakan proses pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan strategi pemasaran untuk memastikan bahwa kegiatan yang dilakukan telah sesuai dengan rencana dan tujuan yang ditetapkan. Menurut (Kotler, Keller and Chernev, 2022), pengendalian pemasaran bertujuan untuk mengukur kinerja pemasaran, mengidentifikasi penyimpangan yang terjadi, serta menentukan tindakan perbaikan yang diperlukan.

Evaluasi pemasaran dapat dilakukan melalui berbagai indikator, seperti volume penjualan, pertumbuhan pelanggan, tingkat kepuasan konsumen, efektivitas promosi, dan keuntungan usaha. (Wati *et al.*, 2015) menjelaskan bahwa evaluasi yang dilakukan secara berkala memungkinkan pelaku agribisnis menyesuaikan strategi pemasaran dengan perubahan kondisi pasar dan perkembangan teknologi. Dengan demikian, pengendalian pemasaran tidak hanya berfungsi sebagai alat pengawasan, tetapi juga sebagai dasar

dalam proses pengambilan keputusan untuk meningkatkan kinerja pemasaran di masa mendatang.

Dengan demikian, perencanaan dan pengendalian pemasaran merupakan dua fungsi yang saling melengkapi dalam manajemen pemasaran agribisnis. Perencanaan memberikan arah dan strategi bagi kegiatan pemasaran, sedangkan pengendalian memastikan bahwa seluruh kegiatan berjalan sesuai tujuan yang telah ditetapkan. Penerapan kedua fungsi tersebut secara konsisten akan membantu pelaku agribisnis meningkatkan efektivitas pemasaran, memperkuat daya saing usaha, dan mencapai keberlanjutan bisnis dalam jangka panjang.

6.7 Perencanaan dan Pengendalian Pemasaran Agribisnis

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam sistem pemasaran agribisnis. Jika sebelumnya kegiatan pemasaran lebih banyak dilakukan melalui interaksi langsung dan saluran pemasaran konvensional, saat ini pelaku agribisnis memiliki kesempatan untuk memanfaatkan berbagai platform digital dalam memasarkan produknya. Transformasi digital tidak hanya mengubah cara produk dipromosikan dan dijual, tetapi juga memengaruhi proses pengumpulan informasi pasar, pengelolaan hubungan pelanggan, hingga pengambilan keputusan bisnis. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi digital menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan daya saing agribisnis di era modern.

Transformasi digital dalam pemasaran agribisnis mengacu pada penggunaan teknologi digital untuk mendukung aktivitas pemasaran dan memperluas akses pasar. Bentuk penerapannya meliputi penggunaan media sosial, marketplace, website bisnis, aplikasi perdagangan

elektronik (*e-commerce*), hingga sistem informasi pemasaran berbasis data. Menurut (Waluyo, 2024), pemanfaatan teknologi digital mampu membantu pelaku agribisnis memperoleh informasi pasar secara lebih cepat, menjangkau konsumen yang lebih luas, serta meningkatkan efisiensi komunikasi pemasaran. Selain itu, teknologi digital juga memungkinkan pelaku usaha melakukan promosi dengan biaya yang relatif lebih rendah dibandingkan metode pemasaran konvensional.

Salah satu bentuk transformasi digital yang berkembang pesat adalah penggunaan media sosial sebagai sarana pemasaran. Platform seperti Instagram, Facebook, TikTok, dan WhatsApp Business memungkinkan pelaku agribisnis membangun komunikasi secara langsung dengan konsumen. Melalui media sosial, produsen dapat memperkenalkan produk, memberikan informasi mengenai kualitas dan manfaat produk, serta menerima umpan balik dari konsumen secara real-time. (Fitri and Halik, 2023) menemukan bahwa digital marketing berkontribusi positif terhadap peningkatan kinerja usaha agribisnis karena mampu memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan interaksi dengan pelanggan.

Selain media sosial, perkembangan marketplace dan platform *e-commerce* juga memberikan peluang baru bagi pemasaran produk agribisnis. Kehadiran platform digital memungkinkan produsen menjual produk secara langsung kepada konsumen tanpa harus melalui banyak perantara. Kondisi ini berpotensi meningkatkan efisiensi pemasaran dan memperbesar bagian harga yang diterima produsen. Di sisi lain, konsumen memperoleh kemudahan dalam membandingkan produk, harga, serta kualitas sebelum melakukan pembelian.

Transformasi digital juga mendorong munculnya konsep pemasaran berbasis data (*data-driven marketing*). Melalui teknologi digital, pelaku usaha dapat mengumpulkan dan menganalisis data mengenai perilaku konsumen, tren pasar, serta efektivitas promosi yang dilakukan. (Sawe Ri Esso and Tabsir, 2025) menjelaskan bahwa pemanfaatan data dalam pemasaran memungkinkan pelaku agribisnis menyusun strategi yang lebih tepat sasaran karena keputusan yang diambil didasarkan pada informasi pasar yang aktual. Pendekatan ini membantu meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya pemasaran sekaligus memperbesar peluang keberhasilan program pemasaran.

Selain digitalisasi, inovasi pemasaran juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing agribisnis. Inovasi pemasaran dapat berupa pengembangan produk baru, perbaikan kemasan, penerapan sertifikasi mutu, penggunaan merek (*branding*), hingga pengembangan strategi promosi yang lebih kreatif. Inovasi memungkinkan produk agribisnis memiliki nilai tambah yang lebih tinggi sehingga mampu bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Dalam banyak kasus, konsumen tidak hanya membeli produk karena fungsi utamanya, tetapi juga karena nilai, citra, dan pengalaman yang ditawarkan oleh produk tersebut.

(Wati *et al.*, 2015) menjelaskan bahwa transformasi pemasaran agribisnis di Indonesia menunjukkan kecenderungan yang semakin kuat menuju sistem pemasaran berbasis teknologi dan inovasi. Pelaku usaha yang mampu beradaptasi dengan perubahan tersebut memiliki peluang lebih besar untuk memperluas pasar, meningkatkan loyalitas pelanggan, dan memperkuat keberlanjutan usahanya. Sebaliknya, usaha yang lambat beradaptasi berisiko kehilangan daya saing di tengah perkembangan pasar yang berlangsung sangat cepat.

Meskipun demikian, implementasi transformasi digital dalam agribisnis masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur digital, rendahnya literasi teknologi, keterbatasan akses internet di beberapa wilayah, serta kemampuan sumber daya manusia yang belum merata. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, perguruan tinggi, lembaga pendamping, dan sektor swasta untuk meningkatkan kapasitas digital pelaku agribisnis.

Dengan demikian, transformasi digital dan inovasi pemasaran merupakan elemen penting dalam pengembangan agribisnis modern. Pemanfaatan teknologi digital, pemasaran berbasis data, serta inovasi produk dan promosi dapat meningkatkan efisiensi pemasaran, memperluas akses pasar, dan menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Kemampuan pelaku agribisnis dalam beradaptasi terhadap perkembangan teknologi akan menjadi salah satu penentu keberhasilan usaha di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Afridhianika, A.N. and Lestari, R.D. (2025) "Strategi Pemasaran Digital Di Bidang Agribisnis Pertanian Perbaikan Daya Saing Produk Lokal," *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, (2), pp. 2925–2932.

Albert Tunggul Ardiansyah *et al.* (2026) "Strategi Penguatan Rantai Pasok Agribisnis untuk Menjaga Stabilitas Distribusi dan Harga Produk Pertanian," *Jurnal Riset Manajemen*, 4(1), pp. 54–64. Available at: https://doi.org/10.54066/jurma.v4i1.3756.

Aritonang, K.J., Siswati, L. and Ariyanto, A. (2023) "Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Produk Sayuran Organik Di Kecamatan Marpoyan Damai (Studi Kasus Di Toko Farmers Market Living World)," *Jurnal Agribisnis*, 25(2), pp. 144–154.

Asmarantaka, R.W. *et al.* (2018) "KONSEP PEMASARAN AGRIBISNIS : PENDEKATAN EKONOMI DAN MANAJEMEN," *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 5(2), p. 151. Available at: https://doi.org/10.29244/jai.2017.5.2.151-172.

Dyah, P.A. *et al.* (2021) "Proses Keputusan Pembelian Produk Bayam Hidroponik," *AgriHumanis*, 2(2), pp. 89–94.

Fitri, F. and Halik, R.A.F. (2023) "Peran Digital Marketing dan Inovasi Produk terhadap Kinerja Bisnis yang Berkelanjutan pada Usaha Mikro dan Kecil Agribisnis di Polewali Mandar," *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 12(3), pp. 556–563. Available at: https://doi.org/10.23887/jish.v12i3.67832.

Hamida, R., Harianto, H. and Suryana, A. (2023) "Perbandingan Struktur dan Kinerja Rantai Pasok Melalui Sub Terminal Agribisnis (STA) dan Pedagang Pengumpul di Provinsi Sumatra Barat, Indonesia," *Agro Bali : Agricultural Journal*, 6(3), pp. 700–710. Available at: https://doi.org/10.37637/ab.v6i3.1475.

Hasrullah, E.R. *et al.* (2024) "Analisis Rantai Pasok, Margin dan Efisiensi Saluran Pemasaran Beras di Kabupaten Bone," *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(1), p. 215. Available at: https://doi.org/10.25157/ma.v10i1.11575.

Hidayat, T. and Febriyanto, F. (2022) "Pengaruh Kemasan Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Produk Pada UKM Maleo Lampung," *Jurnal Manajemen DIVERSIFIKASI*, 2(4), pp. 1020–1032. Available at: https://doi.org/10.24127/diversifikasi.v2i4.1414.

Kohls, R.L. and Uhl, J.N. (2002) *Marketing of agricultural products.*

Kotler, P. and Keller, K. (2011) *Marketing management 14th edition*. prentice Hall.

Kotler, P., Keller, K.L. and Chernev, A. (2022) *Marketing management, global edition*. Pearson.

Lasitya, D.S. *et al.* (2023) "Formulasi Strategi Pengembangan Bisnis Hidroponik CV ABC Menggunakan Pendekatan SWOT dan QSPM," *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(1), p. 43. Available at: https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2023.007.01.4.

Padapi, A., Haryono, I. and Rukmelia, R. (2022) "PEMANFAATAN MEDIA SOSIAL SEBAGAI MEDIA PROMOSI PRODUK OLAHAN AGRIBISNIS," *Jurnal Sains dan Teknologi Industri Peternakan*, 2(2), pp. 30–36. Available at: https://doi.org/10.55678/jstip.v2i2.724.

Purnama Sari, D.M.F. *et al.* (2023) "KEPUTUSAN PEMBELIAN PRODUK HORTIKULTURA : BAGAIMANA ATTITUDE TO BRAND MEMEDIASI PENGARUH E-SERVICE QUALITY?," *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 7(1), pp. 368–380. Available at: https://doi.org/10.31955/mea.v7i1.2882.

Sasmaya, I., Indriani, Y. and Gultom, D.T. (2019) "Perilaku konsumen dalam pembelian sayuran di pasar tradisional Kota Metro," *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*, 7(3), pp. 330–337.

Sawe Ri Esso, A. and Tabsir, K. (2025) "STRATEGI PEMASARAN PRODUK AGRIBISNIS DALAM ERA DIGITAL: ANALISIS LITERATUR," *MARET*, 2(2), pp. 257–262.

Sembiring, P., Buenbueleun, M. and Authar ND, M. (2021) "Analisis Saluran dan Margin Pemasaran Wortel (daucus carota l) di Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo," *Agrifo : Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 6(1), p. 1. Available at: https://doi.org/10.29103/ag.v6i1.4862.

Shepherd, A. (2007) *Approaches to linking producers to markets*. Food & Agriculture Org.

Usman, E., Yusti Handayani, W. and Trinanda, S. (2024) "Pengaruh Promosi Produk Agribisnis melalui Media Sosial terhadap Perilaku Belanja Konsumen di Kabupaten Kolaka: Studi Kasus Farmhouse Hidroponik," *Jurnal Pendidikan Tambusai* [Preprint], (3).

Waluyo, T. (2024) "Utilization of digital technology in marketing agribusiness products," *Jurnal Multidisiplin Sahombu*, 4. Available at: https://doi.org/10.58471/jms.v4i01.

Wati, H. *et al.* (2015) "TRANSFORMASI PEMASARAN AGRIBISNIS DI ERA DIGITAL: ANALISIS LITERATUR DAN DATA SEKUNDER DI INDONESIA," *JEBI: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 3(6).

Wati, H. *et al.* (2025) "TRANSFORMASI PEMASARAN AGRIBISNIS DI ERA DIGITAL: ANALISIS LITERATUR DAN DATA SEKUNDER DI INDONESIA," *JEBI: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 3(7), pp. 1801–1809.

BAB 7
KELEMBAGAAN AGRIBISNIS

Oleh Sitti Nurani Sirajuddin

Agribisnis merupakan suatu sistem yang mencakup seluruh rangkaian kegiatan mulai dari penyediaan sarana produksi, proses budidaya, pengolahan hasil, distribusi, hingga pemasaran produk pertanian. Dalam perkembangannya, keberhasilan sistem agribisnis tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumber daya alam, modal, dan teknologi, tetapi juga oleh keberadaan kelembagaan yang mampu mengoordinasikan hubungan antar pelaku dalam sistem tersebut. Kelembagaan agribisnis menjadi instrumen penting dalam mengatur interaksi, menciptakan koordinasi, serta memperkuat kapasitas pelaku usaha sehingga tujuan pembangunan pertanian dapat dicapai secara lebih efektif dan berkelanjutan. (Oktaviani and Lidyana, 2024) menjelaskan bahwa berbagai permasalahan di sektor pertanian terbukti dapat diatasi melalui pendekatan kelembagaan karena kelembagaan berfungsi sebagai faktor penggerak yang menyatukan sumber daya alam, sumber daya manusia, dan teknologi dalam suatu sistem pembangunan pertanian yang terintegrasi.

Kelembagaan agribisnis tidak hanya merujuk pada organisasi formal seperti kelompok tani, gabungan kelompok tani (Gapoktan), koperasi, atau lembaga keuangan, tetapi juga mencakup seperangkat norma, aturan, dan mekanisme yang mengatur perilaku serta hubungan antar pelaku agribisnis.

Dalam konteks pembangunan pertanian, kelembagaan berfungsi sebagai sarana koordinasi untuk meningkatkan efisiensi usaha, memperluas akses terhadap sumber daya produktif, serta memperkuat posisi tawar petani dalam menghadapi dinamika pasar. Menurut (Anantanyu, 2011), keberadaan kelembagaan petani menjadi sangat penting dalam pembangunan pertanian karena mampu meningkatkan daya saing petani dalam pengembangan sistem agribisnis serta menjadi sarana pengembangan kapasitas menuju kemandirian petani.

Peran kelembagaan agribisnis semakin strategis seiring dengan meningkatnya tantangan pembangunan pertanian di era globalisasi dan perdagangan bebas. Persaingan pasar yang semakin terbuka menuntut petani dan pelaku agribisnis untuk memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perubahan teknologi, preferensi konsumen, serta tuntutan kualitas produk yang semakin tinggi. Dalam kondisi tersebut, kelembagaan berfungsi sebagai wadah pembelajaran, kerja sama, dan penguatan jaringan usaha yang memungkinkan petani memperoleh akses yang lebih baik terhadap informasi, teknologi, pembiayaan, dan pasar. Kelembagaan yang kuat juga dapat meningkatkan kemampuan kolektif petani dalam mengatasi berbagai keterbatasan yang umumnya dihadapi pada usaha pertanian skala kecil (Darus, Fahrial and Efendi, 2019).

Berbagai studi menunjukkan bahwa lemahnya kelembagaan sering kali menjadi salah satu penyebab rendahnya efisiensi sistem agribisnis. Keterbatasan akses modal, panjangnya rantai pemasaran, lemahnya posisi tawar petani, serta rendahnya kemampuan adopsi teknologi merupakan permasalahan yang banyak ditemukan pada sektor pertanian di Indonesia. Oleh karena itu, penguatan kelembagaan agribisnis menjadi salah satu strategi penting

dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, dan kesejahteraan petani. Kelembagaan yang berfungsi secara optimal mampu menciptakan sinergi antar pelaku agribisnis, mengurangi biaya transaksi, meningkatkan akses terhadap berbagai layanan pendukung, serta memperkuat daya saing produk pertanian di pasar domestik maupun global.

Berdasarkan uraian tersebut, kelembagaan agribisnis merupakan komponen fundamental dalam pembangunan sektor pertanian modern. Keberadaan kelembagaan yang kuat dan adaptif tidak hanya berperan dalam mendukung kelancaran aktivitas agribisnis, tetapi juga menjadi instrumen penting dalam meningkatkan kesejahteraan petani dan mewujudkan pembangunan pertanian yang berkelanjutan. Oleh karena itu, pemahaman mengenai konsep, bentuk, fungsi, dan strategi pengembangan kelembagaan agribisnis menjadi penting untuk mendukung keberhasilan pembangunan agribisnis di Indonesia.

7.1 Konsep dan Ruang Lingkup Kelembagaan Agribisnis

7.1.1 Konsep Kelembagaan Agribisnis

Kelembagaan agribisnis merupakan salah satu elemen penting dalam pembangunan pertanian karena berfungsi mengatur hubungan antar pelaku yang terlibat dalam sistem agribisnis. Secara konseptual, kelembagaan dapat diartikan sebagai seperangkat aturan, norma, nilai, dan mekanisme yang mengatur perilaku individu maupun kelompok dalam mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks agribisnis, kelembagaan tidak hanya mencakup organisasi formal seperti kelompok tani, koperasi, dan gabungan kelompok tani (Gapoktan), tetapi juga meliputi aturan formal dan informal yang mengatur interaksi antara pelaku usaha pada setiap mata rantai agribisnis. Menurut (Sadikin, Suhaeti and

SURADISTRA, 2004), kelembagaan agribisnis merupakan sistem yang mengatur hubungan antar pelaku agribisnis guna menciptakan koordinasi dan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya pertanian.

Pemahaman mengenai kelembagaan sering kali disamakan dengan organisasi, padahal keduanya memiliki makna yang berbeda. Kelembagaan (*institution*) merujuk pada aturan main (*rules of the game*) yang mengatur perilaku individu dan kelompok, sedangkan organisasi (*organization*) merupakan wadah yang dibentuk untuk menjalankan aturan tersebut. Dengan demikian, kelompok tani, koperasi, asosiasi petani, dan lembaga pemasaran merupakan bentuk organisasi, sedangkan norma, kesepakatan, peraturan, dan mekanisme kerja sama yang mengatur aktivitas organisasi tersebut merupakan bagian dari kelembagaan. Menurut (Anantanyu, 2011), kelembagaan petani tidak hanya berfungsi sebagai organisasi sosial, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran, kerja sama, dan pengembangan kapasitas petani dalam mendukung pembangunan agribisnis.

Dalam perspektif ekonomi kelembagaan, keberadaan kelembagaan bertujuan untuk mengurangi ketidakpastian, menekan biaya transaksi, serta meningkatkan efisiensi hubungan antar pelaku ekonomi. Pada sektor agribisnis yang melibatkan banyak aktor dengan kepentingan yang berbeda, kelembagaan berperan sebagai mekanisme koordinasi yang memungkinkan terciptanya kerja sama dan integrasi antar subsistem agribisnis. Oleh karena itu, kelembagaan menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha agribisnis (Pujiharto, 2010).

7.1.2 Karakteristik Kelembagaan Agribisnis

Kelembagaan agribisnis memiliki karakteristik yang khas dibandingkan dengan kelembagaan pada sektor ekonomi lainnya. Pertama, kelembagaan agribisnis bersifat multidimensional, karena melibatkan aspek ekonomi, sosial, budaya, dan teknis dalam pelaksanaannya. Kedua, kelembagaan agribisnis bersifat multistakeholder, yang melibatkan berbagai pihak seperti petani, pedagang, lembaga keuangan, pemerintah, penyuluh, serta pelaku industri pengolahan. Ketiga, kelembagaan agribisnis bersifat dinamis, karena harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, perubahan pasar, serta kebijakan pemerintah yang terus berkembang (Anantanyu, 2011).

Selain itu, keberhasilan suatu kelembagaan sangat dipengaruhi oleh modal sosial yang berkembang di dalam masyarakat. Modal sosial berupa kepercayaan (*trust*), jaringan kerja (*network*), dan norma bersama menjadi faktor penting dalam membangun kerja sama yang efektif antar anggota kelembagaan. Kelembagaan yang didukung oleh modal sosial yang kuat cenderung memiliki tingkat partisipasi anggota yang lebih tinggi serta lebih mampu mencapai tujuan organisasi secara efektif (Syahyuti, 2012).

7.1.3 Ruang Lingkup Kelembagaan Agribisnis

Ruang lingkup kelembagaan agribisnis mencakup seluruh subsistem dalam sistem agribisnis, mulai dari penyediaan sarana produksi hingga pemasaran produk kepada konsumen akhir. Menurut (Saragih, 2018), sistem agribisnis terdiri atas lima subsistem utama, yaitu subsistem agribisnis hulu, subsistem usahatani atau produksi, subsistem pengolahan hasil (agroindustri), subsistem pemasaran, dan subsistem jasa penunjang. Setiap subsistem memerlukan

kelembagaan yang berfungsi untuk mendukung kelancaran aktivitas dan memperkuat keterkaitan antar subsistem.

1. Kelembagaan Subsistem Hulu

Kelembagaan pada subsistem hulu berkaitan dengan penyediaan sarana produksi pertanian, seperti benih, pupuk, pakan, obat-obatan, alat dan mesin pertanian, serta layanan penyuluhan. Kelembagaan yang berperan dalam subsistem ini meliputi perusahaan penyedia input, kios saprodi, lembaga penelitian, perguruan tinggi, dan lembaga penyuluhan pertanian. Menurut (Darus, Fahrial and Efendi, 2019), keberadaan kelembagaan hulu yang efektif dapat menjamin ketersediaan sarana produksi yang berkualitas, tepat jumlah, tepat waktu, dan terjangkau oleh petani.

2. Kelembagaan Subsistem Produksi

Kelembagaan pada subsistem produksi meliputi berbagai organisasi yang berhubungan langsung dengan kegiatan budidaya, seperti kelompok tani, kelompok peternak, Gapoktan, koperasi produksi, dan asosiasi komoditas. Kelembagaan pada tahap ini berfungsi sebagai wadah pembelajaran, kerja sama usaha, pengembangan teknologi, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia pertanian. (Anantanyu, 2011) menjelaskan bahwa kelompok tani yang berfungsi secara efektif dapat meningkatkan kemampuan petani dalam mengakses informasi, teknologi, dan sumber pembiayaan.

3. Kelembagaan Subsistem Pengolahan (Agroindustri)

Subsistem pengolahan mencakup berbagai kelembagaan yang berperan dalam meningkatkan nilai tambah produk pertanian melalui kegiatan pascapanen dan agroindustri. Bentuk kelembagaan yang terlibat antara lain

koperasi pengolahan, usaha mikro kecil dan menengah (UMKM), industri pengolahan pangan, serta lembaga sertifikasi mutu. Menurut (Sadikin, Suhaeti and SURADISTRA, 2004), kelembagaan agroindustri memiliki peran strategis dalam meningkatkan daya saing produk pertanian melalui diversifikasi dan pengolahan hasil.

4. Kelembagaan Subsistem Pemasaran

Kelembagaan pemasaran merupakan lembaga yang berperan dalam menyalurkan produk dari produsen kepada konsumen. Kelembagaan ini meliputi pedagang pengumpul, pedagang besar, koperasi pemasaran, pasar lelang, Sub Terminal Agribisnis (STA), distributor, dan eksportir. Menurut (Pujiharto, 2010), kelembagaan pemasaran diperlukan untuk memperlancar distribusi produk, menyediakan informasi pasar, serta meningkatkan efisiensi rantai pasok agribisnis.

5. Kelembagaan Jasa Penunjang

Subsistem jasa penunjang mencakup berbagai lembaga yang mendukung seluruh aktivitas agribisnis, seperti perbankan, lembaga pembiayaan, perusahaan asuransi, lembaga penelitian, perguruan tinggi, pemerintah, dan lembaga sertifikasi. Keberadaan kelembagaan penunjang sangat penting dalam menyediakan akses permodalan, teknologi, informasi, serta kebijakan yang mendukung pengembangan agribisnis. (Darus, Fahrial and Efendi, 2019) menyatakan bahwa keberhasilan pembangunan agribisnis sangat dipengaruhi oleh sinergi antara kelembagaan utama dan kelembagaan penunjang.

7.2 Peran Kelembagaan dalam Sistem Agribisnis

Kelembagaan agribisnis memiliki peran strategis dalam menciptakan keterpaduan antar subsistem agribisnis sehingga tercipta efisiensi dan keberlanjutan usaha. Melalui kelembagaan yang kuat, petani dapat meningkatkan akses terhadap sumber daya produktif, memperkuat posisi tawar dalam pemasaran, memperoleh informasi teknologi dan pasar, serta mengembangkan kemitraan dengan berbagai pihak. Menurut (Oktaviani and Lidyana, 2024), kelembagaan agribisnis berfungsi sebagai instrumen pembangunan pertanian yang mampu meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, dan kesejahteraan petani.

7.2.1 Kelembagaan sebagai Sarana Penguatan Kapasitas Pelaku Agribisnis

Kelembagaan agribisnis memiliki peran penting dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia yang terlibat dalam kegiatan pertanian dan peternakan. Melalui kelembagaan seperti kelompok tani, kelompok peternak, dan koperasi, petani dapat memperoleh akses terhadap informasi, pelatihan, inovasi teknologi, serta pendampingan usaha yang mendukung peningkatan produktivitas. Kelembagaan juga berfungsi sebagai wahana pembelajaran yang memungkinkan petani saling berbagi pengalaman dan pengetahuan dalam mengelola usaha agribisnis.

Penelitian (Prasekti, Lestari and Sajali, 2025) menunjukkan bahwa kelembagaan petani berperan dalam meningkatkan kualitas produksi dan daya saing agribisnis melalui penguatan kapasitas anggota, pengembangan keterampilan budidaya, serta peningkatan kemampuan manajerial petani. Keberadaan kelompok tani dan koperasi memungkinkan petani kopi memperoleh informasi pasar, teknologi budidaya, dan peluang pengembangan usaha yang

lebih luas. Hasil penelitian (Anglila Amaral, Kirana Pratiwi and Ni Putu, 2023) juga menunjukkan bahwa kelompok tani berfungsi sebagai wahana pembelajaran, unit produksi, dan wahana kerja sama dalam pengembangan pertanian organik. Melalui kelompok tani, petani dapat mengakses teknologi produksi, strategi pemasaran, serta inovasi yang mendukung peningkatan pendapatan usahatani.

7.2.2 Kelembagaan sebagai Penguat Akses Permodalan

Keterbatasan modal merupakan salah satu kendala utama yang dihadapi petani dalam mengembangkan usaha agribisnis. Dalam kondisi tersebut, kelembagaan berperan sebagai mediator yang menghubungkan petani dengan berbagai sumber pembiayaan, baik dari lembaga perbankan, koperasi, maupun program pemerintah. Menurut (Sukadi, 2007), kelompok tani memiliki fungsi sebagai fasilitator dan mediator bagi anggotanya dalam memperoleh akses pembiayaan usaha agribisnis. Melalui kelembagaan yang terorganisasi dengan baik, petani lebih mudah memenuhi persyaratan administrasi dan memperoleh kepercayaan dari lembaga keuangan dibandingkan apabila mengajukan pembiayaan secara individual. Selain itu, penguatan kelembagaan melalui program pemerintah seperti Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) terbukti mampu meningkatkan akses petani terhadap modal usaha. Gapoktan berperan dalam menyalurkan dana bantuan serta mengelola pembiayaan usaha anggota secara lebih efektif (Hidayati, 2018).

7.2.4 Kelembagaan sebagai Penguat Posisi Tawar Petani

Salah satu permasalahan yang sering dihadapi petani adalah lemahnya posisi tawar dalam menentukan harga produk. Kondisi ini disebabkan oleh skala usaha yang kecil,

keterbatasan informasi pasar, dan ketergantungan terhadap pedagang perantara. Kelembagaan agribisnis berperan dalam memperkuat posisi tawar petani melalui kegiatan pemasaran kolektif dan pengembangan jaringan usaha. (Prasekti, Lestari and Sajali, 2025) menemukan bahwa koperasi dan kelompok tani mampu meningkatkan daya saing agribisnis kopi melalui penguatan jaringan pemasaran dan peningkatan akses pasar. Dengan pemasaran secara kolektif, petani memiliki kemampuan negosiasi yang lebih baik dalam menentukan harga jual produk dibandingkan jika menjual secara individu. Dalam pengembangan agribisnis kubis di Kabupaten Boyolali, (Aprilliyanti *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa kelembagaan kelompok tani berperan dalam memperkuat hubungan antara petani dengan pelaku pasar sehingga mampu meningkatkan efisiensi pemasaran dan kepuasan petani terhadap sistem agribisnis yang dijalankan.

7.2.5 Kelembagaan sebagai Penghubung Antar Subsistem Agribisnis

Sistem agribisnis terdiri atas subsistem hulu, produksi, pengolahan, pemasaran, dan jasa penunjang yang saling berkaitan. Kelembagaan berfungsi sebagai penghubung yang menciptakan koordinasi antar subsistem sehingga proses agribisnis dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan. Penelitian (Pawarrang, Ibrahim and Rahman, 2025) mengenai pengembangan kopi berbasis agribisnis di Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa kelembagaan kelompok tani berperan dalam mengintegrasikan subsistem penyediaan sarana produksi, budidaya, pengolahan hasil, pemasaran, dan lembaga penunjang. Integrasi tersebut memungkinkan terciptanya sistem agribisnis yang lebih efisien dan mampu memberikan nilai tambah bagi petani. Hal yang sama ditemukan oleh (Lestari *et al.*, 2023), yang menyatakan bahwa

pengembangan sistem agribisnis membutuhkan kelembagaan yang mampu menghubungkan kegiatan produksi, pengolahan, pembukuan usaha, dan pemasaran secara terpadu agar kinerja agribisnis dapat meningkat secara optimal.

7.2.6 Kelembagaan sebagai Sarana Kemitraan dan Pengembangan Jaringan Usaha

Dalam era persaingan global, pengembangan kemitraan menjadi salah satu strategi penting untuk meningkatkan daya saing agribisnis. Kelembagaan berfungsi sebagai wadah yang memfasilitasi kerja sama antara petani dengan perusahaan, lembaga penelitian, perguruan tinggi, lembaga keuangan, maupun pemerintah. Keberhasilan usaha agribisnis sangat dipengaruhi oleh kemampuan kelembagaan dalam membangun kolaborasi dengan berbagai pihak. Melalui kemitraan dengan perguruan tinggi dan lembaga keuangan, kelompok tani mampu memperoleh akses terhadap teknologi, informasi pasar, dan sumber pembiayaan yang mendukung pengembangan usaha. Penelitian (Jafaruddin, Diana and Oktavia, 2026) menunjukkan bahwa penguatan kelembagaan kelompok tani mampu meningkatkan daya saing agribisnis melalui pengembangan jaringan kemitraan dengan pasar modern dan pelaku usaha lainnya. Kemitraan tersebut membantu petani menjaga kontinuitas produksi, meningkatkan kualitas produk, serta memperluas akses pemasaran.

7.2.7 Kelembagaan sebagai Instrumen Pembangunan Agribisnis Berkelanjutan

Peran kelembagaan tidak hanya terbatas pada aspek ekonomi, tetapi juga mencakup aspek sosial dan keberlanjutan. Kelembagaan yang kuat dapat mendorong partisipasi masyarakat, meningkatkan kerja sama antar

anggota, serta memperkuat modal sosial yang diperlukan dalam pembangunan pertanian berkelanjutan. Pengembangan kelembagaan yang adaptif terhadap perubahan teknologi, pasar, dan kebijakan menjadi faktor penting dalam menghadapi tantangan pembangunan agribisnis masa depan. Oleh karena itu, penguatan kelembagaan harus diarahkan tidak hanya pada aspek organisasi, tetapi juga pada peningkatan kapasitas sumber daya manusia, tata kelola organisasi, serta pengembangan jaringan kerja sama yang lebih luas (Melsyani Sintia Niko and Junaedin Wadu, 2025).

7.3 Kelembagaan Kemitraan Agribisnis

7.3.1 Konsep Kemitraan dalam Agribisnis

Kemitraan merupakan salah satu bentuk kelembagaan agribisnis yang berkembang untuk mengatasi berbagai keterbatasan yang dihadapi petani dan pelaku usaha pertanian, terutama terkait akses modal, teknologi, informasi pasar, dan jaminan pemasaran hasil. Dalam sistem agribisnis modern, kemitraan dipandang sebagai hubungan kerja sama antara dua pihak atau lebih yang didasarkan pada prinsip saling membutuhkan, saling menguntungkan, dan saling memperkuat. Melalui kemitraan, petani dapat memperoleh dukungan teknis dan ekonomi, sementara perusahaan atau mitra usaha memperoleh jaminan kontinuitas pasokan bahan baku yang sesuai dengan standar yang dibutuhkan. Menurut (Elizabeth, Em and Ivan, 2021), kemitraan agribisnis merupakan salah satu instrumen kelembagaan yang efektif dalam meningkatkan efisiensi rantai nilai pertanian karena mampu menghubungkan petani dengan pasar secara lebih terstruktur. Kemitraan juga berperan dalam mengurangi

risiko pemasaran yang sering dihadapi petani akibat fluktuasi harga dan ketidakpastian permintaan pasar.

Dalam konteks pembangunan agribisnis, kemitraan menjadi salah satu strategi yang banyak diterapkan pemerintah untuk meningkatkan daya saing petani kecil. Melalui hubungan kemitraan, petani tidak hanya memperoleh akses terhadap sarana produksi dan teknologi, tetapi juga mendapatkan kepastian pasar sehingga mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan usaha tani.

7.3.2 Tujuan dan Manfaat Kemitraan Agribisnis

Kemitraan agribisnis dibentuk dengan tujuan menciptakan hubungan yang harmonis antara pelaku usaha pada berbagai tingkatan dalam rantai agribisnis. Bagi petani, kemitraan memberikan manfaat berupa akses terhadap modal, teknologi, pembinaan teknis, serta jaminan pemasaran hasil produksi. Sementara bagi perusahaan atau mitra usaha, kemitraan memberikan keuntungan berupa kepastian pasokan bahan baku dalam jumlah dan kualitas yang sesuai dengan kebutuhan industri.

Penelitian (Elizabeth, Em and Ivan, 2021) menunjukkan bahwa kemitraan pada agribisnis hortikultura mampu meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha petani karena adanya dukungan teknologi budidaya, pengawasan kualitas produk, serta kepastian pembelian hasil panen oleh perusahaan mitra. Selain itu, kemitraan juga dapat mengurangi biaya transaksi yang biasanya muncul dalam proses pemasaran produk secara individual. Manfaat lain dari kemitraan adalah meningkatnya kemampuan petani dalam mengakses informasi pasar dan menerapkan inovasi teknologi. Kemitraan yang dikelola secara baik dapat menjadi sarana transfer pengetahuan dari perusahaan atau lembaga pendamping kepada petani sehingga kualitas produk yang

dihasilkan menjadi lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan pasar.

7.3.3 Bentuk-Bentuk Kemitraan Agribisnis

a. Pola Inti-Plasma

Pola inti-plasma merupakan bentuk kemitraan yang paling banyak diterapkan dalam sektor pertanian dan peternakan di Indonesia. Dalam pola ini, perusahaan inti berperan sebagai pembina yang menyediakan sarana produksi, teknologi, pembiayaan, dan pemasaran, sedangkan petani plasma bertugas melakukan kegiatan produksi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Menurut (Elizabeth, Em and Ivan, 2021), pola inti-plasma memiliki keunggulan dalam menjamin kontinuitas pasokan bahan baku bagi perusahaan sekaligus memberikan kepastian pasar bagi petani. Pola ini banyak diterapkan pada komoditas kelapa sawit, tebu, unggas, dan sapi potong.

b. Pola *Contract Farming* (Pertanian Kontrak)

Contract farming merupakan bentuk kemitraan yang didasarkan pada perjanjian antara petani dan perusahaan mengenai jenis produk, kualitas, kuantitas, waktu penyerahan, dan harga yang telah disepakati sebelumnya. Dalam pola ini, perusahaan biasanya memberikan pendampingan teknis kepada petani untuk memastikan kualitas produk sesuai dengan standar pasar. Menurut (Eaton and Shepherd, 2001), *contract farming* mampu mengurangi risiko pemasaran bagi petani karena produk yang dihasilkan telah memiliki pasar yang jelas sebelum proses produksi dilakukan. Selain itu, perusahaan juga memperoleh keuntungan berupa kepastian pasokan bahan baku yang sesuai spesifikasi industri.

c. Pola Subkontrak

Pola subkontrak merupakan hubungan kerja sama di mana petani atau kelompok tani memproduksi komoditas tertentu berdasarkan pesanan perusahaan mitra. Dalam pola ini, perusahaan menetapkan spesifikasi produk yang harus dipenuhi oleh petani. Penelitian (Elizabeth, Em and Ivan, 2021) menunjukkan bahwa pola subkontrak efektif diterapkan pada komoditas yang membutuhkan standar mutu tinggi karena memungkinkan adanya pengawasan kualitas secara lebih intensif selama proses produksi berlangsung.

d. Pola Dagang Umum

Pola dagang umum merupakan bentuk kemitraan yang berfokus pada kerja sama pemasaran antara petani dan perusahaan. Dalam pola ini, perusahaan berperan sebagai pembeli atau distributor hasil produksi petani tanpa terlibat secara langsung dalam proses budidaya. Model kemitraan ini relatif sederhana dan banyak ditemukan pada komoditas hortikultura, peternakan, dan hasil perkebunan. Keberhasilan pola dagang umum sangat bergantung pada kepercayaan dan komitmen kedua belah pihak dalam memenuhi kesepakatan yang telah dibuat (Risnawati, 2023).

7.3.4 Kemitraan dalam Agribisnis Peternakan

Pada sektor peternakan, kemitraan menjadi salah satu strategi yang banyak digunakan untuk meningkatkan efisiensi produksi dan pemasaran. Kemitraan peternakan umumnya melibatkan perusahaan sebagai penyedia bibit, pakan, obat-obatan, dan pendampingan teknis, sedangkan peternak menyediakan kandang, tenaga kerja, dan manajemen pemeliharaan.

Penelitian (Nurhapsa *et al.*, 2025) menunjukkan bahwa kemitraan pada usaha ayam broiler mampu meningkatkan pendapatan peternak karena adanya jaminan pemasaran hasil panen dan dukungan teknis dari perusahaan inti. Selain itu, kemitraan juga membantu peternak mengurangi risiko fluktuasi harga input maupun output yang sering terjadi pada usaha peternakan rakyat. Pada usaha sapi potong dan sapi perah, kemitraan juga berperan dalam memperkuat akses peternak terhadap pembiayaan, teknologi reproduksi, serta jaringan pemasaran yang lebih luas. Oleh karena itu, kemitraan menjadi salah satu bentuk kelembagaan yang penting dalam mendukung pengembangan agribisnis peternakan yang berkelanjutan.

7.3.5 Tantangan dalam Pelaksanaan Kemitraan Agribisnis

Meskipun memiliki banyak manfaat, pelaksanaan kemitraan agribisnis masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah ketidakseimbangan posisi tawar antara petani dan perusahaan. Dalam beberapa kasus, petani berada pada posisi yang lebih lemah sehingga kurang memiliki kemampuan untuk bernegosiasi terkait harga maupun ketentuan kontrak. Selain itu, kurangnya transparansi dalam pelaksanaan perjanjian kemitraan juga dapat menimbulkan konflik antara pihak-pihak yang terlibat. Penelitian (Nurhapsa *et al.*, 2025) menunjukkan bahwa keberhasilan kemitraan sangat dipengaruhi oleh adanya komunikasi yang baik, kejelasan hak dan kewajiban, serta mekanisme penyelesaian konflik yang adil. Tantangan lainnya adalah rendahnya kapasitas manajerial petani dalam mengelola usaha sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kelembagaan petani melalui pelatihan,

pendampingan, dan peningkatan kapasitas organisasi agar kemitraan dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

7.3.6 Faktor Keberhasilan Kemitraan Agribisnis

Keberhasilan kemitraan agribisnis dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu:

1. Kepercayaan (trust) antara petani dan perusahaan.
2. Komitmen dalam menjalankan kesepakatan yang telah dibuat.
3. Transparansi dalam penentuan harga dan mekanisme kerja sama.
4. Komunikasi yang efektif antara seluruh pihak yang terlibat.
5. Dukungan kelembagaan yang mampu memfasilitasi hubungan kemitraan.
6. Peningkatan kapasitas petani melalui pelatihan dan pendampingan.

Menurut (Elizabeth, Em and Ivan, 2021), kemitraan yang dibangun berdasarkan prinsip saling menguntungkan dan didukung oleh kelembagaan yang kuat akan mampu meningkatkan efisiensi usaha, memperkuat daya saing agribisnis, serta meningkatkan kesejahteraan petani secara berkelanjutan.

7.4 Tantangan dan Strategi Penguatan Kelembagaan Agribisnis

7.4.1 Tantangan Pengembangan Kelembagaan Agribisnis

Kelembagaan agribisnis memiliki peran penting dalam mendukung pembangunan pertanian, namun dalam praktiknya masih menghadapi berbagai tantangan yang dapat menghambat efektivitas fungsinya. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya kapasitas sumber daya manusia yang terlibat dalam kelembagaan, baik pada tingkat kelompok

tani, koperasi, maupun organisasi agribisnis lainnya. Keterbatasan kemampuan manajerial, administrasi organisasi, dan penguasaan teknologi menyebabkan kelembagaan belum mampu menjalankan fungsinya secara optimal dalam meningkatkan daya saing usaha agribisnis.

Selain itu, lemahnya akses terhadap modal usaha masih menjadi kendala yang sering dihadapi oleh pelaku agribisnis skala kecil. Meskipun berbagai program pembiayaan telah tersedia, banyak petani yang belum mampu memenuhi persyaratan administrasi lembaga keuangan formal. Kondisi ini menyebabkan petani masih bergantung pada sumber pembiayaan informal yang umumnya memiliki biaya lebih tinggi dan kurang mendukung pengembangan usaha secara berkelanjutan (Permatasari and M. Rondhi, 2022). Tantangan lainnya adalah lemahnya posisi tawar petani dalam rantai nilai agribisnis. Struktur pemasaran yang panjang sering menyebabkan petani memperoleh bagian keuntungan yang relatif kecil dibandingkan pelaku usaha lainnya. Dalam banyak kasus, petani masih berperan sebagai *price taker* sehingga tidak memiliki kekuatan untuk menentukan harga produknya sendiri. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa fungsi kelembagaan sebagai sarana penguatan posisi tawar belum berjalan secara optimal (Hanifa, Sjah and Budastra, 2026).

7.4.2 Permasalahan dalam Pelaksanaan Kemitraan Agribisnis

Kemitraan merupakan salah satu bentuk kelembagaan yang diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan petani. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan kemitraan tidak selalu berjalan sesuai harapan. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah ketimpangan informasi antara petani dan perusahaan mitra. Perusahaan umumnya memiliki akses informasi yang lebih

besar dibandingkan petani, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakseimbangan dalam proses pengambilan keputusan.

Penelitian (Fitriani Hsb *et al.*, 2026) pada kemitraan petani menunjukkan bahwa asimetri informasi dapat memengaruhi tingkat kepuasan petani terhadap hubungan kemitraan yang dijalankan. Oleh karena itu, transparansi informasi dan komunikasi yang efektif menjadi faktor penting dalam keberhasilan kemitraan agribisnis. Selain itu, keberlanjutan kemitraan juga sering terkendala oleh rendahnya komitmen salah satu pihak, perubahan harga pasar, dan ketidakmampuan petani memenuhi standar kualitas yang ditetapkan perusahaan. (Purnaningsih, 2007) menjelaskan bahwa banyak kemitraan agribisnis tidak dapat bertahan dalam jangka panjang karena kurangnya kepercayaan, lemahnya koordinasi, serta tidak adanya mekanisme penyelesaian konflik yang jelas antara petani dan perusahaan.

7.4.3 Penguatan Kelembagaan melalui Peningkatan Kapasitas SDM

Penguatan kelembagaan agribisnis perlu diawali dengan peningkatan kapasitas sumber daya manusia yang menjadi penggerak utama organisasi. Upaya ini dapat dilakukan melalui pelatihan manajemen organisasi, pengelolaan usaha, literasi keuangan, serta pengembangan kewirausahaan agribisnis. Peningkatan kapasitas SDM akan membantu kelembagaan dalam menjalankan fungsi perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi kegiatan secara lebih efektif.

Kelembagaan yang memiliki pengurus dan anggota dengan kompetensi yang baik akan lebih mudah mengakses berbagai peluang usaha, membangun jaringan kemitraan,

serta mengadopsi inovasi teknologi yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing agribisnis (Marito, Budi Priatna and Tinaprilla, 2023).

7.4.4 Digitalisasi Kelembagaan Agribisnis

Perkembangan teknologi informasi membuka peluang baru dalam penguatan kelembagaan agribisnis. Digitalisasi memungkinkan petani dan organisasi agribisnis memperoleh akses yang lebih cepat terhadap informasi pasar, teknologi produksi, sumber pembiayaan, serta jaringan pemasaran.

Model kemitraan agribisnis berbasis digital mulai berkembang sebagai solusi untuk mengatasi keterbatasan akses pasar dan rendahnya posisi tawar petani. Melalui platform digital, petani dapat terhubung secara langsung dengan konsumen, industri pengolahan, maupun lembaga keuangan sehingga rantai pemasaran menjadi lebih efisien. Penelitian (Fitriani Hsb *et al.*, 2026) menunjukkan bahwa kemitraan berbasis digital berpotensi meningkatkan kesejahteraan petani melalui efisiensi transaksi, transparansi harga, dan perluasan akses pasar.

Digitalisasi juga memungkinkan kelembagaan agribisnis mengelola data anggota, administrasi organisasi, dan kegiatan usaha secara lebih profesional. Oleh karena itu, pengembangan kapasitas digital menjadi salah satu kebutuhan penting dalam penguatan kelembagaan agribisnis di era transformasi digital.

7.4.6 Strategi Penguatan Kelembagaan Agribisnis

Penguatan kelembagaan agribisnis memerlukan pendekatan yang komprehensif dan melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Beberapa strategi yang dapat dilakukan antara lain:

1. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pendidikan, pelatihan, dan pendampingan.
2. Penguatan akses permodalan melalui kerja sama dengan lembaga keuangan dan pengembangan lembaga keuangan mikro agribisnis.
3. Pengembangan jaringan kemitraan yang berlandaskan prinsip saling menguntungkan, transparan, dan berkelanjutan.
4. Pemanfaatan teknologi digital dalam manajemen organisasi dan pemasaran produk.
5. Penguatan tata kelola kelembagaan melalui peningkatan transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi anggota.
6. Peningkatan dukungan kebijakan pemerintah dalam bentuk regulasi, fasilitasi pembiayaan, dan pendampingan kelembagaan.

Kolaborasi antara petani, koperasi, perusahaan, perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan pemerintah menjadi faktor penting dalam membangun kelembagaan agribisnis yang kuat dan berkelanjutan. Kemitraan yang didukung oleh kelembagaan yang sehat terbukti mampu meningkatkan efisiensi pemasaran, kualitas produk, serta daya saing komoditas pertanian di pasar yang semakin kompetitif (Hanifa, Sjah and Budastra, 2026).

DAFTAR PUSTAKA

Anantanyu, S. (2011) "KELEMBAGAAN PETANI: PERAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN KAPASITASNYA," *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(2), pp. 102–109.

Anglila Amaral, N.P., Kirana Pratiwi, L.P. and Ni Putu, S. (2023) "Peranan Kelompok Tani Dalam Pengembangan Pertanian Berbasis Organik," *Media Agribisnis*, 7(2), pp. 49–58. Available at: https://doi.org/10.35326/agribisnis.v7i2.4625.

Aprilliyanti, E. *et al.* (2024) "Peran Kelembagaan Dalam Pengembangan Agribisnis Kubis (Brassica Oleracea) Pada Kelompok Tani Argoayuningtani Di Kabupaten Boyolali," *JURNAL ILMIAH AGRINECA*, 24(2), pp. 35–46. Available at: https://doi.org/10.36728/afp.v24i2.3889.

Darus, Fahrial and Efendi, R.A. (2019) "98 Peran Kelembagaan Agribisnis Dalam Rangka Menyukseskan Program," *Jurnal Agribisnis*, 21(2).

Eaton, C. and Shepherd, A. (2001) *Contract farming: partnerships for growth*. Food & Agriculture Org.

Elizabeth, R., Em, G.I. and Ivan, G.S. (2021) "Akselerasi pengembangan agribisnis, kelembagaan kemitraan implementasi mewujudkan pensejahteraan petani hortikultura," *Mimb. AGRIBISNIS J. Pemikir. Masy. Ilm. Berwawasan Agribisnis*, 7, pp. 1726–1739.

Fitriani Hsb, D. *et al.* (2026) "Model Kemitraan Agribisnis Berbasis Digital dalam Meningkatkan Kesejahteraan Petani Milenial," *MASIP: Jurnal Manajemen Administrasi Bisnis dan Publik Terapan*, 4(2). Available at: https://doi.org/10.59061/masip.v4i2.1408.

Hanifa, R.S., Sjah, T. and Budastra, K. (2026) "Analisis Sinergi Kolaboratif antara Petani, Industri Pengolahan, dan Distributor dalam Rantai Nilai Agribisnis untuk Meningkatkan Daya Saing Komoditas Kopi," *JURNAL ECONOMINA*, 5(1), pp. 487–499. Available at: https://doi.org/10.55681/economina.v5i1.1820.

Hidayati, D.A. (2018) "PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS PENGUATAN KELEMBAGAAN KELOMPOK TANI MELALUI PELAKSANAAN PROGRAM PENGEMBANGAN USAHA AGRIBISNIS PEDESAAN (PUAP) DI DESA SRITEJOKENCONO, KECAMATAN KOTAGAJAH, KABUPATEN LAMPUNG TENGAH," *SOSIOLOGI: Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Sosial dan Budaya*, 20(1), pp. 1–10. Available at: https://doi.org/10.23960/sosiologi.v20i1.13.

Jafaruddin, N., Diana, T.B. and Oktavia, H.F. (2026) "Strategi Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani untuk Meningkatkan Daya Saing Agribisnis Paprika (Studi Kasus di Kelompok Tani Dewa Family)," *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 12(1), pp. 1199–1207.

Lestari, D.A.H. *et al.* (2023) "PENGEMBANGAN SISTEM AGRIBISNIS CABAI MERAH PADA KELOMPOK TANI TUNAS HARAPAN DI DESA BINJAI NGAGUNG KECAMATAN BEKRI KABUPATEN LAMPUNG TENGAH," *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 2(1), p. 96. Available at: https://doi.org/10.23960/jpfp.v2i1.6780.

Marito, S., Budi Priatna, W. and Tinaprilla, N. (2023) "Analisis Kemitraan PT Simply Fresh Organic dengan Petani Sayuran Organik di Kabupaten Cianjur Jawa Barat," *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 11(2), pp. 395–407. Available at: https://doi.org/10.29244/jai.2023.11.2.395-407.

Melsyani Sintia Niko and Junaedin Wadu (2025) "Strategi Pengembangan Kelembagaan Kelompok Tani Hortikultura Di Kelurahan Malumbi Kecamatan Kambera Kabupaten Sumba Timur," *MAHATANI: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 8(1), pp. 213–231. Available at: https://doi.org/10.52434/mja.v8i1.42362.

Nurhapsa, N. *et al.* (2025) "ANALISIS EKONOMI KELEMBAGAAN DALAM SISTEM PASCA-PRODUKSI DAN PEMASARAN HASIL TERNAK: STUDI KASUS DI RPH AKBAR JAYA KOTA MAKASSAR," *AGRIBIOS*, 23(1), pp. 134–142.

Oktaviani, D.A. and Lidyana, N. (2024) "PERAN DAN FUNGSI KELEMBAGAAN AGRIBISNIS SEBAGAI UPAYA PEMBANGUNAN PERTANIAN SERTA PENINGKATAN KESEJAHTERAAN PETANI," *Jurnal Ilmiah Sosio Agribis*, 23(2), p. 101. Available at: https://doi.org/10.30742/jisa23220233475.

Pawarrang, W., Ibrahim, H. and Rahman, S. (2025) "Kegiatan Kelembagaan Kelompok Tani Hutan Dalam Pengembangan Kopi Berbasis Agribisnis Di Kabupaten Gowa (Study Kasus di Kelompok Tani Parang Maha Kelurahan Bontolerung Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa)," *Jurnal Eboni*, 7(1), pp. 38–47.

Permatasari, A. and M. Rondhi (2022) "Faktor-Faktor yang Memengaruhi Petani Padi dalam Mengikuti Kemitraan di Indonesia," *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(1), pp. 15–30. Available at: https://doi.org/10.29244/jai.2022.10.1.15-30.

Prasekti, Y.H., Lestari, M.D. and Sajali, C.U. (2025) "Peran Kelembagaan Petani Dalam Peningkatan Daya saing Agribisnis Kopi Di Daerah Pegunungan Kecamatan Sendang Kabupaten Tulungagung," *Jurnal AGRIBIS*, 11(1), pp. 30–41.

Pujiharto, P. (2010) "Kajian kelembagaan pembangunan pertanian kasus sub terminal Agribisnis (STA) di Indonesia," *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto* [Preprint].

Purnaningsih, N. (2007) "Strategi Kemitraan Agribisnis Berkelanjutan," *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 1(3). Available at: https://doi.org/10.22500/sodality.v1i3.5899.

Risnawati, N. (2023) "Strategi Pemberdayaan Petani Melalui Modernisasi Koperasi Agribisnis."

Sadikin, I., Suhaeti, R.N. and SURADISTRA, K. (2004) "Kajian Kelembagaan Agribisnis Dalam Mendukung Pengembangan Sistem Usaha Pertanian Berbasis Agroekosistem," *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 4(1), p. 43887.

Saragih, B. (2018) *Agribisnis: Paradigma baru pembangunan ekonomi berbasis pertanian*. Pt Penerbit Ipb Press.

Sukadi, S. (2007) "Kajian Peran Kelembagaan Kelompok tani Dalam Mendapatkan Modal Usaha Agribisnis Bawang Merah," *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 3(2), pp. 156–164.

Syahyuti, S. (2012) "Pengorganisasian Secara Personal Dan Gejala Individualisasi Organisasi Sebagai Karakter Utama Pengorganisasian Diri Petani Di Indonesia," *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Indonesian Center for Agricultural Socioeconomic and Policy Studies, pp. 129–145.

BAB 8
MANAJEMEN RANTAI PASOK AGRIBISNIS

Oleh Hardiansyah Sinaga

8.1 Konsep dan Karakteristik Rantai Pasok Agribisnis

Dalam ekosistem agribisnis modern, menghasilkan produk pertanian yang berkualitas di lahan usahatani barulah separuh dari proses panjang pemenuhan kebutuhan pangan. Separuh perjalanan lainnya adalah memastikan produk tersebut sampai ke tangan konsumen akhir dalam kondisi segar, pada waktu yang tepat, dan dengan harga yang wajar. Mengelola perjalanan inilah yang menjadi inti dari kajian rantai pasok agribisnis (Vorst, 2000). Kompleksitas perpindahan komoditas dari hulu ke hilir menuntut pemahaman mengenai bagaimana setiap titik dalam jaringan saling terhubung dan bergantung satu sama lain.

8.1.1. Definisi Rantai Pasok (*Supply Chain*)

Secara konseptual, rantai pasok atau *supply chain* adalah sebuah jaringan entitas yang mencakup organisasi, individu, aktivitas, informasi, dan sumber daya yang saling berkolaborasi untuk mengalirkan produk atau layanan dari pemasok awal hingga ke konsumen akhir(Chopra *et al*., 2016).

Dalam konteks agribisnis, rantai pasok sering digambarkan dengan konsep *farm to fork* (dari lahan ke meja

makan (Dani, 2015). Jaringan ini tidak hanya melibatkan petani, tetapi dimulai jauh sebelum benih disemai. Rantai ini membentang dari penyedia sarana produksi pertanian (seperti industri pupuk, benih, dan pestisida), petani atau peternak sebagai produsen primer, pengepul, pabrik pengolahan pangan, distributor logistik, pedagang grosir, hingga pasar swalayan dan konsumen akhir. Setiap aktor dalam jaringan ini membentuk mata rantai yang tidak terputus, di mana kelemahan pada satu titik, misalnya kegagalan transportasi logistik akan mengganggu keseluruhan rantai (Mentzer *et al*., 2001).

8.1.2. Definisi Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*)

Jika *Supply Chain* adalah infrastruktur atau jaringannya, maka *Supply Chain Management* (SCM) adalah ilmu, strategi, dan seni dalam mengelola jaringan tersebut. SCM didefinisikan sebagai pendekatan sistematis dan terintegrasi untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengendalikan aliran operasi rantai pasok seefisien mungkin (Simchi-Levi *et al*., 2000).

Dalam aplikasinya di sektor agribisnis, SCM bertugas mengharmonisasikan tiga aliran utama yang bergerak secara simultan (Lambert & Enz, 2025), yaitu:

- Aliran Produk (Fisik)
  Pergerakan komoditas secara fisik dari hulu ke hilir, misalnya distribusi gabah dari sawah ke penggilingan, lalu menjadi beras yang dikirim ke pasar.
- Aliran Keuangan (*Finansial*)
  Pergerakan arus kas, sistem pembayaran, investasi, dan perkreditan yang umumnya bergerak dari hilir (konsumen) kembali ke hulu (petani).

- Aliran Informasi
  Pergerakan data yang berjalan dua arah. Informasi dari hilir ke hulu dapat berupa tren permintaan pasar atau preferensi konsumen, sedangkan informasi dari hulu ke hilir meliputi data ketertelusuran produk (*traceability*), jadwal panen, dan sertifikasi mutu.

Integrasi ketiga aliran ini memastikan bahwa petani menanam apa yang benar-benar dibutuhkan pasar, dan konsumen mendapatkan apa yang mereka bayar.

8.1.3. Karakteristik Produk Pertanian

Mengelola rantai pasok agribisnis jauh lebih menantang dibandingkan mengelola produk barang konsumsi pada umumnya. Hal ini berakar pada sifat bawaan (*inherent*) dari komoditas pertanian itu sendiri (Aramyan *et al*., 2007).

- Mudah Rusak (*Perishability*)
  Mayoritas produk pertanian seperti buah, sayur, daging, dan susu adalah entitas biologis aktif yang terus mengalami proses respirasi dan degradasi setelah dipanen. Hal ini menuntut kecepatan distribusi tinggi dan infrastruktur khusus seperti sistem rantai dingin (*cold chain*) untuk mempertahankan umur simpan produk (Shukla & Jhakharia, 2013).
- Kamba/Ruah (*Bulkiness*)
  Produk pertanian umumnya membutuhkan ruang atau volume yang besar dan berbobot berat, namun memiliki nilai ekonomis yang relatif rendah per unit volumenya. Sebagai contoh, kelapa sawit atau tebu memerlukan armada truk dalam jumlah masif. Karakteristik ini menyebabkan biaya transportasi dan pergudangan menjadi komponen pengeluaran tertinggi dalam struktur biaya agribisnis.

- Musiman (*Seasonality*)

  Berbeda dengan pabrik yang dapat berproduksi sepanjang tahun, panen komoditas pertanian sangat bergantung pada siklus biologis dan iklim. Pasokan bisa melonjak drastis saat panen raya sehingga harga anjlok, lalu menghilang di musim kemarau. Sifat musiman ini memaksa manajer rantai pasok untuk merancang strategi inventori dan pergudangan yang sangat presisi (Vorst, 2000).
- Variabilitas Mutu dan Kuantitas

  Hasil panen sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal yang sulit dikendalikan secara mutlak, seperti cuaca ekstrem, serangan hama, dan kondisi kesuburan tanah. Akibatnya, produk pertanian sulit memiliki keseragaman ukuran, bentuk, dan kualitas yang identik 100%, yang pada gilirannya menyulitkan proses standardisasi dan pengemasan otomatis (Bourlakis & Weightman, 2004).

8.1.4. Perbedaan SCM Manufaktur dan Agribisnis

Karakteristik biologis produk pertanian yang telah diuraikan sebelumnya menciptakan batas demarkasi yang jelas antara manajemen rantai pasok di sektor agribisnis dengan sektor manufaktur umum (misalnya: industri elektronik atau otomotif). Untuk mempermudah pemahaman, perbedaan mendasar tersebut dapat dilihat pada perbandingan berikut:

Tabel 8. 1. Perbedaan mendasar agribisnis dengan manufaktur

Aspek Pembeda	Sektor Manufaktur (Industri Umum)	Sektor Agribisnis
Bahan Baku	Komponen anorganik, benda mati, terstandarisasi.	Entitas biologis, hidup, rentan degradasi fisik.
Fleksibilitas Produksi	Mesin dapat dihentikan kapan saja jika permintaan turun.	Siklus biologis tidak dapat dihentikan tiba-tiba.
Keseragaman Produk	Sangat tinggi, bentuk dan ukuran presisi.	Bervariasi, dipengaruhi faktor genetika dan iklim.
Manajemen Risiko	Terpusat pada mesin, tenaga kerja, dan suku cadang.	Bergantung pada cuaca, hama penyakit, dan perubahan iklim.
Waktu Penyimpanan	Panjang, tidak memerlukan perlakuan iklim khusus.	Sangat terbatas, membutuhkan regulasi suhu dan kelembapan.

Dari perbandingan di atas, terlihat jelas bahwa SCM agribisnis harus lebih adaptif dan responsif (*agile*)(Christopher, 2011). Manajer manufaktur otomotif tahu persis berapa mobil yang akan dihasilkan dari sekian ton baja. Sebaliknya, seorang manajer agribisnis tidak bisa memastikan secara absolut berapa ton tomat kelas premium yang akan dipanen dari satu hektar lahan akibat fluktuasi alam.

8.1.5. Tujuan Manajemen Rantai Pasok dalam Agribisnis

Penerapan SCM yang optimal dalam perusahaan agribisnis bukan lagi sekadar keunggulan kompetitif, melainkan syarat mutlak untuk bertahan di pasar global. Secara garis besar, terdapat lima tujuan utama dari manajemen rantai pasok agribisnis:

- Efisiensi Biaya dan Peningkatan Margin

  Dengan mengintegrasikan sistem logistik dan memangkas perantara yang tidak memberikan nilai tambah, perusahaan dapat menurunkan biaya transportasi dan pergudangan, yang pada akhirnya meningkatkan margin keuntungan bagi petani dan menekan harga beli di tingkat konsumen.
- Meminimalkan Susut Hasil (*Food Loss and Waste*)

  Perencanaan panen yang baik dan penggunaan teknologi pascapanen dalam SCM bertujuan menekan angka penyusutan produk yang sering terjadi selama masa transit dari kebun ke pasar (Parfitt *et al*., 2010).
- Menjamin Kualitas dan Keamanan Pangan (Food Safety)

  Melalui visibilitas rantai pasok yang transparan, SCM memastikan produk bebas dari kontaminasi kimia atau biologi, serta mampu memfasilitasi sistem ketertelusuran (*traceability*) jika terjadi penarikan produk di pasar (Aung & Chang, 2014).
- Meningkatkan Responsivitas Pasar

  Membangun kelincahan sistem agar pasokan pertanian dapat segera menyesuaikan diri dengan tren perilaku konsumen, seperti meningkatnya permintaan atas pangan organik atau produk berbasis nabati (*plant-based*).
- Menciptakan Distribusi Nilai yang Adil

  SCM yang berkelanjutan bertujuan mendistribusikan risiko dan keuntungan secara proporsional kepada seluruh

pihak, memastikan petani di hulu tidak tereksploitasi dan memiliki posisi tawar yang lebih kuat melalui pola kemitraan yang setara (Gellynck *et al*., 2006).

Mengelola rantai pasok agribisnis merupakan mengelola ketidakpastian alam sembari memenuhi kepastian standar pasar. Melalui integrasi yang kuat antar aktor, sektor agribisnis dapat bertransformasi dari sekadar kegiatan bercocok tanam menjadi industri pangan yang berdaya saing, inklusif, dan berkelanjutan.

8.2 Struktur dan Pelaku Rantai Pasok Agribisnis

Dalam kajian Ekonomi Pertanian, rantai pasok agribisnis divisualisasikan sebagai sebuah ekosistem sosio-ekonomi yang kompleks dan dinamis. Berbeda dengan pandangan tradisional yang sekadar melihat pertanian sebagai proses tanam dan panen, manajemen rantai pasok modern membedah seluruh jaringan yang saling terkait dari hulu (titik awal produksi) hingga ke hilir (titik akhir konsumsi). Struktur ini digerakkan oleh berbagai pelaku yang memiliki peran, kepentingan, dan risiko spesifik. Inefisiensi pada satu simpul akan memicu efek domino yang mendisrupsi stabilitas dan daya saing keseluruhan sistem logistik(Christopher, 2011).

Untuk memahami arsitektur rantai pasok agribisnis secara komprehensif, kita perlu menelusuri peran sepuluh aktor utama yang membentuk struktur jaringan ini:

8.2.1. Penyedia Sarana Produksi (*Input Suppliers*)

Struktur rantai pasok bermula di sektor hulu, yang diisi oleh penyedia sarana produksi pertanian (saprotan) seperti benih unggul, pupuk, pestisida, pakan ternak, dan alat mesin pertanian (alsintan). Kinerja rantai pasok secara keseluruhan sangat bergantung pada keandalan penyedia input ini. Ketepatan waktu distribusi, keterjangkauan harga, serta

kualitas saprotan akan secara langsung menentukan produktivitas dan struktur biaya di tingkat budidaya.

8.2.2. Petani sebagai Produsen Primer

Sebagai produsen primer, petani bertugas mentransformasikan input buatan menjadi komoditas biologis (gabah, sayur, daging, dll.). Entitas ini memiliki paparan ekstrem terhadap risiko eksternal yang sulit dikendalikan, seperti anomali iklim, fluktuasi cuaca, dan serangan hama penyakit. Konsekuensinya, petani sering kali rentan dan memegang posisi sebagai penerima harga (*price taker*) dengan margin keuntungan yang tipis akibat tingginya tingkat ketidakpastian tersebut (Hardaker *et al*., 2015).

8.2.3. Kelompok Tani (Poktan)

Menyadari kerentanan posisi tawar akibat kepemilikan lahan yang sempit (petani gurem), petani mengonsolidasikan diri ke dalam Kelompok Tani (Poktan). Melalui pendekatan aksi kolektif (*collective action*), Poktan memfasilitasi petani untuk mencapai skala ekonomi (*economies of scale*), memungkinkan pembelian sarana produksi secara massal dengan harga lebih murah, serta menyinkronkan jadwal tanam.

8.2.4. Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN)

Untuk membangun posisi tawar komersial yang lebih kuat, beberapa Poktan berafiliasi membentuk GAPOKTAN. Secara kelembagaan, Gapoktan didorong untuk beroperasi sebagai korporasi petani yang merambah manajemen pascapanen, seperti mengelola fasilitas gudang, unit penggilingan, dan layanan simpan pinjam mikro, guna memotong rantai distribusi yang merugikan petani (Fitriani, 2015).

8.2.5. Pedagang Pengumpul (Tengkulak/Pengepul)

Karena komoditas pertanian bersifat melimpah (*bulky*) dan mudah rusak (*perishable*), pedagang pengumpul menjalankan fungsi konsolidasi logistik yang vital. Mereka menyerap produk dalam volume kecil dari puluhan petani, melakukan penyortiran awal, menyediakan likuiditas tunai cepat, dan menanggung risiko penyusutan selama pengangkutan ke pasar sentral.

8.2.6. Industri Pengolahan (Agroindustri)

Agroindustri berfungsi mentransformasi bahan mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi untuk menciptakan nilai tambah (*value added*). Aktor ini bertindak sebagai penyerap kejutan (*shock absorber*) di pasar; mereka mencegah anjloknya harga komoditas saat panen raya dengan menyerap kelebihan pasokan dan mengubahnya menjadi produk berumur simpan panjang.

8.2.7. Distributor dan Agen Logistik

Produk olahan maupun produk segar diserahkan kepada distributor berskala makro yang mengelola pergudangan terpusat dan armada transportasi. Dalam agribisnis modern, keandalan distributor sangat ditentukan oleh kepemilikan infrastruktur rantai dingin (*cold chain system*) untuk menjaga integritas dan kesegaran komoditas rentan hingga tiba di kawasan perkotaan (Christopher, 2011).

8.2.8. Retail Modern (Supermarket dan Hypermarket)

Menuju ujung rantai distribusi, retail modern saat ini mendominasi pasar hilir. Berbeda dengan pasar tradisional, supermarket menerapkan standar prosedur operasi (SOP) yang sangat ketat terkait ukuran, warna, dan keamanan pangan. Supermarket berperan sebagai agen perubahan

(*change agent*) yang memaksa aktor di hulu untuk menerapkan praktik pertanian yang baik (*Good Agricultural Practices*) dan mengadopsi sistem ketertelusuran produk (Reardon *et al*., 2003).

8.2.9. Konsumen Akhir

Konsumen adalah titik muara dari seluruh aktivitas rantai pasok. Keputusan pembelian dan daya beli mereka merupakan sinyal pasar yang mendikte aliran modal menuju hulu. Pergeseran tren perilaku konsumen, yang kini semakin peduli terhadap isu kesehatan, pangan organik, keamanan makanan, dan kesejahteraan lingkungan, memaksa seluruh struktur rantai pasok untuk beradaptasi dan menyajikan transparansi kualitas produk (Grunert, 2005).

8.2.10. Pemerintah dan Lembaga Pendukung

Sistem yang kompleks ini difasilitasi oleh pemerintah sebagai regulator (kebijakan tarif, Harga Eceran Tertinggi, infrastruktur publik) dan lembaga pendukung lainnya. Lembaga perbankan, perguruan tinggi, pusat riset, serta asuransi pertanian menjadi fondasi krusial agar inovasi dan perlindungan rantai pasok dapat terjamin secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, struktur rantai pasok agribisnis adalah perwujudan dari asas saling ketergantungan (*interdependensi*). Menciptakan manajemen rantai pasok yang unggul tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan membutuhkan kolaborasi struktural, keadilan distribusi margin, dan aliran informasi yang transparan antarkesepuluh aktor tersebut.

8.3 Pengelolaan Operasional Rantai Pasok Agribisnis

Dalam ekosistem agribisnis, keberhasilan suatu produk untuk sampai ke tangan konsumen dengan kualitas yang baik dan harga yang kompetitif sangat ditentukan oleh bagaimana rantai pasoknya dikelola. Pengelolaan operasional rantai pasok agribisnis merupakan urat nadi yang menggerakkan seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari penyediaan bahan baku di hulu hingga produk akhir diterima oleh konsumen di hilir. Berbeda dengan industri manufaktur pada umumnya, rantai pasok agribisnis memiliki karakteristik unik, seperti sifat produk yang mudah rusak (*perishable*), ketersediaan yang musiman, dan sangat bergantung pada kondisi alam (Vorst, 2000). Oleh karena itu, pengelolaan operasional yang sistematis, terintegrasi, dan presisi menjadi sebuah keharusan.

Berikut ini adalah sembilan elemen krusial dalam pengelolaan operasional rantai pasok agribisnis:

8.3.1. Pengadaan (*Procurement*)

Tahapan operasional bermula dari proses pengadaan yang mencakup kegiatan memperoleh input produksi seperti benih, pupuk, pestisida, hingga pakan ternak. Pengadaan yang efektif tidak hanya berfokus pada pencarian harga termurah, tetapi juga pada keandalan pemasok. Menurut Chopra *et al*., (2016), membangun kemitraan strategis dan sistem kontrak jangka panjang dengan pemasok sangat rasional untuk menekan efek cambuk (*bullwhip effect*) dan meminimalkan risiko ketidakpastian ketersediaan input di sektor hulu.

8.3.2. Produksi

Setelah input diamankan, operasional berlanjut pada tahap produksi. Pada fase ini, input biologis ditransformasikan menjadi produk pertanian mentah melalui

proses budidaya. Efisiensi produksi sangat bergantung pada penerapan Praktik Pertanian yang Baik (*Good Agricultural Practices*/GAP). Manajemen operasional kini semakin didorong untuk mengadopsi teknologi *precision agriculture* (pertanian presisi) berbasis *Internet of Things* (IoT). Integrasi IoT terbukti mampu meningkatkan produktivitas secara signifikan melalui pemantauan kelembapan tanah dan iklim secara *real-time*, sehingga menekan pemborosan sumber daya air dan pupuk (Tzounis *et al*., 2017).

8.3.3. Pascapanen

Produk pertanian pada umumnya memiliki kadar air yang tinggi, sehingga sangat rentan terhadap kerusakan biologis seketika setelah dipanen. Penanganan pascapanen (pembersihan, pengeringan, sortasi, dan *grading*) menjadi fase transisi yang sangat kritis. Kader (2013), menekankan bahwa manajemen pascapanen yang buruk adalah penyumbang utama tingginya angka kehilangan pangan (*food loss*) di negara berkembang. Dengan prosedur yang tepat, laju respirasi produk dapat ditekan sehingga umur simpan (*shelf life*) komoditas dapat diperpanjang secara optimal.

8.3.4. Pengemasan

Tahapan pascapanen yang baik harus ditindaklanjuti dengan pengemasan yang memadai. Pengemasan berfungsi ganda: sebagai pelindung fisik dari benturan selama pergerakan logistik, sekaligus instrumen pemasaran. Material kemasan harus disesuaikan dengan karakteristik komoditas; misalnya, produk hortikultura segar membutuhkan kemasan berventilasi. Saat ini, tren operasional global bergeser pada penggunaan kemasan ramah lingkungan (*biodegradable*) guna mematuhi prinsip keberlanjutan rantai pasok (Vorst, 2000).

8.3.5. Penyimpanan

Adanya jeda waktu antara panen yang musiman dengan permintaan pasar yang konstan menjadikan fasilitas penyimpanan sebagai penyangga (*buffer*) utama. Operasional pergudangan harus mencakup pengendalian suhu dan penerapan manajemen inventaris seperti *First In, First Out* (FIFO) atau *First Expired, First Out* (FEFO). Untuk produk segar, ketersediaan *cold storage* (gudang pendingin) merupakan syarat mutlak agar pembusukan di dalam gudang dapat (Ndraha *et al*., 2018).

8.3.6. Transportasi

Transportasi memegang peranan vital dalam mendistribusikan produk melintasi batas ruang dan waktu. Perencanaan rute yang efisien, konsolidasi muatan, dan pemilihan moda transportasi menjadi fokus utama. Ndraha *et al*., (2018) menyoroti pentingnya armada truk berpendingin (*reefer truck*) sebagai standar wajib operasional untuk memastikan rantai dingin (*cold chain*) tidak terputus. Fluktuasi suhu selama transportasi adalah penyebab utama degradasi kualitas komoditas bernilai tinggi.

8.3.7. Distribusi

Sementara transportasi berfokus pada fisik barang, distribusi menitikberatkan pada strategi penyaluran produk. Saluran agribisnis sering kali terlampau panjang dan melibatkan banyak perantara (tengkulak hingga pengecer). Pengelolaan modern saat ini berupaya memangkas rantai perantara ini guna menekan biaya transaksi. Pendekatan saluran langsung (*direct-to-consumer*) melalui *platform e-commerce* kini menjadi alternatif distribusi yang terbukti meningkatkan margin keuntungan di tingkat petani (Chopra *et al*., 2016).

8.3.8. Logistik

Sistem logistik adalah payung besar yang mengintegrasikan pengadaan, penyimpanan, transportasi, dan distribusi ke dalam aliran yang mulus. Dalam konsep agribisnis modern, logistik tidak sekadar mengatur pergerakan barang, melainkan sinkronisasi aliran informasi dan finansial. Penggunaan perangkat lunak *Supply Chain Management* (SCM) memungkinkan pelaku usaha merespons disrupsi dan meramalkan permintaan pasar (*demand forecasting*) dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi (Chopra *et al*., 2016).

8.3.9. Pengendalian Mutu

Sebagai elemen pamungkas, pengendalian mutu (*quality control*) tidak hanya diterapkan di akhir, melainkan di setiap titik simpul rantai pasok. Sertifikasi standar internasional seperti HACCP atau ISO 22000 membutuhkan pengawasan ketat. (Opara, 2023) menegaskan bahwa sistem ketertelusuran (*traceability*) kini menjadi tulang punggung pengendalian mutu. Dengan kemampuan telusur, setiap indikasi kontaminasi pangan di tingkat konsumen dapat dilacak mundur dengan cepat dan presisi hingga ke petak lahan tempat komoditas tersebut ditanam.

Secara keseluruhan, pengelolaan operasional rantai pasok agribisnis adalah orkestrasi yang sangat kompleks. Kesembilan elemen tersebut bersifat terintegrasi; kelemahan pada satu titik akan mendisrupsi keseluruhan sistem. Pemahaman strategis dan pemanfaatan teknologi menjadi kunci utama bagi para pelaku agribisnis untuk mempertahankan daya saing di tengah ketatnya regulasi pasar global.

8.4 Manajemen Kinerja dan Risiko Rantai Pasok Agribisnis

Dinamika lingkungan bisnis yang semakin kompleks menuntut para pelaku agribisnis untuk tidak sekadar menjalankan operasional secara rutin, tetapi juga harus mampu mengukur sejauh mana efektivitas langkah yang telah diambil serta memitigasi berbagai ancaman yang mungkin timbul. Sebuah rantai pasok agribisnis yang unggul harus mampu menyeimbangkan pencapaian kinerja yang tinggi dengan kemampuan bertahan dari disrupsi. Karakteristik komoditas pertanian yang sangat spesifik menuntut adanya pendekatan terintegrasi antara manajemen operasional harian dengan manajemen risiko strategis (Vorst, 2000).

8.4.1. Efisiensi Rantai Pasok Agribisnis

Efisiensi merupakan fondasi utama dalam menilai keberhasilan manajemen rantai pasok. Dalam konteks agribisnis, efisiensi merujuk pada kemampuan sistem untuk mendistribusikan produk pertanian dari lahan hingga ke meja konsumen akhir dengan meminimalkan biaya, waktu, dan pemborosan sumber daya, tanpa mengorbankan kualitas. Mengingat sifat produk pertanian yang masif dan bernilai curah (*bulky*), inefisiensi sekecil apa pun dalam penggunaan bahan bakar, tenaga kerja, atau kapasitas ruang simpan dapat menggerus margin keuntungan secara signifikan. Oleh karena itu, efisiensi sering kali dicapai melalui integrasi proses, penghilangan aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-value-adding activities*), dan penerapan prinsip *lean management* yang disesuaikan secara khusus dengan siklus biologis komoditas pertanian.

8.4.2. Indikator Kinerja Agribisnis

Untuk mengetahui apakah tingkat efisiensi dan efektivitas telah tercapai, diperlukan metrik pengukuran yang terstandardisasi, yang dikenal sebagai Indikator Kinerja Utama (*Key Performance Indicators*/KPI). Aramyan *et al*., (2007), merumuskan bahwa pengukuran kinerja agribisnis tidak bisa disamakan dengan industri manufaktur biasa; pengukurannya harus mencakup efisiensi, fleksibilitas, daya tanggap, dan kualitas produk/proses. Evaluasi ini sering kali mengadaptasi model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) yang disesuaikan dengan kerentanan produk segar.

Beberapa indikator kinerja kritis dalam agribisnis meliputi:

- Keandalan (*Reliability*):
  Persentase pesanan yang dikirimkan tepat waktu, dalam jumlah yang sesuai, dan kualitas yang prima (*Perfect Order Fulfillment*).

- Daya Tanggap (*Responsiveness*)
  Waktu siklus pemenuhan pesanan, mulai dari panen hingga produk diterima konsumen.
- Fleksibilitas (*Agility*)
  Kemampuan rantai pasok dalam merespons lonjakan permintaan mendadak atau keterlambatan panen.
- Biaya (*Costs*)
  Total biaya logistik, biaya penyusutan kualitas (*food loss*), dan biaya operasional.
- Pemanfaatan Aset (*Asset Management*)
  Efisiensi penggunaan alat berat, fasilitas *cold storage*, dan siklus perputaran kas.

8.4.3. Risiko Produksi Agribisnis

Upaya mencapai target indikator kinerja yang optimal selalu dihadapkan pada ketidakpastian. Risiko pertama yang bermula di ranah hulu adalah risiko produksi. Berbeda dengan pabrik yang lingkungannya dapat dikendalikan sepenuhnya, produksi agribisnis sangat bergantung pada alam (*nature-dependent*). Menurut Hardaker *et al*., (2025), fluktuasi cuaca ekstrem, anomali iklim, serta serangan hama dan penyakit tanaman (OPT) merupakan ancaman konstan yang menciptakan probabilitas variabilitas hasil panen (*yield variability*) yang tinggi. Kegagalan produksi di tingkat lahan akan secara langsung memicu efek domino berupa terhentinya pasokan bahan baku bagi industri pengolahan di hilir.

8.4.4. Risiko Harga Agribisnis

Karakteristik pasar produk pertanian umumnya mendekati pasar persaingan sempurna di mana petani bertindak sebagai penerima harga (*price taker*). Risiko harga muncul dari volatilitas harga komoditas yang tinggi, yang dipicu oleh sifat penawaran yang inelastis dalam jangka pendek berhadapan dengan permintaan yang berfluktuasi (Tomek & Kaiser, 2014). Risiko ini tidak hanya mengancam petani saat harga jual anjlok pada masa panen raya, tetapi juga mengancam kelangsungan industri pengolahan saat harga bahan baku melonjak. Instrumen pelindung nilai (*hedging*), pertanian kontrak (*contract farming*), dan pemanfaatan resi gudang merupakan strategi finansial dan manajerial yang lazim diterapkan untuk meredam fluktuasi harga ini.

8.4.5. Risiko Logistik Agribisnis

Ketika produk berhasil dipanen, tantangan selanjutnya adalah pergerakan fisik. Risiko logistik agribisnis mencakup potensi gangguan selama transportasi, penyimpanan, dan distribusi. Infrastruktur pedesaan yang kurang memadai sering kali menyebabkan penundaan pengiriman yang berakibat pada pembusukan produk di jalan. Selain itu, kegagalan fungsi pada sistem rantai dingin (*cold chain failure*), seperti fluktuasi suhu di dalam truk berpendingin, merupakan risiko fatal bagi komoditas yang mudah rusak (*perishable goods*). Risiko ini menuntut adanya visibilitas logistik secara *real-time* untuk mencegah hilangnya nilai ekonomi komoditas di tengah perjalanan.

8.4.6. Risiko Mutu Agribisnis

Risiko mutu berkaitan erat dengan degradasi kualitas produk, kontaminasi bahan kimia (residu pestisida), atau cemaran biologis yang membahayakan keamanan pangan. Dalam era perdagangan pangan global, kegagalan memenuhi Standar Sanitari dan Fitosanitari (SPS) dapat berakibat pada penolakan ekspor atau penarikan massal produk (*product recall*). (Bosona & Gebresenbet, 2013) menekankan bahwa penerapan sistem ketertelusuran (*traceability*) yang terintegrasi dengan teknologi informasi merupakan perisai utama untuk melindungi rantai pasok. Sistem ini memungkinkan pelacakan asal-usul kontaminasi secara cepat sehingga kerugian reputasi dan finansial dapat diminimalkan.

8.4.7. Ketahanan Rantai Pasok Agribisnis (*Supply Chain Resilience*)

Di tengah berbagai risiko di atas, paradigma manajemen modern kini bergeser dari sekadar membangun rantai pasok yang "tangguh dan efisien" menjadi rantai pasok yang "tahan

banting" atau berdaya lenting tinggi (*resilient*). Ketahanan rantai pasok pangan merujuk pada kapasitas sebuah sistem untuk menyerap goncangan (*shock*), beradaptasi terhadap disrupsi yang tidak terduga, dan pulih secara cepat untuk menjamin ketersediaan pangan yang berkelanjutan (Tendall *et al*., 2015).

Membangun ketahanan dalam agribisnis melibatkan transisi dari pola manajerial yang reaktif menjadi proaktif. Beberapa strategi kuncinya meliputi:

- Diversifikasi Pemasok
  Menghindari ketergantungan absolut pada satu wilayah panen atau satu pemasok bahan baku.
- Stok Penyangga Strategis (*Buffer Stock*)
  Menyimpan cadangan pengaman untuk meredam guncangan pasokan akibat gagal panen jangka pendek.
- Digitalisasi dan Analitik Data
  Memanfaatkan *Big Data* dan Kecerdasan Buatan (AI) untuk melakukan peramalan preskriptif, memprediksi anomali cuaca, dan memetakan skenario mitigasi risiko.
- Kolaborasi Silang
  Memperkuat komunikasi dan integrasi data antar-aktor (petani, distributor, pengecer) untuk menciptakan transparansi aliran barang dan informasi.

Rantai pasok agribisnis beroperasi di lingkungan yang penuh paradoks: dituntut untuk beroperasi secara sangat efisien dan menekan biaya, namun secara bersamaan dihadapkan pada volatilitas alam dan pasar yang esktrem. Melalui manajemen kinerja yang terukur secara presisi serta pemetaan mitigasi risiko yang sistematis (produksi, harga, logistik, dan mutu), para pelaku agribisnis tidak hanya mampu mereduksi kerugian material. Lebih dari itu, mereka mampu membangun ketahanan fundamental yang menjadikan bisnis

pertanian kompetitif dan berkesinambungan di tengah gempuran ketidakpastian global.

8.5 Transformasi dan Keberlanjutan Rantai Pasok Agribisnis

Lanskap agribisnis global tengah mengalami pergeseran paradigma yang fundamental. Tuntutan akan efisiensi operasional, keamanan pangan, hingga kepedulian terhadap kelestarian lingkungan memaksa rantai pasok tradisional untuk berevolusi. Saat ini, keunggulan kompetitif tidak lagi sekadar ditentukan oleh seberapa banyak produk yang dihasilkan, melainkan seberapa cerdas, transparan, dan ramah lingkungan produk tersebut dikelola dari hulu ke hilir. Transformasi ini digerakkan oleh dua pilar utama: digitalisasi teknologi dan komitmen terhadap keberlanjutan (*sustainability*).

8.5.1. Rantai Pasok Digital (*Digital Supply Chain*) dan Pertanian Cerdas (*Smart Agriculture*)

Transformasi bermula dari pergeseran menuju Rantai Pasok Digital (*Digital Supply Chain*). Secara tradisional, aliran informasi dalam agribisnis sering kali terfragmentasi dan lambat, menyebabkan asimetri informasi antara petani dan pasar. Digitalisasi mengubah proses linier dan manual menjadi sistem jaringan yang saling terhubung secara *real-time*. Menurut (Wolfert *et al*., 2017), integrasi *Big Data* dan komputasi awan (*cloud computing*) dalam pertanian modern (*Smart Farming*) memungkinkan seluruh pemangku kepentingan memantau pergerakan persediaan, fluktuasi permintaan, hingga kondisi cuaca secara akurat. Visibilitas tinggi ini memampukan pengambilan keputusan yang presisi dan secara signifikan mereduksi efek cambuk (*bullwhip effect*).

Di tingkat hulu, digitalisasi ini terwujud dalam Pertanian Cerdas (*Smart Agriculture*) yang mengintegrasikan *Internet of Things* (IoT), sensor pintar, *drone*, dan kecerdasan buatan (AI) ke dalam praktik budidaya. Sensor tanah dapat mengirimkan data kelembapan langsung ke sistem irigasi, sementara *drone* memetakan area presisi untuk penyemprotan pupuk. Hal ini memberikan prediktabilitas hasil panen yang luar biasa bagi industri pengolahan di hilir untuk menyusun jadwal operasional yang efisien.

8.5.2. Teknologi *Blockchain* dan Ketertelusuran (*Traceability*)

Transparansi informasi yang dihasilkan oleh digitalisasi semakin diperkuat dengan kehadiran teknologi *Blockchain*. (Kamilaris *et al*., 2019) menjelaskan bahwa dalam rantai pasok agribisnis, *blockchain* berfungsi sebagai buku besar digital (*digital ledger*) yang terdesentralisasi dan tidak dapat dimanipulasi (*immutable*). Setiap transaksi dan pergerakan produk, mulai dari benih yang ditanam, jenis pupuk, catatan suhu logistik, hingga tiba di swalayan, tercatat dalam blok data yang saling mengunci.

Blockchain bertindak sebagai fondasi utama bagi sistem ketertelusuran (*Traceability*) yang paripurna (*farm-to-fork*). Bagi pelaku bisnis, *traceability* bukan sekadar alat pemasaran untuk memenangkan kepercayaan konsumen. Lebih dari itu, sistem ini adalah instrumen krusial dalam manajemen risiko keamanan pangan; jika terjadi kasus kontaminasi, perusahaan dapat melakukan penarikan produk (*product recall*) secara sangat spesifik hanya pada *batch* produksi yang bermasalah (Kamilaris *et al*., 2019).

8.5.3. Manajemen Rantai Pasok Hijau (*Green Supply Chain Management*) dan Ekonomi Sirkular

Seiring dengan kemajuan teknologi, transformasi rantai pasok bergerak ke arah keberlanjutan lingkungan melalui *Green Supply Chain Management* (GSCM). Srivastava, (2007) mendefinisikan GSCM sebagai integrasi pemikiran ekologis ke dalam manajemen rantai pasok, yang mencakup desain produk hijau, pengadaan material ramah lingkungan, proses manufaktur rendah emisi, hingga manajemen logistik akhir. Dalam agribisnis, ini berarti meminimalkan jejak karbon (*carbon footprint*) dan memastikan input pertanian tidak mencemari ekosistem lokal.

Puncak dari komitmen keberlanjutan ini adalah penerapan Ekonomi Sirkular (*Circular Economy*). Berbeda dengan model ekonomi linier konvensional (ambil-buat-buang), ekonomi sirkular berprinsip untuk menutup siklus ekologis dengan mempertahankan nilai bahan dan sumber daya selama mungkin di dalam Jurgilevich *et al*., (2016). Contoh nyatanya adalah mengolah limbah jerami sisa panen dan kotoran ternak menjadi biogas serta pupuk organik. Model ini tidak hanya mereduksi limbah organik hingga mendekati nol (*zero waste*), tetapi juga menciptakan aliran pendapatan sekunder bagi petani.

8.5.4. Studi Kasus Penerapan pada Komoditas Strategis Indonesia

Untuk memahami bagaimana transformasi teknologi dan keberlanjutan ini diimplementasikan, berikut adalah dinamika rantai pasok pada komoditas strategis di Indonesia:

1. Padi (Beras)

   Rantai pasok beras sarat dengan intervensi kebijakan guna menjaga ketahanan pangan nasional. Saat ini, digitalisasi (melalui *startup agritech*) mulai diterapkan

untuk memangkas jalur distribusi yang panjang dari petani ke tengkulak, serta menggunakan sistem informasi pergudangan modern untuk mengawasi mutu stok cadangan beras secara *real-time*.

2. Kelapa Sawit
   Sebagai komoditas ekspor andalan, sawit menghadapi tekanan global terkait isu deforestasi. Penerapan *Green Supply Chain* sangat vital. Perusahaan sawit besar kini menggunakan satelit dan *blockchain* untuk memastikan Tandan Buah Segar (TBS) berasal dari kebun yang tersertifikasi ISPO (*Indonesian Sustainable Palm Oil*) atau RSPO. (Purnomo *et al*., (2020) menegaskan bahwa restrukturisasi rantai nilai ini krusial untuk merekonsiliasi pembangunan ekonomi kelapa sawit dengan konservasi lingkungan di Indonesia.
3. Kopi
   Kopi spesialti Indonesia sangat bergantung pada ketertelusuran. Konsumen global bersedia membayar harga premium jika mereka dapat melacak bahwa kopi tersebut ditanam secara organik (misal di Gayo atau Toraja) dengan prinsip perdagangan adil (*fair trade*). (Neilson, 2008) mencatat bahwa regulasi swasta global dan sertifikasi tata nilai (seperti indikasi geografis) telah memaksa restrukturisasi rantai pasok kopi petani kecil di Indonesia menjadi lebih transparan dan terdokumentasi.
4. Hortikultura (Sayur dan Buah)
   Karena sifatnya yang *highly perishable* (mudah rusak), transformasi berpusat pada integrasi rantai dingin (*cold chain*) cerdas dengan *e-commerce*. Kehadiran *platform e-grocery* memungkinkan logistik langsung (*direct-to-consumer*), menjaga kualitas kesegaran sayuran dari

pagi saat dipanen hingga siang saat tiba di rumah konsumen.

5. Perikanan
   Rantai pasok perikanan maritim menitikberatkan pada perlawanan terhadap *Illegal, Unreported, and Unregulated* (IUU) *Fishing*. Sistem ketertelusuran digital kini diwajibkan untuk mendata lokasi tangkapan, jenis kapal, dan memastikan kepatuhan terhadap standar mutu ekspor melalu integrasi sensor suhu IoT di kapal nelayan dan fasilitas *cold storage*.

Transformasi rantai pasok agribisnis menuju sistem yang digital dan berkelanjutan bukanlah sekadar tren sesaat, melainkan sebuah keharusan strategis. Integrasi antara Rantai Pasok Digital, Pertanian Cerdas, dan *Blockchain* memberikan tingkat transparansi serta efisiensi operasional yang belum pernah terjadi sebelumnya. Di saat bersamaan, penerapan GSCM dan Ekonomi Sirkular memastikan bahwa operasional bisnis selaras dengan kelestarian bumi. Kemampuan mengadopsi transformasi ganda inilah yang akan menentukan ketahanan dan daya saing industri agribisnis di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Aramyan, L. H., Lansink, A. G. J. M. O., Van Der Vorst, J. G. A. J., & Kooten, O. Van. (2007). Performance measurement in agri-food supply chains: A case study. *Supply Chain Management*, *12*(4), 304–315. https://doi.org/10.1108/13598540710759826

Aung, M. M., & Chang, Y. S. (2014). Traceability in a food supply chain: Safety and quality perspectives. In *Food Control* (Vol. 39, Number 1, pp. 172–184). Elsevier BV. https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.11.007

Bosona, T., & Gebresenbet, G. (2013). *Food traceability as an integral part of logistics management in food and agricultural supply chain*. https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.02.004

Bourlakis, M. A. ., & Weightman, P. W. H. . (2004). *Food supply chain management*. Blackwell Pub.

Chopra, S., Meindl, P., & Kalra, D. V. (2016). *Supply Chain Management Strategy, Planning, and Operatin*.

Christopher, M. (2011). *LOGISTICS & SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*. www.pearson-books.comwww.pearson-books.com

Dani, S. (2015). *FOOD SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AND LOGISTICS*.

Fitriani. (2015). *Penguatan Kapasitas Kelembagaan Gapoktan melalui Pembentukan Koperasi Pertanian Gapoktan capacity institutionalization through farmer cooperative (Koperasi)*.

Gellynck, X., Vermeire, B., & Viaene, J. (2006). Innovation in the food sector: Regional networks and internationalisation. *Journal on Chain and Network Science*, *6*(1), 21–30. https://doi.org/10.3920/JCNS2006.x062

Grunert, K. G. (2005). Food quality and safety: Consumer perception and demand. *European Review of Agricultural Economics*, *32*(3), 369–391. https://doi.org/10.1093/eurrag/jbi011

Hardaker, J. B., Lien, G., Anderson, J. R., & Huirne, R. B. M. (2015). *Coping with Risk in Agriculture 3rd Edition Applied Decision Analysis*.

Jurgilevich, A., Birge, T., Kentala-Lehtonen, J., Korhonen-Kurki, K., Pietikäinen, J., Saikku, L., & Schösler, H. (2016). Transition towards circular economy in the food system. *Sustainability (Switzerland)*, *8*(1). https://doi.org/10.3390/su8010069

Kader, A. A. (2013). Postharvest Technology of Horticultural Crops-An Overview from Farm to Fork. In *J. Appl. Sci. Technol. (Special Issue* (Number 1).

Kamilaris, A., Fonts, A., & Prenafeta-Boldú, F. X. (2019). *The Rise of Blockchain Technology in Agriculture and Food Supply Chains*. https://doi.org/10.48550/arXiv.1908.07391

Lambert, D. M., & Enz, M. G. (2025). *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance 5th Edition*.

Mentzer, J. T., Dewitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). DEFINING SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. In *JOURNAL OF BUSINESS LOGISTICS* (Vol. 22, Number 2).

Ndraha, N., Hsiao, H. I., Vlajic, J., Yang, M. F., & Lin, H. T. V. (2018). Time-temperature abuse in the food cold chain: Review of issues, challenges, and recommendations. In *Food Control* (Vol. 89, pp. 12–21). Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.01.027

Neilson, J. (2008). Global Private Regulation and Value-Chain Restructuring in Indonesian Smallholder Coffee Systems. *World Development*, *36*(9), 1607–1622. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.09.005

Opara, U. L. (2023). Traceability in agriculture and food supply chain: A review of basic concepts, technological implications, and future prospects. *European Journal of Operational Research*.

Parfitt, J., Barthel, M., & MacNaughton, S. (2010). Food waste within food supply chains: Quantification and potential for change to 2050. In *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* (Vol. 365, Number 1554, pp. 3065–3081). Royal Society. https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0126

Purnomo, H., Okarda, B., Dermawan, A., Ilham, Q. P., Pacheco, P., Nurfatriani, F., & Suhendang, E. (2020). Reconciling oil palm economic development and environmental conservation in Indonesia: A value chain dynamic approach. *Forest Policy and Economics*, *111*. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102089

Reardon, T., Eter Timmer, C. P., Barrett, C. B., & Berdegu´, J. B. (2003). *THE RISE OF SUPERMARKETS IN AFRICA,ASIA, AND LATIN AMERICA*.

Shukla, M., & Jhakharia, S. (2013). *Agri-fresh produce supply chain management_ a state-of-the-art literature review*. https://doi.org/10.1108/01443571311295608

Simchi-Levi, David., Kaminsky, Philip., & Simchi-Levi, Edith. (2000). *Designing and managing the supply chain : concepts, strategies, and case studies*. Irwin/McGraw-Hill.

Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review. In *International Journal of Management Reviews* (Vol. 9, Number 1, pp. 53–80). https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00202.x

Tendall, D. M., Joerin, J., Kopainsky, B., Edwards, P., Shreck, A., Le, Q. B., Kruetli, P., Grant, M., & Six, J. (2015). Food system resilience: Defining the concept. In *Global Food Security* (Vol. 6, pp. 17–23). Elsevier B.V. https://doi.org/10.1016/j.gfs.2015.08.001

Tomek, W. G., & Kaiser, H. M. (2014). *Agricultural Product Prices, Fifth Edition*. https://doi.org/10.7591/9780801471117

Tzounis, A., Katsoulas, N., Bartzanas, T., & Kittas, C. (2017). Internet of Things in agriculture, recent advances and future challenges. In *Biosystems Engineering* (Vol. 164, pp. 31–48). Academic Press. https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2017.09.007

Vorst, J. G. A. J. Van Der. (2000). *Effective Food Supply Chains Generating, modelling and evaluating supply chain scenarios*.

Wolfert, S., Ge, L., Verdouw, C., & Bogaardt, M. J. (2017). Big Data in Smart Farming – A review. In *Agricultural Systems* (Vol. 153, pp. 69–80). Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.01.023

BAB 9
MANAJEMEN RISIKO AGRIBISNIS

Oleh Rizki Adi Puspita Sari

9.1 Konsep Dasar Manajemen Risiko Agribisnis

Risiko didefinisikan sebagai kemungkinan terjadinya suatu kejadian yang menyebabkan hasil aktual menyimpang dari hasil yang telah direncanakan. Dalam agribisnis, risiko muncul karena adanya ketidakpastian yang bersumber dari faktor alam, kondisi pasar, aspek keuangan, perkembangan teknologi, maupun kebijakan pemerintah. Ketidakpastian tersebut dapat berdampak pada produktivitas, mutu produk, tingkat pendapatan, serta kelangsungan usaha agribisnis. Risiko dalam rantai pasok agribisnis merupakan ketidakpastian yang mampu memengaruhi pencapaian tujuan usaha dari sektor hulu hingga sektor hilir.

Manajemen risiko adalah serangkaian kegiatan sistematis yang mencakup identifikasi, analisis, evaluasi, pengendalian, dan pemantauan risiko agar dampak negatif yang ditimbulkan dapat ditekan seminimal mungkin. Dalam konteks agribisnis, manajemen risiko tidak bertujuan untuk menghilangkan seluruh risiko. Manajemen risiko bertujuan mengelola risiko sehingga tingkat risikonya masih dapat ditoleransi oleh pelaku usaha. Melalui manajemen risiko, petani, kelompok tani, koperasi, maupun perusahaan agribisnis dapat mengambil keputusan yang lebih rasional dalam menghadapi berbagai ketidakpastian. Manajemen risiko juga berperan dalam meningkatkan ketahanan usaha

terhadap perubahan iklim, gejolak harga, serta dinamika pasar yang semakin rumit (Čop and Njavro, 2022).

9.1.1 Karakteristik Risiko dalam Agribisnis

Risiko dalam agribisnis memiliki ciri khas yang berbeda dibandingkan dengan sektor ekonomi lainnya karena sangat bergantung pada faktor biologis dan lingkungan. Kondisi cuaca, curah hujan, suhu udara, tingkat kesuburan tanah, serangan organisme pengganggu tanaman, serta ketersediaan air memengaruhi produksi pertanian. Faktor-faktor tersebut sering kali berada di luar kendali pelaku usaha sehingga menciptakan tingkat ketidakpastian yang tinggi.

Secara umum, karakteristik risiko dalam agribisnis meliputi:

a. Risiko Bersifat Musiman
   Kegiatan produksi pertanian mengikuti siklus musim tanam dan musim panen. Perubahan musim yang tidak menentu dapat menyebabkan penurunan hasil produksi atau bahkan kegagalan panen.
b. Risiko Dipengaruhi Faktor Alam
   Banjir, kekeringan, tanah longsor, badai, serta perubahan iklim merupakan faktor-faktor yang dapat mengganggu proses produksi dan distribusi hasil pertanian. Risiko semacam ini sering kali sulit diprediksi secara akurat.
c. Risiko Harga dan Pasar
   Harga komoditas pertanian cenderung berfluktuasi akibat perubahan permintaan dan penawaran. Ketika produksi melimpah, harga sering mengalami penurunan yang berakibat pada berkurangnya pendapatan petani.
d. Risiko Produk Mudah Rusak
   Sebagian besar komoditas pertanian memiliki sifat mudah rusak (*perishable*). Keterlambatan distribusi atau

penyimpanan yang tidak memadai dapat menurunkan kualitas produk dan menyebabkan kerugian.

e. Risiko Saling Berkaitan
Risiko dalam agribisnis tidak berdiri sendiri. Gangguan pada proses produksi dapat memengaruhi distribusi, pemasaran, dan pendapatan usaha secara keseluruhan. Pengelolaan risiko harus dilakukan secara terpadu pada seluruh rantai agribisnis (Imbiri *et al.*, 2021).

9.1.2 Tujuan dan Manfaat Manajemen Risiko

Penerapan manajemen risiko dalam agribisnis bertujuan untuk memperkuat kemampuan pelaku usaha dalam menghadapi ketidakpastian sehingga keberlangsungan usaha dapat terjaga. Pengelolaan risiko yang baik memungkinkan pelaku agribisnis mengantisipasi berbagai potensi gangguan sebelum gangguan tersebut menimbulkan kerugian besar. Manajemen risiko juga berfungsi sebagai landasan dalam pengambilan keputusan yang lebih efektif dan efisien.

Tujuan utama manajemen risiko agribisnis meliputi:

a. Mengidentifikasi sumber-sumber risiko yang berpotensi mengganggu usaha.
b. Mengurangi kemungkinan terjadinya kerugian.
c. Melindungi aset dan sumber daya usaha.
d. Meningkatkan efisiensi operasional.
e. Menjaga stabilitas pendapatan.
f. Mendukung keberlanjutan usaha agribisnis.

Adapun manfaat yang diperoleh dari penerapan manajemen risiko antara lain peningkatan produktivitas, penurunan kerugian akibat gangguan produksi, peningkatan kemampuan adaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis, serta peningkatan daya saing usaha. Pada era perubahan iklim dan globalisasi pasar saat ini, kemampuan

mengelola risiko menjadi salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan usaha agribisnis (Kuizinaite, Morkunas and Volkov, 2023).

9.1.3 Prinsip-Prinsip Manajemen Risiko Agribisnis

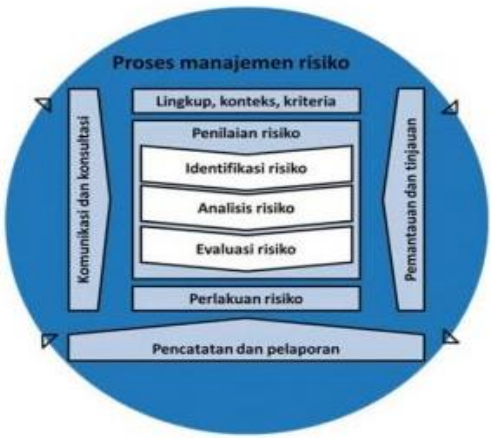
Keberhasilan penerapan manajemen risiko agribisnis sangat ditentukan oleh prinsip-prinsip yang digunakan dalam proses pengelolaannya. Prinsip-prinsip tersebut menjadi pedoman dalam mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan berbagai risiko yang muncul selama kegiatan agribisnis berlangsung.

a. Identifikasi Risiko Secara Menyeluruh
   Pelaku usaha harus mampu mengenali seluruh sumber risiko yang mungkin terjadi, baik yang berasal dari faktor internal maupun eksternal. Identifikasi risiko yang komprehensif menjadi dasar dalam penyusunan strategi mitigasi yang efektif.
b. Pendekatan Sistematis dan Berkelanjutan
   Manajemen risiko harus dilakukan secara terstruktur dan berkesinambungan. Risiko yang telah dikendalikan perlu dipantau secara berkala karena kondisi lingkungan usaha dapat berubah sewaktu-waktu.
c. Pengambilan Keputusan Berbasis Informasi
   Setiap keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan risiko harus didasarkan pada data dan informasi yang akurat. Informasi mengenai cuaca, harga pasar, permintaan konsumen, dan teknologi produksi sangat penting dalam mendukung pengambilan keputusan.
d. Integrasi dalam Seluruh Rantai Agribisnis
   Pengelolaan risiko harus diterapkan pada seluruh tahapan agribisnis, mulai dari penyediaan sarana produksi, budidaya, panen, pascapanen, pengolahan,

hingga pemasaran. Pendekatan ini memungkinkan risiko dapat dikendalikan secara lebih efektif.

e. Mitigasi dan Adaptasi
Pelaku agribisnis perlu menerapkan berbagai strategi mitigasi seperti diversifikasi usaha, penggunaan teknologi pertanian, asuransi pertanian, kontrak pemasaran, serta penguatan kemitraan usaha. Langkah-langkah tersebut bertujuan meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap berbagai perubahan dan gangguan yang mungkin terjadi (Kuizinaite, Morkunas and Volkov, 2023).

f. Monitoring dan Evaluasi
Manajemen risiko harus selalu dievaluasi untuk mengetahui efektivitas strategi yang telah diterapkan. Pemantauan yang berkelanjutan memungkinkan pelaku usaha melakukan perbaikan apabila ditemukan kelemahan dalam sistem pengelolaan risiko.



Gambar 9. 1. Proses Manajemen Risiko

Sumber: Vorst, Priyarsono, dan Budiman (2018)

Pada standar ISO 31000: 2018 proses manajemen risiko disajikan pada Gambar 3. Pada Gambar tersebut dapat dilihat bahwa proses manajemen risiko dikelompokan menjadi tiga tahap, yaitu:

1. Lingkup, konteks, dan kriteria
2. Penilaian risiko
3. Perlakuan risiko

Melalui pendekatan terstruktur ini, organisasi dapat mengantisipasi hal-hal yang berpotensi menghambat pencapaian tujuan dan mengambil keputusan yang lebih tepat.

9.2 Identifikasi dan Klasifikasi Risiko Agribisnis

Agribisnis sebagai sektor usaha menghadapi tingkat ketidakpastian yang relatif tinggi. Ketidakpastian tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal. Perubahan iklim, fluktuasi harga pasar, keterbatasan modal, perkembangan teknologi, hingga perubahan kebijakan pemerintah dapat menimbulkan risiko yang berdampak pada keberlangsungan usaha. Identifikasi dan klasifikasi risiko menjadi langkah penting dalam manajemen agribisnis. Langkah ini bertujuan untuk mengenali sumber risiko, memperkirakan dampaknya, dan menentukan strategi pengendalian yang tepat.

Risiko agribisnis dapat dikelompokkan ke dalam lima kategori utama. Kelima kategori tersebut meliputi risiko produksi, risiko pasar dan pemasaran, risiko keuangan, risiko operasional, serta risiko kebijakan dan kelembagaan. Pengelompokan ini membantu pelaku agribisnis dalam

menyusun strategi mitigasi yang sesuai dengan karakteristik risiko yang dihadapi.

9.2.1 Identifikasi Risiko Agribisnis

Sebelum risiko dapat dikelompokkan ke dalam berbagai kategori, pelaku agribisnis harus melakukan identifikasi risiko secara sistematis. Identifikasi risiko adalah proses mengenali berbagai peristiwa, kondisi, atau faktor yang berpotensi menghalangi pencapaian tujuan usaha agribisnis. Proses ini bertujuan untuk mengetahui sumber risiko, penyebab terjadinya risiko, tingkat kemungkinan munculnya risiko, serta besarnya dampak yang dapat ditimbulkan terhadap kelangsungan usaha.

Di dalam sektor agribisnis, identifikasi risiko memiliki peranan yang sangat penting karena kegiatan usaha berlangsung dalam lingkungan yang penuh ketidakpastian. Risiko dapat bersumber dari faktor internal, seperti kekeliruan dalam pengelolaan usaha, keterbatasan kualitas sumber daya manusia, rendahnya kemampuan manajerial, serta penerapan teknologi yang kurang sesuai. Risiko juga dapat muncul dari faktor eksternal, seperti perubahan iklim, serangan hama dan penyakit, fluktuasi harga komoditas, gangguan distribusi, pergeseran preferensi konsumen, hingga perubahan kebijakan pemerintah yang memengaruhi sistem produksi dan pemasaran hasil pertanian.

Proses identifikasi risiko umumnya dilakukan melalui pengumpulan informasi dari berbagai sumber. Pelaku agribisnis dapat melakukan pengamatan lapangan, analisis data historis, wawancara dengan petani dan pelaku usaha, diskusi kelompok, serta evaluasi terhadap kejadian kerugian yang pernah dialami sebelumnya. Informasi yang terkumpul kemudian digunakan untuk menyusun daftar risiko (*risk register*) yang memuat jenis risiko, sumber risiko, tingkat

kemungkinan terjadinya, serta potensi dampaknya terhadap usaha (Yang *et al.*, 2022).

Identifikasi risiko dalam agribisnis tidak hanya terbatas pada kegiatan budidaya, tetapi juga mencakup seluruh rantai nilai agribisnis. Risiko dapat muncul pada tahap penyediaan sarana produksi, proses produksi, pascapanen, pengolahan, penyimpanan, distribusi, hingga pemasaran produk kepada konsumen. Identifikasi risiko perlu dilakukan secara menyeluruh agar seluruh potensi ancaman yang dapat mengganggu kinerja usaha dapat dikenali sejak dini.

Hasil identifikasi risiko menjadi landasan dalam proses klasifikasi risiko. Risiko-risiko yang telah dikenali kemudian dikelompokkan berdasarkan karakteristik dan sumber penyebabnya sehingga memudahkan pelaku usaha dalam menentukan prioritas penanganan serta strategi mitigasi yang tepat. Dengan demikian, identifikasi risiko merupakan fondasi utama dalam penerapan manajemen risiko agribisnis yang efektif dan berkelanjutan.

9.2.2 Klasifikasi Risiko Agribisnis

Dalam praktiknya di bidang Agribisnis, risiko dapat dikategorikan ke dalam beberapa jenis utama, antara lain:

a. Risiko Produksi

Risiko produksi muncul akibat ketidakpastian dalam proses menghasilkan produk pertanian, peternakan, perikanan, maupun kehutanan. Risiko ini berkaitan dengan kemungkinan terjadinya penurunan kuantitas maupun kualitas hasil produksi. Penurunan tersebut disebabkan oleh faktor alam, biologis, maupun teknis. Dalam agribisnis, risiko produksi sering dianggap sebagai risiko paling mendasar karena secara langsung memengaruhi produktivitas dan pendapatan pelaku usaha.

Faktor penyebab risiko produksi meliputi perubahan cuaca ekstrem, kekeringan, banjir, serangan hama dan penyakit, penurunan kualitas benih, penggunaan teknologi yang kurang tepat, serta kerusakan sarana produksi. Pada usaha budidaya, perubahan iklim yang tidak menentu dapat mengganggu siklus tanam dan panen. Gangguan tersebut meningkatkan kemungkinan terjadinya gagal panen.

Praktik manajemen risiko seperti diversifikasi lokasi produksi, penggunaan benih yang lebih adaptif, dan penyesuaian teknik budidaya mampu meningkatkan produktivitas usaha. Praktik tersebut juga mengurangi dampak risiko produksi. Ini menunjukkan bahwa kemampuan petani dalam mengelola risiko menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan usaha agribisnis (Fariyanti *et al.*, 2024).

Pelaku agribisnis dapat menerapkan teknologi pertanian modern untuk meminimalkan risiko produksi. Penggunaan varietas unggul yang tahan terhadap cekaman lingkungan, perbaikan sistem budidaya, serta pemanfaatan program asuransi pertanian juga menjadi langkah-langkah yang efektif.

b. Risiko Pasar dan Pemasaran

Risiko pasar dan pemasaran timbul akibat perubahan kondisi pasar yang memengaruhi harga, permintaan, distribusi, dan daya saing produk agribisnis. Risiko ini sangat penting karena keberhasilan produksi tidak selalu menjamin keberhasilan usaha. Produk dapat gagal dipasarkan dengan baik atau mengalami penurunan harga yang signifikan.

Produk agribisnis umumnya memiliki karakteristik mudah rusak, musiman, dan sensitif terhadap perubahan permintaan. Fluktuasi harga sering terjadi dalam waktu yang relatif singkat. Perubahan preferensi konsumen,

meningkatnya persaingan usaha, serta masuknya produk impor juga dapat memengaruhi kemampuan pemasaran produk domestik.

Strategi harga pasar, perubahan kondisi ekonomi, dan gangguan rantai pasok merupakan sumber risiko utama dalam sistem agribisnis modern. Risiko tersebut dapat menyebabkan ketidakstabilan pendapatan, penurunan keuntungan, bahkan kerugian bagi pelaku usaha (Kuizinaite, Morkunas and Volkov, 2023).

Diversifikasi produk, perluasan jaringan pemasaran, pemanfaatan teknologi digital dan *e-commerce*, peningkatan kualitas produk, serta penguatan kemitraan antara petani dan perusahaan agribisnis merupakan strategi yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko pasar dan pemasaran.

c. Risiko Keuangan

Risiko keuangan berkaitan dengan kemampuan perusahaan atau pelaku agribisnis dalam mengelola sumber daya keuangan dan memenuhi kewajiban finansialnya. Risiko ini dapat memengaruhi stabilitas usaha, terutama ketika terjadi gangguan pada arus kas atau meningkatnya beban pembiayaan.

Beberapa sumber risiko keuangan meliputi keterbatasan modal kerja, tingginya tingkat utang, kesulitan memperoleh kredit, kenaikan suku bunga, inflasi, serta ketidakmampuan mengembalikan pinjaman tepat waktu. Pada sektor agribisnis, risiko keuangan sering diperburuk oleh ketidakpastian produksi dan fluktuasi harga komoditas.

Risiko kredit merupakan salah satu faktor dominan dalam sistem keuangan rantai pasok agribisnis. Kondisi keuangan pelaku usaha, kemampuan membayar kewajiban, dan tingkat kepercayaan lembaga keuangan juga

berpengaruh terhadap tingkat risiko yang dihadapi (Yang *et al.*, 2022).

Perencanaan keuangan yang matang, diversifikasi sumber pendapatan, pengelolaan utang secara hati-hati, peningkatan akses terhadap lembaga pembiayaan formal, serta pemanfaatan instrumen asuransi dan pembiayaan berbasis kemitraan menjadi upaya mitigasi yang dapat dilakukan.

d. Risiko Operasional

Risiko operasional berasal dari kegagalan proses internal, sumber daya manusia, teknologi, maupun sistem operasional yang digunakan dalam kegiatan agribisnis. Risiko ini dapat terjadi pada seluruh rantai nilai agribisnis, mulai dari pengadaan input hingga distribusi produk kepada konsumen.

Contoh risiko operasional meliputi kerusakan mesin dan peralatan produksi, kesalahan pencatatan administrasi, gangguan transportasi, keterlambatan distribusi, kurangnya kompetensi tenaga kerja, hingga kegagalan sistem informasi. Dalam era digitalisasi, ketergantungan terhadap teknologi juga dapat menimbulkan risiko baru seperti gangguan sistem data dan keamanan informasi.

Risiko operasional rantai pasok berkaitan dengan lemahnya koordinasi antar pelaku usaha, rendahnya kemampuan pengendalian perusahaan inti, serta kurangnya integrasi informasi dalam rantai pasok agribisnis. Kondisi tersebut dapat menurunkan efisiensi dan meningkatkan biaya operasional (Yang *et al.*, 2022).

Perusahaan perlu menerapkan standar operasional prosedur (SOP) untuk mengurangi risiko operasional. Peningkatan kompetensi sumber daya manusia, pemeliharaan fasilitas secara berkala, serta pengembangan

sistem informasi yang terintegrasi juga menjadi langkah-langkah yang diperlukan.

e. Risiko Kebijakan dan Kelembagaan

Risiko kebijakan dan kelembagaan timbul akibat perubahan regulasi pemerintah, sistem kelembagaan, maupun kondisi sosial-politik yang memengaruhi aktivitas agribisnis. Risiko ini sering kali berada di luar kendali pelaku usaha, tetapi memiliki dampak yang signifikan terhadap keberlangsungan usaha.

Perubahan kebijakan terkait subsidi pupuk, perizinan usaha, tarif ekspor-impor, standar keamanan pangan, maupun regulasi lingkungan dapat mengubah struktur biaya dan daya saing produk agribisnis. Lemahnya koordinasi antar lembaga, ketidakjelasan aturan, dan birokrasi yang kompleks dapat meningkatkan ketidakpastian dalam menjalankan usaha.

Salah satu risiko utama dalam rantai pasok pangan yaitu perubahan regulasi pemerintah dan standar keamanan pangan (Kuizinaite, Morkunas and Volkov, 2023). Risiko hukum dan kebijakan menjadi faktor yang turut memengaruhi keberhasilan pengelolaan agribisnis dan pembiayaan rantai pasok.

Penguatan organisasi petani, peningkatan akses terhadap informasi regulasi, pembangunan kemitraan dengan berbagai pemangku kepentingan, serta peningkatan kemampuan adaptasi terhadap perubahan kebijakan merupakan langkah-langkah mitigasi yang dapat dilakukan.

9.3 Analisis dan Penilaian Risiko Agribisnis

Analisis dan penilaian risiko merupakan tahapan penting dalam manajemen risiko agribisnis. Setelah berbagai risiko berhasil diidentifikasi, pelaku agribisnis perlu

melakukan penilaian terhadap kemungkinan terjadinya risiko dan besarnya dampak yang ditimbulkan. Melalui proses ini, perusahaan dapat menentukan risiko mana yang harus menjadi prioritas penanganan sehingga sumber daya yang tersedia dapat digunakan secara efektif. Dalam konteks agribisnis yang sangat dipengaruhi oleh faktor alam, pasar, teknologi, dan kebijakan pemerintah, analisis risiko menjadi dasar dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berkelanjutan.

Analisis dan penilaian risiko merupakan langkah krusial dalam manajemen risiko agribisnis setelah proses identifikasi selesai dilakukan. Tahap ini bertujuan memahami karakteristik masing-masing risiko yang dihadapi serta menentukan tingkat ancaman yang mungkin ditimbulkan terhadap kelangsungan usaha. Analisis risiko berfokus pada pengkajian penyebab, peluang terjadinya, dan konsekuensi dari suatu risiko. Penilaian risiko dilakukan untuk menetapkan tingkat prioritas berdasarkan kemungkinan dan dampaknya terhadap pencapaian tujuan organisasi.

Di dalam sektor agribisnis, analisis risiko menjadi sangat penting karena kegiatan usaha berlangsung dalam lingkungan yang sarat dengan ketidakpastian. Faktor cuaca, perubahan iklim, serangan organisme pengganggu tanaman, fluktuasi harga komoditas, perubahan kebijakan pemerintah, hingga gangguan rantai pasok dapat memengaruhi keberhasilan usaha. Pelaku agribisnis perlu memahami bagaimana berbagai faktor tersebut dapat berdampak pada produksi, pemasaran, keuangan, dan operasional usaha. Pemahaman tersebut memungkinkan langkah pengendalian yang tepat dirancang sejak dini.

Analisis risiko dilakukan dengan mengumpulkan dan mengevaluasi informasi mengenai berbagai sumber risiko yang telah diidentifikasi sebelumnya. Proses ini mencakup penentuan penyebab risiko, frekuensi kejadian, tingkat kerentanan usaha, serta konsekuensi yang mungkin timbul apabila risiko tersebut benar-benar terjadi. Melalui analisis yang baik, pelaku agribisnis dapat memperoleh gambaran tentang risiko yang paling berpengaruh terhadap pencapaian tujuan usaha. Informasi tersebut menjadi dasar untuk menentukan tindakan pengelolaan yang sesuai.

Penilaian risiko merupakan proses membandingkan tingkat kemungkinan terjadinya risiko dengan besarnya dampak yang ditimbulkan. Risiko yang memiliki peluang kejadian tinggi dan dampak besar umumnya dikategorikan sebagai prioritas utama yang memerlukan penanganan segera. Risiko dengan kemungkinan rendah dan dampak kecil cukup dipantau secara berkala tanpa memerlukan tindakan mitigasi yang intensif. Penilaian risiko membantu perusahaan mengalokasikan sumber daya secara lebih efektif karena tidak semua risiko dapat ditangani secara bersamaan.

Pada praktik agribisnis modern, analisis dan penilaian risiko dapat dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif maupun kuantitatif. Pendekatan kualitatif menggunakan penilaian para ahli, pengalaman pelaku usaha, dan hasil diskusi kelompok untuk menentukan tingkat risiko. Pendekatan kuantitatif menggunakan data statistik, model probabilitas, dan berbagai metode analisis matematis untuk mengukur besarnya risiko secara lebih objektif. Kombinasi kedua pendekatan tersebut dapat menghasilkan penilaian risiko yang lebih komprehensif dan akurat.

Hasil analisis dan penilaian risiko menjadi landasan dalam penyusunan strategi mitigasi risiko. Informasi

mengenai tingkat risiko memungkinkan perusahaan menentukan tindakan pengendalian yang paling efektif, baik melalui pengurangan risiko, pengalihan risiko, penerimaan risiko, maupun penghindaran risiko. Analisis dan penilaian risiko tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi. Keduanya juga berperan sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan ketahanan, daya saing, dan keberlanjutan usaha agribisnis dalam jangka panjang (Suryani *et al.*, 2023).

1. Identifikasi Sumber Risiko

Identifikasi sumber risiko merupakan langkah awal dalam proses analisis risiko. Tahap ini bertujuan untuk mengenali berbagai faktor yang berpotensi menghambat pencapaian tujuan usaha agribisnis. Risiko yang tidak teridentifikasi sejak awal dapat berkembang menjadi masalah yang lebih besar dan menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan.

Di dalam agribisnis, sumber risiko dapat berasal dari faktor internal maupun eksternal. Risiko internal meliputi kesalahan manajemen, keterbatasan modal, rendahnya kualitas sumber daya manusia, kerusakan alat produksi, dan ketidakefisienan operasional. Risiko eksternal mencakup perubahan iklim, serangan hama dan penyakit, fluktuasi harga komoditas, perubahan kebijakan pemerintah, gangguan rantai pasok, hingga perubahan preferensi konsumen.

Rantai pasok agribisnis menghadapi berbagai risiko utama seperti bencana alam, perubahan regulasi pemerintah, masalah keamanan pangan, gangguan distribusi, serta ketidakstabilan pasar dan harga. Risiko-risiko tersebut dapat muncul pada seluruh tahapan agribisnis mulai dari produksi hingga pemasaran (Kuizinaite, Morkunas and Volkov, 2023).

Pada praktiknya, identifikasi risiko dapat dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara dengan pelaku usaha, diskusi kelompok, analisis data historis, serta penggunaan metode seperti *brainstorming*, *fishbone diagram*, dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Semakin lengkap proses identifikasi dilakukan, semakin baik kualitas pengelolaan risiko yang dapat diterapkan.

2. Pengukuran Probabilitas dan Dampak Risiko

Setelah risiko berhasil diidentifikasi, langkah berikutnya adalah mengukur probabilitas terjadinya risiko dan besarnya dampak yang ditimbulkan. Probabilitas menunjukkan peluang suatu risiko terjadi, sedangkan dampak menggambarkan tingkat kerugian yang mungkin dialami apabila risiko tersebut benar-benar terjadi.

Pengukuran probabilitas biasanya menggunakan data historis, pengalaman pelaku usaha, maupun prediksi ahli. Risiko dengan frekuensi kejadian yang tinggi memiliki probabilitas lebih besar dibandingkan risiko yang jarang terjadi. Pengukuran dampak dilakukan dengan memperkirakan besarnya kerugian finansial, penurunan produksi, gangguan operasional, atau kerusakan reputasi perusahaan.

Di dalam agribisnis, pengukuran risiko sering kali menggunakan pendekatan kuantitatif maupun kualitatif. Pendekatan kuantitatif memanfaatkan data statistik dan model matematis untuk menghitung peluang dan dampak risiko. Pendekatan kualitatif menggunakan skala tertentu, misalnya rendah, sedang, dan tinggi, berdasarkan penilaian para ahli atau manajer.

Pengukuran risiko dalam sektor pertanian dapat dilakukan dengan mengkombinasikan tingkat kemungkinan kejadian (*likelihood*) dan tingkat keparahan dampak

(*severity*). Pendekatan ini memungkinkan pelaku agribisnis mengetahui risiko yang memiliki konsekuensi paling serius terhadap keberlangsungan usaha (Mbah *et al.*, 2023). Pengukuran probabilitas dan dampak juga membantu perusahaan memperkirakan besarnya kerugian yang mungkin terjadi sehingga dapat mempersiapkan strategi mitigasi yang sesuai.

3. Matriks dan Pemetaan Risiko

Matriks risiko merupakan alat yang digunakan untuk memvisualisasikan tingkat risiko berdasarkan kombinasi probabilitas dan dampaknya. Matriks ini membantu manajer agribisnis memahami posisi setiap risiko sehingga memudahkan dalam menentukan strategi pengelolaan.

Secara umum, matriks risiko terdiri atas dua sumbu, yaitu sumbu horizontal yang menunjukkan probabilitas terjadinya risiko dan sumbu vertikal yang menunjukkan tingkat dampak risiko. Hasil kombinasi keduanya menghasilkan kategori risiko seperti rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi.

Melalui pemetaan risiko, perusahaan dapat mengelompokkan risiko berdasarkan tingkat prioritasnya. Risiko dengan probabilitas tinggi dan dampak besar biasanya ditempatkan pada zona merah yang membutuhkan tindakan segera. Risiko dengan probabilitas rendah dan dampak kecil dapat ditempatkan pada zona hijau yang cukup dipantau secara berkala.

Matriks risiko efektif digunakan untuk mengidentifikasi risiko-risiko kritis seperti serangan hama, kekurangan pupuk, keterbatasan tenaga kerja, dan gangguan infrastruktur pertanian yang memiliki dampak besar terhadap produksi (Mbah *et al.*, 2023). Pemetaan risiko memberikan manfaat berupa kemudahan visualisasi,

peningkatan efektivitas pengambilan keputusan, serta optimalisasi penggunaan sumber daya perusahaan dalam menghadapi berbagai ancaman usaha.

4. Penentuan Prioritas Penanganan Risiko

Tahap terakhir dalam analisis dan penilaian risiko adalah menentukan prioritas penanganan risiko. Tidak semua risiko dapat ditangani secara bersamaan karena keterbatasan sumber daya, waktu, dan biaya. Perusahaan harus menentukan risiko yang paling penting untuk dikelola terlebih dahulu.

Penentuan prioritas dilakukan berdasarkan hasil evaluasi probabilitas dan dampak risiko. Risiko yang memiliki nilai risiko tertinggi menjadi prioritas utama untuk ditangani. Dalam praktik agribisnis, prioritas penanganan biasanya difokuskan pada risiko yang dapat mengancam keberlangsungan produksi, stabilitas keuangan, dan keberlanjutan rantai pasok.

Analisis prioritas risiko mampu mengidentifikasi risiko utama yang memerlukan tindakan segera, seperti kerusakan bahan baku yang mudah rusak, rendahnya pengetahuan masyarakat terhadap produk, dan kenaikan harga bahan baku. Penentuan prioritas tersebut memungkinkan perusahaan menyusun strategi mitigasi yang lebih efektif dan efisien (Wibowo *et al.*, 2023).

Penentuan prioritas risiko juga dapat menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Fuzzy AHP*, maupun pendekatan berbasis nilai risiko (*risk score*). Metode-metode tersebut membantu pengambil keputusan dalam menentukan tindakan yang memberikan manfaat terbesar bagi perusahaan. Dengan adanya prioritas yang jelas, perusahaan agribisnis dapat mengalokasikan sumber daya secara tepat, meningkatkan ketahanan usaha terhadap

ketidakpastian, serta menjaga keberlanjutan bisnis dalam jangka panjang.

9.4 Strategi Mitigasi dan Pengendalian Risiko Agribisnis

Manajemen risiko dalam agribisnis tidak hanya berfokus pada identifikasi risiko. Manajemen risiko juga mencakup upaya mengurangi dampak kerugian yang mungkin timbul. Karakteristik agribisnis yang sangat dipengaruhi oleh faktor alam, pasar, teknologi, dan kebijakan menjadikan strategi mitigasi risiko sebagai bagian penting dalam menjaga keberlanjutan usaha. Berbagai pendekatan dapat diterapkan oleh pelaku agribisnis, mulai dari menghindari risiko hingga menerima risiko tertentu yang dinilai masih dapat ditoleransi. Diversifikasi usaha menjadi salah satu strategi yang banyak digunakan untuk meningkatkan ketahanan usaha terhadap ketidakpastian. Kombinasi beberapa strategi mitigasi risiko terbukti mampu meningkatkan resiliensi dan keberlanjutan sistem agribisnis.

1. Penghindaran Risiko (*Risk Avoidance*)

Penghindaran risiko merupakan strategi yang dilakukan dengan cara menghindari aktivitas atau keputusan yang memiliki potensi risiko tinggi. Dalam konteks agribisnis, strategi ini dapat diwujudkan dengan tidak menanam komoditas yang rentan terhadap serangan hama tertentu, menghindari investasi pada teknologi yang belum teruji, atau tidak memasuki pasar yang memiliki ketidakpastian harga yang ekstrem.

Petani dan kelembagaan agribisnis sering melakukan penghindaran risiko melalui seleksi kegiatan usaha yang dianggap lebih stabil dan memiliki tingkat ketidakpastian yang rendah. Pendekatan ini bertujuan untuk menjaga

kesinambungan pendapatan dan mengurangi kemungkinan kerugian yang besar (Nurunisa and Fadila, 2022).

Pada praktiknya, penghindaran risiko memang mampu mengurangi peluang terjadinya kerugian. Namun, strategi ini juga dapat membatasi peluang memperoleh keuntungan yang lebih besar. Keputusan untuk menghindari risiko harus mempertimbangkan keseimbangan antara tingkat risiko dan potensi manfaat yang dapat diperoleh.

2. Pengurangan Risiko (*Risk Reduction*)

Pengurangan risiko merupakan upaya untuk menurunkan kemungkinan terjadinya risiko maupun mengurangi dampaknya apabila risiko tersebut terjadi. Strategi ini menjadi salah satu pendekatan yang paling banyak diterapkan dalam agribisnis karena tidak menghilangkan peluang usaha, tetapi meningkatkan kemampuan usaha dalam menghadapi ketidakpastian.

Beberapa bentuk pengurangan risiko dalam agribisnis meliputi:

a. penggunaan benih unggul yang tahan terhadap cekaman lingkungan;
b. penerapan teknologi pertanian presisi;
c. pengendalian hama terpadu;
d. penerapan sistem irigasi yang efisien;
e. penggunaan informasi iklim dan prakiraan cuaca;
f. peningkatan kompetensi sumber daya manusia melalui pelatihan dan penyuluhan.

Pengelolaan risiko yang efektif melalui penerapan teknologi, inovasi produksi, dan sistem *monitoring* mampu meningkatkan keberlanjutan usaha pertanian sekaligus mengurangi kerentanan terhadap gangguan produksi dan pasar (Zhichkin, Nosov and Zhichkina, 2023).

Laporan FAO menekankan bahwa layanan informasi iklim, sistem peringatan dini, dan praktik pertanian cerdas iklim (*climate-smart agriculture*) berperan penting dalam mengurangi risiko yang berasal dari perubahan iklim dan cuaca ekstrem.

3. Pemindahan Risiko (*Risk Transfer*)

Pemindahan risiko adalah strategi yang dilakukan dengan mengalihkan sebagian atau seluruh dampak finansial risiko kepada pihak lain. Dalam agribisnis, bentuk pemindahan risiko yang paling umum adalah melalui asuransi pertanian, kontrak pemasaran, kemitraan usaha, dan sistem pembiayaan yang melibatkan lembaga keuangan.

Asuransi pertanian menjadi instrumen penting karena mampu memberikan perlindungan terhadap kerugian akibat gagal panen, bencana alam, maupun serangan organisme pengganggu tanaman. Dengan membayar premi tertentu, petani dapat memperoleh kompensasi ketika risiko yang diasuransikan terjadi. Asuransi pertanian merupakan salah satu instrumen transfer risiko yang efektif dalam meningkatkan ketahanan ekonomi usaha pertanian dan mendukung pembangunan agribisnis yang berkelanjutan (Zhichkin, Nosov and Zhichkina, 2023).

Selain asuransi, kontrak *farming* atau kemitraan dengan perusahaan pengolah dan pemasaran juga dapat mengurangi risiko harga serta ketidakpastian pasar. Melalui kontrak tersebut, petani memperoleh kepastian pembelian produk dengan harga atau mekanisme harga yang telah disepakati sebelumnya.

4. Penerimaan Risiko (*Risk Acceptance*)

Penerimaan risiko merupakan strategi yang dilakukan ketika biaya untuk mengurangi atau mengalihkan risiko lebih besar dibandingkan potensi kerugian yang mungkin terjadi. Dalam kondisi ini, pelaku agribisnis secara sadar menerima risiko dan menyiapkan sumber daya untuk menanggung dampaknya.

Strategi penerimaan risiko umumnya diterapkan pada risiko yang memiliki probabilitas rendah atau dampak yang relatif kecil terhadap keberlangsungan usaha. Contohnya adalah fluktuasi harga harian dalam batas tertentu, kerusakan kecil pada hasil panen, atau penurunan produktivitas yang masih berada dalam batas toleransi.

Penerimaan risiko tidak berarti mengabaikan risiko. Penerimaan risiko berarti melakukan perencanaan untuk menghadapi kemungkinan kerugian. Langkah yang dapat dilakukan antara lain:

a. membentuk dana cadangan usaha;
b. meningkatkan likuiditas keuangan;
c. menyusun rencana kontinjensi;
d. melakukan evaluasi berkala terhadap profil risiko usaha.

Kemampuan pelaku usaha dalam menyiapkan cadangan keuangan dan mekanisme pengendalian internal berkontribusi terhadap peningkatan ketahanan usaha dalam menghadapi risiko yang tidak dapat dihindari (Yang *et al.*, 2022).

5. Diversifikasi Usaha sebagai Strategi Mitigasi

Diversifikasi usaha merupakan strategi mitigasi risiko yang dilakukan dengan mengembangkan lebih dari satu jenis usaha atau komoditas. Tujuannya adalah agar sumber pendapatan tidak bergantung pada satu aktivitas saja.

Strategi ini didasarkan pada prinsip bahwa kerugian pada satu usaha dapat ditutupi oleh keuntungan dari usaha lainnya.

Di dalam agribisnis, diversifikasi dapat dilakukan melalui:

a. Diversifikasi komoditas tanaman.
b. Integrasi tanaman dan ternak.
c. Pengembangan usaha pengolahan hasil pertanian.
d. Pengembangan usaha pemasaran dan distribusi.
e. Diversifikasi wilayah pemasaran.

Diversifikasi tanaman mampu menurunkan tingkat risiko usaha melalui efek portofolio. Efek portofolio terjadi ketika penurunan pendapatan pada satu komoditas dapat dikompensasi oleh komoditas lain yang memiliki pola risiko berbeda.

Sistem usaha tani terpadu tanaman dan ternak memiliki efisiensi risiko yang lebih baik dibandingkan usaha yang hanya bergantung pada satu komoditas. Variabilitas pendapatan menjadi lebih rendah karena sumber pendapatan berasal dari berbagai aktivitas usaha yang tidak sepenuhnya berkorelasi satu sama lain (Bell, Moore and Thomas, 2021).

Diversifikasi tidak hanya meningkatkan stabilitas pendapatan. Diversifikasi juga memperkuat kemampuan usaha dalam menghadapi perubahan iklim, fluktuasi harga, serta gangguan produksi. Strategi ini banyak direkomendasikan sebagai pendekatan jangka panjang dalam membangun sistem agribisnis yang tangguh dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Bell, L.W., Moore, A.D. and Thomas, D.T. (2021) "Diversified crop-livestock farms are risk-efficient in the face of price and production variability," *Agricultural Systems*, 189, pp. 1–12. Available at: https://doi.org/10.1016/j.agsy.2021.103050.

Čop, T. and Njavro, M. (2022) "Application of Discrete Choice Experiment in Agricultural Risk Management: A Review," *Sustainability*, 14(17), pp. 1–17. Available at: https://doi.org/10.3390/su141710609.

Fariyanti, A. *et al.* (2024) "Effect of Risk Management Practices on Production of Seaweed Farming: Evidence from Takalar, South Sulawesi, Indonesia," *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 10(2), pp. 173–197. Available at: https://doi.org/10.18196/agraris.v10i2.434.

Imbiri, S. *et al.* (2021) "A Novel Taxonomy for Risks in Agribusiness Supply Chains: A Systematic Literature Review," *Sustainability*, 13(16), pp. 1–24. Available at: https://doi.org/10.3390/su13169217.

Kuizinaite, J., Morkunas, M. and Volkov, A. (2023) "Assessment of the Most Appropriate Measures for Mitigation of Risks in the Agri-Food Supply Chain," *Sustainability*, 15(12), pp. 1–18.

Mbah, L.T. *et al.* (2023) "Farmers' response to maize production risks in Cameroon: An application of the criticality risk matrix model," *Heliyon*, 9(4), pp. 1–21. Available at: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15124.

Nurunisa, V.F. and Fadila, I. (2022) "Agribusiness Risk of Dairy Farmer Cooperative (Case Study: Bogor Dairy Production and Livestock Business Cooperative)," *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 21(1), pp. 117–130. Available at: https://doi.org/10.31186/jagrisep.21.1.117-130.

Suryani, A. *et al.* (2023) "Risk Analysis on the Cassava Value Chain in Central Lampung Regency," *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 9(2), pp. 150–173. Available at: https://doi.org/10.18196/agraris.v9i2.333.

Vorst, C. R., Priyarsono, D. S., & Budiman, A. (2018). Manajemen Risiko Berbasis SNI ISO 31000. Badan Standardisasi Nasional

Wibowo, Y. *et al.* (2023) "Manajemen Risiko Pengembangan Industri Mocaf (Modified Cassava Flour) di Kabupaten Jember," *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 33(3), pp. 239–253.

Yang, J. *et al.* (2022) "Research on financial risk management and control of agricultural products supply chain—A case study of Jiangsu Province of China," *Frontiers in Environmental Science*, 10, pp. 1–11. Available at: https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1008716.

Zhichkin, K.A., Nosov, V. V. and Zhichkina, L.N. (2023) "Agricultural Insurance, Risk Management and Sustainable Development," *Agriculture*, 13(7), pp. 1–3. Available at: https://doi.org/10.3390/agriculture13071317.

BAB 10
ANALISIS USAHA AGRIBISNIS

Oleh Naya Desparita

10.1 Analisis Usaha Agribisnis

Agribisnis adalah rangkaian keseluruhan kegiatan usaha yang berhubungan dimulai dari penyediaan sarana produksi, kegiatan produksi (usaha tani), pengolahan hasil, hingga pemasaran produk pertanian. Aktivitas Pertanian mampu memberikan peran yang berdampak terhadap perekonomian nasional, sehingga keberhasilan pelaku usaha di bidang ini sangat ditentukan oleh kemampuan mereka dalam mengelola usahanya secara efisien (Yurnita, Busaeri dan Rasyid, 2021).

Secara konseptual, agribisnis dikategorikan sebagai suatu sistem yang terintegrasi pada seluruh rantai sektor pertanian. Kegiatan tersebut harus diintegrasi mulai dari persiapan sarana produksi hinggam menghasilkan komoditas unggulan disuatu daerah. Pemahaman ini penting agar analisis usaha tidak hanya berhenti pada satu titik kegiatan, melainkan memperhatikan keterkaitan antar-simpul rantai nilai yang memengaruhi kinerja usaha secara keseluruhan (Munashiroh & Santoso, 2021).

Analisis usaha agribisnis menganalisis secara sistematis semua aspek kegiatan produksi, pengolahan, dan pemasaran hasil pertanian dalam suatu unit usaha, mulai dari penggunaan sarana produksi hingga hasil yang diterima pelaku usaha. Tujuan analisis ini adalah untuk menentukan apakah suatu usaha di sektor pertanian, peternakan,

perikanan, dan agroindustri memberikan manfaat ekonomi yang memadai bagi pelakunya dan layak untuk dipertahankan atau dikembangkan (Yurnita *et al*., 2021).

Ruang lingkup analisis usaha agribisnis terdiri dari subsistem hulu, proses produksi atau pengolahan, pemasaran dan kegiatan kelembagaan, dimana setiap subsistem saling berkaitan sehingga kinerja agribisnis ditentukan pada efisiensi disetiap tahapan. (Agastya *et al*., 2023). Hal ini menjelaskan bahwa setiap kegiatan agribisnis tidak dapat dipisahkan kegiatannya, sehingga keberlanjutan kegiatan perlu diperhatikan.

Analisis sistem agribisnis yang berorientasi dari hulu ke hilir juga dapat diterapkan pada tingkat usaha peternakan, di mana kajian tentang keterkaitan antara penyediaan pakan, proses produksi, dan strategi pemasaran produk dilakukan untuk mengembangkan strategi pengembangan bisnis di masa depan. Pendekatan ini menegaskan bahwa analisis bisnis dalam agribisnis bersifat menyeluruh, bukan hanya terbatas pada perhitungan keuangan semata (Wijaya & Azizah 2024).

Oleh karena itu, kinerja usaha agribisnis dapat dipandang sebagai suatu cara alat manajerial yang mengintegrasikan aspek produksi, keuangan, dan pasar. Cakupan ini memfasilitasi analisis usaha agar dapat diterapkan untuk berbagai skala bisnis; mulai dari usaha rumah tangga petani dan kelompok usaha bersama, hingga perusahaan dengan skala yang lebih besar (Bahar *et al*., 2022)

Analisis usaha agribisnis bertujuan untuk menilai besarnya biaya produksi, pendapatan, dan keuntungan yang diterima oleh pelaku usaha dalam suatu periode produksi tertentu. Informasi ini menjadi dasar bagi pelaku usaha untuk menilai kinerja bisnis yang sudah ada. Tujuan utama analisis

usaha agribisnis adalah untuk mengetahui berapa banyak biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan yang diperoleh pelaku usaha selama periode produksi tertentu. Informasi ini menjadi dasar bagi pelaku usaha untuk menilai kinerja usaha mereka. (Dewi & Artini, 2023).

Selain itu, tujuan analisis usaha adalah untuk menentukan tingkat kelayakan usaha dengan menggunakan indikator finansial seperti rasio R/C, jangka waktu pengembalian, nilai neto saat ini, indeks profitabilitas, rasio pengembalian internal, dan rasio pengembalian rata-rata. Kombinasi indikator ini memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang prospek keberlangsungan usaha di masa depan (Yurnita *et al*., 2021). Tujuan lainnya yaitu untuk membandingkan kinerja berbagai pola usaha, seperti kemitraan dan mandiri, untuk menentukan pola mana yang memberikan pendapatan dan efisiensi yang lebih baik bagi pelaku usaha. Perbandingan seperti ini penting sebagai bahan pertimbangan sebelum pelaku usaha membuat keputusan tentang bentuk kelembagaan usaha mereka (Bahar *et al*., 2022). Serta merancang strategi manajemen risiko yang tepat, analisis usaha agribisnis juga bertujuan untuk menemukan dan mengukur risiko yang dihadapi pelaku usaha dalam hal produksi dan risiko pasar. Sangat penting untuk komoditas hortikultura yang rentan terhadap hama, penyakit, dan perubahan cuaca (Yuliastri *et al*., 2022).

Pada dasarnya, analisis usaha agribisnis mempelajari bagaimana biaya yang dikeluarkan (input) dan hasil yang diperoleh (output) dari usaha tani berhubungan satu sama lain. Komponen utama yang dianalisis meliputi biaya produksi, penerimaan usaha, pendapatan, dan kelayakan finansial usaha (Hernanto, 1993). Dalam merancang program pengembangan usaha agribisnis, pelaku usaha, lembaga keuangan, penyuluh, dan pengambil kebijakan menggunakan

hasil analisis usaha agribisnis untuk mendukung pembiayaan, pendampingan teknis, dan kebijakan harga dan pemasaran (Darmawan, 2024).

Analisis usaha agribisnis adalah kegiatan untuk menilai kelayakan dan kinerja finansial suatu unit usaha pertanian secara keseluruhan, yang mencakup pengolahan, usaha tani, subsistem hulu, dan pemasaran hasil (Munashiroh & Santoso, 2021). Pelaku usaha dapat secara akurat mengetahui kinerja finansial bisnis mereka melalui perhitungan biaya, penerimaan, dan pendapatan. Ini memungkinkan mereka untuk membuat keputusan tentang mempertahankan, mengembangkan, atau menghentikan bisnis berdasarkan data yang akurat (Danupoyo *et al*., 2022). Sebelum pengambilan keputusan investasi, pelaku usaha dan lembaga keuangan dapat menilai prospek usaha agribisnis dengan bantuan indikator kelayakan usaha seperti rasio R/C, rasio B/C, BEP, NPV, IRR, dan waktu pengembalian (Yurnita *et al*., 2021).

Faktor eksternal seperti akses pasar, dukungan kelembagaan, serta risiko produksi turut menentukan keberhasilan usaha agribisnis, sehingga analisis usaha yang baik perlu memperhatikan aspek finansial sekaligus aspek non-finansial secara berimbang (Putri *et al*., 2024). Akibatnya, analisis usaha agribisnis sangat penting sebagai alat untuk merencanakan dan menilai keberlanjutan bisnis di sektor pertanian secara keseluruhan, baik pada skala usaha petani rumah tangga maupun usaha kemitraan yang lebih besar (Meylanie *et al*, 2025). Sebelum memulai, melanjutkan, atau mengembangkan suatu usaha agribisnis, pelaku usaha harus melakukan analisis usaha agribisnis. Pelaku usaha dapat menghasilkan keputusan yang lebih terukur dan berbasis data dengan menggunakan analisis biaya, penerimaan, pendapatan, dan indikator kelayakan seperti rasio R/C, rasio

B/C, rasio BEP, dan ROI. Dengan demikian, risiko kerugian dapat diminimalkan dan keberlanjutan bisnis dapat dijamin.

10.2 Analisa Biaya dalam Usaha Agribisnis

Biaya usaha agribisnis dibagi menjadi dua kategori: biaya tetap (fixed cost) dan biaya variabel (variable cost). Biaya variabel berubah sesuai dengan skala produksi, seperti bibit, pupuk, pakan, dan tenaga kerja langsung. Biaya tetap tidak berubah sesuai dengan jumlah produksi, seperti penyusutan peralatan dan sewa lahan. (Danupoyo *et al*., 2022). Dua jenis biaya yang terkait dengan usaha tani adalah biaya variabel, yang berarti biaya yang berubah sesuai dengan volume produksi, seperti benih, pupuk, dan tenaga kerja; dan biaya tetap, yang berarti biaya yang tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi, seperti sewa lahan dan penyusutan alat. Penerimaan usaha tani adalah pendapatan total usaha tani yang dihitung dengan perkalian antara harga jual dan jumlah produksi (Suratiyah, 2006). Bisnis lebih mudah mengontrol pengeluaran dengan mengidentifikasi setiap pos biaya (Utama *et al*., 2024).

Pada bisnis pertanian atau agroindustri skala rumah tangga, biaya juga memperhitungkan bahan baku dan kemasan, serta biaya perizinan usaha seperti P-IRT dan sertifikasi halal. Biaya perizinan ini meskipun kecil, tetapi memengaruhi struktur biaya secara keseluruhan. Karena kesalahan dalam mengklasifikasikan biaya tetap dan biaya variabel dapat menyebabkan kesalahan dalam menentukan volume atau harga produksi minimal yang harus dicapai perusahaan untuk menghindari kerugian, diperlukan perhitungan biaya yang akurat untuk melakukan analisis titik impas atau break even point (Yuliantari *et al*., 2021). Analisis usaha yang lebih komprehensif juga memperhitungkan biaya

implisit seperti nilai tenaga kerja keluarga dan sewa lahan milik sendiri. Dengan demikian, gambaran keuntungan usaha yang dihasilkan lebih menunjukkan kondisi ekonomi yang sebenarnya (Munashiroh & Santoso, 2021).

Perhitungan penerimaan usaha diperoleh dari perhitungan antara harga jual dan jumlah produksi, sedangkan pendapatan diperoleh dari selisih antara semua penerimaan dan biaya yang dikeluarkan. Kalkulasi ini digunakan untuk menentukan apakah bisnis menghasilkan keuntungan bagi pemiliknya atau tidak (Utama *et al*., 2024). Dalam bisnis yang menghasilkan lebih dari satu produk turunan, seperti industri keripik agro dengan berbagai rasa, penerimaan harus dihitung secara terpisah untuk setiap produk sebelum dijumlahkan menjadi penerimaan total. Ini dilakukan agar kontribusi setiap produk terhadap pendapatan bisnis dapat dihitung secara proporsional (Yuliantari *et al*., 2021). Selain itu, pola kelembagaan yang dipilih oleh usahatani memengaruhi pendapatannya; pola kemitraan, tidak seperti pola usaha mandiri, memiliki konsekuensi yang berbeda terhadap pembagian hasil, akses input, dan jaminan harga jual produk (Yuliastri *et al*., 2022).

Perbandingan pendapatan antara petani kopi Arabika dan Robusta menunjukkan bahwa, meskipun keduanya termasuk dalam subsektor perkebunan yang sama, karakteristik agroklimat dan segmen pasar yang berbeda antara keduanya dapat memengaruhi tingkat pendapatan usahatani yang berbeda (Darmawan, 2024). Dalam praktiknya, pendapatan usaha agribisnis juga perlu dianalisis secara berkala, seperti bulanan atau musiman. Ini terutama berlaku untuk usaha yang bergantung pada musim panen dan siklus produksi ternak.
(Danupoyo *et al*., 2022).

10.3 Analisis Kelayakan Usaha Agribisnis

Analisis kelayakan usaha, juga dikenal sebagai studi kelayakan, adalah kajian yang dilakukan untuk menilai apakah suatu rencana usaha agribisnis layak dijalankan dari segi teknis, finansial, dan sosial ekonomi. Ini berbeda dengan analisis biaya dan pendapatan, yang biasanya dilakukan secara retrospektif atau dengan menghitung kinerja usaha yang sudah berjalan. Analisis kelayakan digunakan untuk menilai rencana usaha sebelum investasi dilakukan, karena lebih prospektif.

Besar keuntungan yang diperoleh dalam satu musim tanam atau siklus produksi bukanlah satu-satunya cara untuk mengukur kelayakan suatu usaha agribisnis. Sehingga pelaku usaha dan calon investor memiliki dasar yang kuat untuk membuat keputusan, diperlukan sejumlah standar investasi yang dapat menggambarkan kinerja bisnis secara menyeluruh, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Iskandar, 2023).
Tabel berikut merupakan rangkuman indikator finansial yang biasanya digunakan untuk mengukur kelayakan usaha agribisnis.

Tabel 10. 1. Indikator dan Rumus Kriteria Kelayakan Usaha

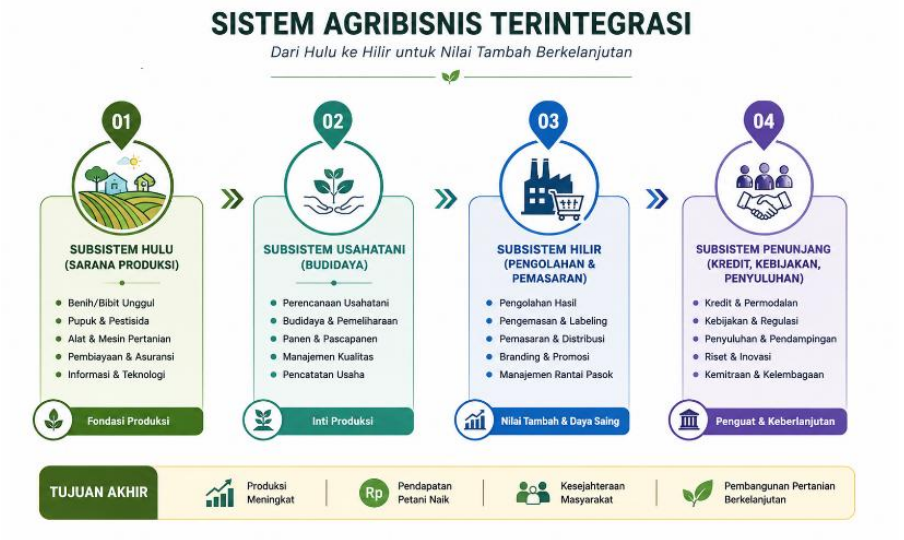
Indikator	Rumus / Ukuran	Kriteria Kelayakan
R/C Ratio	Total Penerimaan ÷ Total Biaya	Layak jika R/C > 1
B/C Ratio	Manfaat Bersih ÷ Biaya	Layak jika B/C > 1
Break Even Point (BEP)	Titik total penerimaan = total biaya	Usaha impas pada volume/harga tertentu

Indikator	Rumus / Ukuran	Kriteria Kelayakan
Net Present Value (NPV)	Nilai sekarang bersih arus kas selama umur usaha	Layak jika NPV > 0
Internal Rate of Return (IRR)	Tingkat diskonto saat NPV = 0	Layak jika IRR > tingkat suku bunga berlaku
Payback Period (PP)	Lama waktu pengembalian investasi	Semakin singkat, semakin baik

Nilai R/C ratio yang lebih besar dari satu menunjukkan bahwa setiap satuan biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan yang lebih besar, sehingga usaha dinyatakan layak untuk dijalankan maupun dikembangkan lebih lanjut (Bahar *et al*., 2022). Selain R/C ratio, analisis kelayakan usaha yang lebih menyeluruh turut menggunakan indikator payback period, net present value, profitability index, dan internal rate of return, khususnya pada usaha yang memerlukan investasi awal cukup besar seperti pendirian unit pengolahan hasil pertanian (Yurnita *et al*., 2021).

Analisis sensitivitas juga termasuk dalam pengujian kelayakan tepatnya yaitu pada pengujian terhadap perubahan variabel utama seperti harga jual, biaya produksi, atau volume penjualan, dapat ditambahkan ke analisis kelayakan bisnis untuk mengetahui seberapa besar toleransi bisnis terhadap perubahan kondisi pasar sebelum bisnis dinyatakan tidak layak (Sianipar, 2026). Dalam sistem kemitraan peternakan, penilaian kelayakan usaha mempertimbangkan pembagian risiko dan keuntungan antara perusahaan inti dan peternak plasma, sehingga kelayakan usaha dilihat dari sisi

keberlanjutan hubungan kemitraan dan dari sisi finansial peternak (Meylanie, 2025).



Gambar 10. 1. Subsistem dalam Sistem Agribisnis

10.4 Evaluasi Usaha Agribisnis

Proses evaluasi usaha agribisnis mencakup penilaian kegiatan usaha pertanian secara keseluruhan, mulai dari subsistem hulu (input produksi), usahatani (on-farm), pengolahan (agroindustri), dan pemasaran. Tujuannya adalah untuk menentukan apakah usaha tersebut layak dilakukan, dilanjutkan, atau diperluas. Mengingat bahwa keberlanjutan suatu usaha dianggap layak jika memenuhi standar nilai tertentu, keputusan pemilik usaha tidak dapat bergantung pada satu aspek saja. Oleh karena itu, penilaian kelayakan suatu usaha harus dilakukan melalui evaluasi menyeluruh dari semua aspek yang terlibat (Rahmawati *et al*, 2023). Oleh karena itu, evaluasi bisnis agribisnis pada dasarnya bersifat

menyeluruh dan melibatkan berbagai aspek kajian yang saling melengkapi.

Pertama, elemen pasar dan pemasaran harus dievaluasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi peluang di pasar, kemungkinan permintaan, dan strategi bersaing untuk produk agribisnis. Berbagai elemen, termasuk hukum, pasar, dan pemasaran, keuangan, teknis dan operasional, manajemen, dan organisasi, serta elemen lainnya yang berkaitan dengan keberlanjutan bisnis di masa depan, harus dievaluasi secara menyeluruh dalam studi kelayakan (Rahmawati *et al*, 2023). Analisis pasar biasanya mencakup hal-hal seperti segmentasi konsumen, struktur persaingan, saluran distribusi, dan proyeksi penawaran dan permintaan untuk komoditas agribisnis yang relevan.

Aspek teknis dan produksi adalah bagian kedua. Ini memeriksa kesesuaian lokasi bisnis, ketersediaan bahan baku, teknologi produksi, kapasitas produksi, dan tata letak fasilitas produksi. Kajian ini disusun secara sistematis dalam buku Studi Kelayakan Bisnis Edisi Revisi, yang membahas semua aspek kelayakan bisnis, termasuk pasar, teknis, manajemen, hukum, sosial-ekonomi-budaya, lingkungan, dan finansial atau keuangan (Nurmalina *et al*, 2023). Untuk menjamin proses produksi yang berkelanjutan dan efektif, diperlukan kelayakan teknis. Aspek ketiga yaitu aspek organisasi, manajemen, dan hukum memeriksa kesiapan organisasi, kompetensi sumber daya manusia, sistem pengelolaan usaha, dan legalitas perizinan.

Aspek sosial, ekonomi, dan budaya adalah aspek keempat. Ini membahas dampak usaha terhadap masyarakat sekitar, penyerapan tenaga kerja, dan apakah usaha sesuai dengan norma sosial dan budaya setempat. Penerimaan sosial sangat penting untuk keberlanjutan usaha agribisnis karena usaha agribisnis biasanya berhubungan langsung dengan

komunitas petani dan wilayah pedesaan. Aspek kelima berkaitan dengan lingkungan dan menilai potensi dampak usaha terhadap lingkungan, seperti pencemaran dan pengelolaan limbah produksi. Studi yang dilakukan pada UMKM yang menangani hasil perikanan menunjukkan bahwa usaha-usaha ini melakukan evaluasi lingkungan yang signifikan dengan fokus pada keuntungan ekonomi dan pengelolaan limbah secara berkelanjutan. Ini adalah karakteristik umum dari agroindustri skala kecil dan menengah (Melson *et al*, 2023). Selain itu, pemenuhan dokumen analisis dampak lingkungan bagi usaha yang berskala lebih besar berkorelasi dengan kepatuhan terhadap aspek lingkungan.

10.4.1. Contoh Penerapan Analisis Usaha Agribisnis

Analisis usaha pada usaha peternakan sapi perah dengan sistem kemitraan juga mempertimbangkan pembagian risiko dan keuntungan antara peternak dan perusahaan inti; hasil analisis menunjukkan bahwa usaha tersebut layak untuk terus diusahakan dan dikembangkan (Utama *et al*., 2024). Perhitungan biaya, penerimaan, dan rasio R/C digunakan untuk menilai kelayakan usaha peternakan rakyat. Analisis usaha digunakan dalam usaha tanaman hias dan hortikultura untuk mengukur potensi pengembangan usaha di suatu wilayah. Analisis usaha melibatkan kesesuaian antara potensi lahan, keterampilan petani, dan permintaan pasar terhadap komoditas yang diusahakan (Agastya *et al*., 2023).

Pada usaha pembibitan bawang merah dengan sistem greenhouse berbiaya rendah, analisis kelayakan dan sensitivitas digunakan untuk menguji ketahanan usaha terhadap perubahan harga input maupun harga jual bibit, sehingga dapat diketahui batas toleransi usaha sebelum

dinyatakan tidak layak (Sianipar, 2026). Usaha pengolahan hasil pertanian skala kecil, seperti usaha roti maupun agroindustri rumah tangga lainnya, analisis usaha menggunakan kombinasi indikator R/C ratio, payback period, dan net present value terbukti mampu memberikan gambaran kelayakan usaha yang lebih menyeluruh dibandingkan hanya mengandalkan satu indikator saja (Yurnita *et al*., 2021).

DAFTAR PUSTAKA

Angraeni, R., Sari, D. P., Putra, A. R., & Wijaya, T. (2024). Analisis Kelayakan Finansial CV Astika Rizki Nursery di Kota Batu. Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis.

Agastya, P., Wijayanti, P. U., & Artini, N. W. P. (2023). Potensi pengembangan usaha tanaman hias di Desa Petiga, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata, 12*(1), 520–531. https://doi.org/10.24843/JAA.2023.v12.i01.p48

Angraeni, R., Sari, D. P., Putra, A. R., & Wijaya, T. (2024). Analisis kelayakan finansial CV Astika Rizki Nursery di Kota Batu. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*.

Bahar, A., Artini, W., Sidhi, E. Y., & Pamujiati, A. G. (2022). Analisis komparatif pendapatan usaha ternak sapi perah dengan pola gaduh dan mandiri (Studi kasus di Desa Dompyong, Kecamatan Bendungan, Kabupaten Trenggalek). *Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional (JINTAN), 2*(1), 21–31.

Baroroh, S., & Fauziyah, E. (2021). Manajemen risiko usahatani jeruk nipis di Desa Kebonagung, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis, 5*(2), 494–509. https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.02.18

Bate'e, A. T., Septiani, D. L., Pradana, G., Krisanti, S. R., & Widodasih, R. W. K. (2024). Analisis studi kelayakan bisnis pada UMKM ditinjau dari aspek pasar dan pemasaran (Studi kasus Sop Ayam Pak Mim Klaten di Cikarang Selatan). *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah, 9*(1), 221–235. https://doi.org/10.30651/jms.v9i1.21365

Danupoyo, C. M., Rorimpandey, B., & Elly, F. H. (2022). Analisis pendapatan peternak sapi di Desa Saleo, Kecamatan Bolangitang Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Zootec, 42*(1), 15–24.

Darmawan, M. R. (2024). *Analisis perbandingan pendapatan petani kopi Robusta dan petani kopi Arabika di Desa Balassuka, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makassar].

Dewi, R. K., & Artini, N. W. P. (2023). Analisis kinerja usahatani cabai merah pada masa pandemi Covid-19 di Subak Iseh, Kabupaten Karangasem, Bali. *Jurnal Manajemen Agribisnis, 11*(1), 244–252. https://doi.org/10.24843/JMA.2023.v11.i01.p20

Downey, W. D., & Erickson, S. P. (1992). *Manajemen agribisnis*. Erlangga.

Hernanto, F. (1993). *Ilmu usahatani*. Penebar Swadaya.

Indra, S. B., Rozalina, R., & Nudin, O. F. (2018). Analisis kelayakan finansial usaha pembibitan kelapa sawit pada UD. Jaya Tani Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Penelitian Agrisamudra, 5*(1), 49–58.

Iskandar. (2023). Analisis kelayakan investasi dan kinerja keuangan pada usaha minyak atsiri melati di PT Agrindo Sumber Harum. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi), 7*(3).

Kasmir, & Jakfar. (2020). *Studi kelayakan bisnis* (Edisi revisi). Prenadamedia Group.

Melson, Sinaga, L. H., Lie, W., Sembiring, T., & Dulfi, S. (2023). Aspek lingkungan dalam studi kelayakan bisnis (Studi pada UMKM Desa Srowo, Kabupaten Gresik). *BRIJIEF*.

Meylanie, T. A., & Aini, F. N. (2025). Analisis usaha peternakan ayam broiler dengan sistem kemitraan PT Ciomas Adisatwa di Kecamatan Kepanjen. *Journal of Indonesian Agribusiness/Jurnal Agribisnis Indonesia, 13*(1).

Munashiroh, A. F., & Santoso, E. B. (2021). Pengembangan sektor unggulan komoditas kopi di Kabupaten Malang dengan konsep agribisnis. *Jurnal Teknik ITS, 9*(2), F334–F339.

Muqmin, A. F. (2026). Analisis kelayakan finansial dan faktor keberlanjutan usaha hidroponik sayur di Kota Bandar Lampung (Studi kasus pada PT Kebun Langit Group Lampung*)*.

Nugroho, A. Y., & Mas'ud, A. A. (2021). Proyeksi BEP, R/C ratio dan R/L ratio terhadap kelayakan usaha (Studi kasus pada usaha taoge di Desa Wonoagung Tirtoyudo, Kabupaten Malang). *Jurnal Koperasi dan Manajemen, 2*(1), 26–37.

Nurmalina, R., & Tintin. (2023). *Studi kelayakan bisnis* (Edisi revisi). IPB Press.

Putra, A. C. A., Pembengo, W., & Dude, S. (2023). Penerapan sistem tanpa olah tanah dan jenis herbisida terhadap dominansi gulma dan pertumbuhan serta hasil jagung manis (*Zea mays* L. Saccharata). *JATT, 12*(1), 10–17.

Putri, S. E., Krisnamurthi, B., & Tinaprilla, N. (2024). Manajemen risiko usahatani cabai rawit: Studi kasus di kawasan Gunung Merapi. *Forum Agribisnis, 14*(2), 16–29. https://doi.org/10.29244/fagb.14.2.16-29

Saragih, B. (2010). *Agribisnis: Paradigma baru pembangunan ekonomi berbasis pertanian*. IPB Press.

Sianipar, I. R. (2026). Analisis kelayakan dan sensitivitas usahatani bawang merah sebagai bibit pada sistem low cost greenhouse. *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis, 3*(1).

Soekartawi. (2006). *Analisis usaha tani*. UI Press.

Suratiyah, K. (2006). *Ilmu usahatani*. Penebar Swadaya.

Sutojo, S. (2000). *Studi kelayakan proyek*. PT Damar Mulia Pustaka.

Utama, R. A., Rohmah, A. N., & Rahman, R. Y. (2024). Analisis biaya dan pendapatan peternakan sapi perah Rembangan Dairy Farm. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis, 7*(2), 97–106.

Wijaya, H. R., & Azizah, S. (2024). Analisis sistem agribisnis hulu ke hilir peternakan Goatday di Kecamatan Seyegan, Kabupaten Sleman. *Mutiara: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia, 2*(1), 166–186.

Yuliantari, P. M., Gafaruddin, A., & Sadimantara, F. N. (2021). Analisis kelayakan usaha penggilingan padi di Desa Wulanga Jaya, Kecamatan Tikep, Kabupaten Muna Barat. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis): Jurnal Agribisnis dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, 6*(6), 191.

Yuliastri, D. A., Fariyanti, A., & Tinaprilla, N. (2022). Pengaruh kemitraan terhadap efisiensi dan risiko usahatani bawang merah di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Agribisnis Indonesia, 10*(1), 79–92.

Yurnita, Busaeri, S. R., & Rasyid, R. (2021). Analisis kelayakan finansial usaha roti lembut pada kelompok usaha bersama industri kecil. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis, 4*(1), 84–94.

BAB 11
EVALUASI SISTEM AGRIBISNIS

Oleh Amri Syahardi

Di sentra produksi, petani dapat menghadapi situasi yang saling bertolak belakang. Misalnya, tanaman tumbuh optimal, tetapi harga di tingkat kebun menurun. Di lokasi lain, unit pengolahan menerima pesanan, namun bahan baku datang terlambat dan mutunya tidak seragam. Pedagang menghadapi kenaikan biaya angkut, konsumen menuntut keamanan dan ketelusuran, sementara pemerintah mengharapkan hasil cepat dari program bantuan. Kondisi ini menegaskan bahwa keberhasilan agribisnis tidak hanya ditentukan oleh produksi, melainkan merupakan hasil interaksi kompleks antara manusia, sumber daya alam, teknologi, kelembagaan, pasar, dan kebijakan.

Perubahan dalam sistem pangan terjadi dengan kecepatan yang semakin tinggi. Urbanisasi, pergeseran pola konsumsi, pertumbuhan ritel modern, digitalisasi, perubahan iklim, dan ketidakpastian geopolitik telah mengubah cara komoditas diproduksi, diolah, diperdagangkan, dan dikonsumsi. Transformasi ini menciptakan peluang inovasi dan penciptaan nilai, namun juga berpotensi memperlebar kesenjangan apabila petani kecil tidak memiliki akses yang setara terhadap informasi, modal, teknologi, dan pasar bernilai tinggi (Reardon *et al*., 2019; Devaux *et al*., 2018). Oleh karena itu, evaluasi sistem agribisnis tidak cukup hanya

menanyakan jumlah produksi yang dihasilkan. Evaluasi harus mencakup pertanyaan mengenai pihak yang memperoleh manfaat, pihak yang menanggung risiko, keadilan dalam pembagian nilai tambah, serta kemampuan sistem untuk bertahan menghadapi gangguan.

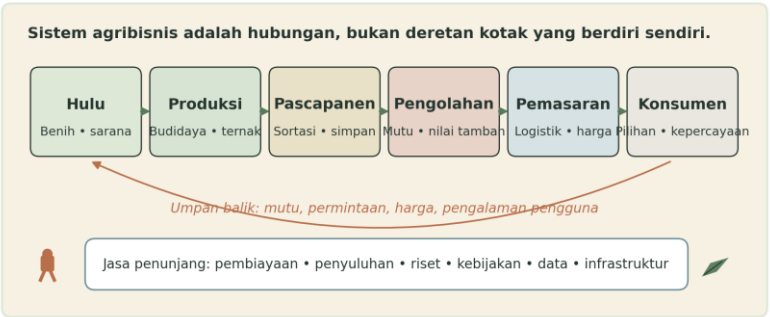
Literatur terbaru menempatkan agribisnis sebagai bagian integral dari sistem pangan yang kompleks. Kompleksitas ini timbul karena hubungan sebab-akibat tidak selalu bersifat linear. Peningkatan produktivitas dapat menekan harga jika pasar tidak berkembang; efisiensi biaya dapat mengorbankan kualitas kerja; digitalisasi dapat mempercepat transaksi sekaligus menciptakan ketimpangan data; dan peningkatan ekspor dapat meningkatkan pendapatan, namun juga memperbesar kerentanan terhadap gejolak pasar global. Béné *et al*. (2019a) menekankan bahwa keberlanjutan sistem pangan selalu melibatkan pertukaran kepentingan yang harus diungkapkan secara transparan, bukan disembunyikan di balik satu angka agregat. Oleh karena itu, evaluasi yang efektif harus mampu menilai kinerja sekaligus memahami konsekuensinya.

Bab ini membahas evaluasi sistem agribisnis sebagai proses pembelajaran dan pengambilan keputusan. Pembahasan diawali dengan pemahaman agribisnis sebagai sistem dinamis, kemudian dilanjutkan dengan prinsip, kerangka, indikator, metode, tahapan pelaksanaan, pemanfaatan teknologi digital, serta ilustrasi penerapan dalam konteks agribisnis di Sumatera Barat. Pendekatan yang digunakan bersifat integratif, menempatkan kinerja ekonomi sejajar dengan keadilan sosial, keberlanjutan ekologis, ketangguhan, kualitas kelembagaan, dan pengalaman manusia dalam menjalankan sistem.

11.1 Agribisnis sebagai Sistem yang Hidup

Sistem agribisnis dapat dipahami sebagai jaringan kegiatan yang menghubungkan penyedia input, produsen primer, pengumpul, pengolah, distributor, pengecer, konsumen, lembaga keuangan, penyuluh, peneliti, pemerintah, serta organisasi masyarakat. Jaringan ini menyalurkan sedikitnya 4 jenis arus: arus produk, arus uang, arus informasi, dan arus risiko. Dalam praktik, arus tersebut tidak selalu mengalir secara searah. Informasi permintaan dari konsumen, misalnya, seharusnya mengalir kembali kepada petani agar keputusan produksi menjadi lebih akurat. Ketika umpan balik terputus, petani bekerja dengan informasi yang tertinggal dan risiko kelebihan atau kekurangan pasokan meningkat.

Pendekatan sistem menolak cara pandang yang memisahkan setiap pelaku seolah-olah berdiri sendiri. Kinerja usaha tani dipengaruhi oleh mutu benih, akses pembiayaan, ketepatan penyuluhan, kondisi jalan, daya serap pengolahan, struktur pasar, dan kepercayaan antarpelaku. Di sisi lain, keputusan petani mengenai varietas, waktu panen, dan penanganan pascapanen menentukan biaya serta mutu pada tahap berikutnya. Reardon *et al*. (2019) menggambarkan transformasi sistem pangan di negara berkembang sebagai perubahan pada keseluruhan rangkaian nilai, mulai dari input hingga ritel. Artinya, evaluasi harus mengikuti hubungan tersebut dari hulu ke hilir, bukan hanya mengukur pada satu titik.



Gambar 11. 1. Arus nilai dan umpan balik dalam sistem agribisnis

(Sumber: Ilustrasi penulis, 2026)

11.1.1 Subsistem, pelaku, dan hubungan antarsubsistem

Secara umum, sistem agribisnis terdiri atas subsistem hulu, produksi primer, pascapanen dan pengolahan, pemasaran, serta jasa penunjang. Subsistem hulu menyediakan benih, pupuk, pakan, alat mesin, obat, energi, dan layanan teknis. Subsistem produksi mengubah input biologis dan ekonomi menjadi hasil pertanian. Subsistem pascapanen dan pengolahan menjaga mutu, mengurangi kehilangan, memperpanjang umur simpan, serta menciptakan produk baru. Subsistem pemasaran mempertemukan produk dengan pengguna melalui fungsi pertukaran, distribusi, promosi, informasi, dan penetapan harga. Jasa penunjang menyediakan pembiayaan, riset, penyuluhan, sertifikasi, infrastruktur, perlindungan risiko, serta layanan regulasi.

Pembagian tersebut berguna untuk analisis, namun praktik di lapangan sering kali lebih fleksibel. Koperasi dapat berperan sebagai penyedia input, pengumpul, pengolah, dan pemasar secara bersamaan. Perusahaan platform dapat menyediakan informasi harga, pembiayaan, logistik, dan pasar dalam satu aplikasi. Petani juga tidak selalu hanya

berperan sebagai produsen; sebagian juga melakukan pengolahan, penjualan langsung, atau membangun merek. Oleh karena itu, evaluator perlu memetakan fungsi yang benar-benar dijalankan, bukan hanya memberi label berdasarkan nama lembaga.

Hubungan antarpelaku juga memiliki dimensi kekuasaan. Pelaku yang menguasai informasi, standar mutu, modal kerja, atau akses konsumen biasanya memiliki posisi yang lebih kuat dalam menentukan syarat transaksi. Kontrak dapat meningkatkan kepastian pasar, tetapi bentuk kontrak sangat beragam dan dampaknya terhadap petani tidak otomatis bersifat positif (Bellemare and Lim, 2018; Ton *et al*., 2018). Evaluasi harus menilai kejelasan kontrak, transparansi dalam penentuan mutu, mekanisme pengaduan, pembagian risiko, serta ruang tawar petani. Tanpa itu, indikator volume penjualan dapat tampak baik, sementara hubungan usaha tetap menyimpan ketidakadilan.

11.1.2 Menentukan batas sistem

Salah satu keputusan terpenting dalam evaluasi ialah menetapkan batas sistem. Batas dapat didasarkan pada komoditas, wilayah, organisasi, rantai pasok, program, atau kelompok sasaran. Evaluasi agribisnis cabai tingkat kabupaten, misalnya, membutuhkan batas yang berbeda dari evaluasi kinerja sebuah koperasi pemasaran. Batas yang terlalu sempit berisiko mengabaikan penyebab eksternal, sedangkan batas yang terlalu luas membuat pengumpulan data menjadi tidak terkendali.

Batas sistem sebaiknya dijelaskan melalui 3 pertanyaan. Pertama, keputusan apa yang akan didukung oleh evaluasi ini? Kedua, pelaku mana yang terdampak langsung maupun tidak langsung? Ketiga, perubahan apa yang masih berada dalam

jangkauan pengaruh objek yang dievaluasi? Cara ini membantu membedakan antara faktor yang dapat dikendalikan, yang dipengaruhi, dan yang hanya perlu diantisipasi. Pemisahan tersebut penting agar rekomendasi tidak membebankan seluruh tanggung jawab kepada petani ketika persoalan sesungguhnya bersumber dari infrastruktur, tata niaga, atau kebijakan.

11.2 Hakikat dan Prinsip Evaluasi Sistem Agribisnis

Evaluasi merupakan proses sistematis untuk menetapkan nilai, manfaat, mutu, atau kelayakan suatu sistem berdasarkan bukti dan kriteria yang disepakati. Monitoring mencatat apa yang terjadi, sedangkan evaluasi menafsirkan alasan di balik kejadian tersebut, makna hasilnya, dan langkah yang perlu diambil selanjutnya. Pengukuran menghasilkan angka, sementara evaluasi mengaitkan angka tersebut dengan konteks. Dengan demikian, evaluasi tidak hanya berfungsi sebagai audit kesalahan, melainkan juga sebagai sarana pembelajaran, akuntabilitas sumber daya, dan perbaikan keputusan.

Dalam sistem agribisnis, evaluasi menghadapi dua tantangan. Tantangan pertama ialah banyaknya tujuan yang berjalan bersamaan. Pelaku usaha menginginkan laba, petani memerlukan pendapatan yang layak, konsumen menuntut mutu dan harga yang terjangkau, pemerintah mengejar ketahanan pangan, dan masyarakat berkepentingan terhadap kelestarian lingkungan. Tantangan kedua ialah perbedaan skala waktu. Keuntungan dapat terlihat dalam satu musim, sementara degradasi tanah baru terasa beberapa tahun kemudian. Karena itu, kesimpulan evaluasi harus

menyebutkan tujuan, perspektif, dan horizon waktu yang digunakan.

11.2.1 Dari penilaian menuju pembelajaran

Evaluasi yang hanya berfungsi untuk memberi peringkat cenderung kehilangan makna. Skor memang memudahkan perbandingan, namun tidak selalu memberikan penjelasan mengenai langkah perbaikan. Sebuah rantai pasok dapat memperoleh nilai rendah dalam ketepatan pengiriman akibat jalan rusak, jadwal panen yang tidak terkoordinasi, atau data pesanan yang terlambat. Setiap penyebab tersebut memerlukan tindakan yang berbeda. Evaluasi berbasis pembelajaran menggabungkan pengukuran kinerja dengan analisis sebab-akibat, sehingga rekomendasi yang dihasilkan lebih spesifik dan aplikatif.

Prinsip pembelajaran juga mengakui bahwa kegagalan tidak selalu identik dengan kelalaian. Inovasi varietas, model kemitraan, atau pemasaran digital dapat menimbulkan konsekuensi yang tidak terduga. Klerkx dan Begemann (2020) menekankan pentingnya arah perubahan dalam inovasi sistem pangan: bukan hanya apakah inovasi bekerja, tetapi juga ke mana inovasi membawa sistem. Evaluasi perlu memberi ruang untuk koreksi, adaptasi, bahkan penghentian intervensi yang tidak lagi relevan.

11.2.2 Prinsip evaluasi yang berpusat pada manusia

Evaluasi berpusat pada manusia menempatkan pelaku agribisnis sebagai subjek yang memiliki pengetahuan, aspirasi, keterbatasan, dan martabat. Pendekatan ini tidak menolak angka, tetapi menolak anggapan bahwa seluruh realitas dapat dipadatkan menjadi angka. Pendapatan rata-rata, misalnya, perlu dibaca bersama dengan stabilitas arus kas, beban kerja, keamanan kerja, kontrol atas keputusan,

serta kemampuan rumah tangga dalam menghadapi keadaan darurat.

Terdapat enam prinsip yang perlu dijaga. Pertama, relevansi: indikator harus menjawab kebutuhan pengambilan keputusan, bukan sekadar mudah dihitung. Kedua, partisipasi: pelaku yang dinilai perlu dilibatkan dalam penentuan kriteria dan interpretasi hasil. Ketiga, keterbandingan yang adil: perbandingan harus mempertimbangkan perbedaan sumber daya, lokasi, skala, dan fungsi. Keempat, transparansi: sumber data, asumsi, bobot, serta keterbatasan metode harus dijelaskan. Kelima, sensitivitas terhadap distribusi: evaluasi harus melihat siapa yang memperoleh manfaat dan siapa yang tertinggal. Keenam, orientasi perbaikan: hasil harus diterjemahkan menjadi tindakan yang realistis, bertahap, dan memiliki penanggung jawab.

Pentingnya pendekatan ini semakin meningkat di era digitalisasi. Sistem data dapat merepresentasikan pelaku sebagai sekadar titik transaksi, meskipun keputusan mereka dipengaruhi oleh pengalaman, hubungan sosial, dan rasa aman. Klerkx *et al*. (2019) menegaskan bahwa isu kepemilikan data, privasi, keterampilan, identitas kerja, dan kekuasaan merupakan aspek penting dalam pertanian digital. Oleh karena itu, evaluasi teknologi perlu menilai tidak hanya akurasi dan kecepatan, tetapi juga persetujuan pengguna, keterjangkauan, kemampuan memperbaiki kesalahan data, serta distribusi manfaat.

11.3 Kerangka Evaluasi Terintegrasi

Kerangka evaluasi membantu evaluator menghubungkan sumber daya, kegiatan, hasil, dan dampaknya. Namun, kerangka tidak boleh menjadi cetakan kaku. Ia berfungsi

sebagai peta yang dapat disesuaikan dengan karakter komoditas, wilayah, organisasi, serta tujuan evaluasi. Bab ini mengusulkan kerangka terintegrasi yang menggabungkan alur konteks-input-proses-output-outcome-dampak dengan tujuh dimensi penilaian: ekonomi, teknis-operasional, pasar, sosial, lingkungan, kelembagaan, serta ketangguhan dan pembelajaran.



Gambar 11. 2. Kerangka terintegrasi evaluasi sistem agribisnis

(Sumber: Dikembangkan penulis, 2026)

11.3.1 Alur konteks, input, proses, output, outcome, dan dampak

Konteks mencakup kondisi pasar, kebijakan, sosial budaya, iklim, infrastruktur, dan struktur kekuasaan yang membentuk pilihan pelaku. Input meliputi modal, tenaga kerja, lahan, teknologi, data, bahan baku, dan kapasitas organisasi. Proses mencakup budidaya, pengolahan, koordinasi, transaksi, pengendalian mutu, logistik, dan pembelajaran. Output adalah hasil langsung seperti volume produksi, produk sesuai standar, jumlah pelaku terlatih, atau

pengiriman tepat waktu. Outcome menunjukkan perubahan perilaku dan kinerja menengah, misalnya biaya lebih rendah, harga lebih baik, kontrak lebih stabil, atau penurunan kehilangan hasil. Dampak merujuk pada perubahan jangka panjang berupa peningkatan kesejahteraan, ketahanan pangan, daya saing wilayah, inklusi, dan keberlanjutan sumber daya.

Hubungan antarbagian tersebut tidak otomatis. Pelatihan bukan jaminan perubahan praktik; penerapan teknologi tidak selalu menghasilkan keuntungan; pertumbuhan penjualan tidak selalu meningkatkan pendapatan petani. Oleh sebab itu, evaluator perlu menyusun teori perubahan yang menjelaskan asumsi penghubung. Asumsi dapat berupa ketersediaan pasar, akses modal kerja, kepercayaan antarpelaku, atau kemampuan teknologi untuk berfungsi dalam kondisi setempat. Ketika outcome tidak tercapai, teori perubahan membantu menentukan apakah masalah terletak pada desain, pelaksanaan, atau konteks.

11.3.2 Tujuh dimensi evaluasi

Dimensi ekonomi menilai penciptaan nilai, efisiensi, pendapatan, profitabilitas, arus kas, dan kelayakan investasi. Dimensi teknis-operasional menilai produktivitas, mutu, kapasitas, keandalan pasokan, waktu siklus, dan kehilangan hasil. Dimensi pasar menilai akses, posisi tawar, informasi harga, keragaman pelanggan, kepuasan, serta kemampuan untuk memenuhi standar. Dimensi sosial menilai pekerjaan layak, kesetaraan, partisipasi, keamanan, beban kerja, serta dampaknya terhadap rumah tangga. Dimensi lingkungan menilai penggunaan tanah, air, energi, bahan kimia, emisi, limbah, serta kemampuan regenerasi sumber daya.

Dimensi kelembagaan memeriksa aturan, kepemimpinan, koordinasi, akuntabilitas, kontrak, jaringan, dan kapasitas organisasi. Dimensi ketangguhan dan pembelajaran menilai kemampuan sistem untuk menyerap gangguan, menyesuaikan diri, dan bertransformasi. Meuwissen *et al*. (2019) membedakan ketangguhan menjadi robustness, adaptability, dan transformability. Ketiga kapasitas itu penting karena sistem agribisnis tidak hanya perlu bertahan, tetapi juga perlu berubah ketika model lama tidak lagi relevan.

Tabel 5 menyajikan pertanyaan kunci untuk setiap dimensi. Pertanyaan tersebut dapat menjadi titik awal penyusunan indikator, tetapi tidak semuanya harus digunakan dalam setiap evaluasi.

Tabel 11. 1. Dimensi, pertanyaan kritis, dan contoh indikator evaluasi

Dimensi	Pertanyaan kunci	Contoh indikator
Ekonomi	Apakah nilai tercipta dan usaha layak dipertahankan?	Pendapatan bersih; R/C; arus kas; nilai tambah; volatilitas harga.
Teknis-operasional	Apakah proses andal, bermutu, dan hemat sumber daya?	Produktivitas; rendemen; susut; ketepatan waktu; tingkat cacat.
Pasar	Apakah pelaku memiliki akses, informasi, dan posisi tawar?	Jumlah pembeli; *farmer's share*; pembelian ulang; keluhan; stabilitas kontrak.
Sosial	Siapa memperoleh manfaat dan siapa menanggung beban?	Upah layak; partisipasi; keselamatan;

Dimensi	Pertanyaan kunci	Contoh indikator
		beban kerja; inklusi perempuan dan pemuda.
Lingkungan	Apakah sumber daya dapat pulih dan pencemaran terkendali?	Intensitas air/energi; bahan kimia; limbah dimanfaatkan; emisi; kesehatan tanah.
Kelembagaan	Apakah aturan, koordinasi, dan akuntabilitas bekerja?	Transparansi harga; kehadiran anggota; penyelesaian konflik; mutu pencatatan.
Ketangguhan & belajar	Mampukah sistem menyerap, menyesuaikan, dan bertransformasi?	Keragaman pasar; cadangan; waktu pulih; alternatif logistik; tindak lanjut evaluasi.

Sumber: Sintesis penulis berdasarkan Meuwissen *et al*. (2019), Béné *et al*. (2019a), Paas *et al*. (2021), dan FAO (2023).

Kerangka multidimensi mencegah evaluator mengejar efisiensi tunggal. Béné *et al*. (2019a) menunjukkan bahwa tujuan keberlanjutan kerap saling bertentangan. Efisiensi logistik mungkin mendorong konsolidasi pemasok, tetapi konsolidasi tersebut dapat menyingkirkan petani dengan volume kecil. Standardisasi mutu dapat meningkatkan kepercayaan konsumen, tetapi biaya kepatuhan dapat menjadi terlalu tinggi bagi usaha mikro. Tugas evaluasi bukan untuk menghapus pertukaran kepentingan, melainkan untuk

membuatnya terbuka agar keputusan dapat dipertanggungjawabkan.

11.4 Indikator Evaluasi pada Setiap Subsistem

Indikator merupakan ukuran terukur yang digunakan untuk menilai perubahan atau kinerja. Indikator yang efektif harus relevan, terukur, sensitif terhadap perubahan, memiliki definisi operasional yang jelas, dan biayanya sebanding dengan manfaat informasi yang dihasilkan. Dalam sistem agribisnis, indikator perlu disusun secara komprehensif karena satu indikator jarang cukup. Produktivitas harus dianalisis bersama biaya, mutu, risiko, dan dampak lingkungan; farmer's share perlu dipertimbangkan bersama fungsi dan risiko yang dihadapi oleh setiap pelaku.

11.4.1 Subsistem hulu

Evaluasi subsistem hulu menilai ketersediaan, mutu, harga, ketepatan waktu, dan keterjangkauan input. Indikator kuantitatif dapat berupa persentase input yang tersedia sesuai kalender produksi, selisih harga input lokal terhadap harga acuan, tingkat penggunaan benih bersertifikat, waktu tunggu alat dan mesin, atau persentase petani yang memperoleh pembiayaan. Indikator kualitatif meliputi transparansi informasi, kesesuaian rekomendasi teknis, kepercayaan kepada pemasok, dan kemampuan petani dalam memilih alternatif.

Aspek ketergantungan perlu diperhatikan. Input yang meningkatkan hasil dalam jangka pendek dapat menciptakan kerentanan jika hanya tersedia dari satu pemasok atau harganya sangat fluktuatif. Evaluator dapat menilai konsentrasi pemasok, proporsi input impor, kemampuan substitusi, serta keberadaan stok penyangga. Dalam konteks

keberlanjutan, efisiensi penggunaan pupuk, pestisida, air, energi, dan pakan menjadi indikator penting.

11.5.2 Subsistem produksi primer

Pada produksi primer, indikator umum meliputi hasil per satuan lahan atau ternak, biaya per unit output, efisiensi tenaga kerja, tingkat mortalitas, mutu hasil, persentase produk sesuai standar, serta kehilangan saat panen. Namun, produktivitas bukan satu-satunya tujuan. Sistem yang menghasilkan output tinggi tetapi menguras tanah, meningkatkan utang, atau memperpanjang jam kerja secara tidak wajar tidak dapat dinilai unggul secara menyeluruh.

Indikator pendapatan perlu dihitung dengan saksama. Pendapatan tunai berbeda dari keuntungan ekonomi karena tenaga kerja keluarga, penyusutan alat, biaya modal, dan risiko sering kali tidak tercatat. Evaluasi rumah tangga usaha tani juga perlu melihat keragaman sumber pendapatan, kemampuan menabung, akses terhadap perlindungan, serta ketahanan dalam menghadapi gagal panen. Penelitian tentang ketangguhan menekankan bahwa kapasitas adaptasi dipengaruhi oleh modal manusia, jaringan, keragaman, serta kemampuan belajar (Meuwissen *et al*., 2019; Paas *et al*., 2021).

11.4.3 Subsistem pascapanen dan pengolahan

Indikator pascapanen dan pengolahan mencakup kehilangan kuantitatif dan kualitatif, rendemen, tingkat pemanfaatan kapasitas, waktu proses, konsumsi energi, biaya konversi, konsistensi mutu, keamanan pangan, serta nilai tambah. Perhitungan nilai tambah membantu melihat seberapa besar peningkatan nilai akibat pengolahan serta bagaimana balas jasa dialokasikan kepada tenaga kerja,

modal, dan pengelola. Meskipun demikian, nilai tambah yang tinggi belum tentu berarti distribusi manfaat yang adil.

Evaluasi juga perlu menilai fleksibilitas dalam pengolahan. Unit yang hanya mampu menerima satu ukuran, varietas, atau jadwal bahan baku dapat meningkatkan penolakan dan kehilangan pada tingkat petani. Sebaliknya, desain proses yang adaptif, pemanfaatan hasil samping, dan inovasi kemasan dapat memperluas pasar serta mengurangi limbah. Indikator lingkungan mencakup intensitas energi dan air, proporsi limbah yang dimanfaatkan, kualitas efluen, serta emisi per unit produk.

11.4.4 Subsistem pemasaran dan distribusi

Dalam pemasaran, indikator sering berfokus pada margin, biaya, farmer's share, volume, pertumbuhan pelanggan, dan stabilitas harga. Margin harus diinterpretasikan sesuai fungsi. Margin besar tidak selalu menunjukkan ketidakefisienan jika pelaku menjalankan sortasi, penyimpanan, pengolahan, penjaminan mutu, pembiayaan, dan penanganan risiko susut. Yang perlu dinilai ialah kesesuaian margin dengan nilai layanan dan risiko, serta tingkat transparansi pembentukan harga.

Indikator struktur pasar dapat mencakup jumlah pembeli aktif, konsentrasi transaksi, biaya berpindah pembeli, ketergantungan pada satu saluran, dan akses terhadap informasi harga. Pada pemasaran digital, indikator tambahan meliputi biaya akuisisi pelanggan, tingkat konversi, pembelian ulang, ketepatan data stok, penyelesaian keluhan, dan keamanan pembayaran. Porciello *et al*. (2022) menemukan bahwa banyak layanan digital pertanian menonjolkan perubahan pengetahuan dan praktik, tetapi bukti dampak terhadap lingkungan dan ketangguhan masih terbatas.

Temuan ini mengingatkan bahwa jumlah pengguna aplikasi bukan merupakan bukti manfaat akhir.

11.4.5 Subsistem jasa penunjang dan kelembagaan

Kinerja jasa penunjang dapat dinilai melalui jangkauan, kualitas, responsivitas, dan dampak layanan. Pada penyuluhan, indikator bukan sekadar jumlah pertemuan, melainkan relevansi materi, penerapan, penyelesaian masalah, dan inklusivitas peserta. Pada pembiayaan, indikatornya meliputi akses, waktu proses, biaya efektif, kesesuaian jadwal pembayaran dengan musim, serta tingkat kredit bermasalah. Pada kelembagaan petani, indikator mencakup partisipasi, transparansi, kualitas kepemimpinan, layanan ekonomi, pencatatan, serta kemampuan bernegosiasi.

Aksi kolektif dapat memperbesar volume, menurunkan biaya transaksi, dan memperkuat posisi tawar, tetapi manfaatnya bergantung pada tata kelolanya. Studi Ahmad *et al*. (2024) pada rantai nilai padi di Yogyakarta menunjukkan pentingnya aksi kolektif dalam menciptakan manfaat bagi petani kecil. Pengalaman kebun sawit rakyat Ophir juga menunjukkan bahwa organisasi kolektif, pembelajaran, dan mekanisme pembaruan kelembagaan berperan dalam ketangguhan jangka panjang (Jelsma *et al*., 2023).

Tabel 11. 2. Indikator inti menurut subsistem agribisnis

Subsistem	Indiktor inti	Pembacaan diagnostis
Hulu	Ketersediaan, mutu, harga, waktu tunggu, akses pembiayaan.	Periksa konsentrasi pemasok, substitusi input, dan ketergantungan musiman.

Subsistem	Indiktor inti	Pembacaan diagnostis
Produksi primer	Produktivitas, biaya/unit, mutu, kehilangan, pendapatan bersih.	Baca bersama risiko, tenaga kerja keluarga, kesehatan lahan, dan kapasitas adaptasi.
Pascapanen & pengolahan	Rendemen, susut, pemanfaatan kapasitas, nilai tambah, keamanan.	Telusuri sumber variasi bahan baku, kemacetan proses, energi, dan pemanfaatan hasil samping.
Pemasaran & distribusi	Margin, farmer's share, waktu kirim, pelanggan aktif, keluhan.	Bedakan biaya layanan yang nyata dari rente; ukur transparansi dan ketergantungan saluran.
Jasa penunjang	Jangkauan, responsivitas, kualitas layanan, adopsi, dampak.	Nilai kesesuaian layanan dengan musim, skala usaha, bahasa, dan kebutuhan pengguna.
Kelembagaan lintas subsistem	Koordinasi, kepercayaan, kontrak, data, pembagian risiko.	Periksa suara pelaku kecil, mekanisme keluhan, serta distribusi manfaat dan kewajiban.

Sumber: Sintesis penulis, 2026.

11.5 Metode dan Instrumen Evaluasi

Pemilihan metode evaluasi harus didasarkan pada pertanyaan evaluasi yang diajukan. Kesalahan umum adalah memilih metode terlebih dahulu, lalu menyesuaikan masalah agar sesuai dengan metode tersebut. Evaluator sebaiknya memulai dari keputusan yang akan diambil, indikator yang diperlukan, kualitas data, waktu, biaya, serta kapasitas

pengguna hasil evaluasi. Kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif umumnya paling sesuai untuk sistem agribisnis karena dapat mengukur kinerja sekaligus menjelaskan mekanisme yang mendasarinya.

11.5.1 Analisis ekonomi dan kelayakan

Analisis biaya, penerimaan, pendapatan, keuntungan, titik impas, rasio R/C, NPV, IRR, dan payback period digunakan untuk menilai kinerja finansial serta kelayakan investasi. Perhitungan harus menjelaskan periode, harga, penyusutan, nilai sisa, tingkat diskonto, serta perlakuan terhadap tenaga kerja keluarga. Analisis sensitivitas diperlukan untuk melihat perubahan hasil ketika harga, produksi, biaya, atau tingkat diskonto berubah.

Untuk keputusan rumah tangga petani, indikator arus kas dan risiko sering lebih bermakna daripada keuntungan tahunan. Usaha dapat dinilai menguntungkan secara akuntansi, tetapi mengalami kekurangan kas pada masa tanam. Evaluator dapat menyusun kalender arus kas, skenario harga, dan probabilitas hasil. Dalam evaluasi nilai tambah, metode Hayami atau pendekatan distribusi nilai dapat digunakan, tetapi sebaiknya dilengkapi dengan analisis mengenai pihak yang memiliki kendali atas aset, standar, dan akses pasar.

11.5.2 Analisis rantai pasok dan rantai nilai

Analisis rantai pasok memetakan struktur, proses, arus, dan kinerja koordinasi. Model Supply Chain Operations Reference atau SCOR banyak digunakan untuk menilai reliability, responsiveness, agility, cost, dan asset management. Penelitian terapan di Indonesia menggunakan SCOR untuk mengevaluasi rantai pasok pangan, sayuran, tepung, nanas, serta berbagai agroindustri. Anindita (2019),

misalnya, menunjukkan bagaimana kesenjangan target pada responsivitas, agilitas, dan efisiensi aset dapat menjadi dasar perbaikan. Faradita *et al*. (2021) mengintegrasikan SCOR dan AHP untuk menetapkan bobot pada indikator rantai pasok nanas. Studi terbaru Manulang (2025) juga menggunakan SCOR untuk mengevaluasi keandalan dan kesenjangan kinerja rantai pasok melon, yang menunjukkan bahwa kerangka proses tetap relevan ketika disesuaikan dengan karakteristik komoditas dan organisasi.

SCOR bermanfaat karena menyediakan bahasa proses yang terstruktur, tetapi angka benchmark perlu disesuaikan dengan skala dan konteksnya. Perusahaan besar dan kelompok tani memiliki sumber daya yang berbeda. Perbandingan yang tidak setara dapat menyesatkan. Selain itu, SCOR perlu dilengkapi dengan analisis hubungan, insentif, dan kekuasaan karena kecepatan proses tidak selalu mencerminkan keadilan dalam distribusi.

Analisis rantai nilai menilai fungsi, pelaku, biaya, harga, nilai tambah, tata kelola, serta peluang peningkatan. Pemetaan dapat menunjukkan siapa yang melakukan apa, siapa yang menentukan standar, bagaimana informasi mengalir, serta hambatan apa yang menghalangi partisipasi petani kecil. Schoneveld dan Weng (2023) menawarkan perspektif jaringan nilai yang lebih luas, yakni penciptaan nilai tidak hanya berlangsung antara petani dan perusahaan utama, tetapi juga melalui organisasi pendukung, komunitas, penyedia layanan, dan institusi publik.

11.5.3 Pengukuran efisiensi, prioritas, dan risiko

Data Envelopment Analysis dapat digunakan untuk membandingkan efisiensi relatif sejumlah unit keputusan berdasarkan berbagai input dan output. Metode ini berguna

ketika evaluator ingin mengidentifikasi unit rujukan serta ruang untuk mengurangi input atau meningkatkan output. Namun, DEA sensitif terhadap pencilan dan kualitas data. Hasil efisiensi relatif juga tidak secara otomatis menjelaskan penyebabnya; wawancara dan analisis proses tetap diperlukan.

Analytical Hierarchy Process, Analytical Network Process, TOPSIS, dan metode pengambilan keputusan multikriteria membantu menentukan bobot atau prioritas saat evaluasi melibatkan banyak kriteria. Metode tersebut berguna untuk memilih pemasok, teknologi, strategi, atau lokasi. Risiko subjektivitas dapat dikurangi melalui pemilihan ahli yang beragam, pemeriksaan konsistensi, dokumentasi alasan penilaian, serta analisis sensitivitas bobot.

Evaluasi risiko dapat menggunakan matriks kemungkinan-dampak, FMEA, fuzzy FMEA, House of Risk, simulasi, atau skenario. Risiko perlu dipetakan berdasarkan sumber, pemilik, pemicu, dampak, kemampuan deteksi, dan strategi respons. Wardana *et al*. (2022) menegaskan pentingnya penilaian pemasok dalam agroindustri apel, terutama ketika ketidakpastian mengganggu ketersediaan bahan baku dan operasional. Dewi (2018) menunjukkan integrasi SCOR dan DEMATEL dalam evaluasi rantai pasok hijau untuk mengidentifikasi hubungan antarfaktor perbaikan.

11.5.4 Evaluasi keberlanjutan dan ketangguhan

Evaluasi keberlanjutan dapat menggunakan indeks komposit, Multi-Dimensional Scaling, Rapfish, Life Cycle Assessment, jejak karbon, jejak air, atau kombinasi indikator. Yusuf *et al*. (2023) menggunakan pendekatan multidimensi untuk menilai keberlanjutan budidaya rumput laut

berdasarkan dimensi ekonomi, ekologi, sosial, teknologi, dan kelembagaan. Pada tingkat disertasi, Riptanti (2021) menempatkan keberlanjutan usahatani lahan kering dalam konteks wilayah rawan pangan, yang menegaskan bahwa penilaian harus membaca kinerja usaha bersamaan dengan kerentanan wilayah dan penghidupan rumah tangga. Kelebihan indeks ialah kemudahan komunikasi, tetapi agregasi dapat menyembunyikan nilai rendah pada satu dimensi. Karena itu, skor total harus selalu disertai profil per dimensi dan faktor pengungkit.

Evaluasi ketangguhan memeriksa kemampuan untuk menghadapi gangguan dan tekanan. Robustness berarti menjaga fungsi ketika terguncang; adaptability berarti menyesuaikan praktik tanpa mengubah identitas dasar; transformability berarti membangun sistem baru ketika sistem lama tidak lagi memadai (Meuwissen *et al*., 2019). Indikator dapat mencakup keragaman pasar, cadangan kas, fleksibilitas produksi, akses informasi, jaringan sosial, kapasitas belajar, alternatif logistik, dan kecepatan pemulihan.

11.5.5 Metode kualitatif dan partisipatif

Wawancara mendalam, observasi, diskusi kelompok, pemetaan partisipatif, cerita tentang perubahan paling bermakna, dan studi kasus membantu memahami pengalaman dan mekanisme. Metode kualitatif sangat penting ketika data administrasi lemah atau ketika isu yang dinilai menyangkut kepercayaan, konflik, beban kerja, dan persepsi risiko. Hasilnya perlu dianalisis secara sistematis melalui pengodean, triangulasi, pencarian kasus yang bertentangan, serta konfirmasi kepada informan.

Partisipasi bukan sekadar mengundang pelaku ke rapat. Partisipasi yang bermakna memberi ruang untuk memengaruhi pertanyaan, indikator, interpretasi, dan rekomendasi. Paas *et al*. (2021) menunjukkan manfaat metode partisipatif untuk menilai keberlanjutan dan ketangguhan masa depan, termasuk mengenali ambang kritis serta alternatif sistem. Pendekatan semacam ini membuat evaluasi lebih dekat dengan kenyataan keputusan yang dihadapi pelaku.

Tabel 11. 3. Pemilihan metode evaluasi dan batas penggunaannya

Metode	Fokus utama	Kekuatan	Keterbatasan
Biaya–pendapatan & kelayakan	Laba, arus kas, investasi.	Mudah diterjemahkan menjadi keputusan usaha.	Sensitif pada asumsi; lengkapi dengan risiko dan distribusi.
SCOR/rantai pasok	Keandalan, responsivitas, agilitas, biaya, aset.	Menemukan kesenjangan proses dan koordinasi.	Perlu adaptasi indikator agribisnis dan data lintas pelaku.
Rantai nilai	Fungsi, tata kelola, nilai tambah, upgrading.	Memperlihatkan kekuasaan dan peluang penciptaan nilai.	Perlu data biaya/harga dan validasi antaraktor.
DEA/analisis efisiensi	Efisiensi relatif antarunit.	Membandingkan banyak input dan output.	Tidak menjelaskan sebab; kombinasikan

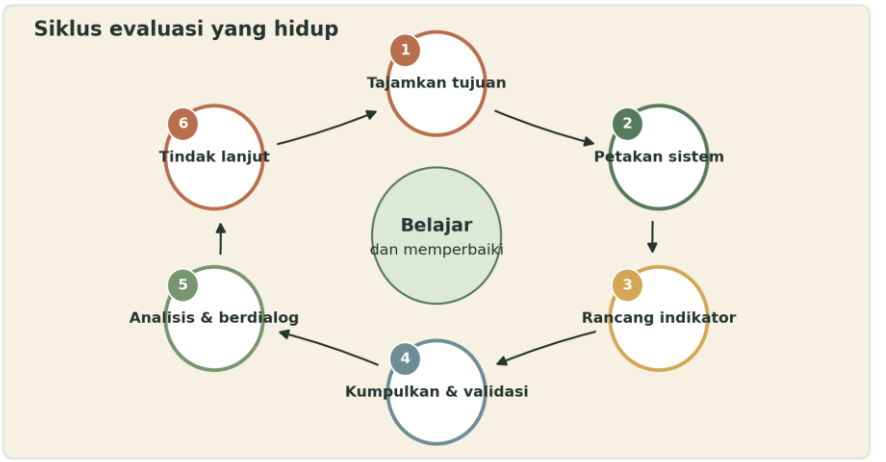
Metode	Fokus utama	Kekuatan	Keterbatasan
			wawancara dan analisis konteks.
AHP/MCDA	Prioritas multikriteria.	Transparan untuk pilihan yang melibatkan trade-off.	Rentan bias penilai; uji konsistensi dan sensitivitas.
Risiko & skenario	Gangguan, dampak, mitigasi, pemulihan.	Mendorong kesiapan dan pembagian tanggung jawab.	Probabilitas sering subjektif; gunakan bukti historis.
Indeks keberlanjutan	Ekonomi, sosial, lingkungan, kelembagaan.	Menyatukan dimensi dan memudahkan komunikasi.	Agregasi dapat menyembunyikan nilai rendah; tampilkan profil dimensi.
Kualitatif-partisipatif	Makna, mekanisme, pengalaman, konflik tujuan.	Menjelaskan "mengapa" dan memperkuat penerimaan hasil.	Memerlukan fasilitasi, triangulasi, dan dokumentasi keputusan.

Sumber: Sintesis penulis berdasarkan Nurmalina *et al*. (2024), Paas *et al*. (2021)

11.6 Tahapan Pelaksanaan Evaluasi

Evaluasi yang baik dimulai sebelum data dikumpulkan. Tahapan perlu disusun dalam bentuk siklus karena hasil evaluasi akan memengaruhi perencanaan berikutnya. Enam tahapan utama meliputi penajaman tujuan, pemetaan sistem,

desain indikator dan metode, pengumpulan serta validasi data, analisis dan dialog, serta tindak lanjut dan pembelajaran.



Gambar 11. 3. Siklus pelaksanaan evaluasi yang berorientasi pembelajaran

(Sumber: Ilustrasi penulis, 2026)

11.6.1 Menajamkan tujuan dan pengguna

Evaluator perlu mengidentifikasi keputusan yang akan dibuat, pengguna utama, serta kapan informasi dibutuhkan. Tujuan seperti "mengevaluasi agribisnis kopi" terlalu luas. Tujuan yang lebih operasional ialah menilai apakah kemitraan kopi meningkatkan kepastian pasar, mutu, pendapatan bersih, dan posisi tawar petani selama tiga musim. Kejelasan tujuan menentukan batas, indikator, data, dan metode.

Konflik kepentingan juga perlu dikenal pasti sejak awal. Manajemen perusahaan, petani, pemerintah, dan konsumen mungkin menginginkan jawaban yang berbeda. Penyusunan matriks pemangku kepentingan membantu memetakan kepentingan, pengaruh, dampak, dan peran pemangku

kepentingan. Kelompok yang paling terdampak tetapi paling lemah suaranya perlu memperoleh ruang khusus.

11.6.2 Memetakan sistem dan menyusun teori perubahan

Pemetaan meliputi pelaku, fungsi, arus, hubungan, titik kendali, risiko, dan konteks. Teknik yang dapat digunakan antara lain diagram alir, peta jaringan, kalender musim, peta spasial, dan pemetaan masalah. Setelah itu, teori perubahan disusun untuk menjelaskan bagaimana kegiatan tersebut diharapkan dapat menghasilkan outcome dan dampak. Asumsi kunci harus ditulis, misalnya ketersediaan pembeli, komitmen anggota, kestabilan pasokan listrik, atau penerimaan konsumen.

11.6.3 Menetapkan kriteria, indikator, dan pembanding

Kriteria menjelaskan apa yang dianggap baik, sedangkan indikator menunjukkan bukti yang akan diamati. Setiap indikator perlu memiliki definisi, satuan, sumber data, frekuensi, penanggung jawab, serta aturan interpretasi. Pembanding dapat berupa target internal, standar teknis, kinerja historis, benchmark kelompok sejenis, atau kondisi tanpa intervensi. Pembanding historis harus mempertimbangkan perubahan harga dan kondisi eksternal.

Jumlah indikator perlu dijaga. Terlalu banyak indikator meningkatkan biaya dan mengurangi fokus. Salah satu pendekatan ialah memilih indikator inti untuk keputusan utama dan indikator diagnostik untuk menjelaskan penyebab. Indikator inti dapat dilaporkan secara berkala, sedangkan indikator diagnostik dikumpulkan ketika muncul kesenjangan.

11.6.4 Mengumpulkan, memeriksa, dan melindungi data

Pengumpulan data dapat menggunakan catatan transaksi, survei, sensor, observasi, wawancara, citra, atau data pasar. Sebelum pengumpulan data, instrumen perlu diuji untuk memastikan pertanyaan dipahami dan satuan pengukuran konsisten. Validasi mencakup pemeriksaan kelengkapan, nilai ekstrem, konsistensi waktu, serta perbandingan lintas sumber.

Perlindungan data merupakan bagian dari evaluasi mutu. Petani dan pelaku usaha perlu mengetahui data apa yang dikumpulkan, untuk tujuan apa, siapa yang dapat mengaksesnya, dan berapa lama data tersebut disimpan. Data harga, utang, lokasi, atau produksi dapat bersifat sensitif. Persetujuan dan pembatasan akses tidak boleh dianggap sebagai beban administratif, melainkan sebagai syarat kepercayaan.

11.6.5 Menganalisis, menafsirkan, dan berdialog

Analisis menggabungkan perhitungan, perbandingan, identifikasi pola, dan penjelasan penyebab. Hasil awal sebaiknya dibahas bersama pelaku untuk memastikan interpretasinya sesuai dengan konteksnya. Perbedaan pandangan tidak harus segera diseragamkan; justru dapat menunjukkan konflik tujuan atau informasi yang belum lengkap.

Penyajian hasil perlu bertingkat. Ringkasan eksekutif menampilkan keputusan, temuan, dan prioritas; lampiran teknis memuat definisi serta perhitungan. Visualisasi harus sederhana dan tidak memanipulasi skala. Ketidakpastian, keterbatasan, dan potensi bias harus dinyatakan secara terbuka.

11.6.6 Menyusun tindak lanjut dan memantau perubahan

Rekomendasi perlu mencakup tindakan, penanggung jawab, sumber daya, waktu, indikator keberhasilan, serta risiko implementasi. Prioritas dapat dibagi menjadi perbaikan cepat, penguatan jangka menengah, dan transformasi jangka panjang. Evaluasi berikutnya harus memeriksa apakah rekomendasi telah dijalankan dan mengapa sebagian tindakan berhasil atau terhenti. Dengan cara ini, evaluasi menjadi memori organisasi, bukan dokumen yang selesai setelah dicetak.

11.7 Digitalisasi, Data, dan Kecerdasan Keputusan

Digitalisasi memperluas kemampuan evaluasi melalui pencatatan waktu nyata, integrasi transaksi, sensor, ketelusuran, pemetaan, dan analitik. Data produksi dapat dihubungkan dengan cuaca, harga, mutu, dan logistik. Klingenberg *et al*. (2022) menunjukkan bahwa digitalisasi memengaruhi cara nilai diciptakan dan ditangkap di sepanjang rantai nilai pertanian. Keefe *et al*. (2024) juga menyoroti potensi digitalisasi untuk memperkuat ketangguhan rantai pasok pertanian Indonesia melalui koordinasi dan visibilitas yang lebih baik.

Namun, lebih banyak data tidak selalu berarti keputusan yang lebih baik. Data dapat tidak lengkap, bias terhadap pelaku yang terhubung, atau dikumpulkan tanpa definisi yang seragam. Algoritma juga dapat memperkuat pola lama jika dibangun dari data yang merekam ketimpangan. Evaluasi digital harus memeriksa kualitas data, keterwakilan, interoperabilitas, keamanan, kemudahan penggunaan, biaya pemeliharaan, serta manfaat bagi pengguna di lapangan.

Kesenjangan digital perlu dilihat sebagai persoalan kelembagaan, bukan sekadar persoalan kemampuan individu. Sinyal, perangkat, biaya internet, literasi, bahasa, waktu, dan dukungan teknis menentukan siapa yang dapat menggunakan layanan tersebut. Porciello *et al*. (2022) menunjukkan bahwa layanan digital di negara berpendapatan rendah dan menengah banyak berfokus pada penyuluhan dan informasi, tetapi bukti outcome jangka panjang masih perlu diperkuat. Karena itu, indikator digitalisasi sebaiknya mencakup penggunaan yang bermakna, perubahan keputusan, penghematan biaya, peningkatan akses, dan distribusi manfaat, bukan hanya jumlah unduhan.

Prinsip kecerdasan keputusan menempatkan teknologi sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti pertimbangan manusia. Sistem rekomendasi harga atau jadwal tanam perlu menyediakan alasan, sumber data, serta ruang untuk koreksi. Petani harus dapat menolak rekomendasi yang tidak sesuai dengan kondisi lahan atau rumah tangga. Mekanisme pengaduan serta perbaikan data harus tersedia. Ketika teknologi bekerja dengan cara ini, digitalisasi memperkuat kemampuan manusia untuk menilai, bukan mengurangi manusia menjadi penerima perintah.

11.8 Implementasi Evaluasi Agribisnis

Ilustrasi Evaluasi: Agribisnis Gambir dan Subterminal Agribisnis di Sumatera Barat

Sumatera Barat memiliki komoditas dan kelembagaan agribisnis yang menunjukkan kuatnya keterkaitan antarsubsistem. Gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota, misalnya, melibatkan petani, pengolah awal, pedagang pengumpul, pedagang besar, eksportir, penyedia input, pemerintah, serta lembaga pengetahuan. Fluktuasi harga di

tingkat petani tidak hanya berkaitan dengan perubahan permintaan, tetapi juga dengan mutu, informasi, struktur perdagangan, kebijakan, dan posisi tawar. Hsb *et al*. (2025) menunjukkan bahwa ketidakpastian harga memengaruhi minat petani, pemanfaatan lahan, dan produksi, sementara kebijakan harga khusus belum memadai.

Evaluasi agribisnis gambir sebaiknya dimulai dengan pertanyaan tentang stabilitas dan distribusi nilai. Indikator ekonomi meliputi biaya, pendapatan bersih, variasi harga, dan bagian harga yang diterima petani. Indikator operasional mencakup rendemen, konsistensi mutu, waktu pengolahan, dan tingkat kehilangan. Indikator pasar menilai jumlah pembeli, transparansi dalam penentuan mutu, akses informasi, serta tingkat ketergantungan pada saluran distribusi. Indikator sosial memeriksa beban kerja keluarga, keselamatan proses, partisipasi perempuan, serta kemampuan rumah tangga dalam menghadapi penurunan harga. Indikator lingkungan menilai bahan bakar, pengelolaan limbah, serta keberlanjutan bahan baku.

Sementara itu, Subterminal Agribisnis Baliak Mayang dapat dievaluasi sebagai simpul layanan dan pemasaran. Candra *et al*. (2025) mengidentifikasi kebutuhan akan strategi pengembangan di tengah munculnya pesaing dan perubahan harapan pelanggan. Evaluasi tidak cukup untuk menghitung volume komoditas yang melintas. Ia perlu menilai kualitas layanan, kecepatan transaksi, pemanfaatan fasilitas, jumlah pemasok dan pembeli aktif, stabilitas hubungan, kelengkapan informasi harga, biaya per transaksi, serta kontribusinya terhadap posisi tawar petani.

Tabel 11. 4. Contoh matriks evaluasi agribisnis gambir dan STA Baliak Mayang

Isu	Indikator/data	Sumber bukti	Arah tindak lanjut
Harga gambir	Rata-rata, variasi, transmisi harga, farmer's share.	Catatan petani/pedagang; harga pasar; wawancara.	Informasi harga, kontrak, diversifikasi pembeli.
Mutu & proses gambir	Rendemen, kadar air, konsistensi, energi, keselamatan.	Uji mutu; observasi; catatan pengolahan.	SOP, alat uji sederhana, efisiensi energi, pelatihan.
Layanan STA	Volume, waktu transaksi, pemanfaatan fasilitas, kepuasan.	Logbook, survei pemasok/pembeli, observasi.	Desain ulang layanan, jadwal pasokan, pemeliharaan fasilitas.
Jaringan pasar	Pemasok/pembeli aktif, pembelian ulang, ketergantungan saluran.	Data transaksi; pemetaan jaringan.	Kemitraan logistik, promosi, segmentasi pelanggan.
Tata kelola & data	Transparansi tarif, pencatatan, keluhan, rapat evaluasi.	Dokumen, audit ringan, FGD.	Standar data minimum, kanal keluhan, forum tindak lanjut.
Ketangguhan	Alternatif pasar, cadangan, waktu pulih, skenario gangguan.	Simulasi; riwayat gangguan; wawancara.	Rencana kontinuitas, dana cadangan,

Isu	Indikator/data	Sumber bukti	Arah tindak lanjut
			redundansi logistik.

Sumber: Dikembangkan oleh penulis berdasarkan Hsb *et al*. (2025) dan Candra *et al*. (2025).

Ilustrasi ini menunjukkan bahwa dua objek di wilayah yang sama memerlukan desain evaluasi yang berbeda. Pada gambir, perhatian besar ditujukan pada struktur harga, mutu, dan distribusi risiko. Pada subterminal agribisnis, perhatian bergeser kepada relevansi layanan, tata kelola fasilitas, jaringan pasar, dan kemampuan beradaptasi. Meski demikian, keduanya bertemu pada satu pertanyaan: apakah kelembagaan agribisnis membuat pelaku kecil lebih mampu mengambil keputusan dan memperoleh manfaat yang layak?

Dialog hasil evaluasi dapat melibatkan petani, pengolah, pedagang, pengelola STA, penyuluh, pemerintah daerah, perguruan tinggi, serta calon pembeli. Pertemuan bukan sekadar menyampaikan skor, melainkan juga menguji penyebab dan menyepakati tindakan. Pada gambir, tindakan jangka pendek dapat berupa standardisasi prosedur uji mutu dan penyebaran informasi harga. Tindakan menengah dapat berupa pencatatan kolektif, penguatan kontrak, diversifikasi produk, dan akses terhadap pembiayaan. Pada STA, perbaikan dapat mencakup pemetaan kebutuhan pelanggan, penjadwalan pasokan, layanan digital sederhana, transparansi tarif, serta kemitraan logistik.

11.9 Pelajaran Manajerial dan Rekomendasi Kebijakan

Pertama, evaluasi harus diposisikan sebagai bagian dari fungsi manajemen yang rutin. Organisasi agribisnis sebaiknya menetapkan beberapa indikator inti yang dicatat secara konsisten, seperti volume, mutu, biaya, waktu, keluhan, pendapatan anggota, dan risiko utama. Sistem pencatatan yang sederhana dan digunakan secara konsisten lebih efektif daripada dasbor yang rumit namun tidak terpelihara.

Kedua, indikator kinerja harus dihubungkan dengan insentif yang sehat. Target volume tanpa target mutu dapat mendorong perilaku yang tidak tepat. Target biaya tanpa perlindungan kerja dapat memindahkan beban kepada pekerja atau petani. Paket indikator perlu menjaga keseimbangan antara hasil, proses, risiko, dan keberlanjutan.

Ketiga, pemerintah dan lembaga pendukung perlu memperkuat infrastruktur informasi serta sistem pencatatan. Banyak evaluasi terhambat karena data usaha tidak tersedia atau tidak seragam. Dukungan pencatatan digital harus disertai pendampingan, standar data minimum, perlindungan data, serta manfaat langsung bagi pengguna.

Keempat, penguatan kelembagaan petani perlu dinilai dari layanan nyata, bukan dari status administratif. Koperasi atau kelompok yang aktif seharusnya mampu membantu anggota mengakses input, teknologi, pembiayaan, pasar, informasi, serta penyelesaian konflik. Aksi kolektif yang sehat memerlukan transparansi, profesionalisme, serta mekanisme kontrol terhadap para anggotanya.

Kelima, evaluasi kebijakan perlu memperhatikan dampak distribusi. Bantuan teknologi mungkin lebih mudah diserap oleh pelaku yang sudah kuat. Standar mutu dapat memperluas pasar, tetapi juga dapat mengeluarkan petani kecil. Kebijakan

perlu menyediakan masa transisi, pendampingan, pembiayaan kepatuhan, dan mekanisme koreksi agar transformasi tidak meninggalkan kelompok rentan.

Keenam, perguruan tinggi vokasi dapat berperan sebagai mitra evaluasi yang dekat dengan lapangan. Kontribusinya bukan hanya menghasilkan laporan, tetapi juga membangun instrumen sederhana, melatih pencatatan, memfasilitasi dialog, menguji inovasi, dan membantu pelaku membaca data. Hubungan jangka panjang memungkinkan evaluasi menjadi proses belajar bersama, sesuai dengan semangat inovasi sistem dan pengembangan rantai nilai yang inklusif (Devaux *et al*., 2018).

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, S.R., Shadbolt, N.M. and Reid, J. (2024) 'Collective action for rice smallholders' value chain: Insights from Yogyakarta, Indonesia', Journal of Co-operative Organization and Management, 12(1), 100236. doi: 10.1016/j.jcom.2024.100236.

Anindita, A. (2019). Analisis Kinerja Rantai Pasok PT X dengan Metode Supply Chain Operations Reference. Karya ilmiah. Bogor: IPB University.

Bellemare, M.F. and Lim, S. (2018) 'In all shapes and colors: Varieties of contract farming', Applied Economic Perspectives and Policy, 40(3), pp. 379–401. doi: 10.1093/aepp/ppy019.

Béné, C., Prager, S.D., Achicanoy, H.A.E., Alvarez Toro, P., Lamotte, L., Bonilla Cedrez, C. and Mapes, B.R. (2019a) 'Understanding food systems drivers: A critical review of the literature', Global Food Security, 23, pp. 149–159. doi: 10.1016/j.gfs.2019.04.009.

Béné, C., Oosterveer, P., Lamotte, L., Brouwer, I.D., de Haan, S., Prager, S.D., Talsma, E.F. and Khoury, C.K. (2019b) 'When food systems meet sustainability: Current narratives and implications for actions', World Development, 113, pp. 116–130. doi: 10.1016/j.worlddev.2018.08.011.

Brouwer, I.D., McDermott, J. and Ruben, R. (2020) 'Food systems everywhere: Improving relevance in practice', Global Food Security, 26, 100398. doi: 10.1016/j.gfs.2020.100398.

Candra, D.A., Syahardi, A., Idris, I., Veronice, V. and Zudri, F. (2025) 'Strategi pengembangan di Subterminal Agribisnis Baliak Mayang Payakumbuh', Journal of Mandalika Literature, 6(1), pp. 445–457. doi: 10.36312/jml.v6i1.3921.

Devaux, A., Torero, M., Donovan, J. and Horton, D. (2018) 'Agricultural innovation and inclusive value-chain development: A review', Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies, 8(1), pp. 99–123. doi: 10.1108/JADEE-06-2017-0065.

Dewi, C.F. (2018) Evaluasi Kinerja Rantai Pasok dengan Pendekatan Green Supply Chain Management Menggunakan SCOR dan DEMATEL. Skripsi. Malang: Universitas Brawijaya.

FAO (2021) The State of Food and Agriculture 2021: Making Agrifood Systems More Resilient to Shocks and Stresses. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO (2022) The State of Food and Agriculture 2022: Leveraging Automation in Agriculture for Transforming Agrifood Systems. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO (2023) The State of Food and Agriculture 2023: Revealing the True Cost of Food to Transform Agrifood Systems. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Faradita, D., Mustaniroh, S.A. and Rucitra, A.L. (2021) Analisis Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Nanas Menggunakan Supply Chain Operations Reference dan Analytical Hierarchy Process. Skripsi. Malang: Universitas Brawijaya.

Hsb, N.R., Syahardi, A. and Ibnusina, F. (2025) 'Analisis faktor penyebab fluktuasi harga gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota', Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian, 9(1), pp. 60–71.

IFAD (2021) Rural Development Report 2021: Transforming Food Systems for Rural Prosperity. Rome: International Fund for Agricultural Development.

Jelsma, I., Turinah, Gay, F., Ollivier, J. and Rapidel, B. (2024) 'Long-term resilience of smallholder oil palm production systems: Lessons from the Ophir scheme in Indonesia', Agricultural Systems, 213, 103801. doi: 10.1016/j.agsy.2023.103801.

Keefe, D.H.S., Jang, H. and Sur, J.-M. (2024) 'Digitalization for resilient agricultural supply chains in Indonesia', The Asian Journal of Shipping and Logistics, 40(4), pp. 180–186. doi: 10.1016/j.ajsl.2024.09.001.

Klerkx, L. and Begemann, S. (2020) 'Supporting food systems transformation: The what, why, who, where and how of mission-oriented agricultural innovation systems', Agricultural Systems, 184, 102901. doi: 10.1016/j.agsy.2020.102901.

Klerkx, L., Jakku, E. and Labarthe, P. (2019) 'A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0', NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences, 90–91, 100315. doi: 10.1016/j.njas.2019.100315.

Klingenberg, C.O., Antunes Júnior, J.A.V. and Müller-Seitz, G. (2022) 'Impacts of digitalization on value creation and capture in the agricultural value chain', Agricultural Systems, 201, 103468. doi: 10.1016/j.agsy.2022.103468.

Manulang, S.A.G. (2025) Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Melon Wohsae (Cucumis melo spp.) pada CV Panggah Langgeng Menggunakan Model SCOR. Skripsi. Malang: Universitas Brawijaya.

Meuwissen, M.P.M., Feindt, P.H., Spiegel, A. *et al*. (2019) 'A framework to assess the resilience of farming systems', Agricultural Systems, 176, 102656. doi: 10.1016/j.agsy.2019.102656.

Nurmalina, R., Harmini, Tinaprilla, N. *et al*. (2024) Systematic Literature Review Rantai Pasok Agribisnis. Bogor: IPB Press.

OECD and FAO (2024) OECD-FAO Agricultural Outlook 2024–2033. Paris and Rome: OECD Publishing and Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Paas, W., Coopmans, I., Severini, S. *et al*. (2021) 'Participatory assessment of sustainability and resilience of farming systems', Ecological Indicators, 132, 108236. doi: 10.1016/j.ecolind.2021.108236.

Porciello, J., Coggins, S., Mabaya, E. and Otunba-Payne, G. (2022) 'Digital agriculture services in low- and middle-income countries: A systematic scoping review', Global Food Security, 34, 100640. doi: 10.1016/j.gfs.2022.100640.

Reardon, T., Echeverria, R., Berdegué, J., Minten, B., Liverpool-Tasie, S., Tschirley, D. and Zilberman, D. (2019) 'Rapid transformation of food systems in developing regions: Highlighting the role of agricultural research and innovations', Agricultural Systems, 172, pp. 47–59. doi: 10.1016/j.agsy.2018.01.022.

Riptanti, E.W. (2021) Keberlanjutan Usahatani Lahan Kering di Wilayah Rawan Pangan Nusa Tenggara Timur. Disertasi. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Schoneveld, G.C. and Weng, X. (2023) 'Smallholder value creation in agrifood systems: Moving from value chains to value networks', Land Use Policy, 131, 106676.

Ton, G., Vellema, W., Desiere, S., Weituschat, S. and D'Haese, M. (2018) 'Contract farming for improving smallholder incomes: What can we learn from effectiveness studies?', World Development, 104, pp. 46–64. doi: 10.1016/j.worlddev.2017.11.015.

van Berkum, S., Dengerink, J. and Ruben, R. (2018) The Food Systems Approach: Sustainable Solutions for a Sufficient Supply of Healthy Food. Memorandum 2018-064. Wageningen: Wageningen Economic Research.

Wardana, A.W., Maulidah, S. and Aprilia, A. (2022) Evaluasi Kinerja Pemasok sebagai Upaya Mitigasi Risiko Bahan Baku pada Agroindustri Apel. Skripsi. Malang: Universitas Brawijaya.

World Bank (2019) Future of Food: Harnessing Digital Technologies to Improve Food System Outcomes. Washington, DC: World Bank.

Yusuf, L.O.M.I., Ismail, A. and Nuva (2023) 'Evaluasi status keberlanjutan budidaya rumput laut', Jurnal Ilmu Lingkungan, 21(1), pp. 150–158.

BAB 12
MANAGEMEN STRATEGI AGRIBISNIS

Oleh Bakri Muala

Manajemen strategi didefenisikan sebagai sebuah kombinasi ilmu pengetahunan dan seni didalam merumuskan, menerapkan dan mengevaluasi semua keputusan lintas fungsi sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuannya dimasa yang akan datang. Perkembangan globalisasi yang cepat dewasa ini membutuhkan strategi yang tepat dan dapat mengiringi perkembangan globalisasi yang cepat saat ini. Globalisasi merupakan proses yang bersifat cepat terhadap penyebaran inovasi-inovasi ekonomi dan teknologi ke seluruh penjuru dunia disertai penyesuaian dibidang politik dan budaya (Budiman *et al*, 2023).

Dampak globalisasi bagi masyarakat terdiri atas 2 (dua) yaitu dampak positif dan dampak negatif. Adapun dampak positif yaitu berupa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk beraktifitas, dan mendorong masyarakat berpikir lebih maju dan tingkat kehidupan yang lebih baik serta perubahan tata nilai yang bersifat rasionalitas, sedangkan dampak negatif dari globalisasi adalah berkembangnya sikap invidualistis dari masyarakat, peningkatan sikap materialistis dan konsumeristik dari masyarakat.

Perkembangan global mendorong peningkatan kondisi ketergantungan diantara negara industri, kebutuhan negara-negara berkembang, informasi dan teknologi serta integrasi

pasar internasional. Peningkatan kondisi ini menyebabkan berbagai perusahaan global menerapkan strategi bersaing dan berkesinambungan dalam menjalankan usahanya. Persaingan global menciptakan standar diberbagai dimensi yang mencakup kualitas, biaya, produksi dan operasional. Standar tersebut bersifat dinamis mengikuti perkembangan global. Dampak globalisasi dibidang teknologi adalah terciptanya inovasi teknologi berupa mesin produksi, internet berupa *E-Comeerce*, *artificial intelegent,* yang sangat membantu manusia didalam pekerjaan, sedangkan dampak globalisasi dibidang ekonomi adalah tersedianya pasar bebas, dengan pasar bebas memungkinkan skala pemasaran sebuah usaha dapat mencakup scope yang lebih luas dari pasar lokal, serta memungkinkan terciptanya investasi baik investasi asing maupun investasi dalam negeri serta dampak ekonomi lainnya adalah menjamurnya platform market place berbasis internet seperti Lazada, Sophe, tokopedia dan lain-lain, yang memudahkan transaksi jual beli barang dan jasa.

12.1 Manajemen Strategi Agribisnis

Agribisnis merupakan sektor penting yang menghubungkan produksi pertanian dengan proses hilir seperti pengolahan dan distribusi pangan. Di era globalisasi dan perubahan iklim, agribisnis menghadapi lingkungan yang kompleks dan dinamis. Pertumbuhan penduduk, tren konsumsi yang berubah, serta ketatnya persaingan global menuntut perencanaan dan pengelolaan yang strategis. Dalam konteks ini, manajemen strategis menjadi krusial untuk menjaga keberlanjutan dan daya saing agribisnis (Chen *et al*., 2016). Pendekatan strategis diperlukan agar pelaku agribisnis dapat menyesuaikan sumber daya internal dan peluang eksternal, sekaligus merespons tantangan eksternal seperti regulasi, persaingan, dan ketidakpastian iklim.

Manajemen strategis meliputi analisis, keputusan, dan tindakan yang dijalankan organisasi untuk menciptakan dan mempertahankan keunggulan kompetitif. Dengan demikian, strategi memberikan kerangka kerja bagi agribisnis untuk merumuskan tujuan jangka panjang, mengalokasikan sumber daya secara efisien, serta mengantisipasi perubahan pasar dan teknologi. Kondisi lingkungan agribisnis saat ini – mulai dari tren pertumbuhan populasi global hingga pergeseran pola konsumsi – memperkuat urgensi pendekatan strategis. Sebagai contoh, meski produksi pangan dunia meningkat

Studi terkini menegaskan bahwa lingkungan agribisnis kini lebih volatile dan kompetitif dibanding masa lalu, konsumen menghendaki produk yang berkualitas, aman, dan ramah lingkungan, sementara pasar global mempertemukan petani dengan konsumen dibelahan dunia lain. Disisi lain, perkembangan teknologi khususnya digitalisasi membuka peluang besar sekaligus tantangan baru. Oleh karena itu, pengenalan konsep manajemen strategis agribisnis dan pemahaman terhadap faktor-faktor lingkungan menjadi prasyarat dalam upaya meningkatkan daya saing.

Agribisnis tidak lagi dapat berjalan dengan mengandalkan praktik manajerial tradisional saja. Selama beberapa dekade terakhir, terjadi perubahan struktural besar di sektor pertanian global akibat globalisasi, liberalisasi ekonomi, regulasi lingkungan, dan penurunan proteksi pasar. Kondisi ini melahirkan basis konsumen dan pola perilaku baru, sementara kapasitas produksi dituntut untuk lebih adaptif (Rankin *et al*, 2005). Dengan kata lain, agribisnis memasuki era yang lebih atraktif, tetapi sekaligus penuh risiko dan persaingan. Menghadapi situasi tersebut, manajemen strategis menjadi landasan bagi organisasi agribisnis untuk bertahan dan tumbuh.

Manajemen strategis membantu perusahaan agribisnis untuk menganalisis lingkungan internal dan eksternal, merumuskan tujuan yang realistis, serta mengimplementasikan keputusan jangka panjang. Proses ini

mencakup kajian terhadap kekuatan dan kelemahan internal seperti kapasitas produksi, teknologi, dan sumber daya manusia serta peluang dan ancaman eksternal – seperti perubahan regulasi, perubahan selera konsumen, dan persaingan pasar, pendekatan strategis, agribisnis dapat menentukan apakah harus mengintensifkan produksi, diversifikasi komoditas, atau menciptakan produk hilir baru berdasarkan analisis tren pasar dan sumber daya mereka (Dess *et al*., 2005).

Agribisnis sangat bergantung pada ketahanan keuangan dan operasional. Manajemen strategis memungkinkan pengusaha pertanian untuk mengalokasikan modal dan sumber daya secara efisien dalam menghadapi ketidakpastian mulai dari fluktuasi harga komoditas hingga gangguan cuaca. Penekanan pentingnya memasukkan dimensi keberlanjutan dalam strategi agribisnis, karena aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial saling terkait. Dalam prakteknya, perusahaan agribisnis yang menggunakan sistem perencanaan strategis formal cenderung lebih proaktif terhadap pengembangan pasar baru dan inovasi produk dibanding yang mengandalkan perencanaan informal saja. Sebagai contoh, kemampuan mengembangkan program diferensiasi produk (seperti sertifikasi organik atau sistem ERP untuk stabilisasi produksi) telah terbukti menjadi "senjata ampuh" untuk unggul dalam pasar yang kompetitif.

12.2 Dinamika Strategi Linkungan Agribisnis

Lingkungan agribisnis saat ini ditandai oleh perubahan cepat di banyak dimensi. Dinamika ini mencakup faktor ekonomi, demografi, teknologi, kebijakan, dan sosial budaya. Dari sisi ekonomi, agribisnis beroperasi dalam pasar global yang terintegrasi. Beban persaingan tidak hanya datang dari produk lokal, tetapi juga dari komoditas impor dan produk substitusi. Sebagai contoh, penurunan tarif perdagangan dan pertumbuhan korporasi multinasional menciptakan pasar

yang lebih transparan artinya petani kini harus berhadapan dengan pesaing dari berbagai negara.

Permintaan konsumen juga terus berubah. Konsumen di berbagai negara kini lebih memperhatikan kesehatan dan keberlanjutan produk pangan. Tren seperti makanan organik, nilai tambah (value-added), dan makanan siap saji modern mengubah rantai nilai agribisnis. Alimoden *et al* (2025) menggarisbawahi bahwa lingkungan agribisnis kontemporer ditandai oleh pergeseran preferensi konsumen, globalisasi, perubahan teknologi, dan tekanan kelembagaan. Misalnya, ada kecenderungan meningkatnya konsentrasi ritel dan distribusi makanan, sehingga petani dan produsen harus berkoordinasi lebih erat dengan merek besar, supermarket, atau platform online. Dalam kondisi seperti ini, pemahaman pasar termasuk selera konsumen dan jaringan distribusi menjadi komponen penting dari analisis lingkungan agribisnis.

Kondisi alam dan sumber daya juga berubah. Perubahan iklim membawa gangguan iklim ekstrem yang memengaruhi agroekosistem: peningkatan suhu, kekeringan, hujan deras, dan serangan hama, menuntut penyesuaian budidaya (misalnya penggantian varietas atau zona tanam). Selain itu, isu keterbatasan lahan dan air semakin nyata seiring konversi lahan pertanian menjadi non-pertanian. Konteks kelembagaan pun berubah: pemerintah semakin menekankan standar lingkungan dan kesehatan pangan. Terakhir, teknologi (ICT dan bioteknologi) turut meredefinisi praktik pertanian: pemanfaatan big data, sensor, dan AI mulai menjadi faktor baru dalam operasi agribisnis. FAO (2020) mencatat bahwa integrasi teknologi digital (seperti e-commerce, blockchain, AI untuk kontrol hama) dapat mengoptimalkan manajemen sumber daya alam dan sistem peringatan dini krisis pangan.

Dengan demikian, agribisnis saat ini harus beroperasi dalam ekosistem yang multitier global sekaligus lokal dimana perubahan politik (kebijakan perdagangan), sosial (tren

konsumsi), dan alam (iklim) dapat mempengaruhi rantai nilai. Contoh konkret dari dinamika ini terlihat di Taiwan: petani memperhatikan citra produk di pasar luar negeri dan menyesuaikan kualitas produknya (seperti kandungan organik atau sertifikasi mutu) untuk memenuhi ekspektasi konsumen mancanegara. Bagaimanapun, pertimbangan pangsa pasar global misalnya kebijakan harga di negara pengimpor tidak bisa diabaikan oleh produsen lokal. Berdasarkan riset lapangan pemantauan pasar dan penyesuaian diri terhadap dinamika konsumen adalah strategi penting yang diadopsi petani sukses.

12.3 Peran Strategi Agribisnis

Perumusan dan implementasi strategi yang tepat adalah kunci untuk meningkatkan daya saing agribisnis. Manajemen strategis memungkinkan perusahaan agribisnis mengidentifikasi keunggulan kompetitif unik mereka – seperti kekuatan distribusi, teknologi unggul, atau hubungan pemasaran – serta memanfaatkan sumber daya tersebut secara optimal. Strategi agribisnis melibatkan penyusunan dan pelaksanaan tujuan besar oleh manajemen puncak demi mencapai keunggulan kompetitif. Misalnya, beberapa perusahaan fokus pada *cost leadership* (melalui efisiensi operasi dan skala ekonomi), sedangkan yang lain memilih *differentiation* dengan menciptakan produk berciri khas (misalnya sertifikasi mutu organik, label halal, inovasi varietas unggul).

Strategi unggul di agribisnis juga mencakup inovasi produk dan proses. Studi empiris menunjukkan bahwa agribisnis yang berhasil lebih agresif mengembangkan produk baru yang sesuai kebutuhan pasar, serta melakukan investasi R&D dalam inovasi tanaman dan pasca-panen. Dalam konteks ini, strategi diferensiasi terbukti mendorong pertumbuhan lebih cepat dibanding pesaing contoh konkret: pelaku

hortikultura di Indonesia yang berinovasi dengan varietas tahan hama atau jamur pangan premium mampu mengakses pasar ekspor dan meraih margin lebih tinggi. Integrasi teknologi digital ke dalam strategi agribisnis – misalnya sistem pengendalian kualitas terpadu berbasis AI membangun keunggulan kompetitif karena meningkatkan produktivitas sekaligus memperkuat ketahanan rantai pasok. Dengan digitalisasi, petani dapat merespon kondisi pasar dan cuaca secara cepat, sehingga meminimalkan risiko panen gagal dan menstabilkan penawaran.

Aspek lain adalah keterlibatan jaringan (*networking*) dalam strategi. Bisnis agribisnis kian mengandalkan kemitraan: kontrak pertanian, kemitraan vertikal, dan konsorsium petani. Melalui aliansi ini, pelaku agribisnis mendapat akses input teknologi, modal, dan pasar yang lebih luas. Contohnya, produksi kakao di Indonesia yang dikelola melalui skema kemitraan (plasma) dengan eksportir besar, memungkinkan petani kecil memperoleh bahan baku bersertifikat dan memasuki pasar global. Alimoden *et al* (2025) bahwa solusi berbasis pasar, seperti konsolidasi rantai pasok dan platform digital, membantu agribisnis meningkatkan stabilitas saluran pemasaran dan mendorong inovasi. Strategi semacam ini meningkatkan ketahanan bisnis dan daya saing secara simultan.

Strategi agribisnis yang efektif menggabungkan elemen internal dan eksternal. Sejak penentuan tujuan jangka panjang hingga pengukuran kinerja, perusahaan harus mempertimbangkan sumber daya mereka (misalnya sumber modal, teknologi pertanian, keahlian manajemen) dan juga faktor pasar eksternal (harga komoditas, kebijakan perdagangan, tren konsumen). Agribisnis dengan orientasi pasar yang kuat cenderung lebih gesit berinovasi dan ekspansi selain itu, orientasi berkelanjutan (sustainability) kini menjadi bagian dari strategi merek: produk yang “hijau” atau “berkeadilan” sering kali mendapat kepercayaan konsumen lebih tinggi (Rankin *et al*., 2011). Dengan demikian,

peran strategi adalah membangun keunggulan bersaing jangka panjang: bukan hanya mengejar pertumbuhan saat ini, tetapi juga mempertahankan profitabilitas di masa depan melalui adaptasi terus-menerus terhadap perubahan lingkungan.

12.4 Strategi Bisnis Masa Depan

Budiman *et al* (2023), sebelum menerapkan strategi bisnis perlu diperhatikan bentuk bisnis, untuk mengetahui kondisi perusahaan, diperlukan sebuah analisis strategis, salah satu nya yang mudah yakni analisis SWOT. Analisis SWOT menilai kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) perusahaan secara keseluruhan. Adapun secara singkat sebagai berikut:

Kekuatan (*strengths*), meliputi kemampuan internal perusahaan, sumber daya, dan faktor situasional positif yang dapat membantu perusahaan mencapai tujuannya dan melayani pelanggan.

Kelemahan (*weaknesses*), seperti apa saja keterbatasan internal dan faktor-faktor situasional negatif yang dapat menghalangi performa perusahaan.

Peluang (*opportunities*), adalah faktor yang menguntungkan yang berasal dari lingkungan eksternal dan dapat digunakan perusahaan untuk memperoleh keuntungan.

Ancaman (*threats*), yaitu faktor yang berasal dari lingkungan eksternal yang dapat menguntungkan dan memberikan tantangan bagi performa perusahaan.

Seorang pelaku usaha atau pemimpin perusahan harus memiliki kemampuan didalam mengelola semua elemen yang ada dalam proses bisnis yang memanfaatkan teknologi demi mempercepat kemajuan bisnis, semua elemen tersebut harus diimbangi dengan kemampuan dan kewirausahaan yang handal dari seorang pelaku usaha (entrepreurship). Didalam proses pengambilan keputusan seorang pelaku usaha usaha tidak saja mengandalkan intuisi atau naluri bisnis tetapi

diimbangi dengan tingkat pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh baik melalui pendidikan formal maupun non formal melalui pelatihan kewirausahaan.

Berikut beberapa strategi bisnis yang menguntungkan saat ini dan masa yang akan datang yaitu :

1. Strategi ekonomi digital,

Konsep ekonomi digital adalah pemanfaatan informasi dan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi dengan mengembangkan produksi dan penjualan pada bidang digitalisasi, dampak yang timbul dari era digitalisasi ini adalah terciptanya efisiensi, efektifitas dimana salah satunya dalah menghilangkan perantara bisnis karena dengan digital konsumen langsung berkomunikasi dengan produsen.

2. Inovasi

Inovasi merupakan bagian penting dalam strategi bisnis masa depan yang menetukan keberhasilan sebuah usaha, tumbuh dan berkembang, karena dengan inovasi mampu bersaing dengan kompetitor.

3. Pelayanan yang baik

Tidak ada yang lebih berharga didalam dunia bisnis dibanding dengan pelayanan terbaik kepada konsumen, Pelayanan terbaik mampu menciptakan rasa nyaman dan kepuasan bagi pelanggan sehingga pelanggan akan menjadi langganan tetap atau konsumen tetap dari produk yang dihasilkan.

12.5 Visi, Misi dan Tujuan Organisasi Agribisnis

Visi adalah “satu pernyataan mengenai bagaimana arah organisasi ditetapkan” yang memberikan makna, kebanggaan, dan semangat untuk mencapai sesuatu yang lebih besar dibanding kondisi saat ini. Singkatnya, visi adalah cita-cita jangka panjang organisasi. Sedangkan misi adalah deskripsi tentang apa yang dilakukan organisasi, untuk siapa, dan bagaimana melaksanakan fungsi utamanya, serta

menjelaskan mengapa organisasi itu ada. Dengan kata lain, misi merumuskan alasan keberadaan organisasi dan cara pencapaian visi (Budiman *et al*, 2023) tujuan (atau sasaran strategis) adalah langkah konkret/kualitatif untuk merealisasikan visi dan misi. Tujuan memberikan tolok ukur atau indikator pencapaian kinerja organisasi. Misalnya, visi organisasi agribisnis bisa berupa "menjadi penghasil pangan berkelanjutan terkemuka," misi-nya merinci jenis produk dan layanan serta pasar yang dilayani, sedangkan tujuan bisa berupa "peningkatan volume produksi 30% dalam 5 tahun" sesuai prinsip SMART (Spesifik, Terukur, Dapat Dicapai, Relevan, Terikat Waktu).

Perbedaan utama ketiga konsep tersebut adalah cakupan waktunya: visi adalah jangka panjang (aspirasi masa depan), misi bersifat jangka menengah-pendek (fungsi dan tindakan organisasi), dan tujuan adalah konkret serta berorientasi jangka pendek hingga menengah sebagai langkah pencapaian misi dan visi. Sebagai contoh, Universitas Malikussaleh menegaskan bahwa tujuan adalah "tahapan atau langkah untuk mewujudkan visi yang telah dicanangkan". Istilah-istilah ini konsisten dengan literatur manajemen strategis (David, 2014) yang menekankan bahwa visi-misi adalah landasan perencanaan strategi organisasi**.**

Langkah-langkah merumuskan visi, misi dan tujuan yang efektif memerlukan proses partisipatif dan analitis. Berikut panduan langkah demi langkah yang bisa diikuti (bersandar pada praktik manajemen strategis):

1. Analisis Lingkungan (Internal & Eksternal) kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (SWOT) di sektor agribisnis spesifik. Pahami tren pertanian (pola iklim, teknologi, kebijakan). Hasilnya menjadi dasar rumusan visi yang realistis dan misi yang relevan.
2. Libatkan pemangku kepentingan : pimpinan, manajer, anggota koperasi, petani, dan pihak terkait dalam diskusi visi-misi, partisipasi ini menumbuhkan rasa memiliki visi

bersama misalnya, selenggarakan workshop atau survei untuk mengumpulkan aspirasi (Muna, 2014).

3. Tetapkan nilai inti (core values) sebelum merumuskan visi, definisikan nilai-nilai inti organisasi (mis. Keberlanjutan, gotong-royong, mutu), nilai-nilai ini akan tercermin dalam visi, misi, dan pola perilaku anggota.
4. Rumusan visi yang inspiratif singkat, jelas, dan menggugah semangat (singkat namun ambisius), sebagai template, bisa menggunakan pola: *"menjadi [penjelasan prestasi utama] pada [tahun]*", contoh: "menjadi perusahaan agribisnis terintegrasi dan terdepan di Indonesia pada tahun 2030", pastikan visi memiliki jangka waktu jelas dan mengandung elemen aspirasi.
5. Rumusan misi yang praktis menggambarkan kegiatan utama dan pasar yang dilayani, struktur umum: *"kami melakukan [apa], untuk [siapa], dengan [bagaimana caranya]"*. Misi sebaiknya terdiri dari beberapa poin (biasanya 3–5) yang menyertakan aspek produk/jasa, pelanggan, teknologi, contoh misi AAI: mencakup penyediaan platform kerjasama, pengembangan ilmu, dan advokasi kebijakan.
6. Tentukan tujuan strategis berdasarkan visi-misi, rumuskan tujuan spesifik SMART: spesifik (menjawab "apa yang ingin dicapai" secara jelas), terukur (dapat diukur kuantitatif/kuantitatif), dapat dicapai, relevan (selaras dengan misi), dan berbatas waktu, contoh: "meningkatkan kapasitas produksi padi anggota koperasi sebesar 25% dalam 3 tahun" atau "Membuka 10 pasar baru ekspor dalam 5 tahun", gunakan rumus S.M.A.R.T.
7. Verifikasi dan saling terkoneksi antara visi, misi, dan tujuan, visi yang ambisius diharapkan "difilter" menjadi misi dan kemudian dipecah menjadi tujuan, tujuan harus jelas mendukung misi, dan semua tujuan saling sinergis.
8. Pelibatan formal dan sosialisasi rumusan visi-misi-tujuan secara resmi (rapat pengurus/asosiasi, RAT koperasi, dll),

komunikasikan secara luas kepada seluruh anggota, pemilik saham, dan pemangku kepentingan lain agar dipahami dan menjadi pedoman bersama.

9. Penjabaran Kesasaran operasional tujuan strategis ke dalam rencana kerja, program, dan indikator performance (misalnya *Key Performance Indicators*), pastikan setiap unit/individu mengetahui kontribusinya terhadap tujuan tersebut (alignment).

Untuk mengevaluasi pencapaian visi-misi-tujuan, organisasi agribisnis perlu menetapkan indikator yang relevan (berdasarkan tujuan SMART) dan melakukan pemantauan berkala. Beberapa contoh indikator yang lazim dipakai:

1. Kinerja finansial: pertumbuhan pendapatan/penjualan produk agribisnis, profitabilitas, pengembalian investasi, misalnya, persentase peningkatan omset koperasi atau margin keuntungan perusahaan.
2. Kinerja operasional: produktivitas lahan (kg/ha), volume produksi komoditas, efisiensi rantai pasok (mis. Waktu distribusi, biaya logistik), kualitas produk (sertifikasi organik). Indikator ini menilai terjemahan misi operasional.
3. Pengukuran pasar/kepuasan pelanggan: pangsa pasar, jumlah mitra/agen komersial yang terlibat, tingkat kepuasan petani anggota (survei), distribusi produk (misalnya % hasil panen anggota terserap pasar). Koperasi sering menggunakan indikator seperti jumlah anggota aktif, tingkat partisipasi RAT, kepuasan anggota.
4. Pembelajaran dan pengembangan SDM: jumlah program pelatihan teknis bagi petani, tingkat adopsi teknologi budidaya baru, jumlah karyawan dengan sertifikat keahlian. Ini menunjukkan keunggulan jangka Panjang.
5. Keberlanjutan dan tanggung Jawab sosial: luas lahan ramah lingkungan yang diolah, sertifikat keberlanjutan yang diperoleh, kontribusi terhadap ketahanan pangan lokal, atau jumlah inovasi hijau yang dikembangkan.

6. Pencapaian tujuan spesifik: indikator-target langsung berdasarkan rumusan SMART, contohnya, “20% kenaikan pendapatan anggota dalam 3 tahun”, “10 usaha pengolahan produk hilir baru dalam 5 tahun”, atau “total 5 kebijakan pertanian yang dipengaruhi lewat advokasi”.
7. Metode evaluasi dapat menggunakan Balanced Scorecard (Kaplan, 1996) untuk menghubungkan visi-misi dengan ukuran kinerja di empat perspektif di atas, misalnya, pada perspektif finansial dapat ditetapkan target ROI, pada perspektif pelanggan target kepuasan stakeholder (petani/konsumen), dan seterusnya. Hasil pengukuran kinerja ini kemudian dibandingkan dengan sasaran yang telah ditetapkan (target). Jika tercapai, maka organisasi dinilai berhasil melaksanakan misi dalam kerangka visi jangka panjang. Monitoring sebaiknya dilakukan minimal setahun sekali dan disertai mekanisme feedback, jika hasil tidak sesuai harapan, perlu penyesuaian strategi atau revisi sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

Alimoden, F.D. and Bandera, A.D. (2025) 'Market-focused and boundary-driven approaches in expanding agribusiness: A literature-based analysis', *International Research Journal of Economics and Management Studies*, 4(10), pp. 115–120.

Budiman, D., Riswanto, A., Hindarwati, E. N., Rinawati, R., Rahmana, A., Judijanto, L., ... & Muala, B. (2023). *MANAJEMEN STRATEGI: Teori dan Implementasi dalam Dunia Bisnis dan Perusahaan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Chen, C.-C., Yueh, H.-P. and Liang, C. (2016) 'Strategic management of agribusiness: Determinants and trends', *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 12(4), pp. 67–87.

David, F. R. (2006). Manajemen strategis: Konsep dan kasus. *ke-10. Sulistio P dan Mahardika H, Penerjemah. Terjemahan dari: Consept and Cases: Strategic Management. Salemba Empat. Jakarta.*

Dess, G.G., Lumpkin, G.T. and Taylor, J.W. (2005) *Strategic Management: Creating Competitive Advantages*. 2nd edn. New York: McGraw-Hill Irwin.

Shukla, P. R., Skeg, J., Buendia, E. C., Masson-Delmotte, V., Pörtner, H. O., Roberts, D. C., ... & Malley, J. (2019). Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems.

aplan, R. S. (1996). The balanced scorecard: translating strategy into action. *Harvard Business Review Press*..

Rankin, A. M. (2010). *Sustainability strategies in agribusiness: understanding key drivers, objectives, and actions* (Master's thesis, Purdue University).

Muna, M. N., & Hapsari, M. I. (2015). Implementasi Manajemen Strategik Syariah di BMT Amanah Ummah. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan*, *2*(12).

BAB 13
KEWIRAUSAHAAN AGRIBISNIS

Oleh Rafhani Ziana

Kewirausahaan agribisnis berperan strategis dalam mendorong pertumbuhan dan meningkatkan daya saing sektor pertanian di tengah perkembangan ekonomi yang semakin dinamis. Perubahan preferensi konsumen, kemajuan teknologi, serta meningkatnya persaingan pasar menuntut pelaku agribisnis untuk tidak hanya berfokus pada kegiatan produksi, tetapi juga mampu menciptakan inovasi dan memanfaatkan peluang usaha secara efektif. Dalam konteks ini, kewirausahaan menjadi penggerak yang menghasilkan nilai tambah, membuka lapangan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat, serta mendukung pembangunan ekonomi berbasis pertanian melalui penciptaan peluang usaha dan inovasi di sepanjang rantai agribisnis (Kaundal, Vyas and Singh, 2022). Dengan jiwa kewirausahaan yang kuat, pelaku agribisnis dapat lebih adaptif dalam menghadapi tantangan sekaligus memanfaatkan berbagai potensi yang tersedia.

Bab ini membahas konsep dasar kewirausahaan agribisnis, karakteristik yang perlu dimiliki oleh seorang wirausahawan, serta proses mengenali dan mengembangkan peluang usaha di sektor agribisnis. Selain itu, pembahasan juga mencakup tahapan perintisan dan pengembangan usaha serta berbagai tantangan dan faktor yang memengaruhi

keberhasilan dalam menjalankan bisnis agribisnis. Penyajian materi disusun secara sistematis agar pembaca memahami bahwa keberhasilan suatu usaha tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumber daya, tetapi juga oleh kemampuan berinovasi, mengambil keputusan, dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis. Hal ini selaras dengan pendapat Ergashev dan Ravshanov (2021) yang menekankan bahwa penerapan inovasi secara berkelanjutan dan strategi pengelolaan yang tepat menjadi kunci dalam memperkuat usaha agribisnis. Dengan pemahaman tersebut, diharapkan pembaca memiliki perspektif yang lebih komprehensif mengenai peran kewirausahaan dalam mendukung pengembangan agribisnis yang berdaya saing.

13.1 Konsep dan Karakteristik Kewirausahaan Agribisnis

Untuk memahami peran kewirausahaan dalam pengembangan agribisnis, diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai konsep dasar, karakteristik yang harus dimiliki oleh seorang wirausahawan, serta implementasinya dalam sistem agribisnis modern. Ketiga aspek tersebut saling berkaitan dan menjadi fondasi dalam menciptakan usaha yang inovatif, adaptif, dan berdaya saing. Oleh karena itu, bagian ini membahas konsep kewirausahaan agribisnis beserta karakteristik dan penerapannya dalam menghadapi dinamika sektor pertanian yang terus berkembang.

13.1.1 Konsep Kewirausahaan Agribisnis

Secara etimologis, istilah kewirausahaan berasal dari gabungan kata wira dan usaha. Kata wira mengandung makna keberanian, ketangguhan, dan kemampuan seseorang dalam menghadapi tantangan, sedangkan usaha merujuk pada upaya atau kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu

melalui pemanfaatan sumber daya yang tersedia. Berdasarkan makna tersebut, kewirausahaan dapat dipahami sebagai kemampuan seseorang untuk menciptakan, mengelola, dan mengembangkan suatu usaha secara kreatif dan inovatif dengan tetap mempertimbangkan berbagai risiko yang mungkin dihadapi. Azizi *et al*. (2024) menjelaskan bahwa kewirausahaan merupakan kemampuan individu dalam mengidentifikasi peluang usaha, mengorganisasi sumber daya, serta mengambil risiko untuk menciptakan, mengembangkan, dan mengelola suatu usaha. Konsep tersebut kemudian berkembang dalam sektor agribisnis yang memiliki karakteristik berbeda dengan sektor usaha lainnya. Menurut Widyantari *et al*. (2026), kewirausahaan agribisnis muncul sebagai respons terhadap dinamika sektor pertanian yang semakin kompetitif dan menuntut inovasi, efisiensi, serta kemampuan menciptakan nilai tambah pada seluruh sistem agribisnis, mulai dari penyediaan input, produksi, pengolahan, distribusi, hingga pemasaran. Dalam konteks agribisnis, kemampuan tersebut diwujudkan melalui pengelolaan sumber daya pertanian secara inovatif dan berorientasi pasar guna meningkatkan nilai ekonomi komoditas yang dihasilkan.

Pada dasarnya, kewirausahaan agribisnis memiliki cakupan yang lebih luas dibandingkan sekadar menjalankan sebuah usaha. Seorang wirausahawan dituntut untuk mampu menciptakan peluang baru, mengelola ketidakpastian, dan menghasilkan inovasi yang dapat menjawab kebutuhan pasar yang terus berkembang (Suryaningsih, Winarno and Rahayu, 2026). Dalam sistem agribisnis, kemampuan tersebut berperan sebagai penghubung antara potensi sumber daya pertanian dengan permintaan pasar sehingga dapat mendorong transformasi sektor pertanian menuju sistem bisnis yang lebih produktif, adaptif, dan berorientasi pasar.

Mengingat agribisnis dipengaruhi oleh fluktuasi harga, perubahan iklim, perkembangan teknologi, serta dinamika preferensi konsumen, pelaku usaha perlu memiliki pola pikir yang proaktif dan adaptif dalam mengembangkan usahanya. Dengan demikian, kewirausahaan agribisnis tidak hanya dipandang sebagai aktivitas ekonomi, tetapi juga sebagai proses menciptakan solusi yang mampu meningkatkan keberlanjutan usaha, memperluas kesempatan kerja, dan memperkuat ketahanan pangan.

13.1.2 Karakteristik Wirausahawan Agribisnis

Keberhasilan dalam menjalankan usaha agribisnis sangat dipengaruhi oleh karakteristik yang dimiliki oleh seorang wirausahawan. Kreativitas menjadi modal awal untuk menghasilkan gagasan baru dalam pengembangan produk maupun proses bisnis, sedangkan inovasi berfungsi mengubah gagasan tersebut menjadi nilai ekonomi yang dapat diterapkan di pasar. Selain itu, keberanian mengambil risiko perlu didukung oleh kemampuan melakukan analisis dan perencanaan sehingga setiap keputusan dapat diambil secara rasional. Wirausahawan juga dituntut memiliki kemampuan memimpin dan membangun kerja sama dengan berbagai pihak yang terlibat dalam rantai agribisnis. Karakteristik tersebut menjadi fondasi dalam menciptakan usaha yang mampu berkembang di tengah persaingan yang semakin dinamis.

Kemampuan beradaptasi terhadap perubahan merupakan karakteristik lain yang tidak kalah penting dalam kewirausahaan agribisnis. Perubahan kondisi pasar, kemajuan teknologi, maupun kebijakan pemerintah sering kali memengaruhi pola produksi dan distribusi komoditas pertanian. Wirausahawan yang adaptif akan lebih mudah menyesuaikan strategi usahanya sehingga dapat

memanfaatkan perubahan tersebut sebagai peluang pengembangan bisnis (Koma *et al.*, 2025). Di samping itu, kemampuan membangun jejaring dan membaca tren pasar juga menjadi faktor yang mendukung keberhasilan usaha dalam jangka panjang. Oleh karena itu, karakter kewirausahaan perlu terus dikembangkan agar pelaku agribisnis mampu menghadapi tantangan sekaligus menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Karakteristik tersebut pada akhirnya menjadi bekal bagi wirausahawan dalam menerapkan prinsip-prinsip kewirausahaan pada berbagai aktivitas agribisnis, mulai dari proses produksi hingga pemasaran dan pengembangan usaha.

13.1.3 Implementasi Kewirausahaan dalam Sistem Agribisnis Modern

Penerapan kewirausahaan agribisnis tidak hanya terbatas pada kegiatan budidaya, tetapi juga mencakup seluruh subsistem agribisnis mulai dari penyediaan sarana produksi, pengolahan hasil, distribusi, hingga pemasaran. Ruang lingkup yang luas tersebut memberikan peluang bagi pelaku usaha untuk menciptakan inovasi atau kebaruan yang mampu meningkatkan keunggulan komoditas pertanian. Sebagai contoh, hasil pertanian yang sebelumnya dipasarkan dalam bentuk segar dapat diolah menjadi produk siap konsumsi dengan nilai ekonomi yang lebih tinggi. Selain itu, pemanfaatan platform digital dan teknologi informasi turut membuka akses pasar yang lebih luas bagi pelaku usaha. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa kewirausahaan berperan dalam mendorong pengembangan usaha yang lebih responsif terhadap kebutuhan pasar dan perubahan lingkungan bisnis.

Perkembangan sistem agribisnis modern menuntut pelaku usaha untuk terus menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi di pasar. Pelaku agribisnis perlu memanfaatkan perkembangan teknologi, menerapkan strategi usaha yang adaptif, serta merespons perubahan preferensi konsumen terhadap produk yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Sagar (2024) menjelaskan bahwa kewirausahaan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan membangun usaha, tetapi juga mencakup kemampuan mengidentifikasi peluang, memanfaatkan teknologi, dan menghasilkan pembaruan yang mendorong pertumbuhan bisnis. Dalam konteks agribisnis, kemampuan tersebut dapat diwujudkan melalui pengembangan produk, pemanfaatan media digital dalam pemasaran, dan perbaikan proses produksi. Oleh karena itu, penerapan prinsip-prinsip kewirausahaan dapat menjadi landasan bagi terciptanya usaha agribisnis yang mampu berkembang dan menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan bisnis.

13.2 Identifikasi dan Pengembangan Peluang Usaha Agribisnis

Kemampuan mengidentifikasi dan mengembangkan peluang usaha merupakan kompetensi yang perlu dimiliki oleh seorang wirausahawan agribisnis. Di tengah perubahan lingkungan bisnis yang berlangsung secara dinamis, peluang usaha dapat muncul dari perkembangan teknologi, perubahan preferensi konsumen, maupun optimalisasi sumber daya yang tersedia di suatu wilayah. Namun, keberadaan peluang tersebut tidak secara otomatis menghasilkan keuntungan apabila tidak diimbangi dengan kemampuan analisis dan pengelolaan yang tepat. Oleh karena itu, proses identifikasi dan pengembangan peluang usaha menjadi langkah strategis

dalam membangun agribisnis yang inovatif, adaptif, dan mampu bertahan menghadapi dinamika pasar.

13.3.1 Identifikasi Peluang Usaha Agribisnis

Peluang usaha agribisnis merupakan kesempatan yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku usaha untuk menciptakan atau mengembangkan kegiatan ekonomi yang memberikan manfaat dan meningkatkan nilai ekonomi suatu komoditas berdasarkan kebutuhan pasar dan potensi sumber daya yang tersedia. Munculnya peluang tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor sehingga wirausahawan perlu memiliki kemampuan dalam membaca perubahan lingkungan bisnis secara cermat. Secara umum, faktor-faktor yang memengaruhi munculnya peluang usaha agribisnis meliputi:

1. Kebutuhan dan Preferensi Pasar
   Perubahan gaya hidup, peningkatan pendapatan, dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kualitas produk menyebabkan kebutuhan konsumen terus berkembang. Kondisi tersebut dapat menjadi peluang bagi pelaku agribisnis untuk menghadirkan produk maupun layanan yang lebih sesuai dengan permintaan pasar.
2. Ketersediaan Sumber Daya
   Sumber daya alam, sumber daya manusia, modal, serta infrastruktur menjadi faktor yang menentukan peluang pengembangan suatu usaha. Pemanfaatan sumber daya secara optimal dapat mendukung efisiensi dan memperbesar potensi keberhasilan bisnis.
3. Perkembangan Teknologi
   Kemajuan teknologi mendorong terciptanya berbagai inovasi dalam proses produksi, pengolahan, distribusi, dan pemasaran hasil pertanian. Adopsi teknologi yang tepat dapat meningkatkan produktivitas sekaligus membuka peluang usaha baru di sektor agribisnis.

4. Perubahan Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Kebijakan
   Dinamika sosial ekonomi, perubahan regulasi pemerintah, serta perkembangan pasar domestik maupun global dapat memengaruhi pola permintaan dan penawaran produk agribisnis. Wirausahawan perlu memahami perubahan tersebut agar mampu menyusun strategi usaha yang sesuai dengan kondisi yang berkembang.

Kemampuan mengenali peluang perlu didukung dengan analisis pasar yang memadai agar keputusan bisnis tidak hanya didasarkan pada intuisi, tetapi juga pada informasi yang objektif. Analisis tersebut mencakup pemahaman terhadap kebutuhan konsumen, tingkat persaingan, karakteristik segmen pasar, serta tren permintaan yang berkembang (Ahmadi *et al.*, 2025; Husna *et al.*, 2025). Selain itu, perkembangan perdagangan digital memberikan kesempatan bagi pelaku usaha untuk memperluas akses pasar melalui media sosial dan platform perdagangan elektronik. Kondisi tersebut memungkinkan usaha agribisnis, termasuk skala mikro dan kecil, menjangkau konsumen secara lebih efektif tanpa bergantung sepenuhnya pada saluran distribusi konvensional. Oleh karena itu, identifikasi peluang yang dilakukan secara sistematis akan menjadi dasar dalam menentukan arah pengembangan usaha yang tepat.

13.2.2 Pengembangan Peluang Usaha Agribisnis

Peluang usaha yang telah berhasil diidentifikasi perlu dikembangkan melalui strategi yang tepat agar mampu memberikan manfaat ekonomi dalam jangka panjang. Pengembangan tersebut tidak hanya bertujuan meningkatkan keuntungan, tetapi juga memperkuat posisi usaha di tengah persaingan yang semakin dinamis. Beberapa strategi yang dapat diterapkan dalam pengembangan peluang usaha agribisnis antara lain:

1. Melakukan Inovasi Produk dan Proses Bisnis
   Inovasi dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas produk, diversifikasi, perbaikan kemasan, maupun penerapan teknologi yang lebih efisien. Langkah ini membantu pelaku usaha menyesuaikan diri dengan kebutuhan pasar yang terus berubah.
2. Meningkatkan Nilai Ekonomi Komoditas
   Komoditas pertanian dapat diolah lebih lanjut sehingga memiliki harga jual yang lebih tinggi dibandingkan ketika dipasarkan dalam bentuk bahan mentah. Strategi ini juga dapat memperluas pilihan produk yang ditawarkan kepada konsumen.
3. Memanfaatkan Potensi Lokal
   Komoditas unggulan, budaya, dan kearifan lokal dapat dijadikan identitas usaha yang membedakan produk dari pesaing. Pendekatan ini sekaligus mendorong pengembangan ekonomi berbasis potensi daerah.
4. Membangun Kolaborasi dengan Berbagai Pemangku Kepentingan
   Kerja sama dengan pemerintah, perguruan tinggi, lembaga keuangan, dan masyarakat dapat memperluas akses terhadap teknologi, pendanaan, serta jaringan pemasaran sehingga mendukung pertumbuhan usaha.

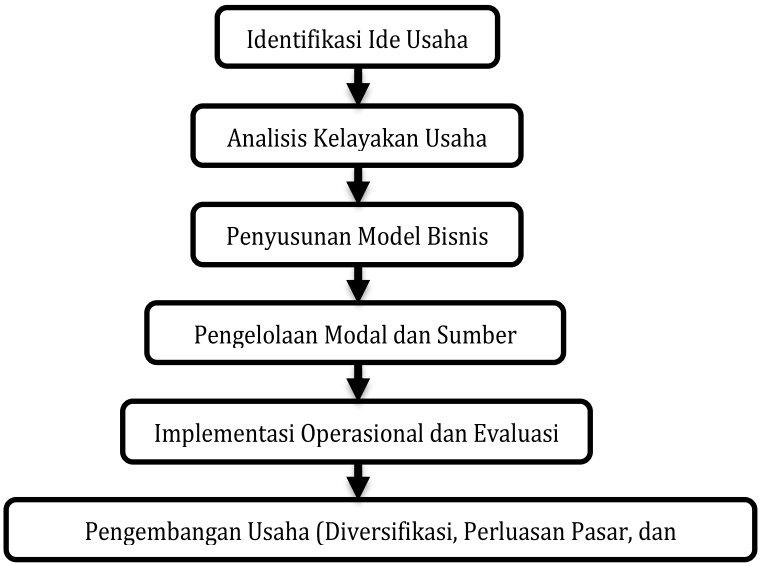
Keberhasilan pengembangan peluang usaha sangat bergantung pada kemampuan pelaku agribisnis dalam mengintegrasikan inovasi, pemahaman pasar, dan potensi lokal ke dalam strategi bisnis yang adaptif dan berorientasi jangka panjang. Pemanfaatan sumber daya daerah yang didukung oleh kolaborasi antarpemangku kepentingan dapat menciptakan ekosistem usaha yang lebih produktif, efisien, dan mampu merespons perubahan pasar. Selain memberikan

keuntungan ekonomi bagi pelaku usaha, pendekatan tersebut juga mampu mendorong pemberdayaan masyarakat, meningkatkan nilai ekonomi komoditas lokal, serta memperkuat pembangunan wilayah. Dengan demikian, pengembangan peluang usaha agribisnis tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan bisnis, tetapi juga berkontribusi terhadap pengembangan sektor pertanian yang inklusif serta memberikan manfaat ekonomi dan sosial secara berkesinambungan.

13.3 Proses Perintisan dan Pengembangan Usaha Agribisnis

Perintisan dan pengembangan usaha agribisnis merupakan tahapan yang mengintegrasikan berbagai aspek manajemen dalam membangun suatu bisnis yang layak dan mampu berkembang. Proses ini tidak hanya berfokus pada penciptaan ide usaha, tetapi juga melibatkan perencanaan, pengorganisasian sumber daya, pelaksanaan kegiatan operasional, serta evaluasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pemahaman mengenai konsep dasar agribisnis, sistem agribisnis terpadu, manajemen produksi, sumber daya manusia, keuangan, pemasaran, kelembagaan, rantai pasok, manajemen risiko, analisis usaha, evaluasi sistem, hingga manajemen strategis menjadi landasan yang saling melengkapi dalam proses tersebut. Oleh karena itu, perintisan usaha perlu dipandang sebagai rangkaian kegiatan yang terintegrasi sehingga setiap keputusan yang diambil mampu mendukung perkembangan usaha secara optimal.

Secara umum, proses perintisan dan pengembangan usaha agribisnis dapat digambarkan melalui alur berikut.



Gambar 13. 1. Tahapan Perintisan dan Pengembangan Usaha Agribisnis
(Sumber : Disusun oleh penulis, 2026)

Tahapan-tahapan tersebut saling berkaitan dan dapat mengalami penyesuaian sesuai dengan kondisi usaha maupun dinamika lingkungan bisnis. Dalam praktiknya, proses ini tidak selalu berlangsung secara linier karena hasil evaluasi pada suatu tahap dapat menjadi dasar untuk melakukan penyempurnaan pada tahap sebelumnya. Adapun penjelasan masing-masing tahapan adalah sebagai berikut.

1. Identifikasi Ide Usaha

   Tahap awal dimulai dengan menentukan jenis usaha yang akan dikembangkan berdasarkan kebutuhan pasar, potensi sumber daya, dan peluang yang tersedia. Proses ini memerlukan kemampuan mengenali permasalahan dan kebutuhan konsumen sehingga ide usaha yang dihasilkan memiliki prospek untuk dikembangkan. Selain mempertimbangkan potensi ekonomi, identifikasi ide juga

perlu memperhatikan karakteristik sistem agribisnis dan keterkaitannya dengan subsistem lain.

2. Analisis Kelayakan Usaha
   Setelah memperoleh ide usaha, langkah berikutnya adalah melakukan analisis kelayakan dengan mempertimbangkan aspek pasar, teknis, produksi, keuangan, serta risiko usaha (Wardoyo *et al.*, 2023). Analisis ini bertujuan untuk menilai apakah suatu rencana bisnis layak dijalankan dan memiliki prospek yang baik di masa mendatang. Informasi yang diperoleh menjadi dasar dalam pengambilan keputusan sehingga dapat meminimalkan ketidakpastian dan potensi kerugian.
3. Penyusunan Model Bisnis
   Model bisnis disusun untuk menggambarkan cara usaha menciptakan, menyampaikan, dan memperoleh manfaat ekonomi dari aktivitas yang dilakukan. Penyusunannya melibatkan identifikasi segmen pelanggan, sumber pendapatan, aktivitas utama, serta mitra yang mendukung operasional usaha (Ridwan *et al.*, 2023). Dalam agribisnis, model bisnis juga perlu mempertimbangkan aspek pemasaran, kelembagaan, dan pengelolaan rantai pasok agar seluruh kegiatan dapat berjalan secara terpadu.
4. Pengelolaan Modal Dan Sumber Daya
   Tahap ini mencakup pengelolaan berbagai sumber daya yang diperlukan untuk menjalankan usaha, baik berupa modal finansial, sumber daya manusia, teknologi, informasi, maupun jaringan kemitraan. Pengalokasian sumber daya secara efektif akan mendukung kelancaran proses produksi dan operasional sekaligus meningkatkan efisiensi penggunaan input. Pengelolaan yang baik juga membantu pelaku usaha dalam menjaga stabilitas keuangan dan mendukung pencapaian target usaha.

5. Implementasi Operasional dan Evaluasi Usaha
   Pada tahap ini, seluruh rencana bisnis mulai diterapkan dalam kegiatan operasional. Pelaku usaha perlu melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala terhadap penjualan, kondisi keuangan, efisiensi operasional, maupun respons konsumen terhadap produk yang ditawarkan. Hasil evaluasi tersebut menjadi dasar untuk melakukan perbaikan strategi dan penyesuaian apabila terjadi perubahan kondisi internal maupun eksternal perusahaan.
6. Pengembangan Usaha
   Tahap pengembangan dilakukan setelah usaha memiliki fondasi operasional yang memadai. Upaya yang dapat dilakukan meliputi diversifikasi produk, perluasan jangkauan pasar, pemanfaatan teknologi digital, serta penguatan kemitraan dengan pemerintah, lembaga keuangan, perguruan tinggi, dan pelaku usaha lainnya. Strategi tersebut memungkinkan usaha agribisnis tumbuh secara bertahap, memperluas peluang pasar, dan meningkatkan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis sehingga dapat mempertahankan eksistensinya dalam jangka panjang.

13.4 Tantangan dan Faktor Keberhasilan Wirausaha Agribisnis

Kewirausahaan agribisnis tidak terlepas dari berbagai kondisi yang dapat memengaruhi perkembangan dan keberlangsungan usaha. Dinamika lingkungan bisnis, perubahan teknologi, perkembangan pasar, serta karakteristik sektor pertanian yang dipengaruhi oleh faktor alam menjadikan pengelolaan usaha agribisnis memiliki tingkat kompleksitas yang berbeda dibandingkan sektor usaha lainnya. Dalam situasi tersebut, wirausahawan dituntut

tidak hanya mampu menghadapi berbagai kendala yang muncul, tetapi juga memiliki kemampuan untuk memanfaatkan peluang yang tersedia guna mendukung pertumbuhan usaha. Oleh karena itu, pemahaman mengenai berbagai tantangan yang dihadapi serta aspek-aspek yang mendukung perkembangan usaha menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam pengembangan kewirausahaan agribisnis.

13.4.1 Tantangan dalam Kewirausahaan Agribisnis

Kewirausahaan agribisnis dihadapkan pada berbagai tantangan yang berasal dari lingkungan internal maupun eksternal usaha. Karakteristik sektor pertanian yang sangat bergantung pada kondisi alam menyebabkan pelaku usaha harus mampu menghadapi berbagai ketidakpastian yang tidak selalu dapat dikendalikan. Selain itu, perkembangan teknologi, perubahan perilaku konsumen, serta meningkatnya persaingan usaha turut memengaruhi dinamika bisnis agribisnis. Kondisi tersebut menuntut wirausahawan untuk memiliki kemampuan adaptasi dan respons yang cepat terhadap berbagai perubahan yang terjadi di lingkungan usaha.

Tabel 13. 1. Tantangan dalam Kewirausahaan Agribisnis

No	Tantangan	Deskripsi
1	Perubahan iklim	Perubahan pola musim, peningkatan suhu, dan cuaca ekstrem dapat memengaruhi produktivitas, kualitas hasil, dan kontinuitas pasokan bahan baku.
2	Fluktuasi harga komoditas	Perubahan harga input maupun output pertanian sering menimbulkan ketidakpastian pendapatan bagi pelaku usaha.

No	Tantangan	Deskripsi
3	Keterbatasan akses permodalan	Usaha mikro dan kecil masih menghadapi kendala dalam memperoleh pembiayaan untuk pengembangan usaha.
4	Adopsi teknologi yang belum merata	Pemanfaatan teknologi produksi, pengolahan, dan pemasaran masih bervariasi antarwilayah maupun pelaku usaha.
5	Perubahan perilaku konsumen	Konsumen semakin memperhatikan kualitas, keamanan pangan, kemudahan akses, dan transparansi informasi produk.
6	Persaingan pasar yang semakin terbuka	Produk lokal harus bersaing dengan produk dari daerah lain maupun produk impor yang memiliki standar kualitas tertentu.
7	Transformasi digital	Pelaku usaha dituntut mampu memanfaatkan platform digital, pemasaran daring, dan sistem informasi dalam kegiatan bisnis.
8	Tuntutan praktik usaha yang bertanggung jawab	Pasar modern semakin memperhatikan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola dalam proses produksi dan distribusi produk agribisnis.

Sumber: Disusun oleh penulis berdasarkan Joshi (2025); Noutchie (2025).

Berbagai tantangan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan usaha agribisnis tidak hanya ditentukan oleh kemampuan menghasilkan produk, tetapi juga oleh

kemampuan mengelola perubahan yang terjadi di lingkungan bisnis. Oleh karena itu, pelaku usaha perlu mengembangkan strategi yang fleksibel dan adaptif agar mampu mempertahankan keberlangsungan usaha di tengah dinamika sektor agribisnis yang terus berkembang.

13.4.2 Faktor Keberhasilan Wirausaha Agribisnis

Keberhasilan wirausaha agribisnis tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya, tetapi juga oleh kemampuan individu dalam mengelola dan mengembangkan usaha secara efektif. Wirausahawan yang memiliki visi yang jelas, komitmen terhadap tujuan usaha, serta kemauan untuk terus belajar umumnya lebih siap menghadapi perubahan dibandingkan pelaku usaha yang hanya berorientasi pada keuntungan jangka pendek. Kemampuan membangun jejaring, mengelola sumber daya manusia, serta mengambil keputusan berdasarkan informasi yang akurat juga turut mendukung perkembangan usaha. Kompetensi tersebut dapat diperoleh melalui pengalaman, pendidikan, pelatihan, maupun interaksi dengan berbagai pihak yang terlibat dalam ekosistem agribisnis (Laskookalayeh and Manzouri, 2019).

Selain kemampuan individu, pengembangan usaha juga memerlukan kemampuan dalam membaca peluang pasar dan menyesuaikan strategi bisnis dengan kebutuhan konsumen. Pemanfaatan teknologi, pengembangan produk, serta penguatan hubungan dengan pelanggan menjadi langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja usaha. Di sisi lain, kerja sama dengan pemerintah, lembaga keuangan, perguruan tinggi, dan pelaku usaha lainnya dapat memperluas akses terhadap informasi, teknologi, dan pasar. Dengan memadukan kompetensi kewirausahaan, kemampuan adaptasi, serta pengelolaan usaha yang baik, pelaku agribisnis memiliki peluang yang lebih besar untuk

mengembangkan usaha secara berkesinambungan dan memberikan manfaat ekonomi maupun sosial bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, A.K. *et al.* (2025) Analisis Aspek Pasar sebagai Pilar Utama dalam Studi Kelayakan Bisnis untuk Mendukung Keberlanjutan Usaha, *Jurnal Manajemen dan Ekonomi Kreatif* 3(1), pp 209–221. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.59024/jumek.v3i1.530.

Azizi, M. *et al.* (2024) *Agribisnis dan Kewirausahaan*. CV Hei Publishing Indonesia.

Ergashev, R.K. and Ravshanov, A.D. (2021) 'Ways Of Strategic Development And Increase Of Competitiveness Of Agricultural Enterprises', *Novateur Publication*, 7(1), pp. 99–105.

Husna, A. *et al.* (2025) 'Analisis Aspek Pasar dalam Pengembangan Bisnis di Era Digital', *Jurnal Riset Manajemen dan Ekonomi*, 3(3), pp. 28–37. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.54066/jrime-itb.v3i1.2862.

Joshi, A. (2025) 'Strategic Innovations in Agribusiness Management : Challenges and Opportunities in the 21st Century', *Swami Vivekananda Advanced Journal for Research and Studies*, 1(2), pp. 113–126. Available at: https://doi.org/http://doi.org/10.5281/zenodo.17430690.

Kaundal, B., Vyas, S. and Singh, S. (2022) 'Enhancing Income of Farmers Through Agribusiness Entrepreneurship', *AMC Indian Journal of Entrepreneurship*, 5(1), pp. 39–55.

Koma, I. *et al.* (2025) 'Karakteristik dan Kepribadian Seorang Wirausaha', *Hikmah: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam*, 2(2), pp. 269–279. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.61132/hikmah.v2i2.982.

Laskookalayeh, S.S. and Manzouri, S. (2019) 'Investigating the Factors Affecting Entrepreneurship Development with a view to Improving Agricultural Entrepreneurship', *J Entrepreneurial Strategies Agric.*, 6(12), pp. 139–148. Available at: https://doi.org/10.52547/jea.6.12.139.

Noutchie, S.C.O. (2025) 'Advancing climate resilience in African agribusiness : strategies , innovations , and pathways for sustainable transformation', *IJBES*, 7(4), pp. 323–329. Available at: https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36096/ijbes.v7i4.865.

Ridwan, M. *et al.* (2023) 'ANALISIS MODEL BISNIS KOPERASI EPTILU DENGAN PENDEKATAN BUSINESS MODEL CANVAS', *MAHATANI*, 6(2), pp. 325–335.

Sagar, S. (2024) 'Entrepreneurship : Catalyst for Innovation and Economic Growth', *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 9(1), pp. 81–92. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10494931.

Suryaningsih, N.I., Winarno, A. and Rahayu, W.P. (2026) 'Konsep Dasar Kewirausahaan : Fondasi Teoritis dalam Membangun Jiwa Wirausaha di Era Modern', *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*, 5(1), pp. 1–10. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.30640/inisiatif.v5i1.5503.

Wardoyo, A.A. *et al.* (2023) 'Analisis Kelayakan Bisnis Usaha Rumah Makan Utami', *SINTAMA: Jurnal Sistem Informasi, Akuntansi dan Manajemen*, 3(3), pp. 354–361. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.54951/sintama.v3i3.673.

Widyantari, I.N. *et al.* (2026) *Kewirausahaan dan Agribisnis Pertanian*. CV Hei Publishing Indonesia.

BAB 14
TEKNOLOGI DALAM AGRIBISNIS

Oleh Hendrik Setyo Utomo

Dua puluh tahun yang lalu, seorang petani yang ingin mengetahui harga cabai di pasar induk harus menunggu kabar dari tengkulak atau datang sendiri ke pasar. Hari ini informasi yang sama dapat diperoleh dalam hitungan detik melalui telepon genggam. Perubahan kecil tersebut menggambarkan pergeseran besar yang sedang berlangsung pada sektor pertanian. Teknologi tidak lagi menjadi barang mewah bagi pelaku agribisnis, melainkan kebutuhan dasar yang menentukan daya saing usaha.

Perubahan tersebut tidak berhenti pada urusan informasi harga. Teknologi kini hadir di hampir semua titik kegiatan agribisnis, mulai dari pemilihan benih, pengaturan irigasi hingga pengiriman produk ke tangan konsumen. Traktor menggantikan cangkul, sensor tanah menggantikan kebiasaan menebak dan aplikasi ponsel menggantikan papan pengumuman di kantor desa. Data resmi menunjukkan arah yang sama. BPS (Badan Pusat Statistik) mencatat bahwa dari 28,19 juta petani di Indonesia, sekitar 46,84 persen di antaranya telah memanfaatkan teknologi digital, yang mencakup penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan) modern, internet, drone hingga kecerdasan buatan (Badan Pusat Statistik, 2023).

Tuntutan terhadap sektor pertanian juga terus membesar. Food and Agriculture Organization of the United Nations, (2017) memproyeksikan permintaan produk pertanian dunia meningkat sekitar 50 persen pada tahun 2050 dibandingkan kondisi tahun 2013. Kenaikan sebesar itu harus dipenuhi di tengah lahan yang semakin sempit, iklim yang berubah dan tenaga kerja muda perdesaan yang terus berkurang. Mengandalkan cara lama jelas tidak cukup. Teknologi menjadi jalan yang paling masuk akal untuk menghasilkan lebih banyak pangan dengan sumber daya yang semakin terbatas.

Dalam konteks manajemen agribisnis, teknologi dipahami secara luas. Teknologi mencakup perangkat keras seperti mesin dan sensor, perangkat lunak seperti aplikasi dan sistem informasi, serta cara kerja baru yang lahir dari keduanya. Ketiganya bermuara pada tujuan yang sama, yakni membantu pengelola usaha mengambil keputusan yang lebih cepat dan lebih tepat. Sebuah teknologi baru layak diadopsi bukan karena kecanggihannya, melainkan karena sumbangannya terhadap tujuan usaha.

Bab ini membahas peran teknologi dalam manajemen agribisnis secara menyeluruh. Pembahasan dimulai dari kedudukan teknologi dalam sistem agribisnis, kemudian bergerak ke teknologi produksi, teknologi informasi dan digitalisasi, serta teknologi pascapanen. Bagian berikutnya mengulas persoalan yang sering luput dari perhatian, yakni bagaimana teknologi tersebut diadopsi oleh pelaku agribisnis di lapangan. Sudut pandang manajemen dipertahankan di sepanjang bab. Teknologi ditempatkan sebagai alat untuk mencapai tujuan usaha, bukan sebagai tujuan itu sendiri.

14.1 Peran Teknologi dalam Sistem Agribisnis

Konsep agribisnis sejak awal dirumuskan sebagai satu kesatuan sistem. Gagasan yang dirintis Davis dan Goldberg pada 1957 itu mencakup keseluruhan kegiatan yang berhubungan dengan produksi, pengolahan dan distribusi produk pertanian, termasuk penyediaan sarana produksinya (Zylbersztajn, 2017). Kajian agribisnis di Indonesia lazim menguraikan sistem tersebut ke dalam beberapa subsistem, mulai dari subsistem hulu, usaha tani, pengolahan, pemasaran hingga subsistem penunjang (Wijaya dan Azizah, 2024). Cara pandang sistemik ini penting ketika kita berbicara tentang teknologi. Teknologi yang hanya memperkuat satu subsistem tanpa memperhatikan subsistem lain sering kali gagal memberi manfaat yang utuh.

Bayangkan sebuah kelompok tani yang berhasil menaikkan produksi melon berkat irigasi tetes dan pemupukan terukur. Keberhasilan itu bisa berubah menjadi masalah jika pasar tidak siap menampung tambahan panen atau jika pengangkutan ke kota terlambat sehingga buah rusak di jalan. Produksi yang melimpah tanpa dukungan teknologi pascapanen dan distribusi justru menekan harga di tingkat petani. Kasus semacam ini menunjukkan bahwa keputusan teknologi dalam agribisnis selalu bersifat manajerial. Pengelola usaha perlu menimbang keterkaitan antar subsistem sebelum memutuskan sebuah investasi teknologi.

Setiap subsistem agribisnis memiliki kebutuhan teknologi yang berbeda. Kebutuhan di lahan tentu tidak sama dengan kebutuhan di gudang atau di meja pemasaran. Tabel 10 merangkum contoh penerapan teknologi pada tiap subsistem beserta manfaat utamanya.

Tabel 14. 1. Dukungan Teknologi pada Setiap Subsistem Agribisnis

Subsistem Agribisnis	Contoh Penerapan Teknologi	Manfaat Utama
Subsistem hulu (sarana produksi)	Benih unggul hasil pemuliaan, pupuk berimbang, penjualan sarana produksi secara daring	Input tersedia tepat waktu dengan mutu terjamin
Subsistem usaha tani (produksi)	Mekanisasi, pertanian presisi, sensor IoT, irigasi pintar	Produktivitas meningkat dan penggunaan input lebih hemat
Subsistem pengolahan (agroindustri)	Mesin pengering, penyimpanan dingin, otomasi pengolahan	Susut hasil berkurang dan nilai tambah produk meningkat
Subsistem pemasaran dan distribusi	*E-commerce*, sistem informasi pasar, optimasi rute pengiriman	Rantai pasok memendek dan akses pasar meluas
Subsistem penunjang	Sistem informasi manajemen, layanan keuangan digital, penyuluhan daring	Keputusan berbasis data dan akses modal lebih mudah

Sumber: diolah dari Wijaya dan Azizah (2024) serta Lezoche dkk. (2020)

Perkembangan mutakhir sering dirangkum dengan istilah pertanian 4.0 (*agriculture 4.0*). Istilah tersebut menggambarkan pertanian yang memadukan perangkat terhubung, data dan otomasi dalam satu rangkaian pengambilan keputusan (Klerkx, Jakku dan Labarthe, 2019). Kajian Lezoche dkk. (2020) memperlihatkan bahwa gelombang ini tidak hanya menyentuh proses budidaya, tetapi juga mengubah cara rantai pasok pangan dikelola dari hulu sampai hilir. Indonesia bergerak ke arah yang sejalan melalui gagasan Society 5.0 yang menempatkan teknologi sebagai pelayan kebutuhan manusia, termasuk dalam transformasi pertaniannya (Yunindanova, 2022).

14.2 Teknologi Produksi Pertanian

Subsistem produksi menjadi tempat teknologi pertanian paling mudah dikenali. Pada subsistem inilah traktor, benih unggul dan jaringan irigasi bekerja setiap hari. Tiga kelompok teknologi berikut layak mendapat perhatian khusus karena pengaruhnya besar terhadap biaya dan hasil, yakni mekanisasi, pertanian presisi serta perangkat *Internet of Things* (IoT).

14.2.1 Mekanisasi Pertanian

Mekanisasi adalah bentuk teknologi pertanian yang paling tua sekaligus paling terasa dampaknya. Alat dan mesin pertanian (alsintan) seperti traktor, mesin tanam padi (*rice transplanter*) dan mesin panen kombinasi (*combine harvester*) menggantikan pekerjaan fisik yang dahulu menyita waktu berminggu-minggu. Pengolahan satu hektare sawah dengan tenaga manusia dapat menghabiskan puluhan hari kerja. Traktor roda dua menyelesaikan pekerjaan yang sama dalam hitungan hari.

Manfaat mekanisasi tidak berhenti pada kecepatan. Tenaga kerja muda di perdesaan semakin sulit dicari karena banyak yang memilih bekerja di kota. Mekanisasi menutup kekurangan tersebut sekaligus menjaga jadwal tanam tetap serempak. Mesin panen juga menekan susut hasil karena gabah yang tercecer jauh lebih sedikit dibandingkan panen secara manual. Kehilangan hasil yang berkurang berarti tambahan pendapatan tanpa menambah luas tanam.

Dari sisi manajemen, keputusan mekanisasi bukan sekadar membeli mesin. Pengelola perlu menghitung skala usaha, biaya operasional, ketersediaan operator dan pilihan antara memiliki sendiri atau menyewa. Pada banyak daerah, unit pengelola jasa alsintan menyediakan layanan sewa sehingga petani kecil tetap dapat menikmati mekanisasi tanpa menanggung harga mesin yang mahal. Pola sewa semacam ini sekaligus menjaga mesin tetap bekerja sepanjang musim sehingga investasinya lebih cepat kembali.

14.2.2 Pertanian Presisi

Pertanian presisi (*precision agriculture*) berangkat dari satu pengakuan sederhana. Kondisi lahan tidak pernah seragam. Kesuburan tanah, kelembapan dan serangan hama dapat berbeda antara satu petak dengan petak di sebelahnya. Perlakuan yang disamaratakan membuat sebagian lahan menerima input berlebih, sementara sebagian lain justru kekurangan. Pertanian presisi berusaha memberi perlakuan yang tepat dosis, tepat lokasi dan tepat waktu berdasarkan data kondisi lahan.

Teknologi pendukungnya berkembang pesat dalam tiga dekade terakhir. Penginderaan jauh melalui satelit dan pesawat nirawak (*drone*) memungkinkan pemetaan kondisi tanaman tanpa harus menyusuri seluruh lahan (Sishodia, Ray dan Singh, 2020). Penerima sinyal *Global Positioning System*

(GPS) memandu traktor bekerja pada jalur yang presisi. Data hasil pemetaan kemudian diterjemahkan menjadi dosis pupuk atau pestisida yang berbeda untuk tiap bagian lahan. Hasilnya adalah penghematan input sekaligus berkurangnya residu kimia yang terbuang ke lingkungan. Gambar 14.1 memperlihatkan contoh pemanfaatan *drone* untuk penyemprotan pada lahan padi.



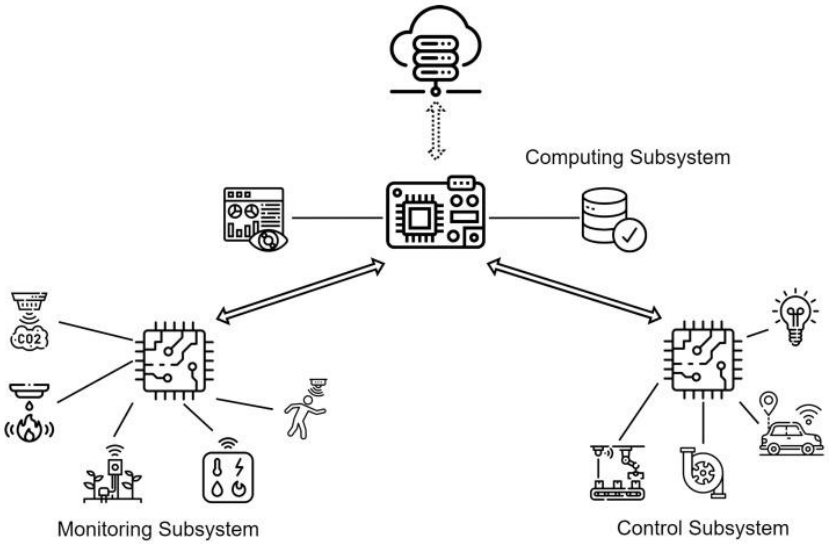
Gambar 14. 1. Penyemprotan lahan padi menggunakan *drone* pertanian

Sumber: Sharma (2025)

Bagi usaha tani kecil, pertanian presisi tidak harus hadir dalam bentuk mesin mahal. Prinsipnya dapat diterapkan secara bertahap. Penggunaan bagan warna daun untuk menakar pupuk nitrogen merupakan contoh presisi sederhana yang murah. Layanan pemetaan dengan *drone* kini juga dapat disewa per musim tanpa harus membeli perangkatnya. Tingkat presisi yang dipilih kembali kepada perhitungan biaya dan manfaat pada tiap usaha.

14.2.3 Internet of Things dan Sensor

Internet of Things (IoT) menghubungkan perangkat fisik di lahan dengan jaringan internet sehingga kondisi usahatani dapat dipantau dari jarak jauh. Sensor kelembapan tanah, suhu udara dan intensitas cahaya mengirim data secara berkala ke *server*. Petani cukup membuka aplikasi di ponsel untuk mengetahui keadaan lahannya (Tzounis *dkk.*, 2017). Sistem semacam ini banyak diterapkan pada rumah kaca, irigasi pintar dan budidaya perikanan. Gambar 9 memperlihatkan contoh kerangka sistem IoT yang memisahkan bagian pemantauan, komputasi dan kendali.



Gambar 14. 2. Kerangka pemantauan dan kendali berbasis IoT untuk pertanian pintar

Sumber: Senoo dkk. (2023)

Irigasi pintar menjadi contoh penerapan yang paling mudah dipahami. Katup air terbuka secara otomatis ketika sensor mendeteksi tanah mulai kering, kemudian menutup saat kelembapan ideal tercapai. Air terpakai seperlunya dan tanaman terhindar dari cekaman kekeringan. Pada budidaya

perikanan, mesin pemberi pakan otomatis yang terhubung aplikasi membantu pembudidaya menakar pakan dengan lebih cermat. Pakan merupakan komponen biaya terbesar dalam usaha perikanan sehingga penghematan kecil pun terasa besar di akhir siklus.

Manfaat lain yang sering terlupakan adalah rekaman data. Data sensor yang terkumpul selama beberapa musim menjadi bahan berharga untuk mengevaluasi praktik budidaya. Riwayat panen dan penggunaan input yang tercatat rapi bahkan dapat menjadi dasar penilaian kelayakan kredit oleh lembaga keuangan. Meskipun demikian, penerapan IoT di perdesaan masih menghadapi kendala klasik berupa pasokan listrik, jangkauan sinyal dan perawatan perangkat. Perencanaan yang matang atas ketiga hal tersebut menentukan apakah sistem akan awet atau berhenti bekerja setelah musim pertama.

14.3 Teknologi Informasi dan Digitalisasi Agribisnis

Jika teknologi produksi bekerja di atas lahan, teknologi informasi bekerja di atas data. Bagian ini membahas empat wajah digitalisasi agribisnis, mulai dari sistem informasi, perdagangan elektronik, pemanfaatan data besar hingga optimasi rute distribusi.

14.3.1 Sistem Informasi Agribisnis

Sistem informasi adalah rangkaian orang, prosedur dan teknologi yang mengubah data menjadi informasi untuk pengambilan keputusan. Dalam agribisnis, bentuk paling sederhananya adalah pencatatan usaha tani yang tertib. Berapa biaya benih, berapa upah tenaga kerja dan berapa hasil panen merupakan data dasar yang justru sering tidak

tercatat. Tanpa catatan tersebut, petani sulit mengetahui apakah usahanya benar-benar menguntungkan.

Pada skala yang lebih besar, sistem informasi manajemen usaha tani (*farm management information system*) membantu perusahaan dan koperasi mengelola operasi hariannya. Sistem tersebut mencatat jadwal tanam, stok sarana produksi, transaksi penjualan hingga laporan keuangan dalam satu tempat (Wolfert *dkk.*, 2017). Lembaga pemerintah juga memanfaatkan sistem informasi untuk menyebarkan data harga pasar dan prakiraan cuaca. Informasi harga yang terbuka mengurangi ketimpangan posisi tawar antara petani dan pedagang.

Kebutuhan konsumen turut mendorong perkembangan sistem informasi ke arah ketertelusuran (*traceability*). Pembeli produk pangan, terutama di pasar ekspor, semakin sering menanyakan asal-usul produk yang dikonsumsinya. Sistem ketertelusuran merekam perjalanan produk dari lahan sampai rak toko sehingga setiap masalah mutu dapat dilacak sumbernya. Kode QR pada kemasan menjadi wujud paling sederhana yang kini mulai dipakai pelaku agribisnis dalam negeri.

14.3.2 E-Commerce dan Pasar Digital Produk Pertanian

Perdagangan elektronik mengubah cara produk pertanian berpindah dari produsen ke konsumen. Rantai pasok tradisional yang melibatkan banyak perantara mulai mendapat pesaing berupa lokapasar (*marketplace*) daring. Petani dapat menawarkan produknya langsung kepada konsumen kota melalui aplikasi. Rantai yang lebih pendek memberi dua keuntungan sekaligus, yakni harga jual yang lebih baik di tingkat petani dan harga beli yang lebih wajar di tingkat konsumen.

Sejumlah platform *agritech* di Indonesia telah membuktikan model tersebut dapat berjalan. Rancangan arsitektur lokapasar khusus agribisnis bahkan telah dikaji secara akademik untuk konteks Indonesia (Piantari *dkk.*, 2020). Beberapa platform tidak berhenti pada urusan jual beli. Mereka masuk sampai ke pendampingan budidaya, penyediaan sarana produksi hingga akses pembiayaan bagi petani mitranya. Pola ini menjadikan platform digital sebagai simpul baru dalam kelembagaan agribisnis.

Pergeseran perilaku konsumen memperkuat arah tersebut. Konsumen kini terbiasa memesan kebutuhan dapur melalui ponsel dan menuntut pengiriman yang cepat dengan produk yang tetap segar. Kotler, Kartajaya dan Setiawan, (2021) menyebut fase ini sebagai pemasaran 5.0, ketika teknologi semacam kecerdasan buatan dipakai untuk melayani kebutuhan manusia secara lebih personal. Pelaku agribisnis yang mampu membaca jejak digital konsumennya dapat menawarkan produk yang tepat kepada orang yang tepat pada waktu yang tepat.

14.3.3 Big Data dan Kecerdasan Buatan

Setiap transaksi daring, rekaman sensor dan citra satelit meninggalkan jejak data. Volume data yang sangat besar, beragam dan mengalir cepat inilah yang disebut data besar (*big data*). Wolfert dkk. (2017) mencatat bahwa pemanfaatan data besar mengubah cara keputusan diambil dalam pertanian pintar, dari yang semula mengandalkan pengalaman menjadi berbasis bukti. Data cuaca puluhan tahun, misalnya, dapat diolah menjadi rekomendasi waktu tanam yang lebih tepat untuk suatu wilayah.

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*/AI) menjadi mesin pengolah dari tumpukan data tersebut. Model pembelajaran mesin (*machine learning*) dilatih untuk

mengenali pola yang sulit ditangkap manusia. Aplikasi pengenal citra dapat mendiagnosis penyakit tanaman dari foto daun yang diambil petani dengan ponselnya. Model prediksi membantu memperkirakan harga komoditas atau permintaan pasar beberapa pekan ke depan. Bagi manajer agribisnis, kemampuan prediksi semacam ini mengurangi ketidakpastian yang selama ini menjadi ciri khas usaha pertanian.

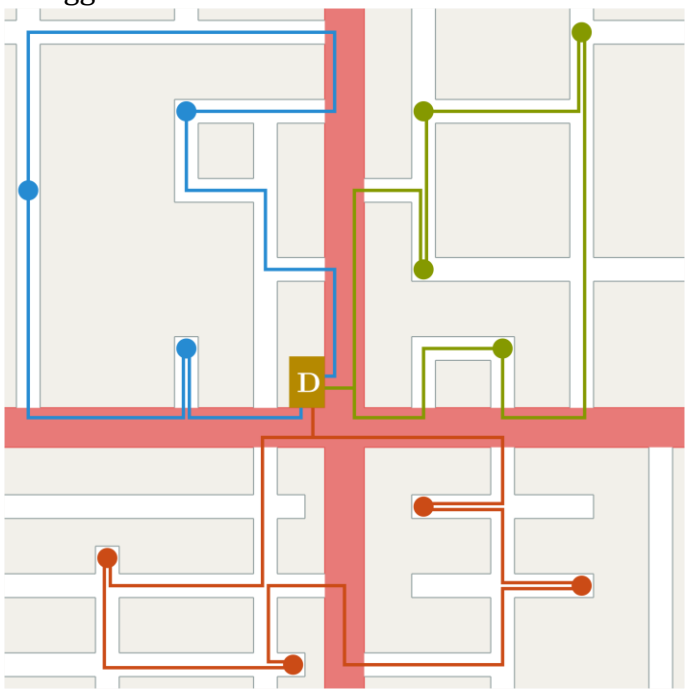
Pemanfaatan data besar tetap menyisakan sejumlah pertanyaan. Siapa pemilik data yang dikumpulkan dari lahan petani? Apakah petani kecil ikut menikmati nilainya atau justru hanya menjadi sumber data? Kajian sosial atas pertanian digital mengingatkan bahwa persoalan tata kelola data perlu dijawab agar manfaat teknologi terbagi secara adil (Klerkx, Jakku dan Labarthe, 2019). Pertanyaan tersebut sangat relevan bagi Indonesia yang sebagian besar pelaku agribisnisnya adalah petani kecil.

14.3.4 Optimasi Rute Distribusi Hasil Pertanian

Produk pertanian memiliki sifat yang tidak dimiliki produk industri pada umumnya, yaitu mudah rusak. Sayuran yang dipanen pagi hari akan kehilangan kesegarannya dalam hitungan jam jika terlambat sampai ke pasar. Di sisi lain, biaya pengangkutan menjadi salah satu komponen terbesar dalam biaya pemasaran produk pertanian. Dua tekanan tersebut membuat pengaturan rute pengiriman bukan pekerjaan sepele. Kesalahan menyusun rute berarti bahan bakar terbuang, jam kerja sopir memanjang dan mutu produk menurun di perjalanan.

Persoalan ini dalam ilmu optimasi dikenal sebagai masalah rute kendaraan (*Vehicle Routing Problem*/VRP). Akarnya dapat dilacak ke penelitian klasik Dantzig dan Ramser pada akhir 1950-an tentang pengaturan armada truk

pengangkut bahan bakar (Braekers, Ramaekers dan Nieuwenhuyse, 2016). Pertanyaannya terdengar sederhana namun sulit dijawab. Bagaimana sejumlah kendaraan dengan kapasitas terbatas harus dibagi dan diurutkan agar semua pelanggan terlayani dengan total jarak tempuh paling pendek? Jumlah kemungkinan rute bertambah sangat cepat setiap kali titik antar bertambah. Mencoba semua kombinasi satu per satu jelas tidak masuk akal, bahkan bagi komputer sekalipun. Gambar 10 mengilustrasikan sebuah contoh VRP dengan satu depo dan tiga kendaraan yang melayani sebelas titik pelanggan.



Gambar 14. 3. Ilustrasi *Vehicle Routing Problem*: tiga rute kendaraan berangkat dari satu depo D

Sumber: Zootos (2025)

Varian VRP yang relevan bagi agribisnis cukup beragam (Braekers, Ramaekers dan Nieuwenhuyse, 2016). Varian

dengan jendela waktu (*time windows*) cocok untuk pengiriman sayuran ke restoran yang hanya menerima barang pada jam tertentu. Varian berkapasitas memperhitungkan daya angkut kendaraan berpendingin yang terbatas. Ada pula varian dengan banyak depo untuk usaha yang memiliki beberapa gudang penampung. Pemilihan varian yang tepat menentukan seberapa dekat model matematis dengan persoalan nyata di lapangan.

Cara menyelesaikannya terbagi dalam dua kelompok besar. Metode eksak menjamin solusi terbaik namun hanya sanggup menangani jumlah titik yang kecil. Metode heuristik dan metaheuristik menawarkan jalan tengah, yakni solusi yang mendekati optimal dengan waktu komputasi yang wajar. Algoritma genetika, koloni semut dan *particle swarm optimization* termasuk metaheuristik yang paling sering dipakai untuk persoalan rute (Elshaer dan Awad, 2020). Perangkat pemetaan digital membuat penerapannya semakin praktis karena jarak antarlokasi kini mudah diperoleh dari layanan peta daring.

Manfaat optimasi rute bagi pelaku agribisnis sangat nyata. Penghematan jarak tempuh langsung berarti penghematan bahan bakar dan upah. Waktu kirim yang lebih pendek menjaga kesegaran produk sampai ke tangan pembeli. Kendaraan yang sama dapat melayani lebih banyak pelanggan dalam satu hari sehingga jangkauan pasar meluas tanpa menambah armada. Bagi usaha kecil, penerapannya dapat dimulai dari langkah sederhana seperti mengelompokkan pelanggan berdasarkan wilayah sebelum menyusun urutan kunjungan. Prinsip yang sama kemudian dapat ditingkatkan menjadi sistem terkomputerisasi ketika jumlah pelanggan bertambah banyak.

14.4 Teknologi Pascapanen dan Pengolahan

Perjuangan agribisnis tidak selesai saat panen. Justru pada tahap setelah panen banyak nilai yang hilang secara diam-diam. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2019) memperkirakan sekitar 14 persen pangan dunia hilang pada tahap setelah panen sebelum mencapai tingkat ritel. Angkanya cenderung lebih tinggi lagi pada buah dan sayuran yang mudah rusak. Kehilangan sebesar itu setara dengan membuang air irigasi, pupuk dan jerih payah yang telah dikeluarkan tanpa hasil. Menekan susut pascapanen sering kali lebih murah daripada menaikkan produksi dengan persentase yang sama.

Teknologi pascapanen bekerja dengan satu prinsip utama, yakni memperlambat kerusakan. Pendinginan segera setelah panen (*precooling*) menurunkan laju respirasi produk segar. Penyimpanan dingin dan kendaraan berpendingin menjaga suhu tetap rendah di sepanjang perjalanan, membentuk rangkaian yang dikenal sebagai rantai dingin (*cold chain*). Untuk komoditas biji-bijian, pengering mekanis menggantikan penjemuran yang bergantung pada cuaca. Kadar air yang terkendali membuat gabah dan jagung aman disimpan lebih lama tanpa berjamur.

Pengolahan membawa manfaat yang berbeda, yaitu menciptakan nilai tambah. Cabai segar yang harganya jatuh saat panen raya dapat diolah menjadi cabai kering, bubuk atau sambal kemasan dengan umur simpan berbulan-bulan. Buah yang tidak lolos sortasi pasar segar masih bernilai sebagai keripik atau sari buah. Mesin pengolahan skala kecil kini semakin terjangkau sehingga kelompok tani dapat masuk ke agroindustri rumahan. Dari kacamata manajemen, pengolahan juga berfungsi sebagai peredam risiko harga karena produk tidak harus dijual segera setelah panen.

Pengemasan menjadi penutup rangkaian teknologi pascapanen. Kemasan yang baik melindungi produk dari benturan, menjaga kebersihan dan sekaligus menjadi media informasi. Label yang memuat tanggal panen, cara penyimpanan dan kode ketertelusuran menaikkan kepercayaan pembeli. Pada pasar modern, kualitas kemasan sering menjadi penentu apakah produk diterima atau ditolak oleh peritel.

14.5 Adopsi Teknologi oleh Pelaku Agribisnis

Ketersediaan teknologi tidak otomatis berarti teknologi tersebut dipakai. Jarak antara laboratorium dan lahan petani sering kali jauh. Memahami proses adopsi menjadi penting bagi siapa pun yang ingin teknologi benar-benar memberi dampak, baik pemerintah, penyuluh, perusahaan maupun perguruan tinggi.

14.5.1 Faktor yang Memengaruhi Adopsi

Teori difusi inovasi memberikan kerangka yang paling banyak dipakai untuk menjelaskan penyebaran teknologi. Teori yang dirintis Everett Rogers tersebut menyebut lima atribut inovasi penentu kecepatan adopsi. Telaah sistematis pada adopsi pertanian presisi menunjukkan kelima atribut itu masih relevan hingga kini (Pathak, Brown dan Best, 2019). Inovasi lebih cepat diterima jika memberi keunggulan yang jelas dibandingkan cara lama, sesuai dengan nilai dan kebiasaan setempat, tidak rumit dipakai, dapat dicoba dalam skala kecil serta hasilnya mudah diamati orang lain. Kelima atribut tersebut menjelaskan mengapa aplikasi pesan singkat cepat diterima petani, sementara sistem pencatatan digital yang rumit sering ditinggalkan penggunanya.

Penjelasan serupa datang dari kajian sistem informasi. Model penerimaan teknologi (*Technology Acceptance Model*/TAM) menyatakan bahwa niat seseorang memakai

teknologi ditentukan oleh dua persepsi, yakni persepsi kebermanfaatan dan persepsi kemudahan penggunaan. Bukti empiris pada adopsi teknologi pertanian oleh petani mendukung penjelasan tersebut (Yu *dkk.*, 2024). Teknologi yang dirasa berguna namun sulit dipakai akan tetap ditolak. Oleh karena itu, pengembang aplikasi pertanian perlu menempatkan petani sebagai pengguna utama sejak tahap perancangan, bukan sekadar penerima produk jadi.

Karakteristik pelaku usaha turut menentukan. Umur, tingkat pendidikan, luas lahan dan akses terhadap modal berulang kali muncul sebagai faktor yang membedakan pengadopsi awal dengan kelompok lainnya. Petani muda umumnya lebih cepat akrab dengan teknologi digital, sedangkan petani senior unggul dalam pengalaman budidaya. Kombinasi keduanya dalam satu kelompok tani sering menjadi resep adopsi yang berhasil.

14.5.2 Hambatan dan Strategi Percepatan

Di lapangan, niat mengadopsi teknologi kerap terbentur kendala yang sangat praktis. Harga perangkat masih terasa mahal bagi usaha kecil. Jaringan internet belum merata di seluruh perdesaan. Sebagian petani belum terbiasa mengoperasikan aplikasi. Tabel 14.2 merangkum hambatan yang umum dijumpai beserta alternatif strategi untuk mengatasinya.

Tabel 14. 2. Hambatan Adopsi Teknologi Agribisnis dan Alternatif Strateginya

Hambatan	Wujud di Lapangan	Alternatif Strategi
Keterbatasan modal	Harga alsintan dan perangkat digital mahal bagi petani kecil	Skema sewa alsintan, kredit usaha, kemitraan

Hambatan	Wujud di Lapangan	Alternatif Strategi
		dengan perusahaan
Infrastruktur	Jaringan internet belum merata di kawasan perdesaan	Pembangunan konektivitas desa dan pemanfaatan aplikasi yang dapat bekerja luring
Literasi digital	Sebagian petani belum terbiasa mengoperasikan aplikasi	Pendampingan penyuluh, pelatihan berjenjang, pelibatan petani muda
Skala usaha kecil	Lahan sempit membuat investasi teknologi terasa tidak ekonomis	Konsolidasi melalui kelompok tani dan koperasi
Keraguan terhadap manfaat	Petani menunggu bukti nyata dari pengguna pertama	Demplot percontohan dan kisah sukses petani setempat

Sumber: diolah dari Pathak, Brown dan Best (2019), Klerkx, Jakku dan Labarthe (2019), Wardhana *dkk.* (2024).

Benang merah dari berbagai strategi tersebut adalah kebersamaan. Investasi yang berat bagi satu petani menjadi ringan ketika dipikul kelompok tani atau koperasi. Peran penyuluh juga bergeser dari sekadar penyampai anjuran menjadi pendamping literasi digital. Perguruan tinggi Universitas maupun politeknik dapat mengambil bagian melalui riset terapan dan pengabdian masyarakat yang

menjembatani teknologi dengan kebutuhan nyata petani. Kemitraan dengan perusahaan *agritech* membuka jalur pembiayaan dan pasar yang sebelumnya tertutup bagi petani kecil.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik (2023) *Hasil Pencacahan Lengkap Sensus Pertanian 2023 - Tahap I*. Jakarta: Badan Pusat Statistik. Tersedia pada: https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2023/12/04/2050/hasil-pencacahan-lengkap-sensus-pertanian-2023---tahap-i.html.

Braekers, K., Ramaekers, K. dan Nieuwenhuyse, I. Van (2016) "The vehicle routing problem: State of the art classification and review," *Computers & Industrial Engineering*, 99, hlm. 300–313. Tersedia pada: https://doi.org/10.1016/J.CIE.2015.12.007.

Elshaer, R. dan Awad, H. (2020) "A taxonomic review of metaheuristic algorithms for solving the vehicle routing problem and its variants," *Computers & Industrial Engineering*, 140, hlm. 106242. Tersedia pada: https://doi.org/10.1016/J.CIE.2019.106242.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2017) *The Future of Food and Agriculture: Trends and Challenges*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Tersedia pada: https://www.fao.org/3/i6583e/i6583e.pdf.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2019) *The State of Food and Agriculture 2019: Moving Forward on Food Loss and Waste Reduction*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Tersedia pada: https://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf.

Klerkx, L., Jakku, E. dan Labarthe, P. (2019) "A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0: New contributions and a future research agenda," *NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences*, 90–91, hlm. 100315. Tersedia pada: https://doi.org/10.1016/J.NJAS.2019.100315.

Kotler, P., Kartajaya, H. dan Setiawan, I. (2021) *Marketing 5.0 Technology for Humanity by Kotler, Philip Kartajaya, Hermawan Setiawan, Iwan (z-lib.org)*, *Book*. Tersedia pada: https://books.google.com/books/about/Marketing_5_0.html?hl=id&id=S9YPEAAAQBAJ (Diakses: 28 Februari 2026).

Lezoche, M. *dkk.* (2020) "Agri-food 4.0: A survey of the supply chains and technologies for the future agriculture," *Computers in Industry*, 117, hlm. 103187. Tersedia pada: https://doi.org/10.1016/J.COMPIND.2020.103187.

Pathak, H.S., Brown, P. dan Best, T. (2019) "A systematic literature review of the factors affecting the precision agriculture adoption process," *Precision Agriculture 2019 20:6*, 20(6), hlm. 1292–1316. Tersedia pada: https://doi.org/10.1007/S11119-019-09653-X.

Piantari, E. *dkk.* (2020) "An Architecture of E-Marketplace Platform for Agribusiness in Indonesia," *Proceedings of the 7th Mathematics, Science, and Computer Science Education International Seminar, MSCEIS 2019* [Preprint]. Tersedia pada: https://doi.org/10.4108/EAI.12-10-2019.2296542.

Senoo, E.E.K. *dkk.* (2023) "Monitoring and Control Framework for IoT, Implemented for Smart Agriculture," *Sensors 2023, Vol. 23, Page 2714*, 23(5), hlm. 2714. Tersedia pada: https://doi.org/10.3390/S23052714.

Sharma, S. (2025) *File:Agricultural drone spraying on paddy field.jpg - Wikimedia Commons*. Tersedia pada: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agricultural_drone_spraying_on_paddy_field.jpg (Diakses: 7 Juli 2026).

Sishodia, R.P., Ray, R.L. dan Singh, S.K. (2020) "Applications of Remote Sensing in Precision Agriculture: A Review," *Remote Sensing 2020, Vol. 12, Page 3136*, 12(19), hlm. 3136. Tersedia pada: https://doi.org/10.3390/RS12193136.

Tzounis, A. *dkk.* (2017) "Internet of Things in agriculture, recent advances and future challenges," *Biosystems Engineering*, 164, hlm. 31–48. Tersedia pada: https://doi.org/10.1016/J.BIOSYSTEMSENG.2017.09.007.

Wardhana, A. *dkk.* (2024) "The Impact of Internet Access Contributing to Farmers' Welfare in Indonesia: A Case Study Based on National Socio-Economic Survey," *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 13(2), hlm. 439–454. Tersedia pada: https://doi.org/10.15408/sjie.v13i2.43188.

Wijaya, H.R. dan Azizah, S. (2024) "Analisis Sistem Agribisnis Hulu ke Hilir Peternakan Goatday di Kecamatan Seyegan Kabupaten Sleman," *MUTIARA: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(1), hlm. 166–186. Tersedia pada: https://doi.org/10.61404/JIMI.V2I1.134.

Wolfert, S. *dkk.* (2017) "Big Data in Smart Farming – A review," *Agricultural Systems*, 153, hlm. 69–80. Tersedia pada: https://doi.org/10.1016/J.AGSY.2017.01.023.

Yu, X. *dkk.* (2024) "Effect of digital multimedia on the adoption of agricultural green production technology among farmers in Liaoning Province, China," *Scientific Reports*, 14(1), hlm. 13092. Tersedia pada: https://doi.org/10.1038/s41598-024-64049-w.

Yunindanova, M.B. (2022) "Preparing for Indonesian Agricultural Transformation in The Society Era 5.0," *Agrosains : Jurnal Penelitian Agronomi*, 24(1), hlm. 32–36. Tersedia pada: https://doi.org/10.20961/AGSJPA.V24I1.59741.

Zootos (2025) *File:Illustration of the Vehicle Routing Problem.svg - Wikimedia Commons*. Tersedia pada: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Illustration_of_the_Vehicle_Routing_Problem.svg (Diakses: 7 Juli 2026).

Zylbersztajn, D. (2017) "Agribusiness systems analysis: origin, evolution and research perspectives," *Revista de Administração*, 52(1), hlm. 114–117. Tersedia pada: https://doi.org/10.1016/J.RAUSP.2016.10.004.

BAB 15
AGRIBISNIS BERKELANJUTAN

Oleh M. Zul Mazwan

Agribisnis menghadapi perubahan yang semakin kompleks sebagai akibat dari meningkatnya kebutuhan pangan, perkembangan pasar global, dan tekanan terhadap sumber daya alam. Pertumbuhan penduduk dunia yang diperkirakan mencapai lebih dari 9 miliar jiwa pada beberapa dekade mendatang mendorong peningkatan permintaan terhadap pangan, pakan, serat, dan bahan baku industri berbasis pertanian (Ayed and Hanana, 2021). Kebutuhan tersebut harus dipenuhi di tengah berbagai keterbatasan yang dihadapi sektor pertanian, seperti penyusutan lahan produktif, degradasi kualitas tanah, keterbatasan sumber daya air, serta meningkatnya frekuensi kejadian iklim ekstrem. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan produksi tidak dapat lagi hanya mengandalkan perluasan penggunaan sumber daya, melainkan memerlukan pendekatan yang mampu menjaga keseimbangan antara produktivitas, efisiensi, dan kelestarian lingkungan. Perubahan tersebut menempatkan agribisnis pada posisi yang tidak hanya berperan sebagai penyedia pangan, tetapi juga sebagai sektor yang bertanggung jawab terhadap keberlanjutan sumber daya yang menopang kegiatan produksi.

Perkembangan pasar turut mendorong perubahan dalam cara agribisnis dikelola. Konsumen semakin memperhatikan aspek keamanan pangan, ketertelusuran produk, kesejahteraan tenaga kerja, serta dampak lingkungan yang ditimbulkan selama proses produksi. Berbagai negara juga mulai menerapkan standar yang lebih ketat terkait emisi karbon, penggunaan sumber daya alam, dan praktik produksi yang bertanggung jawab dalam perdagangan produk pertanian (Popova *et al.*, 2022; Li, 2025). Situasi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan usaha agribisnis tidak lagi hanya diukur dari kemampuan menghasilkan keuntungan ekonomi, tetapi juga dari kemampuannya memenuhi tuntutan sosial dan lingkungan yang berkembang di tingkat global. Agribisnis berkelanjutan muncul sebagai pendekatan yang berupaya menjawab tantangan tersebut melalui integrasi aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam setiap aktivitas usaha. Pembahasan pada bab ini difokuskan pada dinamika agribisnis modern, konsep dan prinsip agribisnis berkelanjutan, berbagai praktik penerapannya, serta peluang pengembangannya di masa depan.

15.1 Dinamika dan Tantangan Agribisnis Modern

Perkembangan agribisnis modern berlangsung di tengah berbagai perubahan yang memengaruhi sistem produksi, distribusi, dan konsumsi produk pertanian. Sektor agribisnis tidak hanya dituntut memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkat, tetapi juga mampu beradaptasi terhadap perubahan ekonomi, sosial, dan lingkungan yang memengaruhi sistem produksi. Kompleksitas tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produksi perlu diimbangi dengan pengelolaan sumber daya yang lebih efisien dan bertanggung jawab. Pemahaman mengenai dinamika tersebut

menjadi dasar dalam menjelaskan mengapa konsep agribisnis berkelanjutan semakin relevan untuk diterapkan.

15.1.1 Tekanan terhadap Sistem Pangan dan Agribisnis

Pertumbuhan jumlah penduduk dunia terus meningkatkan kebutuhan terhadap pangan, pakan, serat, dan berbagai bahan baku pertanian. Falcon, Naylor, dan Shankar (2022) memproyeksikan bahwa permintaan pangan global akan meningkat sekitar 50–60% pada periode 2019–2050 sebagai konsekuensi dari pertumbuhan penduduk, peningkatan pendapatan, dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Perubahan tersebut diikuti dengan meningkatnya permintaan terhadap produk pangan yang lebih beragam, aman, berkualitas, dan sesuai dengan gaya hidup modern. Perubahan preferensi konsumen tersebut mengharuskan pelaku agribisnis menyesuaikan strategi produksi maupun pemasaran agar mampu memenuhi kebutuhan pasar yang terus berkembang. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem agribisnis modern menghadapi tekanan yang berasal dari peningkatan kebutuhan pangan sekaligus perubahan karakteristik permintaan konsumen.

Untuk memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkat, berbagai negara melakukan intensifikasi produksi melalui penggunaan pupuk, pestisida, air, dan energi dalam jumlah yang lebih besar. Kesadaran tersebut menjadi salah satu landasan berkembangnya konsep agribisnis berkelanjutan sebagai pendekatan yang mengintegrasikan tujuan ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam pengelolaan agribisnis. Sistem agribisnis modern juga melibatkan berbagai aktivitas yang saling terhubung mulai dari penyediaan sarana produksi, budidaya, pengolahan, distribusi, hingga pemasaran sehingga gangguan pada salah satu bagian akan memengaruhi keseluruhan rantai pasok. Ketidakpastian akibat perubahan

iklim, bencana alam, maupun dinamika perdagangan global semakin memperbesar tantangan dalam menjaga stabilitas sistem pangan. Situasi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produksi perlu diimbangi dengan kemampuan membangun sistem agribisnis yang lebih tangguh dan adaptif.

Tekanan-tekanan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembangunan agribisnis tidak lagi hanya diukur dari besarnya hasil produksi. Ketersediaan pangan perlu disertai dengan kemampuan menjaga kualitas lingkungan, efisiensi penggunaan sumber daya, dan kesejahteraan masyarakat yang terlibat dalam sistem agribisnis. Pendekatan yang hanya berorientasi pada peningkatan output berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan baru pada masa mendatang. Kesadaran terhadap kondisi tersebut mendorong berkembangnya pendekatan yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam pengelolaan agribisnis. Pendekatan tersebut kemudian menjadi dasar berkembangnya konsep agribisnis berkelanjutan.

15.1.2 Keterbatasan Sumber Daya dan Risiko Lingkungan

Aktivitas agribisnis sangat bergantung pada ketersediaan lahan, air, kesuburan tanah, dan kondisi iklim yang mendukung proses produksi. Peningkatan kebutuhan lahan untuk permukiman, industri, dan infrastruktur menyebabkan luas lahan pertanian produktif terus mengalami penurunan di berbagai wilayah. Penggunaan lahan secara intensif juga memicu erosi, penurunan kesuburan tanah, pencemaran, dan kerusakan ekosistem yang secara bertahap menurunkan produktivitas pertanian (Wijayanti and Priyanto, 2022; Ivanka *et al.*, 2024). Kondisi tersebut meningkatkan kebutuhan input produksi sekaligus memperbesar biaya usaha apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan yang tepat. Situasi ini menunjukkan bahwa

pelestarian sumber daya alam menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari pembangunan agribisnis.

Perubahan iklim dan keterbatasan sumber daya air semakin memperbesar tantangan dalam kegiatan produksi pertanian. Peningkatan suhu, perubahan pola curah hujan, serta meningkatnya kejadian cuaca ekstrem menyebabkan musim tanam menjadi lebih sulit diprediksi dan meningkatkan risiko gagal panen (Sinaga *et al.*, 2024). Persaingan penggunaan air antara sektor pertanian, industri, dan kebutuhan domestik juga semakin meningkat sehingga efisiensi penggunaan air menjadi kebutuhan yang tidak dapat diabaikan. Pengelolaan irigasi yang lebih efisien, konservasi sumber daya, dan penerapan teknologi budidaya menjadi beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko tersebut. Langkah tersebut diperlukan agar sistem produksi tetap mampu memenuhi kebutuhan pangan di tengah keterbatasan sumber daya yang tersedia.

Berbagai permasalahan yang dihadapi menunjukkan bahwa sumber daya alam memiliki batas dalam mendukung aktivitas agribisnis. Pengelolaan usaha yang hanya berorientasi pada peningkatan produksi tanpa mempertimbangkan kapasitas lingkungan berpotensi menimbulkan risiko yang lebih besar pada masa mendatang. Penggunaan sumber daya secara efisien, pengurangan dampak lingkungan, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat menjadi bagian dari pendekatan yang semakin dibutuhkan dalam pembangunan agribisnis. Kesadaran terhadap kondisi tersebut mendorong berkembangnya konsep agribisnis berkelanjutan sebagai upaya menyeimbangkan tujuan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pendekatan tersebut menjadi landasan dalam membangun sistem agribisnis yang mampu bertahan dan berkembang secara berkelanjutan.

Fenomena *Smart Farming* di Indonesia

Perubahan iklim, keterbatasan tenaga kerja pertanian, dan meningkatnya kebutuhan efisiensi produksi mendorong penerapan *smart farming* di berbagai daerah di Indonesia. Teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), sensor, *drone*, dan aplikasi digital mulai dimanfaatkan untuk membantu petani memantau kondisi lahan, mengoptimalkan penggunaan air dan pupuk, serta mendukung pengambilan keputusan budidaya yang lebih akurat. Penerapan teknologi tersebut memberikan peluang untuk meningkatkan efisiensi penggunaan input, produktivitas, dan kualitas hasil pertanian, meskipun implementasinya masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan

15.2 Konsep dan Prinsip Agribisnis Berkelanjutan

Berbagai tantangan yang dihadapi sektor agribisnis menunjukkan bahwa peningkatan produksi tidak lagi dapat dipisahkan dari upaya menjaga kelestarian sumber daya alam dan kesejahteraan masyarakat. Pendekatan pembangunan pertanian yang sebelumnya lebih berorientasi pada pencapaian hasil produksi mulai bergeser menuju sistem pengelolaan yang mempertimbangkan keberlangsungan usaha dalam jangka panjang. Pergeseran tersebut didorong oleh meningkatnya kesadaran bahwa aktivitas ekonomi memiliki keterkaitan yang erat dengan kondisi sosial dan lingkungan. Konsep agribisnis berkelanjutan berkembang sebagai respons terhadap perubahan tersebut dengan mengintegrasikan berbagai aspek yang mendukung keberlangsungan sistem agribisnis. Pemahaman mengenai

konsep dan prinsip agribisnis keberlanjutan menjadi dasar dalam merancang pengelolaan agribisnis yang mampu menghadapi tantangan pembangunan pada masa mendatang.

15.2.1 Konsep Agribisnis Berkelanjutan

Konsep agribisnis berkelanjutan berawal dari konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yang diperkenalkan melalui Laporan Brundtland pada tahun 1987. Konsep ini didefinisikan sebagai upaya memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya (Boër *et al.*, 2013). Dalam konteks agribisnis, konsep tersebut berkembang menjadi sistem pengelolaan usaha yang mampu menghasilkan manfaat ekonomi sekaligus menjaga keberlangsungan fungsi sosial dan lingkungan. Agribisnis dipandang sebagai suatu sistem yang melibatkan hubungan antara kegiatan produksi, distribusi, pemasaran, sumber daya alam, serta masyarakat yang terlibat di dalamnya. Perspektif tersebut menegaskan bahwa keberhasilan agribisnis tidak hanya diukur dari peningkatan hasil produksi, tetapi juga dari kemampuannya menjaga keberlanjutan sistem yang mendukung kegiatan usaha.

Agribisnis berkelanjutan dapat diartikan sebagai sistem pengelolaan agribisnis yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam setiap proses pengambilan keputusan. Konsep ini menekankan penggunaan sumber daya secara efisien, pengelolaan lingkungan secara bertanggung jawab, serta pemberian manfaat yang adil bagi seluruh pelaku yang terlibat dalam sistem agribisnis (Annosi, Appio and Brunetta, 2022). Pengelolaan lahan, air, energi, tenaga kerja, hingga aktivitas pemasaran dipandang sebagai bagian yang saling berkaitan dalam menciptakan usaha yang mampu berkembang secara berkelanjutan. Orientasi tersebut

menunjukkan bahwa kegiatan agribisnis tidak hanya bertujuan menghasilkan keuntungan ekonomi, tetapi juga menjaga kualitas lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pendekatan ini menjadikan keberlanjutan sebagai bagian dari strategi pengelolaan usaha, bukan sekadar program pelengkap dalam aktivitas agribisnis.

Penerapan konsep agribisnis ini menjadi semakin relevan karena berbagai dinamika yang telah dibahas pada bagian sebelumnya menggambarkan pengelolaan agribisnis memerlukan keseimbangan antara pencapaian tujuan ekonomi, kelestarian lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat. Kondisi tersebut mendorong pelaku usaha menyesuaikan sistem produksi melalui pemanfaatan teknologi, efisiensi penggunaan input, serta pengelolaan sumber daya yang lebih bertanggung jawab. Pemanfaatan teknologi, efisiensi penggunaan input, pengurangan limbah, dan peningkatan nilai produk merupakan beberapa bentuk penerapan konsep agribisnis modern. Perubahan dinamika ini mengindikasikan keberlanjutan dipilih menjadi bagian dari strategi pengembangan usaha yang mampu menjaga kelangsungan produksi sekaligus memenuhi tuntutan pasar yang terus berkembang.

15.2.2 Prinsip Agribisnis Berkelanjutan

Penerapan agribisnis berkelanjutan didasarkan pada sejumlah prinsip yang menjadi pedoman dalam pengelolaan usaha. Prinsip-prinsip tersebut bertujuan menciptakan keseimbangan antara pencapaian tujuan ekonomi, kesejahteraan masyarakat, dan kelestarian lingkungan. Salah satu kerangka yang banyak digunakan adalah *Triple Bottom Line* yang diperkenalkan oleh Elkington (1999), yaitu *Profit, People,* dan *Planet*. Ketiga aspek tersebut saling melengkapi sehingga tidak dapat dipisahkan dalam mewujudkan sistem

agribisnis yang mampu bertahan dalam jangka panjang. Hubungan antara ketiga aspek tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 15. 1. Triple Bottom Line
(Sumber : Diolah oleh penulis berdasarkan Elkington, 1999)

a. *Profit* (Dimensi Ekonomi)

Dimensi ekonomi berkaitan dengan kemampuan usaha agribisnis dalam menghasilkan keuntungan sekaligus menjaga keberlangsungan operasional bisnis dalam jangka panjang. Pengelolaan usaha yang efisien memungkinkan pelaku agribisnis memperoleh pendapatan yang layak, meningkatkan produktivitas, serta melakukan investasi untuk pengembangan usaha. Dimensi ini tidak hanya berfokus pada pencapaian keuntungan, tetapi juga mencakup efisiensi penggunaan sumber daya, ketahanan usaha dalam menghadapi perubahan pasar, serta kemampuan menciptakan nilai ekonomi secara berkelanjutan. Aspek ekonomi juga mencakup kemampuan usaha dalam menciptakan lapangan kerja, meningkatkan nilai komoditas pertanian, dan memperkuat ketahanan ekonomi pelaku agribisnis (Nyangoma *et al.*, 2023). Dengan demikian, kinerja

ekonomi yang baik menjadi landasan bagi penerapan prinsip keberlanjutan pada dimensi sosial dan lingkungan.

b. *People* (Dimensi Sosial)

Dimensi sosial menempatkan manusia sebagai bagian utama dalam sistem agribisnis. Aktivitas agribisnis melibatkan petani, pekerja, pelaku usaha, konsumen, serta masyarakat yang berada di sekitar wilayah produksi. Pengelolaan usaha perlu memperhatikan kesejahteraan tenaga kerja, pemberdayaan masyarakat, pemerataan manfaat ekonomi, serta terciptanya hubungan kemitraan yang saling menguntungkan. Kondisi kerja yang layak dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia menjadi bagian dari upaya membangun sistem agribisnis yang inklusif. Perhatian terhadap aspek sosial akan mendukung keberlangsungan usaha sekaligus meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap aktivitas agribisnis.

c. *Planet* (Dimensi Lingkungan)

Dimensi lingkungan menekankan pengelolaan sumber daya alam secara bertanggung jawab agar tetap mampu mendukung kegiatan produksi pada masa mendatang. Penggunaan lahan, air, energi, dan berbagai input produksi perlu dilakukan secara efisien untuk mengurangi tekanan terhadap lingkungan. Penerapan konservasi tanah dan air, pengelolaan limbah, pengurangan emisi, serta pemanfaatan energi terbarukan menjadi bagian dari praktik yang mendukung keberlangsungan lingkungan. Upaya tersebut bertujuan menjaga keseimbangan ekosistem sekaligus mempertahankan kapasitas produksi sektor pertanian. Pengelolaan lingkungan yang baik akan memberikan manfaat bagi kegiatan agribisnis maupun masyarakat secara luas.

d. Keterkaitan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs)

Prinsip agribisnis berkelanjutan juga selaras dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable*

Development Goals atau SDGs) yang dicanangkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa. Kontribusi sektor agribisnis dapat dilihat pada berbagai tujuan, seperti penghapusan kemiskinan, penghapusan kelaparan, pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi, konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, serta penanganan perubahan iklim. Penerapan prinsip keberlanjutan dalam kegiatan agribisnis menjadi bagian dari upaya mendukung pencapaian tujuan pembangunan tersebut. Integrasi antara dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan menunjukkan bahwa agribisnis memiliki peran yang luas dalam mewujudkan pembangunan yang lebih inklusif. Pendekatan ini menjadikan agribisnis tidak hanya bertujuan untuk keberhasilan usaha saja, tetapi juga pada masa depan pembangunan secara menyeluruh.

15.3 Praktik dan Inovasi Agribisnis Berkelanjutan

Penerapan agribisnis berkelanjutan tidak berhenti pada tataran konsep, tetapi diwujudkan melalui berbagai praktik yang diterapkan pada seluruh subsistem agribisnis. Berbagai tantangan yang telah dibahas pada bagian sebelumnya mendorong penerapan agribisnis berkelanjutan melalui berbagai praktik pada seluruh subsistem agribisnis. Berbagai praktik keberlanjutan telah diterapkan mulai dari kegiatan budidaya hingga pengolahan hasil pertanian dengan memanfaatkan teknologi dan sistem pengelolaan yang lebih terukur. Penerapan tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan merupakan bagian dari strategi pengembangan agribisnis modern.

15.3.1 Praktik Produksi dan Pengelolaan Sumber Daya yang Berkelanjutan

Kegiatan produksi merupakan tahapan yang paling banyak memanfaatkan sumber daya alam dalam sistem agribisnis. Penggunaan lahan, air, pupuk, energi, serta

berbagai sarana produksi perlu dilakukan secara efisien agar produktivitas dapat dipertahankan tanpa menimbulkan tekanan yang berlebihan terhadap lingkungan. Berbagai permasalahan seperti degradasi lahan, meningkatnya biaya produksi, keterbatasan air, dan pencemaran akibat penggunaan input yang tidak terkendali mendorong berkembangnya berbagai praktik budidaya yang lebih bertanggung jawab. Praktik-praktik tersebut bertujuan menciptakan keseimbangan antara kebutuhan produksi dengan kemampuan sumber daya alam dalam mendukung kegiatan agribisnis secara berkelanjutan. Beberapa bentuk penerapan yang banyak digunakan dijelaskan sebagai berikut.

a. *Good Agricultural Practices* (GAP)

Meningkatnya tuntutan konsumen terhadap keamanan pangan dan kualitas produk mendorong berkembangnya *Good Agricultural Practices* (GAP) sebagai pedoman budidaya yang lebih terstandar. Penggunaan pupuk dan pestisida yang tidak sesuai dosis, pencatatan usaha tani yang kurang baik, serta variasi teknik budidaya sering menyebabkan mutu produk tidak seragam sehingga menyulitkan pemasaran pada pasar modern maupun ekspor. GAP mengatur berbagai aspek budidaya, mulai dari pengelolaan lahan, penggunaan benih, pemupukan, pengendalian organisme pengganggu tanaman, hingga penanganan pascapanen. Penerapan pedoman tersebut membantu menghasilkan produk yang lebih aman, bermutu, dan mudah ditelusuri proses produksinya. Penggunaan input yang lebih terukur juga berkontribusi terhadap pengurangan pencemaran lingkungan dan peningkatan efisiensi usaha.

b. Pertanian Organik dan Pertanian Ramah Lingkungan

Penggunaan pupuk kimia dan pestisida secara intensif selama beberapa dekade telah meningkatkan produktivitas pertanian, tetapi juga menimbulkan berbagai dampak terhadap kualitas tanah, air, dan keanekaragaman hayati. Kondisi tersebut melatarbelakangi berkembangnya sistem pertanian organik dan berbagai praktik budidaya ramah lingkungan yang mengutamakan penggunaan bahan alami serta pengelolaan ekosistem secara lebih seimbang. sistem ini bertujuan menjaga kesehatan tanah, meningkatkan aktivitas mikroorganisme, serta mengurangi residu bahan kimia pada hasil pertanian. Perubahan preferensi konsumen terhadap pangan yang lebih sehat juga meningkatkan permintaan terhadap produk organik di berbagai negara. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa praktik budidaya ramah lingkungan mampu memberikan manfaat bagi lingkungan sekaligus membuka peluang pasar baru bagi pelaku agribisnis.

c. Efisiensi Penggunaan Air

Ketersediaan air menjadi tantangan yang semakin nyata akibat perubahan iklim, meningkatnya kebutuhan domestik, dan berkembangnya sektor industri. Aktivitas pertanian sebagai pengguna air terbesar dituntut menerapkan sistem pengelolaan yang mampu mengurangi pemborosan tanpa mengganggu produktivitas tanaman. Teknologi seperti irigasi tetes, irigasi sprinkler, serta sensor kelembapan tanah memungkinkan pemberian air dilakukan sesuai kebutuhan tanaman. Praktik seperti ini mampu meningkatkan efisiensi penggunaan air sekaligus mengurangi kehilangan air akibat penguapan maupun aliran permukaan. Pengelolaan air yang lebih terukur menjadi salah satu langkah dalam menjaga

keberlangsungan produksi pada wilayah yang memiliki keterbatasan sumber daya air.

d. Efisiensi Penggunaan Pupuk dan Energi

Peningkatan harga pupuk dan energi dalam beberapa tahun terakhir menyebabkan biaya produksi pertanian terus mengalami kenaikan. Penggunaan pupuk yang berlebihan juga meningkatkan risiko pencemaran tanah dan perairan akibat akumulasi unsur hara yang tidak terserap tanaman. Pemupukan berdasarkan analisis tanah serta penggunaan teknologi aplikasi yang lebih presisi memungkinkan pemberian pupuk dilakukan sesuai kebutuhan tanaman. Efisiensi energi dapat diterapkan melalui penggunaan mesin pertanian hemat energi maupun pemanfaatan sumber energi terbarukan sehingga dapat membantu menekan biaya produksi sekaligus mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas pertanian.

15.3.2 Inovasi, Sertifikasi, dan Ekonomi Sirkular dalam Agribisnis

Perkembangan teknologi dan meningkatnya tuntutan pasar melahirkan berbagai inovasi dalam pengelolaan agribisnis. Pemanfaatan teknologi digital, penerapan sistem sertifikasi, serta pengelolaan limbah berbasis ekonomi sirkular menjadi bagian dari upaya meningkatkan efisiensi usaha sekaligus memenuhi standar keberlanjutan yang berkembang di berbagai negara. Berbagai inovasi tersebut tidak hanya membantu meningkatkan transparansi proses produksi, tetapi juga memperluas peluang pemasaran pada pasar yang memiliki persyaratan kualitas tertentu. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan semakin terintegrasi dengan perkembangan teknologi dan sistem

perdagangan global. Beberapa bentuk penerapan dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. *Smart Farming*

Keterbatasan tenaga kerja pertanian, perubahan iklim, dan kebutuhan pengambilan keputusan yang lebih cepat mendorong berkembangnya konsep *smart farming*. Metode ini memanfaatkan sensor, *Internet of Things* (IoT), *drone*, serta aplikasi digital untuk memantau kondisi lahan dan tanaman secara *real time*. Informasi yang diperoleh membantu petani menentukan waktu pemupukan, penyiraman, maupun pengendalian hama secara lebih akurat. Penggunaan teknologi tersebut mampu mengurangi pemborosan input serta meningkatkan efisiensi kegiatan budidaya. *Smart farming* menjadi salah satu bentuk transformasi digital yang mendukung pengelolaan agribisnis secara lebih berkelanjutan (Rahayu, 2025).

b. *Precision Agriculture*

Variasi kondisi tanah dan tanaman dalam satu hamparan lahan menyebabkan kebutuhan input produksi tidak selalu sama pada setiap lokasi. *Precision agriculture* memanfaatkan citra satelit, GPS, sensor, dan analisis data untuk mengidentifikasi kondisi lahan secara lebih rinci. Informasi tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan dosis pupuk, air, maupun pestisida sesuai kebutuhan pada setiap bagian lahan. Metode ini mampu meningkatkan efisiensi penggunaan input sekaligus mengurangi dampak lingkungan akibat aplikasi yang berlebihan. Pengelolaan berbasis data menjadi salah satu ciri perkembangan agribisnis modern (Saini, 2025).

c. Sertifikasi Organik

Permintaan terhadap produk pangan yang aman dan diproduksi melalui sistem yang bertanggung jawab terus mengalami peningkatan di berbagai negara. Kondisi tersebut menyebabkan berkembangnya sertifikasi organik sebagai bentuk jaminan bahwa proses produksi telah memenuhi standar pertanian organik yang berlaku. Sertifikasi memberikan kepastian kepada konsumen mengenai metode budidaya, penggunaan bahan produksi, serta sistem pengawasan yang diterapkan. Produk bersertifikat umumnya memiliki peluang lebih besar untuk memasuki pasar modern maupun pasar ekspor. Keberadaan sertifikasi juga meningkatkan minat pelaku usaha untuk menerapkan sistem produksi yang lebih konsisten dan terdokumentasi.

d. Pengelolaan Limbah dan Ekonomi Sirkular

Meningkatnya volume limbah pertanian mendorong berkembangnya ekonomi sirkular yang menempatkan limbah sebagai sumber daya yang masih memiliki nilai ekonomi. Jerami, limbah kelapa sawit, kotoran ternak, maupun limbah organik lainnya dapat dimanfaatkan kembali menjadi kompos, pakan ternak, energi biomassa, atau biogas. Penerapan ekonomi sirkular membantu mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus menciptakan sumber pendapatan baru bagi pelaku agribisnis. Pemanfaatan kembali limbah juga mengurangi ketergantungan terhadap bahan baku baru sehingga penggunaan sumber daya menjadi lebih efisien (Lagodiyenko, 2024). Praktik ekonomi sirkular menunjukkan bahwa keberlanjutan dapat diwujudkan melalui pengelolaan sumber daya yang lebih optimal dan terintegrasi.

e. *Rainforest Alliance*

Perdagangan komoditas perkebunan seperti kopi, kakao, dan teh semakin dipengaruhi oleh tuntutan terhadap praktik produksi yang memperhatikan aspek lingkungan dan sosial. *Rainforest Alliance* merupakan salah satu skema sertifikasi yang mendukung konservasi sumber daya alam, perlindungan keanekaragaman hayati, serta peningkatan kesejahteraan pekerja (Newsom *et al.*, 2025). Standar tersebut membantu memastikan bahwa kegiatan produksi dilakukan secara bertanggung jawab tanpa mengabaikan aspek ekonomi. Sertifikasi ini juga memberikan nilai tambah bagi produk yang dipasarkan pada konsumen yang memiliki perhatian terhadap isu keberlanjutan. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa standar lingkungan semakin memengaruhi perdagangan komoditas pertanian.

15.4 Peluang dan Masa Depan Agribisnis Berkelanjutan

Perkembangan agribisnis berkelanjutan menunjukkan bahwa pengelolaan usaha tidak lagi hanya berorientasi pada peningkatan produksi, tetapi juga pada kemampuan memenuhi tuntutan pasar, menjaga kualitas lingkungan, dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Perubahan preferensi konsumen, berkembangnya regulasi perdagangan internasional, serta meningkatnya perhatian terhadap isu keberlanjutan membuka peluang baru bagi pelaku agribisnis untuk menghasilkan produk yang memiliki nilai tambah lebih tinggi. Produk yang diproduksi melalui praktik usaha yang bertanggung jawab semakin memperoleh tempat di pasar domestik maupun internasional. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan telah berkembang menjadi bagian dari strategi pengembangan usaha sekaligus peluang untuk memperluas akses pasar. Transformasi ini

menjadi salah satu arah perkembangan agribisnis modern dalam menghadapi dinamika ekonomi global.

Pendekatan *green economy* turut mendorong lahirnya berbagai model usaha yang memanfaatkan sumber daya secara lebih efisien dan bertanggung jawab. Pelaku agribisnis mulai mengembangkan produk organik, produk bersertifikat, serta berbagai komoditas yang diproduksi melalui praktik yang memperhatikan aspek lingkungan dan sosial. Pemanfaatan hasil samping pertanian menjadi pupuk organik, energi biomassa, pakan ternak, maupun bahan baku industri juga membuka peluang diversifikasi usaha sekaligus mengurangi limbah produksi. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan tidak hanya berfungsi menjaga kelestarian lingkungan, tetapi juga menciptakan sumber pendapatan baru dan memperluas ruang pengembangan usaha. Arah perkembangan ini memperlihatkan bahwa penerapan prinsip keberlanjutan dapat memberikan manfaat ekonomi sekaligus meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya.

Perkembangan agribisnis pada masa mendatang diperkirakan akan semakin dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, meningkatnya standar perdagangan internasional, serta perubahan perilaku konsumen. Pelaku usaha tidak hanya dituntut menghasilkan produk yang berkualitas, tetapi juga mampu menunjukkan bahwa proses produksi dilakukan secara transparan dan bertanggung jawab. Kondisi tersebut mendorong berkembangnya berbagai pendekatan baru yang mengintegrasikan teknologi digital, tata kelola usaha, dan pengelolaan lingkungan dalam sistem agribisnis. Beberapa tren yang diperkirakan akan memengaruhi arah pengembangan agribisnis berkelanjutan dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 15. 1. Tren Pengembangan Agribisnis Berkelanjutan dan Implikasinya

Tren	Implikasi bagi Agribisnis
***Environmental, Social, and Governance* (ESG)**	Mendorong penerapan tata kelola usaha yang memperhatikan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan.
Carbon Footprint	Mendorong pengurangan emisi gas rumah kaca melalui penggunaan teknologi dan sistem produksi yang lebih efisien.
Digital Agriculture	Mendukung pengambilan keputusan berbasis data serta meningkatkan efisiensi penggunaan input produksi.
Traceability	Mempermudah penelusuran asal-usul produk sehingga meningkatkan transparansi dan kepercayaan konsumen.
Circular Economy	Mengoptimalkan pemanfaatan kembali limbah pertanian menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi.
Green Consumerism	Meningkatkan permintaan terhadap produk yang dihasilkan melalui praktik produksi yang bertanggung jawab.

Sumber: Diolah oleh penulis berdasarkan Bertuolo, Freitas and Pereira (2024); Lagodiyenko (2024); Elpawati *et al*. (2025).

Penerapan berbagai pendekatan tersebut masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama di negara berkembang yang memiliki keterbatasan modal, teknologi, infrastruktur, dan kapasitas sumber daya manusia. Sebagian

pelaku usaha masih mengalami kendala dalam memenuhi persyaratan sertifikasi, mengadopsi teknologi digital, maupun menyesuaikan proses produksi dengan standar keberlanjutan yang terus berkembang. Dukungan pemerintah, lembaga keuangan, perguruan tinggi, sektor swasta, dan masyarakat menjadi faktor yang menentukan keberhasilan transformasi menuju agribisnis berkelanjutan. Kolaborasi antarberbagai pihak diperlukan agar inovasi, pembiayaan, dan pengembangan kapasitas dapat menjangkau pelaku usaha pada berbagai skala. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa masa depan agribisnis tidak hanya ditentukan oleh kemampuan meningkatkan produksi, tetapi juga oleh kemampuan beradaptasi terhadap perubahan ekonomi, sosial, lingkungan, dan teknologi yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

Annosi, M.C., Appio, F. and Brunetta, F. (2022) *Sustainability in Agribusiness*. 1st edn.

Ayed, R. Ben and Hanana, M. (2021) 'Artificial Intelligence to Improve the Food and Agriculture Sector', *Journal of Food Quality*, (1), p. 7. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2021/5584754.

Bertuolo, C., Freitas, L.G. and Pereira, I.V. (2024) 'Adoption of ESG Dimensions in Agribusiness: Impacts on Corporate Management and Sustainability', *RGSA: Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(11). Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n11-151.

Boër, C.R. *et al.* (2013) 'Sustainability Assessment Model', in *Mass Customization and Sustainability*, pp. 33–142.

Elkington, J. (1999) *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone.

Elpawati, E. *et al.* (2025) 'Analysis of gap between agribusiness and green economy: The role of environmental, social, and governance, environmentally friendly technologies, and sustainability solutions', *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(6), pp. 1215–1228. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i6.9897.

Falcon, W.P., Naylor, R.L. and Shankar, N.D. (2022) 'Rethinking Global Food Demand for 2050', *Population and Development Review*, 48(4), pp. 921–957. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.1111/padr.12508.

Ivanka, R. *et al.* (2024) 'Assessing the Current State and Future Trends of Land Use Conversion: Implications for Food Security in Indonesia', *International Journal of Life Science and Agriculture Researc*, 3(4), pp. 284–290. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10964300.

Lagodiyenko, O. (2024) 'Implementation of corporate esg practices: international experience', *Economic scope*, 193, pp. 109–115. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.30838/ep.193.109-115.

Li, S. (2025) 'The Game and Rule Reconstruction of Green Trade Barriers', *Advances in Economics, Management and Political Science*, 179(1), pp. 81–86. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.54254/2754-1169/2025.23931.

Newsom, D. *et al.* (2025) 'Fulfilling the promise of sustainability certification: reflections from the Rainforest Alliance', *Burleigh Dodds Series in Agricultural Science*, pp. 261–284. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.19103/as.2024.0133.19.

Nyangoma, D. *et al.* (2023) 'Integrating Sustainability Principles into Agribusiness Operations: A Strategic Framework for Environmental and Economic Viability', *International Journal of Management and Organizational Research*, 2(1), pp. 288–295. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.54660/IJMOR.2023.2.1.288-295.

Popova, O. *et al.* (2022) 'Environmental footprinting of agri-food products traded in the European market', *Front. Environ. Sci.* [Preprint]. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1036970.

Rahayu, R. (2025) 'Implementasi Teknologi Internet of Things (IoT) dalam Meningkatkan Efisiensi Sistem Pertanian Modern', *Mutiara: Multidiciplinary Scientifict Journal*, 3(9), pp. 901–913. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.57185/mutiara.v3i9.432.

Saini, A. (2025) 'Precision and Sustainable Agriculture', in *Green Chemistry and Sustainable Technologies*. Nature Light Publication., pp. 61–78.

Sinaga, P. *et al.* (2024) 'Dampak Perubahan Iklim terhadap Penurunan Pendapatan Petani', *Journal on Education*, 6(4). Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.6330.

Wijayanti, D.E. and Priyanto, M.W. (2022) 'Pengaruh Urbanisasi terhadap Lahan Garapan di Indonesia', *AGRISCIENCE*, 3(1), pp. 230–239. Available at: https://doi.org/https://doi.org/10.21107/agriscience.v3i1.16679.

BAB 16
KEBIJAKAN DALAM AGRIBISNIS

Oleh Hamidah Hendrarini

16.1 Pengertian Kebijakan Agribisnis

Kebijakan agribisnis merupakan seperangkat keputusan, aturan, strategi, dan tindakan yang dirancang untuk mengarahkan pengembangan sistem agribisnis agar berjalan secara efisien, berdaya saing, dan berkelanjutan. Cakupannya tidak terbatas pada kegiatan budidaya pertanian, tetapi juga meliputi penyediaan sarana produksi, kegiatan usaha tani, pengolahan hasil, distribusi, pemasaran, hingga dukungan kelembagaan dan pembiayaan. Dalam perspektif pembangunan ekonomi, agribisnis dipandang sebagai suatu sistem yang menghubungkan berbagai aktivitas dan pelaku usaha pertanian dari sektor hulu hingga sektor penunjang, sehingga diperlukan kebijakan yang mampu mengintegrasikan seluruh subsistem tersebut secara terpadu (Krisnamurthi, 2020; Wulandari *and* Zakaria, 2025).

Perkembangan sistem pangan global, perubahan pola konsumsi masyarakat, serta meningkatnya tuntutan terhadap kualitas dan keamanan pangan telah memperluas peran kebijakan agribisnis dalam pembangunan pertanian. Inovasi dalam sistem pangan tidak hanya mendukung peningkatan produksi, tetapi juga mendorong terciptanya sistem pertanian yang lebih berkelanjutan dan mampu menjawab berbagai

tantangan pembangunan (Herrero *et al.*, 2021). Kebijakan agribisnis saat ini diarahkan pada penguatan rantai nilai, peningkatan efisiensi distribusi, pemanfaatan teknologi, serta pengelolaan sumber daya yang lebih efektif. Penerapan teknologi pertanian modern juga berperan dalam meningkatkan produktivitas dan ketahanan sektor pertanian terhadap perubahan iklim (Mugula *et al.*, 2023). Selain itu, keterhubungan antara sektor pertanian, industri pengolahan, dan pasar menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing agribisnis serta memperluas manfaat ekonomi bagi pelaku usaha pertanian (Adeogun *et al.*, 2025).

Kebijakan agribisnis disusun guna mendukung pencapaian tujuan pembangunan pertanian, antara lain peningkatan produksi, ketahanan pangan, kesejahteraan petani, dan keberlanjutan lingkungan. Kebijakan ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan hasil produksi, tetapi juga memperhatikan efisiensi rantai pasok, penguatan akses pasar, penciptaan nilai tambah, serta peningkatan daya saing komoditas pertanian. Kehadirannya menjadi penting karena sektor pertanian masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan modal, fluktuasi harga, rendahnya penguasaan teknologi, lemahnya posisi tawar petani, dan risiko perubahan iklim yang dapat memengaruhi keberlanjutan usaha pertanian (Hidayat, Ayu *and* Wildan, 2024; Wulandari *and* Zakaria, 2025).

Dalam pembangunan pertanian, kebijakan agribisnis berfungsi sebagai pedoman yang mengarahkan pengelolaan sektor pertanian secara lebih luas. Fokus pembangunan tidak lagi terbatas pada peningkatan produksi pangan, tetapi juga mencakup penciptaan nilai tambah, pembukaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan masyarakat pedesaan, dan penguatan ketahanan pangan nasional. Berbagai program seperti subsidi pupuk, bantuan benih unggul, kredit usaha

rakyat, asuransi pertanian, dan penguatan kelembagaan petani menjadi bentuk implementasi kebijakan yang ditujukan untuk meningkatkan produktivitas sekaligus memperbaiki kesejahteraan pelaku usaha pertanian (Hidayat, Ayu *and* Wildan, 2024; Wibowo, 2025).

Perkembangan teknologi turut memengaruhi arah kebijakan agribisnis pada era modern. Pemanfaatan pertanian presisi, *Internet of Things* (IoT), kecerdasan buatan, mekanisasi pertanian, dan sistem informasi pasar menjadi bagian dari upaya meningkatkan efisiensi produksi dan memperluas akses petani terhadap informasi maupun pasar. Di sisi lain, peningkatan daya saing komoditas pertanian juga memerlukan dukungan regulasi yang mendorong pengembangan industri pengolahan, peningkatan kualitas sumber daya manusia, penguatan infrastruktur logistik, dan perluasan akses pasar domestik maupun internasional (Bertoglio *et al.*, 2021; Afandi, 2024; Guampe *et al.*, 2025).

Pelaksanaan kebijakan agribisnis diwujudkan melalui berbagai instrumen seperti kebijakan harga, subsidi, perdagangan, dan pembiayaan yang bertujuan menciptakan iklim usaha yang lebih kondusif bagi pelaku agribisnis. Keberhasilannya tidak hanya bergantung pada pemerintah, tetapi juga memerlukan dukungan petani, pelaku usaha, koperasi, perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan sektor swasta. Sinergi antar pemangku kepentingan menjadi faktor penting dalam menghasilkan kebijakan yang mampu menjawab kebutuhan lapangan serta mendukung pembangunan pertanian yang berkelanjutan di tengah tantangan perubahan iklim, perkembangan teknologi, dan persaingan pasar yang semakin dinamis (Budiman and Santu, 2024; Hidayat, Ayu and Wildan, 2024; Wibowo, 2025).

16.2 Ruang Lingkup Kebijakan Agribisnis

Kebijakan agribisnis mencakup berbagai instrumen yang digunakan pemerintah untuk mengarahkan perkembangan sektor pertanian dan usaha berbasis pertanian. Cakupan kebijakan tersebut tidak hanya berhubungan dengan kegiatan produksi, tetapi juga menyentuh aspek harga, pemasaran, perdagangan, pembiayaan, hingga kelembagaan yang mendukung aktivitas agribisnis. Ruang lingkup yang luas ini menunjukkan bahwa pembangunan agribisnis membutuhkan pendekatan yang terintegrasi agar setiap pelaku dalam rantai nilai pertanian dapat memperoleh manfaat secara optimal (Djazuli *and* Hidayat, 2024; Suleman *et al.*, 2025).

Kebijakan Produksi

Kebijakan produksi diarahkan untuk meningkatkan kuantitas, kualitas, dan kontinuitas hasil pertanian. Bentuk kebijakan yang diterapkan antara lain penyediaan benih unggul, subsidi pupuk, pengembangan teknologi budidaya, mekanisasi pertanian, penyuluhan, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia pertanian. Melalui kebijakan ini, pemerintah berupaya meningkatkan produktivitas lahan dan efisiensi usaha tani sehingga kebutuhan pangan dan bahan baku industri dapat terpenuhi secara berkelanjutan. Produktivitas yang tinggi juga menjadi dasar dalam meningkatkan daya saing sektor pertanian di tingkat nasional maupun internasional (Djazuli *and* Hidayat, 2024; Silasa, 2025).

Kebijakan Harga

Harga merupakan faktor yang sangat memengaruhi pendapatan petani dan keputusan produksi. Fluktuasi harga yang terlalu tinggi dapat menimbulkan ketidakpastian usaha dan mengurangi minat petani untuk berproduksi. Kebijakan harga dilakukan melalui penetapan harga dasar, harga

pembelian pemerintah, operasi pasar, maupun pengendalian distribusi komoditas tertentu. Tujuan utama kebijakan ini adalah menjaga stabilitas harga agar tetap memberikan keuntungan bagi produsen tanpa memberatkan konsumen. Stabilitas harga juga berperan dalam menjaga ketahanan pangan dan kestabilan perekonomian nasional (Budiman *and* Santu, 2024).

Kebijakan Pemasaran

Pemasaran menjadi salah satu aspek penting dalam agribisnis karena menentukan bagaimana produk pertanian dapat sampai kepada konsumen dengan biaya yang efisien. Kebijakan pemasaran mencakup pengembangan sistem distribusi, penyediaan informasi pasar, promosi produk, penguatan kemitraan usaha, serta peningkatan akses terhadap pasar modern dan digital. Dukungan pemasaran yang baik dapat memperluas jangkauan pasar sekaligus memperbaiki posisi tawar petani. Saat ini, pemanfaatan teknologi digital juga semakin banyak digunakan untuk mempertemukan produsen dan konsumen secara lebih efektif (Noer *et al.*, 2025).

Kebijakan Perdagangan

Perdagangan agribisnis berkaitan dengan arus keluar masuk komoditas pertanian, baik dalam pasar domestik maupun internasional. Kebijakan perdagangan meliputi pengaturan ekspor, impor, tarif, kuota, standar mutu, serta perlindungan terhadap komoditas strategis nasional. Regulasi perdagangan diperlukan untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan dalam negeri dan peluang pasar global. Pengelolaan perdagangan yang tepat dapat meningkatkan daya saing produk pertanian Indonesia sekaligus melindungi produsen lokal dari tekanan persaingan yang tidak seimbang (Afandi, 2024; Budiman *and* Santu, 2024).

Kebijakan Pembiayaan

Keterbatasan modal masih menjadi kendala utama dalam pengembangan usaha agribisnis. Untuk mengatasi persoalan tersebut, pemerintah mengembangkan berbagai kebijakan pembiayaan melalui kredit usaha rakyat, pembiayaan mikro pertanian, subsidi bunga, serta program asuransi pertanian. Akses pembiayaan yang memadai memungkinkan petani dan pelaku usaha meningkatkan skala usaha, mengadopsi teknologi baru, serta memperluas kegiatan produksi. Dukungan keuangan juga membantu mengurangi risiko kerugian yang muncul akibat gagal panen maupun perubahan kondisi pasar (Noer *et al.*, 2025; Silasa, 2025).

Kebijakan Kelembagaan

Keberhasilan agribisnis tidak hanya ditentukan oleh faktor produksi dan modal, tetapi juga oleh kekuatan kelembagaan yang menaungi para pelaku usaha. Kebijakan kelembagaan diarahkan pada penguatan kelompok tani, koperasi, gabungan kelompok tani, asosiasi agribisnis, serta berbagai lembaga pendukung lainnya. Kelembagaan yang kuat dapat meningkatkan koordinasi, memperkuat posisi tawar, memperlancar akses terhadap informasi dan pembiayaan, serta mendorong kerja sama yang lebih luas antar pelaku usaha. Penguatan kelembagaan juga menjadi sarana untuk meningkatkan efektivitas program pembangunan pertanian di berbagai daerah (Siregar *et al.*, 2024).

Ruang lingkup kebijakan agribisnis menunjukkan bahwa pengembangan sektor pertanian tidak dapat dilakukan hanya melalui peningkatan produksi. Pengelolaan harga, pemasaran, perdagangan, pembiayaan, dan kelembagaan memiliki kontribusi yang sama pentingnya dalam

menciptakan sistem agribisnis yang produktif, efisien, dan mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan usaha.

16.3 Kebijakan Agribisnis Berdasarkan Subsistem dalam Agribisnis

Sistem agribisnis terdiri atas beberapa subsistem yang saling terhubung mulai dari penyediaan sarana produksi, kegiatan budidaya, pengolahan hasil, pemasaran, hingga dukungan berbagai layanan penunjang. Setiap subsistem memiliki peran yang berbeda, tetapi saling memengaruhi dalam menentukan keberhasilan pembangunan agribisnis. Oleh karena itu, kebijakan agribisnis perlu disusun sesuai karakteristik masing-masing subsistem agar mampu menciptakan keterpaduan, meningkatkan efisiensi usaha, serta mendukung daya saing sektor pertanian secara berkelanjutan. Berdasarkan ruang lingkup tersebut, kebijakan agribisnis dapat diklasifikasikan ke dalam kebijakan agribisnis hulu, usaha tani (*on-farm*), hilir, pemasaran, dan jasa penunjang.

Subsistem Agribisnis Hulu

Agribisnis hulu mencakup seluruh kegiatan yang berkaitan dengan penyediaan sarana produksi pertanian, seperti benih, pupuk, pestisida, pakan ternak, alat dan mesin pertanian, serta teknologi pendukung lainnya. Kebijakan pada sektor ini diarahkan untuk menjamin ketersediaan input produksi dengan kualitas yang baik dan harga yang terjangkau. Regulasi mengenai distribusi pupuk bersubsidi, sertifikasi benih unggul, dan pengembangan mekanisasi pertanian merupakan contoh kebijakan yang diterapkan pada subsistem hulu (Djazuli *and* Hidayat, 2024).

Subsistem Agribisnis Usaha Tani (*On Farm*)

Subsistem usaha tani berhubungan langsung dengan kegiatan produksi pertanian di lapangan. Kebijakan yang

diterapkan mencakup pengembangan kompetensi petani, penyuluhan pertanian, penerapan inovasi teknologi, pengelolaan sumber daya alam, dan perlindungan lahan pertanian. Dukungan tersebut bertujuan meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil produksi sekaligus menjaga keberlanjutan usaha pertanian dalam jangka panjang (Afandi, 2024).

Subsistem Agribisnis Hilir

Agribisnis hilir meliputi kegiatan pengolahan hasil pertanian menjadi produk yang memiliki nilai tambah lebih tinggi. Kebijakan pada sektor ini difokuskan pada pengembangan agroindustri, peningkatan mutu produk, standarisasi, sertifikasi keamanan pangan, serta penguatan daya saing produk pertanian. Pengolahan hasil pertanian yang baik dapat meningkatkan nilai ekonomi komoditas sekaligus memperluas peluang pasar bagi pelaku usaha agribisnis (Suleman *et al.*, 2025).

Subsistem Pemasaran Agribisnis

Pemasaran menjadi bagian penting dalam sistem agribisnis karena berhubungan dengan distribusi produk dari produsen kepada konsumen. Kebijakan pemasaran mencakup pengaturan tata niaga, pengembangan informasi pasar, promosi produk pertanian, stabilisasi harga, dan perluasan akses pasar. Melalui kebijakan tersebut, pemerintah berupaya menciptakan sistem pemasaran yang lebih efisien dan memberikan keuntungan yang lebih adil bagi petani maupun pelaku usaha pertanian (Hidayat, Ayu *and* Wildan, 2024).

Subsistem Jasa Penunjang Agribisnis

Jasa penunjang mencakup berbagai layanan yang mendukung kegiatan agribisnis, seperti lembaga keuangan, asuransi pertanian, penelitian, pendidikan, penyuluhan, transportasi, dan infrastruktur. Ketersediaan layanan tersebut berperan dalam meningkatkan efisiensi usaha dan

memperkuat daya saing sektor pertanian. Dukungan pembiayaan dan inovasi teknologi menjadi faktor penting dalam pengembangan agribisnis modern (Silasa, 2025).

Kelima subsistem agribisnis tersebut membentuk suatu kesatuan yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Ketersediaan sarana produksi pada subsistem hulu akan memengaruhi kegiatan usaha tani, hasil produksi akan menentukan kinerja sektor pengolahan dan pemasaran, sedangkan keberhasilan seluruh proses tersebut memerlukan dukungan jasa penunjang yang memadai. Maka dari itu, kebijakan agribisnis perlu dirancang secara terpadu dan berkesinambungan agar tercipta sinergi antarsubsistem. Integrasi kebijakan tersebut diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, nilai tambah, daya saing produk pertanian, serta mendukung pembangunan agribisnis yang berkelanjutan dan berorientasi pada kesejahteraan pelaku usaha pertanian.

16.4 Peran Kebijakan Agribisnis dalam Pembangunan Pertanian

Pembangunan pertanian memerlukan dukungan kebijakan yang mampu mengarahkan pengelolaan sumber daya pertanian secara efektif dan berkelanjutan. Kebijakan dalam sektor pertanian menjadi dasar dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan produksi, distribusi, pemanfaatan sumber daya, serta pengembangan usaha pertanian dan agribisnis. Keberadaan kebijakan tersebut penting karena sektor pertanian memiliki kontribusi besar terhadap penyediaan lapangan kerja, pemenuhan kebutuhan pangan, serta pertumbuhan ekonomi masyarakat. Melalui kebijakan yang tepat, berbagai kendala yang dihadapi pelaku usaha pertanian dapat diminimalkan sehingga produktivitas, efisiensi usaha, dan kesejahteraan masyarakat pertanian

dapat terus ditingkatkan. Dengan demikian, kebijakan agribisnis menjadi salah satu instrumen penting dalam mendukung keberhasilan pembangunan pertanian secara berkelanjutan (Silasa, 2025).

16.4.1 Meningkatkan Produktivitas dan Efisiensi Pertanian

Kebijakan agribisnis berperan guna meningkatkan produktivitas melalui penyediaan sarana produksi, pengembangan teknologi, mekanisasi pertanian, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Dukungan tersebut membantu petani menghasilkan produk yang lebih banyak dengan penggunaan sumber daya yang lebih efisien (Silasa, 2025). Selain meningkatkan hasil produksi, kebijakan ini juga mendorong penerapan teknik budidaya yang lebih modern dan efektif. Penggunaan benih unggul, pengelolaan lahan yang tepat, serta pemanfaatan teknologi pertanian dapat membantu menekan biaya produksi dan meningkatkan kualitas hasil panen. Kondisi tersebut mendukung terciptanya usaha pertanian yang lebih kompetitif dan berkelanjutan.

16.4.2 Meningkatkan Kesejahteraan Petani dan Pelaku Agribisnis

Melalui kebijakan harga, subsidi, pembiayaan, dan penguatan kelembagaan, pemerintah berupaya menciptakan kondisi usaha yang lebih menguntungkan bagi petani dan pelaku agribisnis. Pendapatan yang meningkat diharapkan dapat memperbaiki taraf hidup masyarakat yang bergantung pada sektor pertanian. Dukungan tersebut juga memberikan kesempatan bagi petani untuk mengembangkan skala usaha dan meningkatkan akses terhadap sarana produksi. Di samping itu, penguatan kelembagaan petani dapat memperbaiki posisi tawar dalam kegiatan pemasaran serta

memperluas akses terhadap sumber pembiayaan dan informasi usaha (Silasa, 2025).

16.4.3 Mendukung Ketahanan Pangan Nasional

Kebijakan agribisnis berkontribusi dalam menjaga ketersediaan, keterjangkauan, dan stabilitas pasokan pangan. Peningkatan produksi serta pengelolaan distribusi yang baik menjadi faktor penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat secara berkelanjutan (Suleman *et al.*, 2025). Ketahanan pangan tidak hanya berkaitan dengan jumlah pangan yang tersedia, tetapi juga kemampuan masyarakat untuk memperoleh pangan yang aman dan bergizi. Karena itu, kebijakan agribisnis diarahkan untuk menjaga kesinambungan produksi sekaligus memperkuat sistem distribusi pangan dari daerah produksi ke daerah konsumsi.

16.4.4 Meningkatkan Nilai Tambah dan Daya Saing Produk Pertanian

Pengembangan agroindustri, standarisasi mutu, sertifikasi produk, serta perluasan akses pasar mendorong peningkatan nilai tambah komoditas pertanian. Produk yang memiliki kualitas baik dan memenuhi standar pasar akan lebih kompetitif di tingkat nasional maupun internasional. Pengolahan hasil pertanian menjadi produk setengah jadi atau produk jadi dapat meningkatkan nilai ekonomi komoditas yang dihasilkan petani. Selain itu, peningkatan kualitas produk dan penguasaan pasar memungkinkan sektor agribisnis memperoleh peluang yang lebih besar dalam perdagangan domestik maupun ekspor (Noer *et al.*, 2025).

16.4.5 Mendukung Pembangunan Pertanian yang Berkelanjutan

Kebijakan agribisnis tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memperhatikan aspek lingkungan dan keberlanjutan sumber daya. Pengelolaan lahan yang baik, penggunaan teknologi ramah lingkungan, serta perlindungan sumber daya pertanian menjadi bagian penting dalam menjaga keberlangsungan sektor pertanian di masa depan. Penerapan prinsip keberlanjutan diperlukan untuk menjaga produktivitas lahan dan ketersediaan sumber daya alam dalam jangka panjang. Melalui pendekatan tersebut, pembangunan pertanian diharapkan mampu memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang dalam memanfaatkan sumber daya yang sama (Silasa, 2025).

Pada dasarnya, kebijakan agribisnis menjadi instrumen penting dalam pembangunan pertanian karena mendukung peningkatan produktivitas, memperkuat ketahanan pangan, memperbaiki kesejahteraan petani, menciptakan nilai tambah komoditas, serta menjaga keberlanjutan sumber daya pertanian. Keberhasilan pembangunan pertanian sangat dipengaruhi oleh efektivitas kebijakan yang diterapkan pada setiap subsistem agribisnis, mulai dari penyediaan sarana produksi hingga pemasaran hasil pertanian (Noer *et al.*, 2025; Silasa, 2025).

16.5 Implementasi dan Tantangan Kebijakan Agribisnis

Implementasi kebijakan agribisnis merupakan proses penerapan berbagai program, regulasi, dan strategi yang telah dirumuskan untuk mendukung pengembangan sektor agribisnis. Keberhasilan suatu kebijakan tidak hanya ditentukan oleh kualitas perumusannya, tetapi juga oleh

kemampuan berbagai pihak dalam melaksanakan kebijakan tersebut secara efektif di lapangan. Dalam praktiknya, implementasi kebijakan agribisnis melibatkan pemerintah, pelaku usaha, petani, lembaga keuangan, lembaga penelitian, serta berbagai organisasi pendukung lainnya. Keterlibatan banyak pihak menunjukkan bahwa keberhasilan pembangunan agribisnis memerlukan koordinasi yang baik antar pemangku kepentingan (Silasa, 2025).

16.5.1 Implementasi Kebijakan Agribisnis

Implementasi kebijakan agribisnis dapat dilihat melalui berbagai program yang mendukung kegiatan produksi, pengolahan, pemasaran, dan penguatan kelembagaan pertanian. Pada sektor produksi, pemerintah memberikan dukungan melalui penyediaan benih unggul, subsidi pupuk, bantuan alat dan mesin pertanian, serta program penyuluhan. Pada sektor hilir, implementasi kebijakan dilakukan melalui pengembangan agroindustri, peningkatan mutu produk, dan dukungan terhadap usaha pengolahan hasil pertanian. Di bidang pemasaran, pemerintah berupaya memperluas akses pasar melalui promosi produk, pengembangan sistem informasi pasar, dan pemanfaatan teknologi digital untuk mempertemukan produsen dengan konsumen (Djazuli *and* Hidayat, 2024).

Pelaksanaan kebijakan agribisnis juga diwujudkan melalui penyediaan akses pembiayaan bagi petani dan pelaku usaha. Berbagai program kredit pertanian, bantuan modal usaha, dan asuransi pertanian dikembangkan untuk memperkuat kapasitas usaha serta mengurangi risiko yang dihadapi pelaku agribisnis. Dukungan tersebut menjadi penting karena keterbatasan modal masih menjadi salah satu hambatan utama dalam pengembangan usaha pertanian di berbagai daerah (Noer *et al.*, 2025).

16.5.2 Tantangan Implementasi Kebijakan Agribisnis

Implementasi kebijakan agribisnis tidak selalu berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Berbagai kendala yang muncul dalam pelaksanaannya dapat memengaruhi keberhasilan pembangunan pertanian. Beberapa tantangan yang sering ditemui antara lain sebagai berikut.

1. Keterbatasan Akses Teknologi dan Informasi

Perkembangan teknologi pertanian berlangsung cukup cepat, namun tidak seluruh petani mampu mengakses maupun mengadopsi inovasi tersebut. Perbedaan tingkat pendidikan, keterampilan, serta keterbatasan informasi menyebabkan pemanfaatan teknologi modern belum merata. Kondisi ini berdampak pada produktivitas dan efisiensi usaha tani yang masih bervariasi antarwilayah. Selain itu, keterbatasan akses pada informasi pasar dan perkembangan teknologi sering menyebabkan petani terlambat dalam mengambil keputusan usaha. Akibatnya, peluang dalam meningkatkan produktivitas maupun memperoleh keuntungan yang lebih besar belum dapat dimanfaatkan secara optimal (Suleman *et al.*, 2025).

2. Keterbatasan Permodalan

Modal merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan agribisnis. Meskipun pemerintah telah menyediakan berbagai program pembiayaan, sebagian petani masih mengalami kesulitan dalam memperoleh akses kredit karena keterbatasan agunan, administrasi, maupun kemampuan memenuhi persyaratan lembaga keuangan. Hambatan tersebut dapat membatasi pengembangan usaha dan investasi pada sektor pertanian. Keterbatasan modal juga memengaruhi kemampuan petani dalam membeli sarana produksi yang berkualitas serta mengadopsi teknologi baru. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menghambat

peningkatan produktivitas dan daya saing usaha agribisnis (Noer *et al.*, 2025).

3. Infrastruktur yang Belum Memadai

Ketersediaan infrastruktur berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi dan distribusi hasil pertanian. Sarana seperti jalan, irigasi, gudang penyimpanan, dan transportasi yang belum memadai dapat meningkatkan biaya operasional serta mengurangi efisiensi rantai pasok agribisnis. Kondisi ini sering ditemukan pada daerah sentra produksi yang berada jauh dari pusat pemasaran (Silasa, 2025). Infrastruktur yang kurang memadai juga dapat menyebabkan keterlambatan distribusi dan meningkatnya risiko kerusakan produk pertanian. Dampaknya, kualitas hasil panen dapat menurun dan nilai jual produk menjadi lebih rendah.

4. Perubahan Iklim dan Risiko Produksi

Perubahan iklim menjadi tantangan yang semakin besar bagi sektor pertanian. Perubahan pola musim, peningkatan suhu, kekeringan, banjir, serta serangan organisme pengganggu tanaman dapat memengaruhi jumlah dan kualitas produksi. Situasi tersebut menuntut adanya kebijakan yang mampu meningkatkan kemampuan adaptasi petani terhadap berbagai risiko lingkungan (Afandi, 2024). Ketidakpastian kondisi iklim juga menyulitkan petani dalam menentukan waktu tanam dan strategi produksi yang tepat. Karena itu, diperlukan dukungan teknologi, informasi iklim, serta sistem mitigasi risiko yang mampu membantu petani menghadapi perubahan lingkungan yang semakin dinamis.

5. Fluktuasi Harga dan Ketidakpastian Pasar

Harga komoditas pertanian cenderung mengalami perubahan yang dipengaruhi oleh kondisi produksi, permintaan pasar, maupun kebijakan perdagangan. Ketidakstabilan harga dapat memengaruhi pendapatan petani dan menimbulkan ketidakpastian dalam perencanaan usaha. Karena itu, diperlukan kebijakan yang mampu menjaga stabilitas pasar serta melindungi pelaku usaha dari gejolak harga yang berlebihan (Djazuli *and* Hidayat, 2024). Perubahan harga yang terjadi secara tiba-tiba dapat menyulitkan petani dalam memperkirakan keuntungan usaha, meningkatkan risiko kerugian, serta memengaruhi keputusan produksi dan pemasaran, sehingga stabilitas harga menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan usaha agribisnis.

6. Koordinasi Antar Lembaga

Pelaksanaan kebijakan agribisnis melibatkan berbagai instansi pemerintah, lembaga keuangan, perguruan tinggi, organisasi petani, dan sektor swasta. Koordinasi yang kurang efektif dapat menyebabkan tumpang tindih program maupun ketidaksesuaian pelaksanaan di lapangan. Kerja sama yang baik antar pemangku kepentingan diperlukan agar setiap program dapat berjalan sesuai tujuan yang telah ditetapka (Silasa, 2025). Implementasi kebijakan agribisnis pada dasarnya memiliki peran penting dalam mendukung pembangunan pertanian dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Namun, keberhasilannya masih dipengaruhi oleh berbagai tantangan, mulai dari keterbatasan teknologi, akses permodalan, kondisi infrastruktur, perubahan iklim, hingga koordinasi kelembagaan. Upaya perbaikan yang berkelanjutan diperlukan agar kebijakan yang telah dirumuskan dapat memberikan manfaat yang lebih optimal bagi seluruh pelaku agribisnis.

16.6 Strategi Penguatan Kebijakan Agribisnis di Masa Depan

Perubahan lingkungan bisnis, perkembangan teknologi, pertumbuhan penduduk, serta tantangan perubahan iklim menuntut adanya kebijakan agribisnis yang semakin adaptif dan responsif. Kebijakan yang selama ini diterapkan perlu terus disempurnakan agar mampu menjawab berbagai persoalan yang dihadapi sektor pertanian sekaligus meningkatkan daya saing agribisnis nasional. Penguatan kebijakan agribisnis tidak hanya berfokus pada peningkatan produksi, tetapi juga mencakup pengembangan sumber daya manusia, pemanfaatan teknologi, penguatan kelembagaan, dan keberlanjutan lingkungan. Upaya tersebut diperlukan untuk menciptakan sistem agribisnis yang mampu berkembang secara berkelanjutan di tengah dinamika ekonomi global (Silasa, 2025).

16.6.1 Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia Pertanian

Sumber daya manusia merupakan faktor utama dalam keberhasilan pembangunan agribisnis. Penguatan kebijakan di masa depan perlu diarahkan pada peningkatan kompetensi petani melalui pendidikan, pelatihan, penyuluhan, dan pendampingan usaha. Kemampuan dalam mengelola usaha, memahami perkembangan pasar, serta mengadopsi teknologi baru menjadi kebutuhan yang semakin penting. Petani yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai akan lebih mudah beradaptasi terhadap perubahan serta mampu meningkatkan produktivitas usahanya (Djazuli *and* Hidayat, 2024).

16.6.2 Percepatan Transformasi Digital Agribisnis

Perkembangan teknologi digital membuka peluang besar bagi peningkatan efisiensi dan daya saing sektor pertanian. Penguatan kebijakan agribisnis perlu mendukung pemanfaatan teknologi informasi dalam proses produksi, pemasaran, dan pengambilan keputusan usaha. Penerapan pertanian presisi, sistem informasi pasar, *Internet of Things* (IoT), serta platform pemasaran digital dapat membantu pelaku agribisnis memperoleh informasi secara lebih cepat dan akurat. Digitalisasi juga berpotensi memperluas akses pasar serta memperpendek rantai distribusi produk pertanian (Suleman *et al.*, 2025).

1.6.6.3 Penguatan Akses Pembiayaan dan Investasi

Ketersediaan modal menjadi salah satu faktor yang menentukan perkembangan usaha agribisnis. Strategi penguatan kebijakan di masa depan perlu difokuskan pada perluasan akses pembiayaan yang mudah, terjangkau, dan sesuai dengan karakteristik usaha pertanian. Dukungan kredit usaha, pembiayaan berbasis kemitraan, asuransi pertanian, serta peningkatan investasi pada sektor agribisnis dapat membantu pelaku usaha meningkatkan kapasitas produksi dan mengurangi risiko usaha. Ketersediaan sumber pembiayaan yang memadai juga mendorong percepatan adopsi teknologi dan inovasi di sektor pertanian (Noer *et al.*, 2025).

16.6.4 Pengembangan Infrastruktur dan Rantai Pasok

Efektivitas sistem agribisnis sangat dipengaruhi oleh kualitas infrastruktur yang tersedia. Penguatan kebijakan perlu diarahkan pada pembangunan dan perbaikan sarana pendukung seperti jaringan irigasi, jalan produksi, gudang penyimpanan, fasilitas logistik, dan transportasi.

Infrastruktur yang baik akan memperlancar distribusi produk, mengurangi kehilangan hasil panen, serta meningkatkan efisiensi biaya operasional. Di samping itu, penguatan rantai pasok menjadi penting untuk memastikan keterhubungan antara petani, industri pengolahan, dan pasar secara lebih efektif (Silasa, 2025).

16.6.5 Penguatan Kelembagaan dan Kemitraan Agribisnis

Kelembagaan yang kuat dapat meningkatkan posisi tawar petani serta memperluas akses terhadap pasar, teknologi, dan sumber pembiayaan. Kebijakan agribisnis di masa depan perlu mendukung penguatan kelompok tani, koperasi, gabungan kelompok tani, dan berbagai organisasi ekonomi pedesaan lainnya. Pengembangan kemitraan antara petani, pelaku usaha, industri pengolahan, perguruan tinggi, dan pemerintah juga diperlukan untuk menciptakan hubungan yang saling menguntungkan dan berkelanjutan. Kelembagaan yang efektif akan membantu meningkatkan koordinasi serta memperkuat daya saing agribisnis nasional (Siregar *et al.*, 2024).

16.6.6 Penerapan Pertanian Berkelanjutan

Tantangan perubahan iklim dan degradasi lingkungan mendorong perlunya kebijakan yang mendukung praktik pertanian berkelanjutan. Strategi ini mencakup penggunaan teknologi ramah lingkungan, pengelolaan sumber daya alam secara bijaksana, efisiensi penggunaan air, konservasi lahan, serta pengurangan dampak negatif kegiatan pertanian terhadap lingkungan. Pendekatan berkelanjutan tidak hanya menjaga produktivitas pertanian saat ini, tetapi juga memastikan ketersediaan sumber daya bagi generasi mendatang (Afandi, 2024).

16.6.7 Peningkatan Daya Saing Produk Agribisnis

Persaingan pasar yang semakin terbuka menuntut produk agribisnis memiliki kualitas yang baik dan memenuhi standar yang berlaku. Penguatan kebijakan perlu diarahkan pada peningkatan mutu produk, sertifikasi, standarisasi, inovasi produk, serta perluasan akses pasar ekspor. Produk yang memiliki kualitas tinggi dan nilai tambah yang baik akan lebih mampu bersaing di pasar domestik maupun internasional. Langkah ini juga dapat meningkatkan pendapatan pelaku usaha dan memperkuat kontribusi sektor agribisnis terhadap perekonomian nasional (Suleman *et al.*, 2025).

Strategi penguatan kebijakan agribisnis di masa depan perlu diarahkan pada pembangunan sistem agribisnis yang terintegrasi mulai dari penyediaan sarana produksi, kegiatan usaha tani, pengolahan hasil, pemasaran, hingga dukungan jasa penunjang. Penguatan sumber daya manusia, pemanfaatan teknologi, perluasan akses pembiayaan, pengembangan infrastruktur, serta penguatan kelembagaan agribisnis menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas sistem agribisnis. Upaya tersebut perlu didukung oleh kerja sama yang sinergis antara pemerintah, pelaku usaha, lembaga keuangan, perguruan tinggi, dan masyarakat. Melalui kebijakan yang adaptif dan berorientasi pada keberlanjutan, sektor agribisnis diharapkan mampu meningkatkan daya saing, memperkuat ketahanan pangan, serta memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pembangunan pertanian dan perekonomian nasional.

DAFTAR PUSTAKA

Adeogun, S. O. *et al.* (2025) 'ADOPTION AND IMPACT OF CLIMATE-SMART AGRICULTURE PRACTICES AMONG VEGETABLE FARMERS IN MASERU DISTRICT, LESOTHO', *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*, 14(1), pp. 13–17. doi: 10.2478/vjbsd-2025-0003.

Afandi, F. A. (2024) 'Analisis Kebijakan Pangan dan Agribisnis di Indonesia : Kajian Literatur dan Komparasi Sensus Pertanian (ST) 2013 dan ST 2023', *Jurnal Analis Kebijakan*, 8(1), pp. 1–21.

Bertoglio, R. *et al.* (2021) 'The Digital Agricultural Revolution : A Bibliometric Analysis Literature Review', *IEEE Access*, 9, pp. 134762–134782. doi: 10.1109/ACCESS.2021.3115258.

Budiman, N. D. and Santu, L. (2024) 'KAJIAN STRATEGI DAN KEBIJAKAN PEMERINTAH INDONESIA DALAM MENCAPAI TARGET SWASEMBADA BERAS Nikolaus', *Jurnal Pertanian Cemara: Cendekiawan Madura*, 21.

Djazuli, R. A. and Hidayat, S. I. (2024) *MANAJEMEN AGRIBISNIS MODERN*. Edited by B. Febrianto. Yogyakarta: UMG Press.

Guampe, F. A. *et al.* (2025) *Agribisnis: Startegi, Inovasi dan Berkelanjutan*. Sulawesi Tengah: Tahta Media Group.

Herrero, M. *et al.* (2021) 'Personal View Articulating the effect of food systems innovation on the Sustainable Development Goals', *The Lancet Planetary Health*, 5(1), pp. 50–62.

Hidayat, A. O., Ayu, I. W. and Wildan, M. (2024) 'KAJIAN LITERATUR: DAMPAK KEBIJAKAN PEMERINTAH DALAM BIDANG PERTANIAN UNTUK KESEJAHTERAAN EKONOMI PETANI', *Jurnal Riset Kajian Teknologi & Lingkungan*, 7(1), pp. 241–245.

Krisnamurthi, B. (2020) *Pengertian Agribisnis*. Bogor: Penerbit Puspa Swara.

Mugula, J. J. *et al.* (2023) 'Impacts of Sustainable Agricultural Practices on Food Security, Nutrition and Poverty among Smallholder Maize Farmers in Morogoro region, Tanzania', *African Journal of Empirical Research*, 4(2), pp. 1091–1104.

Noer, I. *et al.* (2025) *Manajemen Agribisnis Terapan*. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.

Silasa, M. D. (2025) *Kebijakan Pembangunan Pertanian: Meningkatkan Produksi dan Produktivitas Usaha Tani Padi*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.

Siregar, D. A. *et al.* (2024) *KELEMBAGAAN DAN KEPEMIMPINAN AGRIBISNIS*. Padang: CV. HEI Publishing Indonesia.

Suleman, D. *et al.* (2025) *PENGANTAR AGRIBISNIS DAN KETAHANAN PANGAN*. Bandung: Penerbit Widina Media Utama.

Wibowo, D. R. P. (2025) 'Kontribusi Agribisnis Terhadap Ketahanan Pangan Nasional : Literatur Review', *Locus Journal of Academic Literature Review*, 4(8), pp. 652–662.

Wulandari, F. T. and Zakaria, H. (2025) 'Kebijakan Pembangunan Pertanian dan Pedesaan di Indonesia', *Empiricism Journal*, 6(3), pp. 1281–1294. Available at: https://journal-center.litpam.com/index.php/empiricism/article/view/2941.

BIODATA PENULIS



Dr. Mukhlis, A.Md., S.P., M.Si.
Dosen Program Studi Agribisnis
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Penulis lahir di Koto Tuo Pulau Tengah tanggal 10 April 1976. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Agribisnis Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh sejak Tahun 2005 sampai sekarang. Jenjang Pendidikan D3 ditempuh di Politeknik Pertanian Universitas Andalas Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan di Tanjung Pati lulus tahun 1997. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Program Studi Agrobisnis Universitas Brawijaya di Malang lulus tahun 2002. Menyelesaikan pendidikan S2 pada Program Studi Pembangunan Wilayah dan Pedesaan (PWD) Pemusatan Agribisnis Universitas Andalas lulus tahun 2011. Kemudian melanjutkan S3 pada Program Studi Ilmu-Ilmu Pertanian Pemusatan Pembangunan Pertanian Universitas Andalas lulus tahun 2019. Sejak tahun tahun 2020 Penulis aktif sebagai **Reviewer Jurnal Terakreditasi Nasional** (Sinta-2 dan sinta 3-5 serta non sinta), sejak tahun 2022 Penulis sebagai **Reviewer Jurnal Internasional Bereputasi** Scopus Q3.

Sejak tahun 2022 Penulis aktif sebagai Asesor BKD dan juga aktif sebagai Editor Buku. Penulis telah menulis beberapa Buku Ajar antara lain: 1) Manajemen Perusahaan dan Koperasi (2004), 2) Pengantar Ilmu Ekonomi (2005), 3) Ekonomi Makro (2005), 4) Dasar-dasar Manajemen (2006), serta 5) Ekonomi Mikro (2007), dan buku Bookchapter, meliputi: 1) Agrotechnopreneurship (2023), 2) Kewirausahaan Berbasis Agribisnis (2023), 3) Kewirausahaan Berbasis Agribisnis Pertanian Terpadu (2023), 4) Tataniaga Agribisnis Sistem Pertanian Terpadu (2023), 5) Agribisnis dan Kewirausahaan (2024), 6) Pemasaran Agribisnis (2024), 7) Pengantar Ekonomi Pertanian (2024), 8) Manajemen Agribisnis Sistem Pertanian Terpadu (2024), 9) Pengantar Agribisnis (2024), 10) Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Agribisnis (2025), 11) Manajemen Produksi dalam Agribisnis (2025), 12) Ekonomi Pertanian (2025), 13) Ekonomi Sumber Daya Manusia (2025), 14) Pembangunan Pertanian (2025), 15) Sistem Pertanian Terpadu (2025), 16) Manajemen Pemasaran Agribisnis (2025), 17) Agribisnis Kreatif, 18) Metode Penelitian Agribisnis, 19) Studi Kelayakan Agribisnis, 20) Analisis Kelayakan Bisnis, 21) Kebijakan Pembangunan Pertanian, 22) Pemasaran dan Distribusi Produk Pertanian, 23) Ilmu Usahatani, 24) Pembiayaan Agribisnis. Buku Referensi Tunggal: 1) Kelapa Prospek dan Tantangannya di Sulawesi Tengah (2024), 2) Rantai Pasok Produksi dan Penilaian dalam Agroindustri (2024), 3) Kopi Robusta Sungai Penuh: Budidaya, Pengolahan, dan Perlindungan Indikasi Geografis (2025), 4) Traktor Pertanian.

BIODATA PENULIS



Nurdiyanawati Djumadil. SP.,MP.
Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Khairun

Penulis lahir di Tidore tanggal 14 Oktober 1977. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Khairun, Ternate sejak Tahun 2005 sampai sekarang. Jenjang Pendidikan S1 ditempuh di Universitas Muslim Indonesia, Makassar. Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian, Menyelesaikan Pendidikan S2 Program Studi Ekonomi Pertanian Pemusatan Agribisnis Universitas Brawijaya, Malang, lulus tahun 2010. Tahun 2015 Penulis menjabat sebagai sekretaris Unit Penjaminan Mutu (UPM) Fakultas Pertanian. Selanjutnya pada tahun 2022 menjabat sebagai Koordinator Program Studi Agribisnis. Penulis telah menulis Buku Ajar Manajemen Agribisnis, dan buku *Bookchapter* Dasar Dasar Manajemen, Pengantar Ilmu Ekonomi. Manajemen Agribisnis Berbasis Pertanian Terpadu, Agronomi Teori Dan Aplikasi, Pemasaran Agribisnis Pertanian, dan Agribisnis Kreatif. Email saya adalah diyana.waty@yahoo.co.id dan no. HP/WA: 081280284933

BIODATA PENULIS



Dr. Ir. Dyah Erni Widyastuti, M.M.
Dosen Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang

Penulis menyelesaikan pendidikan S1 di Jurusan Ekonomi Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional 'Veteran' Yogyakarta dan melanjutkan S2 pada Program Studi Magister Manajemen dan S3 pada Program Studi Ilmu-ilmu Pertanian, Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis mengajar di Program Studi Agribisnis untuk mata kuliah yang terkait dengan ilmu ekonomi (Ekonomi Mikro, Ekonomi Makro, Ekonomi Manajerial) dan manajemen (Manajemen Produksi/Operasi, Manajemen Agribisnis, Manajemen Pemasaran). Penulis bergabung dengan Asosiasi Agribisnis Indonesia (AAI) dan Perhimpunan Ekonomi Pertanian (PERHEPI) Malang.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: dyaherni@umm.ac.id.

BIODATA PENULIS



Utan Sahiro Ritonga, S.P., M.Sc.
Dosen Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Penulis menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Agrobisnis tahun 2008 pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Pendidikan Magister Manajemen Agribisnis diselesaikan tahun 2015 pada Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Karir sebagai dosen dimulai sejak tahun 2016 pada Program Studi Agribisnis Universitas Muhammadiiyah Bandung. Tahun 2023 hingga sekarang menjadi dosen tetap program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis aktif menulis artikel dan buku yang dipublikasikan secara nasional dalam rumpun keilmuan agribisnis.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: utanritonga@fp.unsri.ac.id

BIODATA PENULIS



Dr. Rine Kaunang, S.P., MBA.
Dosen Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi

Penulis lahir di Jakarta tanggal 11 Februari 1971. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Sosial Ekonomi (Universitas Sam Ratulangi), S2 pada Jurusan Marketing (Oklahoma City) dan S3 pada Jurusan Teknologi Kelautan (Institut Pertanian Bogor). Terdapat 8 mata kuliah yang diampuh oleh penulis, diantaranya adalah Ekonomi Pertanian, Manajemen Agribisnis, Sistem Informasi Manajemen, Manajemen Pemasaran Agribisnis, Manajemen Agroindustri, Manajemen Strategi, Manajemen Bisnis Internasional dan Ekonomi Lokalita. Penulis juga menjadi pemakalah seminar ilmiah (*Oral Presentation*), baik ditingkat nasional maupun internasional. Penulis telah menulis beberapa buku kolaborasi (*Bookchapter*) antara lain: Pemasaran Agribisnis, Pengantar Manajemen, Ekonomi Makro, Perdagangan Agribisnis Internasional, Manajemen Risiko dan Asuransi Dalam Agribisnis. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: rinekaunang@unsrat.ac.id

BIODATA PENULIS



Nurul Magfirah Ashar, S.P., M.Si.
Dosen Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Sulawesi Barat

Penulis lahir di Makassar tanggal 26 Juni 2000. Penulis adalah dosen pada Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Sulawesi Barat. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Program Studi Agribisnis Universitas Hasanuddin dan melanjutkan S2 pada Program Studi Sains Agribisnis Institut Pertanian Bogor. Penulis menekuni bidang Menulis dan telah menebitkan beberapa artikel ilmiah selama masa studi. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: nmagfirah63@yahoo.co.id.

BIODATA PENULIS



Prof. Sitti Nurani Sirajuddin, S.Pt., M.Si., IPU., ASEAN Eng.
Dosen Program Studi Sosial Ekonomi Peternakan
Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin

Penulis lahir di Barru tanggal 21 April 1971. Penulis adalah dosen tetap pada Departemen Sosial Ekonomi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Sosial Ekonomi Peternakan Universitas Hasanuddin dan melanjutkan S2 pada Ekonomi Sumber Daya, Universitas Hasanuddin.Penulis menyelesaikan S3 di Ilmu Perencanaan dan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan dengan bidang ilmu Kelembagaan Peternakan. Penulis telah menerbitkan berbagai artikel ilmiah di jurnal internasional bereputasi dan berpartisipasi dalam berbagai konferensi internasional. Penulis dapat dihubungi melalui email sittinurani81@gmail.com

BIODATA PENULIS



Hardiansyah Sinaga, S.P., M.Agr.
Dosen Program Studi Agribisnis
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Penulis lahir di Tanah Jawa Kab. Simalungun Sumatera Utara. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Agronomi dari Universitas Riau (UNRI) di Pekanbaru Riau dan melanjutkan pendidikan S2 pada Magister Agribisnis Universitas Muhammadiyah Malang (UMM) di Malang Jawa Timur.

Penulis memulai karir menjadi Dosen sajak tahun 2010 dan telah mengajar ribuan mahasiswa D4 dan S1 dengan mengampu mata kuliah, diantaranya: Dasar-dasar Manajemen, Kepemimpinan, Kewirausahaan, Pemasaran Hasil Perkebunan, Manajemen Sumberdaya Manusia (MSDM), Agribisnis Tanaman Perkebunan, Manajemen Perkebunan, Manajemen Produksi Agribisnis, Penyuluhan Pertanian. Selain mengajar, membimbing mahasiswa dan menguji mahasiswa, penulis juga aktif di kegiatan organisasi profesi yaitu: Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI), Asosiasi Agribisnis Indonesia (AAI) serta organisasi Perhimpunan Sarjana Pertanian Indonesia (PISPI). Penulis

dapat dihubungi melalui e-mail: hardiansyah.sinaga@umsu.ac.id.

BIODATA PENULIS



Rizki Adi Puspita Sari, S.P., MM
Dosen Program Studi Agribisnis
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Penulis bernama **Rizki Adi Puspita Sari**, lahir di Jakarta pada tahun 1978, dan saat ini berdomisili di Ciputat, Tangerang Selatan. Latar belakang pendidikan terakhir ditempuh di Program Magister Manajemen Agribisnis (MMA) IPB angkatan R-23. Sejak tahun 2007, penulis mengabdikan diri sebagai Dosen PNS di Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Perjalanan akademik dan profesi ini membentuk penulis sebagai pribadi yang konsisten dalam dunia pendidikan. Dalam bidang akademik, penulis memiliki ketertarikan khusus pada penelitian Manajemen Produksi dan Operasi. Selain itu, beberapa mata kuliah yang diampu antara lain **Manajemen Agribisnis** dan **Statistika Elementer**, yang menjadi sarana untuk berbagi ilmu sekaligus memperkaya pengalaman mahasiswa. Di luar aktivitas mengajar, penulis juga tertarik pada pengembangan riset yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan dunia usaha, dengan tujuan memberikan kontribusi nyata bagi kemajuan agribisnis di Indonesia.

BIODATA PENULIS



Naya Desparita, SP., M. Si.
Dosen Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

Penulis lahir di Bireuen tanggal 26 Desember 1994. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Almuslim. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Agribisnis dan melanjutkan S2 pada Jurusan Magister Agribisnis Universitas Syiah Kuala pada tahun 2018 hingga 2020. Pada tahun 2021- 2025 penulis menjadi Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Almuslim, dilanjutkan pada periode selanjutnya 2025-2029 kembali menjabat sebagai Ketua Program Studi Agribisnis. Di bawah kepemimpinannya, Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Almuslim berhasil memperoleh peringkat akreditasi **"Baik Sekali"** dari BAN-PT pada tahun 2026. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: nayadesparita@gmail.com/ WA: 085262294964

BIODATA PENULIS



Amri Syahardi, S.P., M.Si.
Dosen Program Studi Pengelolaan Agribisnis
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Penulis lahir di Taratak, Kabupaten Lima Puluh Kota, pada 3 Januari 1990. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana Agribisnis di Universitas Andalas dan pendidikan Magister Sains Agribisnis di Institut Pertanian Bogor. Saat ini penulis merupakan dosen tetap pada Program Studi Pengelolaan Agribisnis, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Bidang yang ditekuninya meliputi agribisnis dan kewirausahaan. Dalam kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, penulis menaruh perhatian pada strategi pengembangan wilayah dan kelembagaan agribisnis, dinamika harga komoditas, keputusan petani, manajemen usaha UMKM Agribisnis, pemasaran, serta penguatan rantai nilai berbasis potensi lokal. Sejumlah karya mutakhir membahas strategi pengembangan Subterminal Agribisnis, fluktuasi harga gambir, serta kinerja usaha UMKM di Sumatera Barat. Bagi penulis, pengelolaan agribisnis yang baik tidak hanya menghasilkan angka pertumbuhan, tetapi juga memperluas pilihan, memberikan rasa aman, dan

meningkatkan martabat para pelaku yang bekerja di dalamnya.

BIODATA PENULIS



Dr. Bakri Muala, SP., M.Si.
Dosen Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian dan Perikanan
Universitas Muhammadiyah Luwuk

Penulis lahir di Luwuk tanggal 31 Juli 1979, Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Luwuk. Menyelesaikan pendidikan S1 sampai dengan S3 pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian / Agribisnis pada Univeristas Tadulako Palu. Bookchapter yang pernah penulis susun yaitu pada buku Manajemen Strategi: Teori dan Implementasi dalam Dunia Bisnis dan Perusahaan, Ekonomi Pertanian: Pengantar dan Konsep Dasar Ekonomi Pertanian di Indonesia, Kewirausahaan Berbasis Agribisnis Pertanian Terpadu, Pemasaran dalam Agribisnis: Prinsip dan Kasus, Penyuluhan Pertanian untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan, Agribisnis Kreatif, Ilmu Usahatani, Kewirausahaan dan Agribisnis Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: bakri_muala@yahoo.com.

BIODATA PENULIS



Rafhani Ziana, S.P.
Mahasiswa Program Studi Magister Agribisnis
Universitas Muhammadiyah Malang

Penulis lahir di Blitar tanggal 9 April 2003. Penulis merupakan lulusan Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Malang, dan saat ini sedang menempuh pendidikan Magister Agribisnis di universitas yang sama. Selama masa studi, penulis aktif sebagai asisten laboratorium serta melakukan penelitian di bidang usahatani dan agribisnis, khususnya yang berkaitan dengan analisis usahatani, kelayakan finansial, dan pengembangan agribisnis. Pada tahun 2024, penulis memperoleh insentif Program Kreativitas Mahasiswa Artikel Ilmiah (PKM-AI). Penulis juga aktif dalam penulisan artikel ilmiah dan buku di bidang agribisnis. Bidang yang menjadi perhatian penulis meliputi kewirausahaan agribisnis, ekonomi pertanian, pembangunan pertanian berkelanjutan, serta pengembangan sistem agribisnis berbasis potensi lokal. Penulis dapat dihubungi melalui surat elektronik di rafhaniziana4012@gmail.com.

BIODATA PENULIS



Hendrik Setyo Utomo, ST., MMSI
Dosen Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan
Jurusan Komputer dan Bisnis Politeknik Negeri Tanah Laut

Penulis lahir di Tanah Laut tanggal 01 Juli 1986. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan, Jurusan Komputer dan Bisnis Politeknik Negeri Tanah Laut. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Informatika dan melanjutkan S2 pada Jurusan Manajemen Sistem Informasi. Penulis menekuni bidang Sistem Informasi, Optimasi Rute, Jaringan Komputer, *IoT* dan *Smart Agriculture*. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: hendrik.tomo@politala.ac.id.

BIODATA PENULIS



M. Zul Mazwan, S.P., M.Sc.
Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang

Penulis lahir di Lamongan pada tanggal 12 Juli 1994. Saat ini penulis merupakan dosen pada Program Studi Agribisnis di Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis menempuh pendidikan Sarjana (S1) pada bidang Agribisnis di Universitas Brawijaya dan lulus pada tahun 2015, kemudian melanjutkan pendidikan Magister (S2) pada bidang Ekonomi Pertanian di Universitas Gadjah Mada dan selesai pada tahun 2018.

Dalam kegiatan akademik, penulis aktif dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Bidang keilmuan yang menjadi fokus meliputi ekonomi pertanian, agribisnis, pemasaran hasil pertanian, serta analisis kuantitatif dan ekonomi lingkungan. Penulis juga terlibat dalam pengembangan kajian terkait efisiensi usahatani, dinamika pasar komoditas, serta penerapan teknologi dan inovasi dalam sektor pertanian. Selain itu, penulis turut berkontribusi dalam berbagai kegiatan akademik yang mendukung penguatan kapasitas petani dan

pengembangan sistem agribisnis yang lebih berkelanjutan. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: mzulmazwan@umm.ac.id.

BIODATA PENULIS



Prof. Dr. Ir. Hamidah Hendrarini, M.Si.
Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Penulis lahir di Surabaya tanggal 27 Desember 1960. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Menyelesaikan pendidikan S1 pada bidang ilmu Sosial Ekonomi Pertanian di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur pada tahun 1987. Melanjutkan Program Studi Magister pada bidang ilmu Pengembangan Sumber Daya Manusia di Universitas Airlangga dan lulus pada tahun 2003. Melanjutkan studi Doktoral pada bidang Ilmu Pertanian di Universitas Sebelas Maret dan lulus pada tahun 2014. Sebagai Guru Besar di bidang Agribisnis Pengembangan Sumber Daya Manusia pada tahun 2024. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: hamidah_h@upnjatim.ac.id.