

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA



Arina Nuraliza Romas
Sri Ndaru Arthawati
Ichlas Tribakti
Henny Arwina Bangun
Budi Sulistyo Nugroho
Noorce Christiani Berek
Donal Nababan
Ade Risna Sari
Vera Chitra Dewi Saragih
Dwi Puspitosari

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

**Arina Nuraliza Romas
Sri Ndaru Arthawati
Ichlas Tribakti
Henny Arwina Bangun
Budi Sulistyو Nugroho
Noorce Christiani Berek
Donal Nababan
Ade Risna Sari
Vera Chitra Dewi Saragih
Dwi Puspitosari**



GET PRESS INDONESIA

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Penulis :

Arina Nuraliza Romas
Sri Ndaru Arthawati
Ichlas Tribakti
Henny Arwina Bangun
Budi Sulistyo Nugroho
Noorce Christiani Berek
Donal Nababan
Ade Risna Sari
Vera Chitra Dewi Saragih
Dwi Puspitosari

ISBN : 978-623-198-170-7

Editor : Asep Irfan, M. Kes

Penyunting : Rantika Maida Sahara, S.Tr.Kes.

Desain Sampul dan Tata Letak : Atyka Trianisa, S.Pd

Penerbit : PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

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

Cetakan pertama, Maret 2023

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

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT dalam segala kesempatan. Sholawat beriring salam dan doa kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis telah menyelesaikan Buku Keselamatan Dan Kesehatan Kerja ini.

Buku ini membahas Konsep dan Tujuan K3, Faktor-Faktor Lingkungan Kerja Dan Kaitannya Dengan Keselamatan Kesehatan Kerja, Program-Program Kesehatan Dan Keselamatan Kerja, Tipe-Tipe Kecelakaan Kerja, Dampak dan Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja, Penyebab, Akibat, Pencegahan, Dan Penanggulangan Kecelakaan Kerja, Penyebab Stres Akibat Kerja, Manajemen Stres, dan Perbaikan Kinerja,Kasus-Kasus K3 Yang Terjadi Di Perusahaan, Evaluasi Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Implementasi K3 dan 5S dalam Budaya Kerja Jepang -Pengetahuan Dasar untuk Para Calon Tenaga Magang.

Proses penulisan buku ini berhasil diselesaikan atas kerjasama tim penulis. Demi kualitas yang lebih baik dan kepuasan para pembaca, saran dan masukan yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan.

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian buku ini. Terutama pihak yang telah membantu terbitnya buku ini dan telah mempercayakan mendorong, dan menginisiasi terbitnya buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia.

Padang, Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB 1 KONSEP DAN TUJUAN K3	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Konsep K3	2
1.2.1 Budaya Keselamatan Organisasi	3
1.2.2 Budaya Keselamatan Individu.....	4
1.3 Tujuan K3	5
1.3.1 Keselamatan Pekerja dan Pengunjung	7
1.3.2 Kondisi Aman Tempat Kerja.....	8
1.3.3 Kesejahteraan dan Produktivitas Nasional	9
DAFTAR PUSTAKA.....	11
BAB 2 FAKTOR - FAKTOR LINGKUNGAN KERJA DAN KAITANNYA DENGAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3).....	15
2.1 Pendahuluan.....	15
2.2 Faktor Utama Dalam K3 Lingkungan Kerja.....	17
2.2.1 Faktor Fisika.....	18
2.2.2 Faktor Kimia.....	18
2.2.3 Faktor Biologi	19
2.2.4 Faktor Ergonomi.....	20
2.3 Faktor Psikologi	20
2.4 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3).....	21
DAFTAR PUSTAKA.....	25
BAB 3 PROGRAM-PROGRAM KESEHATAN DAN KELAMATAN KERJA	27
3.1 Pendahuluan.....	27
3.2 Teori Kesehatan dan Keselamatan Kerja	28

3.3 Keselamatan Kerja	32
3.4 Kesehatan Kerja	34
3.5 Program K3	35
3.6 Pelaksanaan Program K3	36
3.7 Program Keselamatan Kesehatan Kerja (K3)	36
3.8 Program Kesehatan Kerja di Indonesia	37
3.9 Pelaksanaan Program Kesehatan Kerja	39
DAFTAR PUSTAKA	41
BAB 4 TIPE TIPE KECELAKAAN KERJA	43
4.1 Pendahuluan	43
4.2 Pengertian Kecelakaan Kerja	43
4.2.1 Teori Kecelakaan Kerja	44
4.2.2 Tipe Tipe Kecelakaan	47
DAFTAR PUSTAKA	53
BAB 5 DAMPAK DAN KERUGIAN AKIBAT KECELAKAAN KERJA	55
DAFTAR PUSTAKA	71
BAB 6 PENYEBAB, AKIBAT, DAN PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA	73
6.1 Pendahuluan	73
6.2 Penyebab Kecelakaan Kerja	74
6.3 Akibat Kecelakaan Kerja	77
6.4 Prinsip Pencegahan Kecelakaan Kerja	82
6.5 Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja	85
DAFTAR PUSTAKA	90
BAB 7 PENYEBAB STRES AKIBAT KERJA, MANAJEMEN STRES, DAN PERBAIKAN KINERJA	93
7.1 Pendahuluan	93
7.2 Penyebab Stres Akibat Kerja	94
7.3 Manajemen Stress	97
7.4 Perbaikan Kinerja	102
DAFTAR PUSTAKA	105

BAB 8 KASUS-KASUS K3 YANG TERJADI

DI PERUSAHAAN 107

8.1 Kasus Tewasnya Seorang Pekerja Pabrik Kertas PT. Pakerin di Mojokerto.....	107
8.2 Kasus Kecelakaan Kerja di Industri Migas : Rig Deepwater Horizon (DWH) di Sumur Minyak Macondo Teluk Meksiko.....	110
8.3 Kasus Kecelakaan Kerja di Mesin PET Pabrik Plastik Nganjuk	113
8.4 Kasus Kecelakaan Kerja Pekerja Sumur Minyak PT Asrindo Citraseni Satria Tertimpa Besi <i>Full Opening Safety Valve</i> (Fosv).....	115
8.5 Kasus Kecelakaan Kerja Seorang Pekerja Bangunan Tewas Kesetrum di Area Proyek Bangunan Ruko di Ubud Bali	118
8.6 Kasus Kecelakaan Kerja Seorang Pekerja PT Rexcon Cikande Tewas Mengenakan Masuk Dalam Mesin Penghancur Batu.....	119
8.7 Kasus Kecelakaan Kerja 4 Orang Pekerja Pengais Batu di Area Tambang Pasir di Mojokerto	120
8.8 Kasus Kecelakaan Kerja Jatuhnya Alat-Alat Berat Ketika Dioperasikan.....	121
DAFTAR PUSTAKA.....	135

BAB 9 EVALUASI SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN

DAN KESELAMATAN KERJA 137

9.1 Pendahuluan.....	137
9.2 Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja .	138
9.2.1 Pengertian Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	139
9.2.2 Tujuan dan Manfaat Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3)	140
9.3 Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	145

9.4 Pengukuran dan Evaluasi Sistem Manajemen	
Keselamatan dan Kesehatan Kerja	151
9.4.1 Inspeksi dan Pengujian	151
9.4.2 Audit Sistem Manajemen K3.....	152
9.4.3 Tindakan Perbaikan dan Pencegahan.....	152
DAFTAR PUSTAKA.....	153
BAB 10 SISTEM SAFETY FIRST (K3) DAN 5S DALAM	
BUDAYA KERJA JEPANG -SEBAGAI PENGETAHUAN	
DASAR UNTUK PARA CALON TENAGA MAGANG	155
10.1 Sejarah Gerakan Keselamatan dan Kesehatan	
Kerja (K3)	155
10.2 Contoh Penerapan K3 di Lingkungan Kerja	158
10.3 Definisi 5S.....	161
10.4 Contoh Penerapan Budaya 5S di Lingkungan Kerja.....	166
10.5 Pembekalan Pengetahuan Dasar Calon Tenaga	
Magang 170	
10.6 Kesimpulan.....	172
DAFTAR PUSTAKA.....	173
Sinopsis	175
Glosarium	177
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 8.1 : Lokasi kecelakaan kerja di pabrik kertas PT. Pakerin, kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto.....	109
Gambar 8.2 : Kecelakaan kerja terbesar di industry migas <i>Deepwater Horizon</i> di teluk Meksiko 2016.....	112
Gambar 8.3 : Tim Labfor Polres Siak saat ke lokasi korban tewas.....	115
Gambar 8.4 : Buruh tewas kesetrum saat bekerja di Gianyar, Kamis malam (28/12/2022)	118
Gambar 8.5 : Lokasi kecelakaan kerja di area tambang pasir di Mojokerto	121
Gambar 8.6 : Jatuhnya alat berat <i>Boom Crane</i> LRT Palembang.....	122
Gambar 8.7 : Ambruknya Jembatan Tol Penyeberangan Orang (Jembatan <i>Over Pass</i>) pada proyek Jalan Bebas Hambatan atau Tol Bogor-Ciawi- Sukabumi (Bocimi).....	124
Gambar 8.8 : Crane Proyek LRT Roboh Timpa Ruko di Kelapa Gading.....	125
Gambar 8.9 : Sejumlah pekerja proyek Tol Bogor <i>Outer Ring Road</i> (BORR) dari PT Wijaya Karya sedang mengevakuasi <i>tower crane portable</i> yang terjatuh saat pemasangan <i>barrier</i> pembatas jembatan	126
Gambar 8.10 : Empat <i>Girder</i> jatuh saat pembangunan jalan Tol Pasuruan Probolinggo di kecamatan Grati Pasuruan	127

Gambar 8.11 : Parapet atau beton pembatas untuk proyek Mass Rapid Transit (MRT) di kawasan sekitar Jalan Wijaya II.....	129
Gambar 8.12 : Jembatan Tol Depok-Antasari roboh, Selasa (2/1/2018)	132
Gambar 8.13 : Petugas mengecek kondisi pasca robohnya kontruksi proyek LRT di Jalan Kayu Putih, Pulogadung, Jakarta Timur, Senin (22/01/2018)	133
Gambar 10.1 : Contoh Perlengkapan Keselamatan Kerja.....	159
Gambar 102 : Contoh Perlengkapan Keselamatan Kerja di Area Kerja di Jepang.....	160
Gambar 10.3 : Logo Ilustrasi Umum <i>Anzen Dai Ichi</i> di Area Kerja di Jepang	161
Gambar 10.4 : Gambaran Visual 5S di Area Kerja	163

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Faktor – faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja	22
Tabel 6.1 : Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja	80

BAB 1

KONSEP DAN TUJUAN K3

Oleh Arina Nuraliza Romas

1.1 Pendahuluan

Risiko yang dapat terjadi di tempat kerja adalah kecelakaan kerja, suatu kecelakaan kerja yang terjadi di suatu perusahaan akan menimbulkan kerugian bagi pekerja maupun perusahaan. Bagi pekerja, kecelakaan yang terjadi dapat mengakibatkan penderitaan seperti luka ringan maupun berat, bahkan kematian. Dari kejadian tersebut, perusahaan harus menanggung biaya pengobatan, biaya rawat inap di rumah sakit atau bahkan menanggung biaya penguburan jika korban meninggal dunia, kehilangan jam kerja karyawan yang terkena dampak dan sesama pekerja yang membantu menghambat kelancaran pekerjaan, merekrut karyawan baru dan memberikan pelatihan dan juga dapat menangani kondisi mental atau psikologis pekerja dan lain sebagainya, yang mana dampak dari kecelakaan kerja sangat amat merugikan (Rajendran, Giridhar, Chaudhari, & Gupta, 2021).

Sumber daya manusia saat ini dianggap sebagai elemen kunci bagi organisasi karena kontribusi signifikan yang mana pekerja dapat membuat kapasitas produksi. Konsekuensinya, organisasi harus memastikan bahwa sumber daya manusia tetap berada di kondisi terbaik untuk mempertahankan kapasitas produksi. Perusahaan semakin menyadari dan sebagai hasilnya telah melaksanakan program untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan karyawan.

Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) berpendapat bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (OSH) sangat diperlukan untuk menetapkan prioritas dan mendeteksi faktor risiko dan

bahaya, untuk melaksanakan program pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, mengidentifikasi area berbahaya dan menerapkan kebijakan manajemen risiko. Di perusahaan, pembentukan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja memfasilitasi kepatuhan terhadap serangkaian persyaratan dan mempromosikan tinjauan sistematis dari semua aspek yang harus dipertimbangkan untuk memastikan kesejahteraan dan integritas pekerja dan untuk mengurangi kecelakaan dan penyakit terkait pekerjaan, melalui penerapan serangkaian tindakan dan strategi untuk memastikan efektivitas sistem (Kampen, Lammers, Steijn, & Guldenmund, 2023).

Penerapan sistem manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja yang memadai di perusahaan dapat berkontribusi untuk meminimalkan kecelakaan dan penyakit terkait pekerjaan, yang menyiratkan bahwa perusahaan harus bekerja sama dengan perusahaan asuransi dan karyawan, melibatkan mereka untuk berpartisipasi dalam pelatihan untuk lebih mengurangi peristiwa terkait pekerjaan. Penyebab peristiwa ini sebagian besar terkait dengan organisasi kerja yang buruk, dari pada kompleksitas operasi. Peristiwa semacam itu dapat dicegah melalui identifikasi ancaman dan upaya selanjutnya untuk menghilangkannya. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan merupakan investasi yang menguntungkan (Dababneh, Fouad, Jaleel, & Majeed, 2018).

1.2 Konsep K3

Terjadinya kecelakaan di tempat kerja merupakan salah satu akibat negatif dari perluasan dan pertumbuhan industri di berbagai masyarakat. Diperkirakan cedera yang disebabkan oleh kecelakaan pada tahun 2020 akan menjadi penyebab utama kedua kecacatan di negara berkembang dan penyebab kematian dan kecacatan ketiga di dunia. Sebuah penelitian telah menunjukkan bahwa perilaku tidak aman adalah penyebab utama

kecelakaan. Dalam berbagai studi, prevalensi perilaku tidak aman merupakan faktor terjadinya kecelakaan kerja dan telah dilaporkan antara 80% hingga 95%, maka dari itu perilaku merupakan hal yang perlu menjadi perhatian untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja (Takala *et al.*, 2014).

Banyak penelitian yang telah mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dan berbagai faktor telah dilaporkan dalam hal ini, yaitu karakteristik pribadi, aspek psikologis, iklim keselamatan, persepsi risiko, stres, kurangnya kesadaran tentang keselamatan, stres kerja, sikap rekan kerja, dan faktor psikologis, organisasi, pendapatan perkapita dan lain sebagainya. Faktor potensial dari faktor penyebab kecelakaan tersebut, tentunya akan berbeda pada setiap jenis perusahaan (María, Rubio-romero, & Fuertes, 2013).

Konsep K3 adalah kepedulian terhadap kesejahteraan manusia dalam konteks pesatnya industrialisasi dan pertumbuhan sektor jasa yang meningkatkan kebutuhan akan keselamatan kerja. K3 memandang bahwa kecelakaan kerja bukan sebuah nasib, akan tetapi ada penyebab dari terjadinya kecelakaan tersebut, maka dari itu perlu adanya tindakan pencegahan. Penyebab kecelakaan kerja terdiri dari faktor individu yaitu sebesar 80%-85% dan faktor lingkungan yaitu sebesar 15%-20%. Suatu kecelakaan kerja tentunya akan menimbulkan kerugian, mulai dari pekerja yang mengalami cedera hingga terhambatnya proses produksi karena jumlah pekerja berkurang selama proses pengobatan dan pemulihan (Wolff *et al.*, 2021).

1.2.1 Budaya Keselamatan Organisasi

Teladan untuk pekerja mengacu pada situasi di mana orang-orang dengan pengalaman industri menjadi panutan bagi pekerja muda dan belum memiliki pengalaman. Beberapa tenaga berpengalaman di dalam suatu perusahaan menjadi contoh bagi sederet pekerja baru yang melihat cara kerja serta kepatuhan terhadap keamanan dalam bekerja, yang diadopsi sebagai budaya

kerja dan secara bertahap menjadi sebuah pola. Sikap pemberi kerja menyebabkan prioritas antara produktivitas dan keselamatan, dan jika produktivitas lebih diutamakan daripada keselamatan, maka kecelakaan kerja akan meningkat. Pengusaha tidak sadar dan mereka hanya menganggap keselamatan sebagai biaya yaitu menganggap pengeluaran ekstra untuk keamanan sebagai biaya tambahan. Pemilik perusahaan hanya memikirkan produksi, bukan keamanan, hal tersebutlah pencetus terjadinya kecelakaan kerja (Noman, Mujahid, & Fatima, 2021).

Isu lainnya adalah kecenderungan organisasi ke arah kecelakaan kerja, salah satunya adalah kebijakan dalam organisasi, bagaimana mengubah kecelakaan kerja seseorang menjadi *safety behavior*, maka diperlukan kebijakan organisasi yang baik dan benar. Asal-asalan didefinisikan sebagai mengabaikan keselamatan di semua tingkatan. Secara umum, saat perusahaan ingin mendapatkan ISO, semua proses kerja dijalankan dengan bagus dan aman akan tetapi setelah mendapatkan sertifikasi, keselamatan tersebut tidak dijalankan lagi, maka hal tersebut merupakan kebijakan sistem yang salah (Daniel Podgorski, 2015).

Budaya keselamatan dapat diwujudkan melalui kebijakan sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang baik dan benar, yang dijalankan atas kesadaran penuh, bahwa pada setiap tempat kerja ada faktor bahaya yang bisa menyebabkan kecelakaan kerja, maka dari itu peran pemangku kebijakan dan pelaksana kebijakan sangat diperlukan untuk mendukung berlangsungnya proses kerja yang berbudaya keselamatan dan kesehatan kerja.

1.2.2 Budaya Keselamatan Individu

Kategori ini mengacu pada fitur internal individu yang dapat didefinisikan sebagai pola berpikir, kegembiraan, dan perilaku tertentu. Salah satu karakter individu yang salah dalam bekerja dan mengakibatkan kecelakaan kerja adalah pola pikir mereka, yang mana mereka merasa mampu secara pengetahuan

dan keterampilan, akibatnya kelompok orang tersebut mengabaikan rambu-rambu keselamatan yang mengakibatkan kecelakaan kerja. Penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja adalah kelalaian atau meremehkan masalah. Sebagai contoh, mengabaikan menggunakan alat pelindung diri (APD) karena selama bekerja tidak pernah mengalami kecelakaan atau mengabaikan prosedur kerja karena dinilai terlalu rumit dan menghabiskan banyak waktu. Pekerja harus dibiasakan untuk bekerja sesuai dengan prosedur agar terwujud budaya keselamatan dan keselamatan kerja pada diri individu tersebut (Khosravi *et al.*, 2014).

Dari sudut pandang pekerja, kompetensi individu mengacu pada kemampuan, keterampilan, dan pengetahuan yang diperoleh dari lingkungan kerja. Tentunya dalam hal pendidikan dan pengalaman, dapat dikatakan bahwa faktor tersebut merupakan pengontrol sekaligus fasilitator kecelakaan kerja. Pekerja perlu diberikan pelatihan keselamatan dan keselamatan kerja untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam bekerja yang baik dan aman. Bisa karena terbiasa, kebiasaan akan membentuk karakter yang pada akhirnya akan menjadi budaya. Budaya keselamatan merupakan misi dari setiap tempat kerja. Seorang individu akan mampu berbudaya selamat, apabila faktor internal yang berasal dari dirinya sendiri dan faktor eksternal yang berasal dari rekan kerja dan perusahaan dapat mendukung berlangsungnya kondisi tersebut (Claxton, Hosie, & Sharma, 2022).

1.3 Tujuan K3

Budaya keselamatan didefinisikan sebagai sikap, nilai, dan persepsi bersama terhadap keselamatan yang dianut oleh kelompok organisasi yang dianggap sebagai produk dan pendorong praktik terkait risiko kerja. Budaya keselamatan dan kesehatan kerja juga mewakili dan mengoperasionalkan karakteristik psikologis dan perilaku organisasi, yang dapat

mengakibatkan keberhasilan atau kegagalan praktik kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Dengan semakin diterimanya budaya keselamatan sebagai pendorong utama hasil keselamatan organisasi, regulator di berbagai industri semakin mulai berfokus pada budaya keselamatan dalam audit mereka dan dalam kontak mereka dengan perusahaan. Oleh karena itu, tidak mengherankan melihat upaya yang berkembang untuk membangun pendekatan berbasis bukti untuk mengembangkan intervensi K3, dan untuk mengatasi berbagai masalah keselamatan di berbagai sektor (Liu, Dou, & Meng, 2021).

Peraturan pemerintah mungkin tidak cukup untuk mengendalikan bahaya di tempat kerja dan menimbulkan pertanyaan penting tentang apa yang dapat menjamin lingkungan kerja bebas bahaya jika peraturan undang-undang saja tidak dapat mencapai hasil ini. Agar penerapan praktik keselamatan tempat kerja tercapai dengan sukses, tentunya membutuhkan dukungan dari mereka yang memiliki kepentingan terbesar dalam mengurangi bahaya kerja, yaitu calon korban (yaitu para pekerja) itu sendiri. Tujuan utama penerapan K3 berdasarkan UU No. 1 Tahun 1970 adalah (1) melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja, (2) menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien, (3) meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas nasional.

Tujuan keselamatan dan kesehatan kerja adalah untuk melindungi kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan pekerja dan orang-orang di tempat kerja, melalui pencegahan primer dan pengendalian bahaya kerja. Selain itu juga, melalui pemantauan kesehatan pekerja terkait pekerjaannya dan melalui promosi perilaku sehat, kesejahteraan fisik dan mental di kalangan pekerja. Lingkungan kerja yang sehat dan aman sangat penting untuk kesejahteraan fisik, mental, dan sosial semua tenaga kesehatan. Kesehatan dan keselamatan pekerja juga penting untuk mendapatkan kualitas perusahaan, untuk keselamatan pekerja dan

pengunjung, dan pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja (María *et al.*, 2013).

Bahaya pekerjaan yang paling umum adalah bahaya biologis yang meliputi mikroorganisme seperti bakteri, jamur, virus, atau parasit yang dapat disebarkan melalui kontak dengan pekerja yang terinfeksi, atau sekret atau cairan tubuh yang terkontaminasi. Lalu terdapat bahan kimia yang digunakan dalam proses produksi, yang terbukti berbahaya yang menyebabkan reaksi toksik atau iritasi pada tubuh misalnya banyak bahan kimia disinfektan, obat-obatan, merkuri, dsb. Ada juga risiko psikososial yang merupakan faktor organisasi kerja; hubungan interpersonal, seperti isi pekerjaan, beban kerja, konflik antara pekerja dan klien dan pelajar praktek, pelecehan, kekerasan, stigma, dan diskriminasi pekerja. Selain itu terdapat pula bahaya fisik di tempat kerja, yaitu faktor fisik di lingkungan kerja yang dapat mengganggu kesehatan: misalnya tingkat kebisingan yang berlebihan, paparan radiasi, panas atau dingin, cedera, kecelakaan, dan penanganan beban secara manual (Takala *et al.*, 2014).

1.3.1 Keselamatan Pekerja dan Pengunjung

Pekerja merupakan aset penting yang harus dijaga dalam suatu perusahaan. Kontribusi pekerja dalam keberlangsungan produksi sangat dibutuhkan dan diandalkan oleh perusahaan. Pekerja adalah orang yang berkaitan langsung dengan proses kerja dan lingkungan kerja, maka bahaya di tempat kerja sangat rawan terjadi pada pekerja. Maka dari itu, pekerja perlu dibekali informasi serta wawasan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (Pratiwi & Hidayat, 2014).

Bahaya akan terjadi pada siapa saja yang mendekatinya, selain pekerja, pengunjung juga perlu diberikan informasi mengenai keselamatan dan kesehatan kerja pada saat memasuki *workshop* atau tempat produksi. Perusahaan yang menerapkan k3 dengan baik dan benar dapat dilihat dari ada tidaknya "*safety induction*" sebelum memasuki tempat kerja, hal tersebut berlaku

untuk pekerja, pelajar yang praktik, auditor maupun pengunjung yang datang (Wu & Li, 2019).

Melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja dan orang lain ditempat kerja harus terlaksana dalam setiap perusahaan, karena hal tersebut tertuang dalam Undang-Undang. Undang-undang telah dirancang untuk mengotorisasi pelaksanaan pedoman peraturan untuk organisasi, lembaga, dan zona geografis yang diatur oleh otoritas (federal). Perundang-undangan ini memfasilitasi para pekerja dengan menyediakan struktur keselamatan yang seimbang namun koheren secara nasional untuk mengamankan langkah-langkah K3. Selanjutnya, intervensi kebijakan mengenai kondisi K3 mempertimbangkan perlindungan pekerja melalui pemberantasan atau minimalisasi risiko, representasi tempat kerja yang efektif, serikat pekerja, pelatihan, kepatuhan tindakan dengan UU K3, dan pengawasan yang tepat oleh personel yang ditunjuk/bertanggung jawab (Albrechtsen, Solberg, & Svensli, 2019).

1.3.2 Kondisi Aman Tempat Kerja

Lingkungan kerja yang sehat dan aman sangat penting untuk kesejahteraan fisik, mental, dan sosial semua tenaga kerja. Lingkungan kerja berkaitan dengan faktor biologi (kebersihan tempat kerja, virus, bakteri, dsb), faktor fisik (kebisingan, getaran, suhu, iklim kerja, dsb), faktor kimia (bahan berbahaya beracun), faktor psikososial (stres kerja, beban kerja, konflik kerja, dsb). Faktor-faktor tersebut merupakan bahaya-bahaya di tempat kerja yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Cara mencegah terjadinya kecelakaan kerja adalah dengan melakukan *hierarki control*, yang terdiri dari eliminasi, substitusi, *engineering control*, *engineering administrasi* dan penggunaan alat pelindung diri (APD) (Santoso, Budiharti, & Haryanto, 2021).

Tempat kerja yang aman merupakan komitmen perusahaan dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja. Bukan hanya aman tetapi juga nyaman, kenyamanan dapat dilihat dari sering tidaknya pekerja yang keluar atau *resign*. Loyalitas merupakan salah satu indikator lingkungan kerja tersebut nyaman atau tidak bagi seorang pekerja. Masalahnya akan beragam mulai dari masalah dengan atasan hingga rekan kerja. Maka dari itu, hal tersebut perlu menjadi perhatian manajerial untuk memastikan pekerja tidak hanya aman tapi juga nyaman.

Menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien merupakan salah satu tujuan k3 yang tertuang di dalam Undang-Undang. Sumber produksi terdiri dari peralatan atau mesin, bahan produksi yang digunakan, tempat atau kondisi tempat kerja. Peralatan atau mesin harus dilakukan *maintenance* secara berkala dan dilakukan pengecekan sebelum digunakan. Bahan produksi yang terdiri dari bahan berbahaya beracun harus memiliki *material safety data sheet* (MSDS). Kondisi tempat kerja yang terdiri dari faktor fisik, biologi, kimia dan psikososial harus dikendalikan sebelum terjadi kecelakaan kerja (Cheng & Cheng, 2017).

1.3.3 Kesejahteraan dan Produktivitas Nasional

Bekerja merupakan usaha individu untuk memenuhi kehidupannya dan mensejahterakan dirinya beserta keluarganya. Upaya pekerja dalam melakukan pekerjaannya dengan optimal dan maksimal merupakan bentuk kesungguhannya untuk membuktikan kepada perusahaan bahwa dia merupakan orang yang layak menempati posisi yang dibutuhkan perusahaan. Pekerja harus dibekali dengan informasi tentang keselamatan dan kesehatan kerja sebelum memasuki tempat kerja. Proses rekrutmen tenaga kerja baru, selain dilihat dari kemampuan dan keterampilan dibidang masing-masing, perlu juga dilihat pengetahuan seputar keselamatan dan kesehatan kerja. Setelah

dinyatakan diterima, pekerja harus dibekali pelatihan k3 agar dapat melakukan tindakan pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Pekerja diharapkan selain mengetahui tentang k3, juga mampu menerapkan serta mengingatkan sesama rekan kerja (Fox *et al.*, 2018).

Produktivitas pekerja dapat dilihat dari kondisi kesehatan, kondisi psikologis maupun kondisi lingkungan pekerja. Pekerja yang produktif adalah pekerja yang mampu bekerja dengan baik dan benar sesuai prosedur kerja yang diberikan. Pekerja merupakan aset yang harus dijaga dan dipertahankan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan. Meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas Nasional adalah tujuan dari k3 yang tertuang didalam Undang-Undang. Kesejahteraan dapat dilihat dari tingkat kemampuan masyarakat dalam bekerja dan mendapatkan pekerjaan yang layak. Produktivitas Nasional berkaitan dengan kesejahteraan, semakin sejahtera masyarakatnya maka akan semakin produktif secara Nasional. Dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat melalui pekerjaan yang layak, perlu juga diperhatikan aspek keselamatan dan kesehatan kerja, karena harapannya pekerja berangkat dalam keadaan sehat dan pulangpun dalam keadaan sehat dan selamat tanpa kekurangan suatu apapun (Billette & Janz, 2011).

DAFTAR PUSTAKA

- Albrechtsen, E., Solberg, I., & Svensli, E. 2019. The application and benefits of job safety analysis. *Safety Science*, 113(December 2018), 425–437.
<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.12.007>
- Billette, J. M., & Janz, T. 2011. *Injuries in Canada: Insights from the Canadian Community Health Survey*. Canada.
- Cheng, W. J., & Cheng, Y. 2017. Minor mental disorders in Taiwanese healthcare workers and the associations with psychosocial work conditions. *Journal of the Formosan Medical Association*, 116(4), 300–305.
<https://doi.org/10.1016/j.jfma.2016.05.004>
- Claxton, G., Hosie, P., & Sharma, P. 2022. Toward an effective occupational health and safety culture: A multiple stakeholder perspective. *Journal of Safety Research*, (xxxx).
<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2022.04.006>
- Dababneh, A., Fouad, R. H., Jaleel, A., & Majeed, H. 2018. Assessment of Occupational Safety and Health Performance Indicators for Jordan. *Journal of Fundamental Applied Sciences*, 10(6S), 162–169.
- Daniel Podgorski. 2015. Measuring operational performance of OSH management system - A demonstration of AHP-based selection of leading key performance indicators. *Safety Science*, 73(73), 146–166.
- Fox, M. A., Spicer, K., Chosewood, L. C., Susi, P., Johns, D. O., & Dotson, G. S. 2018. Implications of applying cumulative risk assessment to the workplace. *Environment International*, 115(March), 230–238.
<https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.03.026>

- Kampen, J. Van, Lammers, M., Steijn, W., & Guldenmund, F. 2023. What works in safety . The use and perceived effectiveness of 48 safety interventions. *Safety Science*, 162(January 2022), 106072. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106072>
- Khosravi, Y., Asilian-Mahabadi, H., Hajizadeh, E., Hassanzadeh-Rangi, N., Bastani, H., & Behzadan, A. H. 2014. Factors influencing unsafe behaviors and accidents on construction sites: A review. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 20(1), 111–125. <https://doi.org/10.1080/10803548.2014.11077023>
- Liu, Q., Dou, F., & Meng, X. 2021. Building risk precontrol management systems for safety in China's underground coal mines. *Resources Policy*, 74(October 2017), 101631. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101631>
- María, R., Rubio-romero, J. C., & Fuertes, A. 2013. A Comparative Analysis of Occupational Health and Safety Risk Prevention Practices in Sweden and Spain. *Journal of Safety Research*, 47, 57–65. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2013.08.005>
- Noman, M., Mujahid, N., & Fatima, A. 2021. The Assessment of Occupational Injuries of Workers in Pakistan. *Safety and Health at Work*, 12(4), 452–461. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2021.06.001>
- Pratiwi, O. R., & Hidayat, S. 2014. Analisis Faktor Karakteristik Individu yang Berhubungan dengan Tindakan Tidak Aman pada Tenaga Kerja di Perusahaan Konstruksi Baja. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 3(2), 182–191.
- Rajendran, S., Giridhar, S., Chaudhari, S., & Gupta, P. K. 2021. Technological advancements in occupational health and safety. *Measurement: Sensors*, 15(December 2020), 100045. <https://doi.org/10.1016/j.measen.2021.100045>

- Santoso, T., Budiharti, N., & Haryanto, S. 2021. Upaya pengendalian resiko kecelakaan kerja dengan metode job safety analysis pada pekerjaan pembuatan produk tahu di Desa Ploso, Kab. Jombang, Jawa Timur. *Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri)*, 4(2), 238–247. Retrieved from <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/valtech/article/view/3877>
- Takala, J., Hämäläinen, P., Saarela, K. L., Yun, L. Y., Manickam, K., Jin, T. W., ... Lin, G. S. 2014. Global estimates of the burden of injury and illness at work in 2012. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 11(5), 326–337. <https://doi.org/10.1080/15459624.2013.863131>
- Wolff, N. H., Zeppetello, L. R. V., Parsons, L. A., Aggraeni, I., Battisti, D. S., Ebi, K. L., ... Spector, J. T. 2021. The effect of deforestation and climate change on all-cause mortality and unsafe work conditions due to heat exposure in Berau, Indonesia: a modelling study. *The Lancet Planetary Health*, 5(12), e882–e892. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00279-5](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00279-5)
- Wu, D., & Li, Z. 2019. Work safety success theory based on dynamic safety entropy model. *Safety Science*, 113(November 2018), 438–444. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.12.022>

BAB 2

FAKTOR - FAKTOR LINGKUNGAN KERJA DAN KAITANNYA DENGAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)

Oleh Sri Ndaru Arthawati

2.1 Pendahuluan

Pengelola suatu usaha yang biasa disebut dengan nama Perusahaan harus memiliki unsur – unsur dari keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Dengan adanya unsur – unsur tersebut maka para pekerja dalam sebuah perusahaan dapat bekerja dengan baik dan maksimal sehingga meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja yang membuat sakit, luka atau masalah lainnya. Melaksanakan kegiatan program keselamatan dan kesehatan kerja di suatu perusahaan mempunyai tujuan untuk menjaga agar pekerja tetap sehat dan selamat selama bekerja. Lingkungan, layanan kesehatan, perilaku dan genetik adalah faktor yang mempengaruhi tingkat kesehatan. Memperbaiki manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja adalah upaya untuk mencegah perilaku tidak selamat dan tidak sehat dalam bekerja. Ada 2 jenis perilaku, diantaranya perilaku di bawah standar atau *unsafe act* dan kondisi di bawah standar atau *unsafe conditions*. Dimana perilaku ini merupakan penyebab langsung suatu kecelakaan atau dianggap sebagai penyebab utama dari kesalahan manajemen.

“Sehat dan selamat bukanlah segalanya, tetapi tanpa sehat dan selamat segalanya tidak ada artinya”, ini merupakan semboyan yang digunakan oleh *International Labour Organization*

(ILO) bersama *World Health Organization* (WHO) dalam rangka promosi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada setiap tempat kerja di seluruh dunia termasuk salah satunya Indonesia. Tenaga kerja dan penduduk Indonesia secara umum akan bertambah manusiawi apabila standar yang berlaku di dunia dapat pula berlaku pada setiap tempat kerja di Indonesia. Undang-Undang Dasar Tahun 1945 mengisyaratkan bahwa “Setiap warga Negara Indonesia berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan”.

Hal ini akan terpenuhi apabila persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja dilaksanakan secara baik di setiap tempat kerja meliputi industri, usaha makro maupun mikro, perkantoran, tempat hiburan dan rumah tangga. Lingkungan yang sehat dan selamat akan meningkatkan produktivitas kerja sesuai dengan nilai kemanusiaan yang dipahami dan digunakan di Indoensia. Kecelakaan dan sakit di tempat kerja dapat membunuh dan memakan lebih banyak korban jika dibandingkan dengan perang dunia. Hasil riset yang dilakukan badan dunia ILO memberikan kesimpulan bahwa, setiap hari rata-rata 6.000 orang meninggal, setara dengan satu orang setiap 15 detik, atau 2,2 juta orang pertahun akibat sakit atau kecelakaan yang berkaitan dengan pekerjaan mereka. Jumlah pria yang meninggal dua kali lebih banyak dibanding wanita, karena mereka lebih mungkin melakukan 81 pekerjaan berbahaya. Secara keseluruhan, kecelakaan di tempat kerja telah menewaskan 350.000 orang. Sisanya meninggal karena sakit yang diderita dalam pekerjaan seperti membongkar zat kimia beracun (Suardi, 2005).

Peningkatan angka kecelakaan kerja pada setiap tahunnya menimbulkan perhatian. Peningkatan yang terjadi mencapai jutaan kecelakaan mulai dari kecelakaan kerja ringan sampai kecelakaan kerja yang berat. Tidak hanya itu kerugian-kerugian yang dirasakan dari kecelakaan kerja ini juga besar. Peningkatan angka kecelakaan kerja ini, menurut data statistika di seluruh

dunia termasuk Indonesia disebabkan karena adanya kemajuan dan intensitas penerapan teknologi. Berdasarkan pasal 2 Permenker No 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Kerja. Pengusaha dan atau pengurus wajib melaksanakan syarat – syarat K3 lingkungan kerja. Ketentuan K3 lingkungan kerja sebagaimana yang dimaksud dalam pasal 2 Permenaker no 5 tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan kerja yang meliputi :

1. Penyediaan fasilitas Kebersihan dan saranaHygiene di Tempat Kerja yang bersih dan sehat.
2. Pengendalian Faktor Biologi, Faktor Ergonomi, dan Faktor Psikologi Kerja agar memenuhi standar.
3. Penyediaan personil K3 yang memiliki kompetensi dan kewenangan K3 di bidang Lingkungan Kerja.
4. Pengendalian Faktor Fisika dan Faktor Kimia agar berada di bawah NAB.

2.2 Faktor Utama Dalam K3 LingkunganKerja

Faktor utama dalam K3 pada lingkungan kerja apabila perusahaan atau pengurus tidak dapat memenuhi ketentuan dalam Peraturan Menteri ini dapat dikenakan sanksi sesuai dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) perlu diterapkan oleh perusahaan- perusahaan sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan (Permenaker) No.5 Tahun 2018 tentang K3.

Pengukuran dan pengendalian Lingkungan Kerja meliputi faktor fisika, faktor kimia, faktor biologi, faktor ergonomi, dan faktor psikologi menurut Pasal 5, Permenaker No.5 Tahun 2018. Berikut ulasan lengkap tentang faktor utamadalam K3 Lingkungan Kerja dan turunannya.

2.2.1 Faktor Fisika

Faktor Fisika atau Fisik merupakan faktor yang cukup kompleks pada setiap faktor turunannya. Karena setiap faktor turunannya memiliki cara yang spesifik. Faktor Fisika terbagi menjadi beberapa faktor turunan diantaranya :

1. Iklim Kerja;
2. Getaran;
3. Kebisingan;
4. Sinar Ultra Violet;
5. Gelombang Radio atau Gelombang Mikro;
6. Medan Magnet Statis;
7. Tekanan Udara;
8. Pencahayaan.

Selain ada faktor fisika yang terjadi, ada pula penanganan yang dilakukan secara umum yaitu dengan mengendalikan pemicu yang membuat pekerja merasa tidak nyaman.

2.2.2 Faktor Kimia

Faktor Kimia merupakan faktor yang berhubungan dengan hal-hal kimia dan berkaitan dengan perlindungan terhadap pekerja atau masyarakat umum di sekitar perusahaan. Beberapa klasifikasi bahan-bahan kimia yang dianggap berbahaya diantaranya berdasarkan jenis yaitu mudah terbakar, beracun, korosif, mudah meledak, reaktif, radioaktif dan oksidator. Klasifikasi lainnya berdasarkan bentuk zat kimia tersebut antara lain bentuk zat padat, cair, dan gas. Maka, setiap perusahaan atau pengurus, harus memperhatikan lingkungan kerjanya dengan baik. Zat kimia yang mengenai seseorang atau pekerja dapat mengakibatkan pelepasan pada bagian kulit hingga memicu masalah yang lebih kronis lainnya. Pengendalian yang dapat dilakukan untuk mencegah adanya kecelakaan kerja adalah

membuat ventilasi udara, penggunaan rambu-rambu bahaya pada zat kimia berbahaya, serta mensubstitusi penggunaan zat-zat yang berbahaya ke zat-zat yang lebih aman.

2.2.3 Faktor Biologi

Faktor Biologi merupakan faktor yang berkaitan dengan pengukuran, pengendalian dan pemantauan. Pengendalian terhadap faktor ini harus dilakukan pada setiap tempat kerja yang memiliki potensi bahaya Faktor Biologi. Potensi-potensi bahaya Faktor Biologi diantaranya :

1. Alergen dan toksin dari tumbuhan;
2. Hewan invertebrate dan/atau toksinnya;
3. Arthropoda dan/atau toksinnya;
4. Mikroorganisme dan/atau toksinnya;
5. Binatang buas;
6. Binatang berbisa dan;
7. Produk yang mengandung penggunaan bahan baku dari binatang dan tumbuhan yang berbahaya lainnya.

Berdasarkan faktor-faktor yang telah disebutkan diatas pengendalian Faktor Biologi bisa dilakukan sesuai dengan Permenaker No. 5 Tahun 2018, Pasal 22 angka 7. Pengendalian yang dapat dilakukan jika Faktor Biologi ini terjadi antara lain, membatasi atau mengatur waktu paparan terhadap sumber bahaya, menggunakan pakaian kerja yang sesuai dengan SOP, penggunaan alat pelindung diri yang sesuai, memasang rambu-rambu bahaya, penggunaan vaksin bagi pekerja apabila memungkinkan, meningkatkan kebersihan setiap pekerja salah satunya dengan memberikan desinfektan.

2.2.4 Faktor Ergonomi

Faktor Ergonomi merupakan faktor yang berkaitan dengan pengukuran dan pengendalian yang dilakukan pada tempat kerja yang memiliki potensi bahaya secara ergonomi. Potensi bahaya Faktor Ergonomi yang dimaksud diantaranya, Berkaitan dengan cara kerja, posisi kerja, dan postur tubuh yang tidak sesuai saat melakukan pekerjaan, berkaitan dengan desain alat kerja dan tempat kerja yang tidak sesuai dengan antropometri tenaga kerja dan pengangkatan beban yang melebihi kapasitas kerja. Bahaya atas Faktor Ergonomi ini dapat dikendalikan dengan beberapa cara diantaranya :

1. Melakukan pekerjaan dengan sikap tubuh dalam posisi netral atau baik;
2. Mengatur waktu kerja dan waktu istirahat;
3. Menghindari posisi kerja yang janggal;
4. Mendesain kembali atau mengganti tempat kerja, objek kerja, bahan, desain tempat kerja, dan peralatan kerja;
5. Memodifikasi Tempat Kerja, objek kerja, bahan, desain Tempat Kerja, dan peralatan kerja;
6. Menggunakan alat bantu;
7. Memperbaiki cara kerja dan posisi kerja.

2.3 Faktor Psikologi

Faktor Psikologi merupakan faktor yang berkaitan dengan keadaan psikologi pekerja dilingkungan kerjanya. Sehingga perlu adanya pengukuran dan pengendalian yang harus dilakukan pada tempat kerja yang memiliki potensi bahaya Faktor Psikologi. Potensi bahaya Faktor Psikologi meliputi.

1. Pengembangan karir;
2. Beban kerja berlebih secara kuantitatif;
3. Ketidakjelasan/ketaksaan peran;
4. Tanggung jawab terhadap orang lain;
5. Konflik peran;

6. Beban kerja berlebih secara kualitatif;

Pengendalian Faktor Psikologi dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya melalui Manajemen Stress. Pengendalian tersebut diantaranya pemilihan, penempatan dan pendidikan pelatihan tenaga kerja. Cara lainnya adalah dengan mengadakan program kebugaran, program konseling, mengadakan kegiatan komunikasi organisasional secara berkelanjutan dan sesuai kebutuhan serta memberikan kebebasan berpendapat bagi pekerja dalam memberikan masukan selama proses pengambilan keputusan.

2.4 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)

Dengan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) perlu adanya upaya untuk mengurangi bahkan meniadakan kecelakaan kerja. Sehingga setiap perusahaan harus mematuhi aspek pelaksanaan keselamatan dan Kesehatan kerja. Kebijakan manajemen perusahaan berkaitan langsung dengan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja.

Penyebab terjadinya kecelakaan kerja, terbagi dalam beberapa faktor penyebab diantaranya faktor umum seperti faktor manusia (*human factor*), faktor mekanik/mesin/peralatan (*mechanic factor*), faktor alam/lokasi kerja/cuaca dan lain-lain (*nature factor*), beserta factor manajemen perusahaan tersebut.

A. Faktor Manusia (*Human Factor*)

Faktor manusia disebabkan oleh kelalaian pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya, kelalaian tersebut dikarenakan ketidaksengajaan ataupun dengan sengaja sehingga menimbulkan kecelakaan kerja yang tentunya merugikan pekerja dan perusahaan.

B. Faktor Mekanik/Mesin/Peralatan (*Mechanic Factor*) Faktor

mekanik/mesin/peralatan (*Mechanic Factor*), peralatan yang mendukung pekerjaan konstruksi sangat berpengaruh dalam keselamatan dan kesehatan kerja terutama peralatan peralatan berat. Penggunaan peralatan harus sesuai dengan kemampuan (*skill*) yang dimiliki pekerja, hal itu bertujuan agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya sehingga tidak menimbulkan kecelakaan kerja.

C. Faktor Alam (*Nature Factor*)

Faktor alam/lokasi kerja/cuaca, dan lain-lain (*Nature Factor*) merupakan faktor yang tidak dikehendaki dan tidak diketahui kapan terjadinya dalam pelaksanaan kegiatan konstruksi. faktor ini sangat berpengaruh dalam keselamatan dan kesehatan kerja terutama karena kejadian yang tak terduga.

D. Faktor Manajemen Perusahaan

Faktor manajemen perusahaan diindikasikan sebagai akar dari permasalahan keselamatan dan kesehatan kerja. Faktor ini merupakan kebijakan dari manajemen perusahaan. Perusahaan sudah seharusnya menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja agar dalam pelaksanaan konstruksi tidak menimbulkan terjadinya kecelakaan kerja.

Identifikasi faktor – faktor yang dapat mempengaruhi keselamatan dan Kesehatan kerja sebagai berikut :

Tabel 2.1 : Faktor – faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja

No.	Faktor – faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja
A.	Faktor Manusia
1	Bekerja dengan kurang minat
2	Kurangnya konsentrasi kerja
3	Sengaja berkinerja buruk
4	Melakukan pekerjaan yang bukan wewenangnya
5	Perilaku ceroboh

No.	Faktor – faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja
6	Bersikap atas kemauannya sendiri, tidak memperhatikan batasan yang benar
7	Keadaan stamina badan kurang baik
8	Mengabaikan aturan kerja dari perusahaan misalnya peralatan bekerja
B.	Faktor Mekanik/Mesin/Peralatan
1	Kerusakan peralatan yang dipakai
2	Tidak tersedia alat keselamatan dalam penggunaan peralatan
3	Pemilihan peralatan tidak sesuai dengan pekerjaan
4	Peralatan yang berbahaya tak terlindungi
5	Keadaan peralatan yang tidak terawatt
6	Tidak tersedianya gudang penyimpanan untuk peralatan
7	Operator peralatan tidak berpengalaman/berkompeten
C.	Faktor Alam/Lokasi Kerja/Cuaca/lain-lain
1	Peristiwa alam yang tidak dapat diprediksi seperti : banjir, gunung meletus, gempa, dan lain-lain
2	Bekerja dalam kondisi cuaca buruk
3	Kondisi lahan pinggiran atau galian yang tidak stabil (mudah longsor)
D.	Faktor Manajemen Perusahaan
1	Penerangan yang belum baik saat bekerja pada malam hari
2	Tidak ada tempat istirahat yang baik untuk pekerja
3	Pelaksanaan K3 di lingkungan perusahaan tidak dilakukan.
4	Pengelolaan manajemen lokasi material yang belum baik
5	Tidak dipasangnya pagar lokasi proyek sehingga orang luar bisa masuk
6	Tidak ada tanda-tanda pada area yang mengandung risiko
7	Tidak disediakannya perlengkapan K3 oleh perusahaan
8	Tidak ada pagar pengaman di lantai gedung bertingkat

No.	Faktor – faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja
	yang tinggi
9	Tidak ada jalur evakuasi

Sumber : Syah M.S, (2004), Ervianto W.I, (2005)

Definisi dari keselamatan kerja adalah keadaan atau kondisi dimana tidak dapat dihindari, mengalami gangguan atau kecelakaan diakibatkan oleh pekerjaan yang dilakukan. Keselamatan kerja merupakan masalah yang menyita perhatian baik dari pihak perusahaan maupun berbagai organisasi, karena mencakup masalah kemanusiaan, ekonomi, aspek hukum, tanggung jawab pihak terkait, biaya dan citra organisasi itu sendiri.

Hal yang menyebabkan industri mempunyai catatan buruk dalam keselamatan dan kesehatan kerja adalah proses yang dilakukan selama operasional kerja. Karena proses operasional perusahaan pada umumnya merupakan kegiatan yang banyak mengandung unsur bahaya. Tim manajemen sebagai pihak yang bertanggung jawab selama proses operasional berlangsung harus mendukung dan mengupayakan program-program yang dapat menjamin agar dapat meminimalisir bahkan meniadakan kecelakaan kerja. Manajemen dan pekerja merupakan pihak yang saling terhubung yang berkewajiban memperhatikan masalah keselamatan dan kesehatan kerja. Mengasuransikan pekerjaan selama masa kerja adalah kewajiban manajemen dan rekan kerja. Beberapa hal yang seharusnya menjadi pertimbangan pihak manajemen atau K3 untuk tidak mengizinkan pekerjaanya beraktivitas apabila terjadi hal berikut, pekerja tidak patuh terhadap peraturan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), pekerja tidak mengikuti SOP K3 dengan menggunakan peralatan pelindung diri selama bekerja; dan perusahaan dengan sengaja memberikan izin bekerja menggunakan alat atau peralatan yang tidak sesuai SOP dan tidak aman.

DAFTAR PUSTAKA

- [UU] Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- [PERMENAKER] Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 05 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- ILO. Pencegahan Kecelakaan. Jakarta: PT. Gramedia, 1980
- Suardi Rudi. Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja” Panduan Penerapan Berdasarkan OHSAS 18001 & Permenaker 05/1996”. Jakarta: Penerbit PPM, 2005.
- Ervianto, Wulfram. I. 2005. Manajemen Proyek Konstruksi, Andi Offset, Yogyakarta.
- Syah, Mahendra. Sultan. 2004. Manajemen Proyek, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. ----- --. 1970. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970, Tentang Keselamatan Kerja, diunduh di:
[http://www.nakertrans.go.id/?show=perundangan
&peraturan_id=1&page=4](http://www.nakertrans.go.id/?show=perundangan&peraturan_id=1&page=4).

BAB 3

PROGRAM-PROGRAM KESEHATAN DAN KELAMATAN KERJA

Oleh Ichlas Tribakti

3.1 Pendahuluan

Penanganan masalah keselamatan kerja di lingkungan perusahaan harus ditanggapi secara serius oleh semua unsur pengusaha, tidak dapat dilakukan sebagian dan diperlakukan sebagai diskusi marjinal di dalam perusahaan. Masalah tersebut harus menjadi bagian dan perhatian semua orang di lingkungan kerja, bukan hanya petugas EHS, mandor atau direktur. K3 tidak hanya sekedar menggantung spanduk, poster, dan slogan. Selain itu, K3 harus menjadi nafas kehidupan setiap karyawan di tempat kerja. Perilaku kebiasaan adalah kunci untuk bekerja dengan aman dan sehat dengan risikonya sendiri.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) - Menurut *International Labour Organization* (ILO) kesehatan keselamatan kerja atau *Occupational Safety and Health* Mempromosikan dan mempertahankan derajat kesehatan fisik, mental dan sosial yang setinggi-tingginya bagi seluruh pekerja di semua jenis pekerjaan, mencegah gangguan kesehatan akibat kerja dan menjauhkan diri dari faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan Melindungi pekerja dalam segala aktivitas dari risiko yang timbul. Penempatan dan retensi karyawan di lingkungan kerja “yang sesuai dengan kondisi fisiologis dan psikologis pekerja dan untuk menciptakan kesesuaian antara pekerjaan dengan pekerja dan setiap orang dengan tugasnya”(Rahayu, L and Juliani.

Secara umum pemikiran kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan suatu upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan tenaga kerja dan manusia pada 'umumnya, baik jasmani maupun rohani, menuju masyarakat adil, makmur, dan sejahtera, dan 'penerapannya dalam upaya mencegah kecelakaan akibat kerja. Buku ini ditujukan bagi pemerhati atau mahasiswa yang berkeinginan mendalami tentang kesehatan dan keselamatan di lingkungan kerja. Buku ini menjelaskan tentang perkembangan dan manfaat kesehatan dan keselamatan kerja, kecetakaan kerja K3', sebab dan akibatnya serta pencegahan dan penang-gulangan tentang kecelakaan kerja," Pengaruh bahaya yang terjadi di lingkungan kerja Faktor-faktor yang mempengaruhi bahaya kesehatan dan keselamatan kerja, "baik terhadap manusia maupun lingkungan sekitarnya, sistem manajemen keselamatan dan kesehatan para pekerja maupun perusahaan, jaminan sosial tenaga kerja, dan sebagainya."

Hasil identifikasi dan penilaian potensi bahaya di lingkungan kerja digunakan untuk mengimplementasikan teknologi kontrol untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi pekerja serta melindungi pekerja dan masyarakat sebagai efek samping dari kemajuan teknologi, dapat melindungi dari faktor berbahaya. Tahap identifikasi bahaya bertujuan untuk mengidentifikasi secara kualitatif dan kuantitatif bahaya yang sedang Anda hadapi atau yang mungkin terjadi. Hal ini memungkinkan tindakan pengendalian yang efektif dan efisien diterapkan dengan pengetahuan yang tepat tentang bahaya dan pencegahannya.

3.2 Teori Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Pada awal perkembangannya, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) "mengalami beberapa perubahan konsep. Konsep K3 pertama kali dimulai di Amerika Tahun 1911 dimana K3 sama sekali tidak memperhatikan keselamatan dan kesehatan para

pekerjanya. Kegagalan terjadi pada saat terdapat pekerjaan yang mengakibatkan kecelakaan bagi pekerja dan perusahaan. Kecelakaan tersebut dianggap sebagai nasib yang harus diterima oleh perusahaan dan tenaga kerja. Bahkan, tidak jarang, tenaga kerja yang menjadi korban tidak mendapat perhatian baik moril maupun materiil dari perusahaan. Perusahaan berargumen bahwa kecelakaan yang terjadi karena kesalahan tenaga kerja sendiri untuk menghindari kewajiban membayar kompensasi kepada tenaga kerja” (Yuliandi and Ahman, 2019)

Konsep yang dikembangkan pada awal manajemen K3 adalah untuk menangani kecelakaan kerja yang terjadi. Sifat kuratif artinya K3 dilaksanakan setelah terjadi kecelakaan kerja. Manajemen K3 harus bersifat preventif terhadap kecelakaan. Manajemen kesehatan dan keselamatan kerja preventif berarti bahwa kecelakaan yang terjadi merupakan kesalahan dalam manajemen kesehatan dan keselamatan kerja, sehingga menimbulkan kerugian yang besar bagi perusahaan dan karyawan. Pendekatan modern untuk manajemen kesehatan dan keselamatan kerja menjadi semakin progresif dengan mempertimbangkan dan memasukkan kesehatan dan keselamatan kerja sebagai bagian dari tata kelola perusahaan. Data secara bertahap mengungkapkan bahwa kecelakaan yang terjadi juga telah menyebabkan kerusakan yang cukup parah. Sebagai inti dan pendahulu dari sistem manajemen K3, praktik manajemen risiko dimulai dengan memperhatikan banyak risiko yang diambil perusahaan. Dengan konsep tersebut, kami mulai menerapkan pola preventif terhadap kecelakaan yang terjadi.

Dari proses pengelolaan K3 di atas, kita semakin menyadari pentingnya K3 dalam bentuk pengelolaan yang sistematis dan mendasar agar K3 dapat terintegrasi dengan pengelolaan perusahaan lain. Integrasi ini diawali dengan kebijakan perusahaan dalam menerapkan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja untuk mengelola kesehatan dan keselamatan kerja. Sistem

manajemen K3 menerapkan pola pengendalian kerugian (Total Loss Control). Merupakan kebijakan untuk mencegah kerugian terhadap usaha, harta benda, personil perusahaan dan lingkungan melalui penerapan sistem manajemen K3 yang meliputi personil, material dan peralatan, fasilitas dan lingkungan dengan pola penerapan proses, bahan dan prinsip manajemen, yang di antaranya perencanaan (plan), pelaksanaan (do), pemeriksaan (check), peningkatan (action).

Kini pengelolaan K3 dengan penerapan Sistem Manajemen K3 sudah menjadi bagian syarat pada ISO 9000:2000 dan CEPAA Social Accountability 8000:1997. Akan tetapi sampai saat ini belum terdapat satu standar internasional tentang "Sistem Manajemen K3 yang disepakati dan dapat diterima banyak negara, sebagaimana halnya Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 dan Sistem Manajemen Mutu Lingkungan ISO 14000.

Setiap pemberi kerja perlu memiliki program keselamatan komprehensif yang siap pakai tanpa memandang tingkat bahaya yang ada. Program-program keselamatan bisa mencapai tujuannya dengan dua cara utama yaitu :

1. Tindakan karyawan yang tidak aman. Pendekatan pertama pada program keselamatan adalah menciptakan lingkungan psikologis dan sikap karyawan yang meningkatkan keselamatan. Jika para karyawan secara sadar atau tidak sadar berpikir tentang keselamatan, kecelakaanpun menurun. Sikap tersebut harus meresap dalam kegiatan perusahaan.
2. Kondisi kerja yang tidak aman. Pendekatan kedua dalam rancangan program keselamatan adalah mengembangkan dan memelihara lingkungan kerja fisik yang aman. Di sini, mengubah lingkungan kerja adalah fokus untuk mencegah kecelakaan.

Pencegahan kecelakaan kerja membutuhkan perencanaan program keselamatan. Tanpa memandang ukuran organisasinya agar dapat berjalan dengan efektif, dukungan manajemen puncak sangat penting bagi program-program keselamatan. Hal-hal yang dapat dilakukan untuk mengembangkan program keselamatan antara lain:

1. Analisis Bahaya Pekerjaan, yaitu proses multi-langkah yang dirancang untuk mempelajari dan menganalisis sebuah tugas atau pekerjaan, kemudian memilah tugas tersebut menjadi langkah-langkah yang memberikan cara-cara untuk menghilangkan bahaya-bahaya yang terkait.
2. Superfund Amendments Reauthorization Act, Title III (SARA) mewajibkan perusahaan-perusahaan untuk berkomunikasi secara lebih terbuka mengenai bahaya yang berhubungan dengan bahan-bahan yang digunakan dan diproduksi serta limbah yang dihasilkannya.
3. Keterlibatan Karyawan. Satu cara untuk memperkuat program keselamatan adalah menyertakan masukan karyawan sehingga memberikan kesan pencapaian oleh karyawan. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan, setiap karyawan harus membuat komitmen pribadi untuk melakukan praktik kerja yang aman.
4. Ahli Keselamatan (Safety Engineer). Di banyak perusahaan, seorang anggota staf melakukan koordinasi atas seluruh program keselamatan. Salah satu tugas utama ahli keselamatan adalah memberikan pelatihan keselamatan bagi para karyawan. Atau dapat pula dengan membentuk sebuah departemen manajemen risiko yang mengantisipasi kerugian
5. yang berhubungan dengan faktor-faktor keselamatan. 5. Melakukan Penyelidikan Kecelakaan (Accident Investigation). Terlepas dari kecelakaan tersebut menyebabkan cedera atau tidak, organisasi harus

mengevaluasi secara seksama setiap kejadian agar dapat ditentukan penyebabnya dan dipastikan hal tersebut tidak terulang. Ahli keselamatan dan supervisor lini bersama-sama menyelidiki kecelakaan. Untuk melakukan hal ini, supervisor yang bersangkutan harus mempelajari – melalui partisipasi aktif dalam program keselamatan – penyebab timbulnya kecelakaan, bagaimana terjadinya kecelakaan, tempat terjadinya kecelakaan, dan orang-orang yang terlibat.

Program manajemen keselamatan dan kesehatan mensyaratkan tahapan berikut :

1. Pembentukan sistem indikator (contohnya, statistik kecelakaan kerja).
2. Pengembangan sistem pelaporan yang efektif.
3. Pengembangan peraturan-peraturan dan prosedur.
4. Memberikan penghargaan supervisor atas manajemen fungsi keselamatan yang efektif.
5. Peraturan Pemerintah No. 13 Tahun 1993 tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja.
6. Permenaker RI No. 5 Tahun 1996 tentang SMK3.

3.3 Keselamatan Kerja

Selain kesehatan yang tak kalah pentingnya“ adalah Keselamatan Kerja. “Keselamatan kerja merupakan keadaan terhindar dari bahaya saat melakukan kerja. “Menurut Suma'mur (1987:1), keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan. “Keselamatan kerja menyangkut semua proses produksi dan distribusi“baik barang maupun jasa. Keselamatan kerja“adalah tugas semua orang yang bekerja. Keselamatan adalah dari, oleh, dan untuk setiap tenaga kerja

maupun masyarakat pada umumnya. “Tasliman (1993:1) sependapat dengan Suma'mur bahwa keselamatan dan kesehatan kerja menyangkut semua unsur yang terkait di dalam aktifitas kerja. “Ia menyangkut subjek atau orang yang melakukan pekerjaan, objek (material) yaitu “benda-benda atau barang-barang yang dikerjakan, alat-alat kerja yang dipergunakan dalam bekerja berupa mesin-mesin dan peralatan lainnya, “serta menyangkut lingkungannya, baik manusia maupun benda-benda atau barang”(Irmawati *et al*, 2019).

Keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, “cacat dan kematian sebagai akibat kecelakaan kerja. Keselamatan kerja yang baik adalah pintu gerbang bagi keamanan tenaga kerja. “Kecelakaan selain menjadi hambatan langsung, juga merugikan secara tidak langsung yakni kerusakan mesin dan peralatan kerja, terhentinya proses produksi untuk beberapa saat, kerusakan pada lingkungan kerja, dan lain-lain” (Suma'mur, 1985:2) “Secara umum keselamatan kerja dapat dikatakan sebagai ilmu dan penerapannya yang “berkaitan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan” dan proses pengolahannya, “landasan tempat kerja dan lingkungan kerja serta cara melakukan pekerjaan guna menjamin keselamatan tenaga kerja dan aset perusahaan agar terhindar dari kecelakaan dan kerugian lainnya. “Keselamatan kerja juga meliputi penyediaan Alat Pelindung Diri (APD), perawatan mesin dan pengaturan jam kerja yang manusiawi. “Pendapat lain mengatakan Keselamatan” (*safety*) meliputi:(1). mengendalikan kerugian dari kecelakaan (*control of accident loss*) dan” (2). kemampuan untuk mengidentifikasi dan menghilangkan (mengontrol) resiko yang tidak bisa diterima” (*the ability to identify and eliminate unacceptable risks*)”(Satoto, 2020).

Pengertian K3 adalah “suatu ilmu pengetahuan dan penerapan guna mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja. “Menurut *America Society of Safety and Engineering* (ASSE),

K3 diartikan sebagai bidang kegiatan yang ditujukan untuk mencegah semua jenis kecelakaan yang ada kaitannya dengan lingkungan dan situasi kerja. "Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) difilosofikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani"tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat"makmur dan sejahtera. "Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah"suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan"penyakit akibat kerja. "Kesehatan dan Keselamatan (K3) tidak"dapat dipisahkan dengan proses"produksi baik jasa maupun industri. Istilah lainnya adalah ergonomi yang merupakan keilmuan dan aplikasinya"dalam hal sistem dan desain kerja, keserasian manusia dan pekerjaannya, pencegahan kelelahan"guna tercapainya pelaksanaan pekerjaan secara baik.

Perkembangan pembangunan setelah Indonesia merdeka menimbulkan"konsekuensi meningkatkan intensitas kerja yang mengakibatkan pula meningkatnya resiko kecelakaan di lingkungan kerja. "Dalam K3 ada tiga norma yang selalu harus dipahami, yaitu:" (1) aturan berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja; " (2) diterapkan untuk melindungi tenaga kerja; (3) resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja"(Rejeki, 2015).

3.4 Kesehatan Kerja

Produktifitas optimal dalam dunia pekerjaan merupakan dambaan setiap manager atau pemilik usaha, karena dengan demikian sasaran keuntungan"akan dapat dicapai. "Kesehatan (*Health*) berarti derajat/ tingkat keadaan fisik dan psikologi individu (*the degree of physiological and psychological well being of the individual*). "Kesehatan Kerja, yaitu: suatu ilmu yang penerapannya untuk meningkatkan kualitas hidup tenaga kerja melalui peningkatan kesehatan, "pencegahan penyakit akibat

kerjayang diwujudkan melalui pemeriksaan kesehatan, pengobatan dan asupan makanan yang bergizi” (Pramono, Atmoko and Subekti, 2020).

3.5 Program K3

Program K3 di PT. Pertamina (Persero) Terminal BBM Malang Mengacu pada sistem manajemen terintegrasi yang sesuai dengan standar ISO 14001, ISO 9001, dan OHSAS 18001:

1. Program Keselamatan fokus pada tindakan tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*), di antaranya:
 - a. Pembatasan Jam Kerja karyawan maksimal 8 jam per hari
 - b. Pembuatan dan penerapan Aturan Keselamatan Terminal BBM
 - c. Pelaksanaan safety talk dan safety induction
 - d. Pengawasan pemakaian APD
 - e. Pembentukan Struktur OKD dan simulasi keadaan darurat
 - f. Penilaian Risiko dan Pre Fire Planning
 - g. Pelatihan dan sosialisasi K3
2. Program Kesehatan Kerja , di antaranya:
 - a. Jaminan Kesehatan (BPJS dan Pertamina Medical)
 - b. Program kebugaran dan penyediaan fasilitas olahraga
 - c. Tes kesehatan harian dan Medical Check Up (MCU) tahunan
3. Evaluasi Penerapan Program K3 melalui HSE Meeting, Audit POSE, serta Audit Sistem Manajemen Integrasi, dan pelaporan K3 melalui website HSE Pertamina atau pengisian form-form K3 yang ada.

Pimpinan perusahaan mengupayakan aspek K3 agar selalu ada pada setiap Uraian Tugas Pokok (UTP) dari semua departemen

dalam perusahaan, seperti departemen penjualan dan layanan, departemen layanan perbaikan, departemen keuangan, departemen administrasi umum, dll.

Pengawasan K3 tidak hanya berlaku bagi karyawan, tetapi juga terhadap sarana dan prasarana pendukung kegiatan operasional seperti Tanker, RTW (truk tangki), tangki penyimpanan, sistem pemadaman.

3.6 Pelaksanaan Program K3

Pelaksanaan program kesehatan dan keselamatan kerja, pekerja PT. Pertamina (Persero) Terminal BBM Malang sudah berjalan dengan baik, baik dalam pelaksanaannya berdasarkan persepsi pribadi maupun hanya mengikuti aturan dan menunggu teguran dari supervisor HSE. Komitmen supervisor HSE untuk melaksanakan program K3 didukung oleh kepatuhan karyawan, dan pelaksanaan program K3 berjalan sesuai rencana.

Pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan Terminal BBM Malang telah sesuai dengan apa yang diinginkan oleh stakeholder yaitu pemerintah, pimpinan/manajer, karyawan/pekerja dan masyarakat dalam upaya mencapai zero accident. Hal ini diketahui dari penghargaan pemerintah melalui PROPER dan penghargaan dari pimpinan yaitu POSE seperti pada tabel berikut.

3.7 Program Keselamatan Kesehatan Kerja (K3)

Program keselamatan kesehatan kerja merupakan bagian yang penting dalam proses pemeliharaan kualitas SDM di perusahaan, menurut Kasmir (2016:266), Program keselamatan kerja adalah kegiatan yang bertujuan untuk melindungi pekerja dengan pengaturan yang telah dirancang dan menyeluruh kepada semua pekerja. Artinya program keselamatan kesehatan kerja merupakan tujuan perusahaan untuk menjaga dan menghindarkan pekerja dari kecelakaan yang bias terjadi. kondisi lingkungan harus

mendukung kesehatan dan keselamatan karyawan saat bekerja. Sehingga tidak mendapatkan suatu hal yang dapat berdampak buruk pada kondisi fisik dan mental karyawan.

3.8 Program Kesehatan Kerja di Indonesia

Kementerian Kesehatan melalui Direktorat Kesehatan Kerja dan Olahraga, Untuk mencapai pekerja yang sehat, kami berupaya menerapkan program kesehatan dan keselamatan kerja berikut di semua tempat kerja pekerja kami. (Direktorat Kesehatan Kerja dan Olahraga, 2017);(Direktorat Kesehatan Kerja dan Olahraga, 2018):

1. Peningkatan Kapasitas Kesehatan Pekerja

Membangun kapasitas kesehatan pekerja diimplementasikan dalam berbagai inisiatif kesehatan, seperti yang dijelaskan di bawah ini:

a. Gerakan Pekerja Perempuan sehat Produktif

Gerakan ini mendukung manajemen menyusui di tempat kerja, nutrisi, kursus ibu hamil, manajemen dan pencegahan kesehatan reproduksi, penyakit menular dan tidak menular di tempat kerja, dan manajemen lingkungan kerja.

b. Pos Upaya Kesehatan Kerja

Program dikembangkan dengan penguatan kelompok kerja melalui Pos UKK. Pekerjaan ini melibatkan puskesmas sebagai praktisi kesehatan masyarakat setempat dengan mensponsori Pos UKK.

c. Pembinaan Kesehatan Calon Tenaga Kerja Indonesia

Pelayanan kesehatan untuk menyaring calon TKI, terutama kesehatannya, dengan memperkuat institusi medis yang menentukan kelayakan calon TKI agar dapat bekerja dengan baik di tempat kerja, Anda harus siap melakukannya.

2. Peningkatan Mutu Pelayanan Kesehatan Kerja

Mutu pelayanan kesehatan kerja sedemikian rupa sehingga fasilitas pelayanan kesehatan mampu memberikan pendekatan holistik terhadap kesehatan karyawan baik secara promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif. Sejak tahun 2013, pelayanan telah ditingkatkan dengan meningkatkan “pelatihan orientasi kerja dan meningkatkan kompetensi staf untuk jabatan fungsional pembimbing Kesehatan kerja (PKK Jafung) di Puskesmas.

3. Pengendalian Faktor Risiko K3 di Lingkungan Kerja

a. Keselamatan dan Kesehatan kerja di Fasyankes (K3RS dan K3 Puskesmas)

TTT harus digunakan di tempat kerja dengan risiko kesehatan dan keselamatan kerja yang tinggi, terutama di fasilitas kesehatan, baik di puskesmas maupun di rumah sakit. Pelayanan kesehatan yang bermutu tercapai bila penerapan pelayanan kesehatan kerja preventif dalam pelayanan kesehatan dapat meningkatkan kesehatan sumber daya manusia.

b. Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perkantoran (K3 Perkantoran)

Upaya peningkatan keselamatan dan kesehatan pekerja di instansi yang menempatkan pekerja di perkantoran tidak dapat dilepaskan dari fokus perhatian kami. Insiden penyakit tidak menular di kalangan pekerja kantoran meningkat karena kurangnya olahraga dan kebiasaan makan yang tidak sehat. Upaya implementasi program K3 di lingkungan perkantoran mulai terlihat keberhasilannya dengan dikeluarkannya Instruksi Presiden No. 1 Gerakan Masyarakat Sehat mulai tahun 2017 dan Permenkes No. 48 tahun 2016 tentang K3 dunia kerja. (Permenkes, 2016).

3.9 Pelaksanaan Program Kesehatan Kerja

Pelayanan Kesehatan Masyarakat berupa kegiatan kesehatan kerja merupakan program yang dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sonder. Kebijakan Puskesmas berupa program kesehatan kerja berbasis pelayanan kesehatan masyarakat, mengutamakan tenaga kerja informal, pengendalian dan pencegahan penyakit akibat kerja serta promosi kesehatan. Penyusunan program promotif dan preventif serta tujuannya dilakukan melalui wawancara mendalam dengan berbagai narasumber dan diketahui bahwa dalam pelaksanaan program ini puskesmas menyiapkan program pelayanan kesehatan umum, namun untuk program kesehatan kerja puskesmas hanya melakukan pengaturan dalam bentuk pelayanan promotif dan preventif. Tujuannya agar Puskesmas dapat memantau kesehatan pegawai dengan bantuan laporan bulanan. UU No. Pasal 36 Undang-undang Perawatan Kesehatan tahun 2009 menyatakan bahwa setiap orang berhak untuk diwajibkan ikut serta dalam skema asuransi kesehatan sosial. Permenkes No. 75 Tahun 2014 mengacu pada Puskesmas dimana Puskesmas berfungsi sebagai pelayanan kesehatan masyarakat dalam bentuk kegiatan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Diharapkan masyarakat lebih memperhatikan kesehatannya. dari penelitian Chandra, dkk (2017) tentang “Analisis Pelaksanaan Program Pos Upaya Kesehatan Kerja di Tempat Pelelangan Ikan Tumumpa di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado” Ditemukan bahwa program periklanan, pencegahan dan pelayanan pengobatan sederhana perlu dilakukan oleh pengurus Pos UKK agar rencana yang telah ada pada saat UKK Pos didirikan dapat berjalan sesuai dengan rencana.

Dari beberapa program puskesmas yang berhasil dilaksanakan, terdapat beberapa program kesehatan kerja yang belum berjalan efektif dan hanya mengandalkan upaya program kesehatan masyarakat. Program pemberdayaan pekerja informal yang meliputi kegiatan promotif, preventif, pengobatan dan

rehabilitasi telah dilaksanakan dan berjalan dengan baik. Pelayanan periklanan khususnya berupa penyuluhan kesehatan tentang kesehatan kerja dilakukan oleh sejumlah tenaga dari Puskesmas kepada tenaga kerja informal, sedangkan pelayanan preventif yaitu membagikan alat pelindung diri (APD) berupa masker kepada tenaga kerja informal. pekerja dan tukang kayu dengan tujuan agar selama bekerja tidak mudah menghirup debu kayu. Tindak lanjut yang dilakukan oleh dinas medis dilakukan sebulan sekali oleh pelaksana program, dan pemantauan puskesmas dilakukan setiap bulan oleh tenaga medis yang bertugas. Untuk penilaian kinerja tugas dinilai baik karena agen mampu menjalankan tugasnya. Kendala pelaksanaan program kesehatan kerja adalah masyarakat sekitar masih belum mengetahui bahaya lingkungan kerja dan tidak peduli dengan kesehatan diri sendiri saat bekerja, bahkan beberapa pekerjaan dianggap tidak aman. sumbat hidung saat mengecat furnitur, dll. dapat menyebabkan masalah kesehatan dan kemudian kurangnya dana di desa untuk membeli rencana kesehatan di tempat kerja sehingga mempengaruhi program, apalagi tidak ada kerjasama antara pemerintah dan puskesmas tentang masalah ini. Menurut hasil penelitian Pani dkk (2012), dana BOK memiliki pengaruh yang besar terhadap kegiatan operasional puskesmas terutama dalam kegiatan program kesehatan kerja berupa pelayanan insentif dan preventif. Jika dana BOK dicairkan lambat, mereka akan mengurus sistem pinjaman dan utang sehingga kegiatan promosi dan lindung nilai dapat dilakukan. Kurangnya sarana dan prasarana untuk program kesehatan kerja ditambah tidak adanya tempat untuk Pos UKK, yang sangat mempengaruhi program, bahkan kohesi masyarakat dalam dewan cukup buruk kesulitan karena kurangnya kesadaran tentang kesehatan masyarakat .

DAFTAR PUSTAKA

- Maulida K, Dodi W Jrl, 2014, mplementasi Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada PT. Pertamina (Persero) Terminal BBM Malang
- Wulan F, Paul , Jrl, 2018, Analisis Pelaksanaan Program Kesehatan Kerja Di Puskesmas Sonder Kabupaten Minahasa
- Book 2019, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
- Sudarijati , 2019, Pengaruh Program Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) Dan Kondisi Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Bahagia Jaya Sejahtera
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 100 Tahun 2015 tentang upaya Kesehatan Kerja Terintegrasi.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.

BAB 4

TIPE TIPE KECELAKAAN KERJA

Oleh Henny Arwina Bangun

4.1 Pendahuluan

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia dan harta benda (Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor Per-01/Men, 1998). Pengertian lain kecelakaan kerja adalah semula kejadian yang tidak direncanakan yang menyebabkan atau berpotensi menyebabkan cedera, kesakitan, kerusakan atau kerugian lainnya (Standar AS/NZS 4801, 2001). Sedangkan definisi kecelakaan kerja menurut OHSAS 18991 Tahun 2007 adalah kejadian yang berhubungan dengan pekerjaan yang dapat menyebabkan cedera atau kesakitan (tergantung dari keparahannya) kejadian kematian atau kejadian yang dapat menyebabkan kematian.

4.2 Pengertian Kecelakaan Kerja

Peraturan Menteri Tenaga Kerja (Permenaker) Nomor: 03/Men/1998 menjelaskan bahwa yang dimaksud kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban jiwa dan harta benda. Selain itu, kecelakaan kerja juga dapat diartikan sebagai suatu kejadian tiba-tiba yang tidak diinginkan yang mengakibatkan kematian, luka, kerusakan harta benda maupun kerugian waktu. Hal sama juga yang dikatakan Sugandi bahwa kecelakaan kerja (*accident*) adalah suatu kejadian atau peristiwa yang tidak diinginkan yang merugikan terhadap manusia, merusak harta benda atau kerugian terhadap proses (Sugandi, 2003).

Menurut kecelakaan kerja adalah suatu kejadian atau peristiwa yang tidak di inginkan yang merugikan terhadap manusi, merusak harta benda atau kerugian terhadap proses (Suma'mur, 2009).

Kecelakaan adalah suatu kejadian yang (tidak direncanakan) dan tidak diharapkan yang dapat mengganggu proses produksi/operasi, merusak harta benda/aset, mencederai manusia, atau merusak lingkungan (Waluyo & Gunawan, 2015).

Kecelakaan kerja atau kecelakaan akibat kerja adalah suatu kejadian yang tidak terencana dan tidak terkendali akibat dari suatu tindakan atau reaksi suatu objek, bahan, orang, atau radiasi yang mengakibatkan cidera atau kemungkinan akibat lainnya (Heinrich, H. W., Petersen, Dan, Roos, 1980).

Kecelakaan kerja merupakan hasil langsung dari tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman, yang keduanya dapat dikontrol oleh manajemen. Tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman disebut sebagai penyebab langsung (*immediate/primary causes*) kecelakaan karena keduanya adalah penyebab yang jelas / nyata dan secara langsung terlibat pada saat kecelakaan terjadi (Reese, 2009).

Kecelakaan kerja adalah suatu kecelakaan yang terjadi pada saat seseorang melakukan pekerjaan. Kecelakaan kerja merupakan peristiwa yang tidak direncanakan yang disebabkan oleh suatu tindakan yang tidak berhati-hati atau suatu keadaan yang tidak aman atau kedua-duanya (Aditama, 2006).

4.2.1 Teori Kecelakaan Kerja

Banyak upaya dilakukan untuk mengetahui teori penyebab kecelakaan yang dapat membantu dalam mengidentifikasi, mengisolasi, dan menghilangkan aktor yang berkontribusi terhadap penyebab kecelakaan (Salami dkk, 2016).

1. Teori Domino

Teori Domino dikembangkan oleh H.W Heinrich pada Tahun 1931 dalam (Salami dkk, 2016) yang menyatakan

bahwa, kecelakaan kerja disebabkan oleh perilaku tidak aman (*unsafe act*) 88%, kondisi tidak aman (*unsafe condition*) 10% dan “*acts of God*” 2% atau tidak dapat dihindari. Heinrich mengajukan lima faktor/kartu urutan kecelakaan dimana setiap faktor secara berurutan akan menentukan kejadian tahap berikutnya sehingga disebut sebagai teori domino. Kelima urutan faktor/kartu tersebut adalah:

- a. Lingkungan sosial
- b. Kesalahan pekerja
- c. Perilaku tidak aman (*unsafe act*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*)
- d. Kecelakaan
- e. Cedera/jejas dan kerusakan

Teori domino ini kemudian dikembangkan oleh beberapa peneliti kecelakaan kerja, diantaranya:

- a. *Bird* : menambah teorema kelima, yaitu kesalahan manajerial dengan tidak menentukan kebijakan manajerial yang aman
- b. *Adam* : *sequenced* / urutan kedua ditambahkan dengan pernyataan bahwa dibelakang tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman ada kesalahan manajerial dan supervise.
- c. *Weaver* : seperti Adam, mengubah *sequenced* kedua dengan mengatakan bahwa *unsafe act and condition* hanya merupakan gejala kecelakaan yang menyebabkan ialah manajemen yang buruk.

2. *Multiple Causation Theory*

Teori ini dikembangkan oleh Domino yang menyatakan bahwa untuk suatu kecelakaan, terdapat kemungkinan berbagai faktor yang berkontribusi, yaitu penyebab dan sub penyebab. Kombinasi faktor-faktor ini dapat mengakibatkan kecelakaan

(Salami dkk, 2016). Faktor yang berkontribusi dikategorikan dalam dua kelompok yaitu:

- a. *Behavioural* : yang termasuk didalamnya ialah faktor yang berhubungan dengan pekerja, seperti perilaku yang tidak sesuai dan kurangnya pengetahuan. Lemahnya keterampilan dan kondisi fisik serta mental yang tidak cukup baik.
- b. *Environmental* : termasuk unsur pengaman peralatan yang tidak tepat, penurunan kualitas peralatan, termasuk penggunaan dengan prosedur tidak aman.

3. *The Pure Change Theory*

Teori ini menyatakan bahwa setiap pekerja mempunyai kemungkinan yang sama untuk terlibat dalam suatu kecelakaan. Hal ini berimplikasi bahwa tidak ada suatu pola yang jelas dalam kejadian kecelakaan. Bila dihubungkan dengan pendapat Heinrich, hal ini berasosiasi dengan *acts of God*. Oleh karenanya, teori ini tidak mendapatkan sesuatu yang mengintervensi untuk dapat mencegah kecelakaan (Salami dkk, 2016).

4. Teori Keju Swiss (*Swiss Cheese Theory*)

Menurut Reason (1997) kecelakaan yang terjadi dalam perusahaan bukan merupakan kecelakaan individu (*individual accident*), melainkan kecelakaan organisasi (*organizational incident*) dimana banyak pihak dalam organisasi perusahaan terlibat, baik individu maupun keseluruhan manajemen, dan terdapat kontribusi berbagai faktor (*multiple factors*) pada tingkat organisasi yang berbeda (Reason J, 1997).

Melalui teori *Swiss Cheese Model*, Reason menggambarkan bahwa terdapat hubungan antara potensi bahaya (*hazard*), pertahanan (*defences*), kerugian (*loss*) dalam sebuah kecelakaan. Pertahanan yang dimaksud terdapat pada

faktor manusia, teknis, organisasi (Reason J, 1997). Apabila kondisi sistem pertahanan kurang atau tidak memadai, potensi bahaya akan menembus palang pertahanan hingga kontak dengan individu atau asset yang rentan sehingga kerugian timbul.

4.2.2 Tipe Tipe Kecelakaan

Menurut International Labour Organization (ILO) Tahun 1980 kecelakaan kerja di industri dapat diklasifikasikan menurut jenis kecelakaan, agen penyebab atau obyek kerja, jenis cedera atau luka dan lokasi tubuh yang terluka. Tipe kecelakaan kerja di industri di industri secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Menurut jenis kecelakaan

- 1) Terjatuh.
- 2) Tertimpa atau kejatuhan benda atau obyek kerja.
- 3) Tersandung benda atau objek, terbentur kepada benda, terjepit antara dua benda.
- 4) Gerakan-gerakan paksa atau peregangan otot berlebihan.
- 5) Terpapar kepada atau bahan-bahan berbahaya atau radiasi.

b. Menurut agen penyebabnya

- 1) Mesin-mesin, seperti : mesin penggerak kecuali motor elektrik, mesin transmisi, mesin-mesin produksi, mesin-mesin pertambangan, mesin-mesin pertanian
- 2) Sarana alat angkut dan angkut, seperti : *forklift*, alat angkut kereta, alat angkut beroda selain kereta, alat angkut di perairan, alat angkut di udara.
- 3) Peralatan-peralatan lain, seperti ; bejana tekan, tanur/dapur peleburan, instalasi listrik termasuk motor listrik, alat-alat tangan listrik, perkakas, tangga,

perancah.

- 4) Bahan-bahan berbahaya dan radiasi, seperti ; bahan mudahmeledak, debu, gas, cairan, bahan kimia, radiasi.
- 5) Lingkungan kerja, seperti ; tekanan panas dan tekanan dingin, intensitas kebisingan tinggi, getaran, ruang di bawah tanah (ILO, 1989).

c. Menurut jenis luka dan cedera

- 1) Patah tulang.
- 2) Keseleo/ dislokasi/ terkilir.
- 3) Kenyeran otot dan kejang.
- 4) Gagar otak dan luka bagian dalam lainnya.
- 5) Amputasi dan enukleasi.
- 6) Luka tergors dan luka luar lainnya.
- 7) Memar dan reak.
- 8) Luka bakar.
- 9) Keracunan akut.
- 10) Aspixia atau sesak nafas.
- 11) Efek terkena arus listrik.
- 12) Efek terkena paparan radiasi.
- 13) Luka pada banyak tempat di bagian tubuh.

d. Menurut lokasi bagian tubuh

- 1) Kepala; leher; badan; lengan; kaki; berbagai bagian tubuh.
- 2) Luka umum (ILO, 1989).

Macam kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerjaan sipil/konstruksi antara lain (Heinrich, H. W., Petersen, Dan, Roos, 1980):

- a. Luka karena menginjak benda tajam, misalnya: paku, potongan besi, atau besi tulangan yang mencuat.
- b. Tanah longsor, keadaan ini bisa terjadi bila kemiringan galian terlalu besar dan tanah berupa material lepas. Melakukan penggalian dimusim hujan. Penumpukan

material timbunan yang tinggi.

- c. Terkena jatuhnya benda dari tempat yang tinggi, apabila pekerjaan ditinggikan dan dipermukaan dilakukan secara bersamaan, maka bahaya terkena jatuhnya benda sangat tinggi.
- d. Tenggelam, biasanya untuk pekerjaan dilepas pantai.
- e. Kecelakaan sewaktu menjalankan peralatan, misalnya jari terpotong saat memotong besi.
- f. Jatuh dari tempat yang tinggi, kecelakaan ini tergolong kecelakaan yang sering terjadi dan berakibat fatal (cacat seumur hidup atau mati)
- g. Tersengat arus listrik, kecelakaan jenis ini termasuk jenis kecelakaan yang mematikan.
- h. Kehabisan oksigen saat bekerja ditempat yang dalam.
- i. Menghirup debu, serbuk gergajian, serbuk besi, gas-gas beracun.
- j. Terkena ledakan dari tabung gas yang digunakan dalam pengelasan.
- k. Terbakar, biasanya pekerja sering membuang putung rokok, merokok ditempat sembarangan hingga menimbulkan kebakaran.

Menurut Ramli (2010) tipe kecelakaan berdasarkan tingkat keparahan suatu kejadian kecelakaan yaitu tidak signifikan, kecil/ringan, sedang, berat, bencana.

1. Tidak Signifikan, yaitu kejadian yang tidak menimbulkan kerugian harta benda perusahaan atau cedera pada tenaga kerja.
2. Kecil, yaitu kejadian kecelakaan kerja yang menimbulkan cedera ringan dan kerugian harta benda yang sifatnya ringan serta tidak menimbulkan dampak yang serius terhadap kelangsungan proses produksi.
3. Sederhana, yaitu kejadian kecelakaan kerja yang menimbulkan

cedera berat sehingga perlu dibawa kerumah sakit akan tetapi tidak menimbulkan kecacatan yang tetap serta menimbulkan kerugian harta benda yang sifatnya sedang.

4. Berat, yaitu kejadian kecelakaan kerja yang menimbulkan cedera yang parah dan cacat tetap pada korban, serta menimbulkan kerugian harta benda yang besar dan menimbulkan dampak serius terhadap kelangsungan proses produksi.
5. Bencana, yaitu kejadian kecelakaan kerja yang mengakibatkan korban meninggal dunia dan menimbulkan kerugian yang parah bahkan dapat menghentikan kegiatan proses produksi (Ramli S, 2010).

Menurut Bird Tahun 1990, terdapat tiga jenis kecelakaan kerja, yaitu:

1. *Accident*, yaitu kejadian yang tidak diinginkan yang menimbulkan kerugian baik bagi manusia maupun terhadap harta benda.
2. *Inident*, yaitu kejadian yang tidak diinginkan yang belum menimbulkan kerugian.
3. *Near miss*, yaitu kejadian hampir celaka dengan kata lain kejadian ini hampir menimbulkan kejadian incident ataupun *accident* (Bird Jr, 1990).

Berdasarkan lokasi dan waktu, kecelakaan kerja dibagi menjadi empat jenis, yaitu :

1. Kecelakaan kerja akibat langsung kerja.
2. Kecelakaan pada saat atau waktu kerja.
3. Kecelakaan di perjalanan (dari rumah ke tempat kerja dan sebaliknya, melalui jalan yang wajar).
4. Penyakit akibat kerja (Sedarmayanti, 2011).

Tipe tipe kecelakaan tersebut bersifat jamak karena pada kenyataannya kecelakaan akibat kerja biasanya tidak hanya satu faktor tetapi banyak faktor. Tipe kecelakaan kerja lainnya adalah:

- a. Kecelakaan kerja ringan, yaitu kecelakaan kerja yang perlu pengobatan pada hari itu dan bisa melakukan pekerjaannya kembali atau istirahat < 2 hari. Contoh kecelakaan ringan yaitu : terpeleset, tergores, terkena pecahan beling, terjatuh dan terkilir.
- b. Kecelakaan kerja sedang, yaitu kecelakaan kerja yang memerlukan pengobatan dan perlu istirahat selama > 2 hari. Contoh kecelakaan kerja sedang yaitu : terjepit, luka sampai robek, luka bakar.
- c. Kecelakaan kerja berat, yaitu kecelakaan kerja yang mengalami amputasi dan kegagalan fungsi tubuh. Contoh kecelakaan kerja berat yaitu : patah tulang

Kecelakaan akibat kerja jarang sekali disebabkan oleh suatu, melainkan oleh berbagai faktor. Penggolongan menurut jenis menunjukkan peristiwa yang langsung mengakibatkan kecelakaan dan menyatakan bagaimana suatu benda atau zat sebagai penyebab kecelakaan menyebabkan terjadinya kecelakaan, sehingga sering dipandang sebagai kunci bagi penyelidikan sebab lebih lanjut (Ramli S, 2010).

Tipe kecelakaan menurut penyebab dapat dipakai untuk mengolongkan penyebab menurut kelainan atau luka-luka akibat kecelakaan atau menurut jenis kecelakaan terjadi yang diakibatkannya. Keduanya membantu dalam usaha pencegahan kecelakaan, tetapi klasifikasi yang disebut terakhir terutama sangat penting. Penggolongan menurut sifat dan letak luka atau kelainan ditubuh berguna bagi penelaahan tentang kecelakaan lebih lanjut dan terperinci (Suma'mur, 2004).

Dari penyelidikan, ternyata faktor manusia dalam timbulnya kecelakaan sangat penting. Selalui ditemui dari hasil-

hasil penelitian, bahwa 80 – 85% kecelakaan disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia, bahkan ada suatu pendapat bahwa akhirnya langsung atau tidak langsung semua kecelakaan adalah dikarenakan faktor manusia. Kesalahan tersebut mungkin saja dibuat oleh perencana pabrik, oleh kontraktor yang membangunnya, pembuat mesin-mesin, pengusaha, insinyur, ahli kimia, ahli listrik, pelaksana atau petugas yang melakukan pemeliharaan mesin dan peralatan (Aditama, 2006).

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, Y. T. 2006. *Kesehatan Dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Universitas Indonesia press.
- AS/NZS. 2001. *Australian/New Zealand Standard Occupational Health and Safety Management System Scope Only*.
- Bird Jr. 1990. *Practical Loss Control Leadership*. Georgia Loganville.
- Heinrich, H. W., Petersen, Dan, Roos, N. 1980. *Industrial Accident Prevention*. 5 th Ed. New York: McGraw Hill.
- ILO. 1989. *Pedoman Pencegahan Kecelakaan Kerja*. Edited by PT Pustaka Binaman Presindo. Jakarta.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor Per-01/Men.1998. *Penyelenggaraan Pemeliharaan Kesehatan Bagi Tenaga Kerja Dengan Manfaat Lebih Baik Dari Paket Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Dasar Jaminan Sosial Tenaga Kerja*.
- Ramli S. 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta Pusat: Dian Rakyat.
- Reason J. 1997. *Managing the Risks of Organizational Accidents*. England: Ashgate Publishing Limited.
- Reese, C. D. 2009. *Industrial Safety and Health for Administrative Services*. USA: CRC Press.
- Salami dkk. 2016. *Kesehatan dan Keselamatan Lingkungan Kerja*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Sedarmayanti. 2011. *Tata Kerja dan Produktivitas Kerja*. Bandung: CV. Mandar Maju.
- Sugandi. 2003. *Keselamatan Kerja Dan Pencegahan Kecelakaan Kerja*. Edited by U. Dipenogoro. Semarang.
- Suma'mur. 2004. *Kesehatan Kerja dalam Perspektif Hiperkes & Keselamatan Kerja*. Jakarta: Erlangga.
- Suma'mur. 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: Sagung Seto.

Waluyo & Gunawan. 2015. *Risk Based Behavioral Safety
Membangun Kebersamaan Untuk Mewujudkan Keunggulan
Operasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

BAB 5

DAMPAK DAN KERUGIAN AKIBAT KECELAKAAN KERJA

Oleh Budi Sulistyo Nugroho

Kecelakaan kerja mengakibatkan kerugian tak terkira yang tidak hanya mengakibatkan kematian atau kerugian material bagi karyawan dan pelaku usaha (perusahaan), akan tetapi dapat menghambat seluruh sirkulasi produksi dan merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas (Depkes RI, 2008). Kecelakaan kerja mempunyai dampak negatif pada kesehatan dan kualitas hidup pekerja yang terlibat, termasuk cedera atau kecacatan permanen, masalah mental dan emosional, dan bahkan kematian. Kecelakaan kerja juga dapat memiliki dampak ekonomi pada pekerja dan keluarganya, termasuk biaya medis dan hilangnya pendapatan. Bagi perusahaan, kecelakaan kerja dapat menyebabkan kerugian produksi, biaya pengadilan, dan buruknya citra perusahaan. Oleh sebab itu, penting untuk mengambil tindakan untuk mencegah kecelakaan kerja dan memastikan bahwa pekerja yang terkena dampak memiliki akses yang memadai untuk bantuan dan perlindungan. Apabila kecelakaan kerja terjadi, perusahaan harus memberikan perawatan medis dan bantuan yang memadai kepada pekerja yang terkena dampak. Mereka juga harus memastikan bahwa pekerja yang cedera memperoleh gaji atau penggantian lainnya selama periode pemulihan.

Pemerintah juga memainkan peran penting dalam mengatasi dampak kecelakaan kerja melalui regulasi dan peraturan yang memastikan bahwa perusahaan mematuhi standar keselamatan kerja yang wajar. Mereka juga menyediakan

program bantuan dan perlindungan bagi pekerja yang terkena dampak dari kecelakaan kerja. Di luar itu, masyarakat dan organisasi non-pemerintah juga bisa membantu dengan memberikan bantuan dan dukungan bagi pekerja yang terkena dampak dari kecelakaan kerja dan mempromosikan kesadaran tentang pentingnya keselamatan kerja. Dengan bekerja sama dan memastikan bahwa pekerja memperoleh perlindungan dan bantuan yang memadai, dampak negatif dari kecelakaan kerja bisa dikurangi dan pekerja dapat memulihkan hidup mereka secepat mungkin. Oleh sebab itu, penting bagi seluruh pihak untuk berkolaborasi dalam mengatasi masalah ini.

Kecelakaan kerja dapat mempengaruhi produktivitas kerja secara negatif. Bila seorang pekerja mengalami kecelakaan, mereka mungkin harus absen dari pekerjaan untuk jangka waktu yang cukup lama, mengurangi produktivitas mereka dan mungkin juga produktivitas perusahaan secara keseluruhan. Kecelakaan juga dapat mempengaruhi kinerja dan moral pekerja, memperburuk hasil kerja dan membuat pekerja kurang produktif saat mereka kembali bekerja. Perusahaan juga bisa terkena biaya tambahan akibat kecelakaan kerja, seperti biaya perawatan medis, ganti rugi, dan pengadilan. Ini bisa mempengaruhi produktivitas perusahaan dan mengurangi pendapatan. Kecelakaan kerja dapat memiliki dampak negatif yang signifikan bagi pekerja, perusahaan, serta masyarakat. Dampak-dampak tersebut antara lain:

1. Penderitaan pekerja: Kecelakaan kerja dapat menyebabkan luka berat, cacat, atau bahkan kematian bagi pekerja yang terlibat. Ini dapat mempengaruhi kualitas hidup pekerja dan keluarganya secara permanent.
2. Biaya tinggi: Kecelakaan kerja dapat menimbulkan biaya tinggi, termasuk biaya perawatan medis, ganti rugi, dan biaya hukum.

3. Kehilangan pendapatan: Kecelakaan kerja bisa menyebabkan pekerja absen dari pekerjaan untuk jangka waktu yang lama, mengurangi pendapatan mereka.
4. Kehilangan pendapatan: Kecelakaan kerja bisa menyebabkan pekerja absen dari pekerjaan untuk jangka waktu yang lama, mengurangi pendapatan mereka.
5. Produktivitas menurun: Kecelakaan kerja dapat mengurangi produktivitas perusahaan karena pekerja yang terlibat harus absen dari pekerjaan atau membutuhkan waktu untuk pulih dari cedera.
6. Kehilangan pendapatan: Kecelakaan kerja bisa menyebabkan pekerja absen dari pekerjaan untuk jangka waktu yang lama, mengurangi pendapatan mereka.
7. Kesulitan rekrutmen: Kecelakaan kerja dapat mempengaruhi citra perusahaan dan membuat sulit untuk merekrut pekerja baru.
8. Dampak lingkungan: Beberapa kecelakaan kerja dapat mengakibatkan dampak negatif pada lingkungan, seperti pencemaran udara, air, dan tanah.

Oleh sebab itu, penting untuk memastikan bahwa perusahaan melakukan tindakan untuk mencegah kecelakaan kerja dan memastikan bahwa pekerja yang terkena dampak memperoleh bantuan dan perlindungan yang memadai. Ini akan membantu mengurangi dampak negatif dari kecelakaan kerja, memastikan produktivitas kerja tetap tinggi, pekerja dan perusahaan memperoleh hasil yang optimal dan meminimalkan dampak negatif dari kecelakaan kerja pada produktivitas kerja dan perusahaan secara keseluruhan. Sebagai tambahan, dampak dan kerugian akibat kecelakaan kerja juga dapat mempengaruhi masyarakat secara keseluruhan. Kecelakaan kerja bisa memakan sumber daya negara, seperti biaya perawatan medis dan ganti rugi, yang dapat mengurangi anggaran yang tersedia untuk membiayai

program sosial dan kesehatan lainnya. Kecelakaan kerja juga bisa mempengaruhi moral dan keyakinan masyarakat terhadap perusahaan dan industri tertentu, mempengaruhi citra perusahaan dan mempengaruhi keputusan masyarakat untuk bekerja atau berinvestasi dalam industri tersebut. Oleh sebab itu, perusahaan harus berusaha untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja dan memastikan bahwa pekerja dan masyarakat memperoleh bantuan dan perlindungan yang memadai. Ini akan membantu memastikan bahwa perusahaan dan masyarakat berkolaborasi dalam mencapai tujuan yang baik dan memastikan bahwa dampak negatif dari kecelakaan kerja dapat dikurangi sebanyak mungkin.

Kerugian kecelakaan kerja seperti fenomena ilustrasi gunung es (*ice berg*). Teori Gunung Es (*ice berg theory*) adalah sebuah konsep yang digunakan untuk menjelaskan bagaimana kecelakaan kerja terjadi. Menurut teori ini, seperti fenomena sebuah gunung es, hanya bagian terluar (tampak permukaan) dampak dari sebuah kecelakaan kerja yang terlihat jauh lebih kecil, sementara faktor-faktor yang mendasar dan pemicunya tersembunyi jauh lebih besar di bawah permukaan. Menurut teori ini, faktor-faktor yang mendasar dari kecelakaan kerja meliputi masalah-masalah seperti desain peralatan yang tidak aman, standar keselamatan yang tidak jelas, prosedur kerja yang tidak dipatuhi, dan pengawasan dan supervisi yang tidak memadai, sehingga untuk memahami dan mencegah kecelakaan kerja, perlu dilakukan investigasi yang menyeluruh untuk mengidentifikasi faktor-faktor mendasar dan pemicu dari kecelakaan. Ini memerlukan analisis yang dalam dan tindak lanjut yang tepat untuk memastikan bahwa masalah-masalah ini dapat dikurangi atau dihilangkan sepenuhnya. Perusahaan dengan memahami teori gunung es dapat memastikan bahwa mereka melakukan tindakan preventif yang tepat untuk mencegah kecelakaan kerja, dan memastikan bahwa pekerja dan masyarakat memperoleh perlindungan yang memadai.

Figure 1

Bird's Cost of Accidents Data: The Iceberg



Note. Adapted from Practical Loss Control Leadership (Revised ed.), by F.E. Bird Jr. and G.L. Germain, 1985, Loganville, GA: Det Norske Veritas.

Ramli (2010) menyatakan bahwa kerugian akibat kecelakaan kerja diklasifikasi menjadi dua jenis kerugian, yaitu :

A. Kerugian Langsung

Kerusakan langsung adalah kerusakan yang disebabkan oleh kecelakaan yang dirasakan langsung dan mempengaruhi pelaku usaha atau bisnis. Kerugian langsung dapat berupa:

1. Biaya Medis dan Penggantian.

Kecelakaan menyebabkan cedera, seperti cedera ringan, berat, cacat tetap dan *fatality*. Cedera ini menyebabkan karyawan tidak dapat melakukan pekerjaannya

dengan baik, yang mempengaruhi produktivitas. Apabila terjadi kecelakaan, perusahaan wajib membayar biaya medis dan santunan sesuai ketentuan yang berlaku.

2. Kerusakan Sarana Produksi

Kerusakan langsung lainnya yaitu kerusakan sarana produksi yang tidak disengaja seperti kebakaran, ledakan, dan kerusakan harta benda.

B. Kerugian Tidak Langsung

Kecelakaan tidak hanya menyebabkan kerugian langsung, tetapi juga kerugian tak langsung, seperti:

1. Kehilangan waktu kerja

Operasi dihentikan sementara jika terjadi kecelakaan, untuk membantu yang cedera, mencegah kecelakaan, memperbaiki kerusakan atau menjelaskan kejadian tersebut. Kehilangan waktu kerja yang hilang akibat kecelakaan cukup tinggi yang dapat mempengaruhi produktivitas.

2. Kehilangan produksi

Kecelakaan juga menyebabkan kerugian pada proses produksi akibat kerusakan atau cedera pada pekerja. Pelaku usaha tidak dapat berproduksi pada waktu tertentu, dan dengan demikian kehilangan kesempatan untuk menghasilkan keuntungan.

3. Kerugian Sosial

Kecelakaan dapat menimbulkan dampak sosial terhadap keluarga korban yang terkena dampak langsung dan terhadap lingkungan sosial sekitarnya.

OREGON OSHA (*Oregon Occupational Safety and Health Administration*) adalah organisasi pemerintah yang bertanggung jawab untuk memastikan keselamatan dan kesehatan kerja bagi

para pekerja di negara bagian Oregon, Amerika Serikat. Dalam hal ini, mereka mungkin memiliki model perhitungan biaya kecelakaan untuk membantu perusahaan mengukur dan memahami biaya yang terkait dengan kecelakaan kerja. Model perhitungan biaya kecelakaan biasanya melibatkan evaluasi terhadap beberapa faktor, seperti biaya langsung (seperti biaya medis dan gaji sementara) dan biaya tidak langsung (seperti produktivitas yang hilang dan reputasi perusahaan). Ini bertujuan untuk memberikan perusahaan gambaran yang lebih jelas tentang biaya yang terkait dengan kecelakaan kerja, sehingga mereka dapat melakukan tindakan preventif untuk mengurangi risiko kecelakaan. OREGON OSHA bisa memfasilitasi perusahaan dalam memahami model perhitungan biaya kecelakaan dan membantu mereka mengimplementasikan praktik keselamatan dan kesehatan kerja yang efektif. Mereka juga dapat menyediakan informasi dan dukungan untuk membantu perusahaan memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja yang berlaku.

Penggunaan model perhitungan biaya kecelakaan dapat membantu perusahaan untuk mengukur potensi dampak finansial dari kecelakaan kerja, yang bisa membantu dalam memprioritaskan upaya pengurangan risiko. Oleh karena itu, perusahaan bisa membuat keputusan yang lebih informasi dan tepat dalam hal investasi dalam program keselamatan dan kesehatan kerja. Ada juga manfaat lain dari model perhitungan biaya kecelakaan, seperti membantu perusahaan memahami bagaimana kecelakaan kerja berkontribusi pada biaya perawatan kesehatan, menilai dampak kecelakaan kerja pada karyawan dan membantu perusahaan membuat argument yang kuat untuk mempromosikan keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja. Dengan menggunakan model perhitungan biaya kecelakaan, perusahaan juga bisa membandingkan biaya yang terkait dengan kecelakaan kerja dengan biaya yang terkait dengan implementasi program keselamatan dan kesehatan kerja. Ini membantu

perusahaan memahami bahwa memprioritaskan keselamatan dan kesehatan kerja bisa memberikan hasil finansial jangka panjang yang positif. Secara keseluruhan, model perhitungan biaya kecelakaan membantu perusahaan memahami dampak finansial dari kecelakaan kerja dan memfasilitasi mereka dalam membuat keputusan yang informasi dan tepat dalam hal investasi dalam program keselamatan dan kesehatan kerja. Ini juga membantu perusahaan memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja dan memastikan keselamatan dan kesehatan pekerja.

Menggunakan model perhitungan biaya kecelakaan juga bisa membantu perusahaan membuat case untuk memperoleh dukungan dari pihak terkait, seperti pemegang saham, manajemen, dan pekerja. Dengan memperlihatkan dampak finansial dari kecelakaan kerja, perusahaan bisa membuat argument yang kuat untuk memprioritaskan keselamatan dan kesehatan kerja dan memperoleh dukungan yang diperlukan untuk melakukan perubahan positif. Di samping itu, menggunakan model perhitungan biaya kecelakaan bisa membantu perusahaan memahami bagaimana kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja mereka mempengaruhi biaya dan menilai efektivitas program mereka. Ini bisa membantu perusahaan membuat perubahan dan perbaikan pada program keselamatan dan kesehatan kerja mereka untuk memastikan hasil yang optimal. Dengan demikian, model perhitungan biaya kecelakaan memiliki peran penting dalam memastikan keselamatan dan kesehatan pekerja. OREGON OSHA melalui program ini memberikan dukungan dan bantuan bagi perusahaan dalam memahami dan menggunakan model perhitungan biaya kecelakaan untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja dan memastikan keselamatan dan kesehatan pekerja. Menggunakan model perhitungan biaya kecelakaan juga membantu perusahaan memenuhi peraturan dan regulasi yang berlaku, seperti OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) dan OREGON OSHA, yang memerlukan perusahaan

untuk mengimplementasikan program keselamatan dan kesehatan kerja. Model ini juga membantu perusahaan memenuhi tanggung jawab sosial dan etis mereka terhadap pekerja dan masyarakat. Di samping itu, perusahaan yang menggunakan model perhitungan biaya kecelakaan bisa memperlihatkan komitmen mereka terhadap keselamatan dan kesehatan pekerja. Ini bisa membantu mereka memperbaiki reputasi mereka dan meningkatkan kepercayaan konsumen dan pemegang saham. Secara keseluruhan, menggunakan model perhitungan biaya kecelakaan adalah bagian penting dari pengelolaan risiko dan memastikan keselamatan dan kesehatan pekerja. OREGON OSHA memfasilitasi perusahaan dalam memahami dan menggunakan model ini untuk memastikan keselamatan dan kesehatan pekerja dan memenuhi tanggung jawab sosial dan etis mereka.

OREGON OSHA membedakan antara biaya langsung dan biaya tidak langsung pada model perhitungan biaya kecelakaan. Biaya langsung (*direct cost/insured cost*) adalah biaya yang langsung dikeluarkan setelah terjadi kecelakaan kerja, seperti biaya medis, biaya pengobatan, biaya kompensasi pekerja, dan biaya pemulihan pekerja. Biaya ini biasanya ditanggung oleh asuransi atau dana kompensasi pekerja. Sedangkan biaya tidak langsung (*indirect cost/uninsured cost*) adalah biaya yang tidak terlihat dan tidak langsung dikeluarkan setelah terjadi kecelakaan kerja. Ini meliputi biaya produktivitas yang hilang, biaya rekrutmen dan pelatihan pekerja baru, biaya yang dikeluarkan untuk memperbaiki atau mengganti peralatan yang rusak, dan biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi regulasi keselamatan dan kesehatan kerja. Biaya ini seringkali diabaikan atau dianggap sebagai bagian dari biaya operasi normal perusahaan. OREGON OSHA menekankan pentingnya memperhitungkan kedua jenis biaya ini dalam model perhitungan biaya kecelakaan. Ini membantu perusahaan memahami dampak finansial dari kecelakaan kerja dan membuat

keputusan yang tepat untuk memprioritaskan keselamatan dan kesehatan pekerja.

Mengetahui biaya langsung dan tidak langsung dari kecelakaan kerja juga membantu perusahaan menilai efektivitas program keselamatan dan kesehatan kerja mereka. Perusahaan dapat membandingkan biaya yang dikeluarkan untuk menerapkan program keselamatan dan kesehatan kerja dengan biaya yang diperkirakan akan dikeluarkan seandainya kecelakaan kerja terjadi. Ini membantu perusahaan memutuskan apakah program keselamatan dan kesehatan kerja mereka efektif dan menguntungkan secara finansial. Mengetahui biaya langsung dan tidak langsung juga membantu perusahaan dalam membuat business case untuk memperkuat dukungan dan anggaran untuk program keselamatan dan kesehatan kerja. Perusahaan dapat memperlihatkan manfaat finansial dari program keselamatan dan kesehatan kerja yang efektif, seperti mengurangi biaya yang dikeluarkan setelah kecelakaan kerja terjadi dan meningkatkan produktivitas pekerja. Dengan demikian, mengetahui biaya langsung dan tidak langsung dari kecelakaan kerja membantu perusahaan dalam memahami dampak finansial dari kecelakaan kerja dan membuat keputusan yang tepat untuk memprioritaskan keselamatan dan kesehatan pekerja. OREGON OSHA memfasilitasi perusahaan dalam memahami dan menggunakan model perhitungan biaya kecelakaan untuk memastikan keselamatan dan kesehatan pekerja dan memenuhi tanggung jawab sosial dan etis mereka.

Alat dan teknik perhitungan biaya kecelakaan yang dikembangkan oleh OREGON OSHA memberikan manfaat bagi perusahaan dan pekerja. Misalnya, memahami biaya langsung dan tidak langsung dari kecelakaan kerja membantu perusahaan memprioritaskan keselamatan dan kesehatan pekerja sebagai bagian dari strategi bisnis mereka. Ini membantu mengurangi tingkat kecelakaan kerja dan memastikan pekerja bekerja dalam

lingkungan yang aman dan sehat. Mengetahui biaya dari kecelakaan kerja juga membantu perusahaan dalam memahami dampak ekonomi dari kecelakaan kerja pada masyarakat. Kecelakaan kerja dapat mempengaruhi kesehatan dan kualitas hidup pekerja, mengurangi produktivitas dan meningkatkan beban biaya bagi sistem kesehatan dan sosial. Dengan mengetahui biaya dari kecelakaan kerja, perusahaan dapat membuat keputusan yang tepat untuk mengurangi dampak negatif pada masyarakat. Lebih lanjut, memahami biaya dari kecelakaan kerja membantu perusahaan memenuhi tanggung jawab sosial dan etis mereka. Perusahaan harus memastikan bahwa pekerja bekerja dalam lingkungan yang aman dan sehat, dan memenuhi regulasi keselamatan dan kesehatan kerja yang berlaku. Alat dan teknik perhitungan biaya kecelakaan yang dikembangkan oleh OREGON OSHA membantu perusahaan memahami dan memenuhi tanggung jawab sosial dan etis mereka. Dengan demikian, OREGON OSHA memberikan manfaat bagi perusahaan dan pekerja dengan memfasilitasi perhitungan biaya kecelakaan dan membantu memprioritaskan keselamatan dan kesehatan pekerja dalam strategi bisnis perusahaan.

Selain itu, model perhitungan biaya kecelakaan yang dikembangkan oleh OREGON OSHA juga memberikan manfaat bagi pemerintah. Pemerintah memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa pekerja bekerja dalam lingkungan yang aman dan sehat, dan memenuhi regulasi keselamatan dan kesehatan kerja yang berlaku. Alat dan teknik perhitungan biaya kecelakaan yang dikembangkan oleh OREGON OSHA membantu pemerintah memahami dampak ekonomi dari kecelakaan kerja pada masyarakat dan membuat kebijakan yang tepat untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja. Model perhitungan biaya kecelakaan yang dikembangkan oleh OREGON OSHA juga membantu pemerintah menilai efektivitas program keselamatan dan kesehatan kerja yang ada. Pemerintah dapat menggunakan data dan analisis yang

dikembangkan oleh OREGON OSHA untuk memantau dan mengevaluasi program keselamatan dan kesehatan kerja yang ada dan membuat kebijakan yang tepat untuk meningkatkan efektivitas program tersebut. Dengan demikian, model perhitungan biaya kecelakaan yang dikembangkan oleh OREGON OSHA memberikan manfaat bagi pemerintah dalam memastikan bahwa pekerja bekerja dalam lingkungan yang aman dan sehat, membuat kebijakan yang tepat untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja, dan mengevaluasi efektivitas program keselamatan dan kesehatan kerja yang ada. Secara keseluruhan, model perhitungan biaya kecelakaan yang dikembangkan oleh OREGON OSHA membantu perusahaan, pekerja, dan pemerintah memahami biaya dari kecelakaan kerja dan memprioritaskan keselamatan dan kesehatan kerja sebagai bagian dari strategi bisnis, tanggung jawab sosial, dan kebijakan publik.

Sun et al (2010) menambahkan beberapa jenis komponen yang tidak diasuransikan (*uninsured components*) yaitu:

1. Biaya hukum dan administrasi

Pengusaha harus mengalokasikan sumber daya manusia dan keuangan untuk menyelesaikan masalah administrasi dan hukum yang dapat timbul dari kecelakaan. Biaya ini termasuk pelacakan, pengarsipan, pemrosesan asuransi dan denda yang dapat dikenakan oleh pemerintah. Selain itu, kategori ini mencakup pengeluaran waktu yang dihabiskan yang cidera, lembur yang diminta oleh manajemen, biaya hukum.

2. Biaya produksi

Kecelakaan dapat mempengaruhi produktifitas suatu organisasi karena kecelakaan akan mengurangi tingkat produksi. Pekerja di lokasi pasti akan menghentikan mesin untuk membantu rekan kerja yang terlibat kecelakaan. Pekerja juga berisiko mengalami trauma akibat kecelakaan

kerja sehingga membuat takut untuk menggunakan mesin atau cara yang sama.

3. Penggantian (replacement)

Karyawan yang absen dapat diganti dengan mutasi karyawan lama atau mempekerjakan karyawan baru. Tentu saja ada biaya baru akan muncul untuk mempersiapkan orang-orang baru ini untuk bekerja. Biaya mungkin timbul dari proses rekrutmen dan pelatihan.

4. Investigasi

Semua kecelakaan harus diselidiki untuk memenuhi persyaratan peraturan dan hukum. Biaya penyelidikan ini mencakup semua tindakan yang diperlukan untuk mencegah kecelakaan terjadi lagi.

Dengan demikian, penting bagi perusahaan untuk mengambil langkah-langkah untuk mencegah kecelakaan kerja dan mengatasi dampak negatif yang mungkin terjadi.

Langkah-langkah yang dapat diambil untuk mencegah kecelakaan kerja dan mengatasi dampak negatifnya antara lain:

1. Implementasi prosedur keselamatan: Perusahaan harus memastikan bahwa pekerja memahami prosedur keselamatan yang berlaku dan melakukan tindakan preventif untuk mencegah kecelakaan.
2. Pelatihan keselamatan: Pekerja harus diberikan pelatihan keselamatan dan kompetensi yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan mereka dengan aman.
3. Pemantauan kondisi kerja: Perusahaan harus memantau kondisi kerja secara teratur untuk memastikan bahwa semua pekerja bekerja dalam lingkungan yang aman.
4. Pemeriksaan alat kerja: Perusahaan harus memastikan bahwa semua alat kerja dan peralatan yang digunakan pekerja dalam kondisi yang baik dan aman untuk digunakan.

5. Koordinasi dengan pihak berwenang: Perusahaan harus bekerja sama dengan pihak berwenang, seperti OSHA, untuk memastikan bahwa mereka memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja yang berlaku.
6. Investigasi kecelakaan: Perusahaan harus melakukan investigasi terhadap setiap kecelakaan kerja untuk menentukan penyebab dan membuat rencana tindakan untuk mencegah kejadian serupa di masa depan.
7. Pemberian insentif keselamatan: Perusahaan dapat memberikan insentif kepada pekerja yang mematuhi prosedur keselamatan dan menunjukkan perilaku keselamatan yang baik.
8. Penilaian risiko: Perusahaan harus melakukan penilaian risiko secara teratur untuk menentukan potensi bahaya dan membuat rencana tindakan untuk mencegah kecelakaan.
9. Peningkatan kesadaran keselamatan: Perusahaan harus mempromosikan kesadaran keselamatan dan membantu pekerja untuk memahami pentingnya perilaku keselamatan yang baik.
10. Partisipasi pekerja: Pekerja harus berpartisipasi dalam upaya keselamatan kerja dan memberikan masukan untuk memperbaiki kondisi kerja.
11. Perlindungan sosial bagi pekerja: Perusahaan harus memastikan bahwa pekerja memiliki perlindungan sosial dan kompensasi yang memadai jika terjadi kecelakaan kerja.
12. Perlindungan hukum bagi pekerja: Perusahaan harus memastikan bahwa pekerja memiliki perlindungan hukum dan hak-hak yang sesuai jika terjadi kecelakaan kerja.
13. Rehabilitasi bagi pekerja: Perusahaan harus memastikan bahwa pekerja memperoleh bantuan dan dukungan untuk

- memulihkan kondisi fisik dan mental setelah kecelakaan kerja.
14. Penanggulangan dampak lingkungan: Perusahaan harus memastikan bahwa dampak lingkungan dari kecelakaan kerja dikelola dengan baik dan memenuhi standar lingkungan yang berlaku.
 15. Mitigasi risiko kecelakaan: Perusahaan harus melakukan upaya untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan memastikan bahwa pekerja bekerja dalam lingkungan yang aman.
 16. Perlindungan sosial bagi pekerja: Perusahaan harus memastikan bahwa pekerja memiliki perlindungan sosial dan kompensasi yang memadai jika terjadi kecelakaan kerja.
 17. Perlindungan hukum bagi pekerja: Perusahaan harus memastikan bahwa pekerja memiliki perlindungan hukum dan hak-hak yang sesuai jika terjadi kecelakaan kerja.
 18. Rehabilitasi bagi pekerja: Perusahaan harus memastikan bahwa pekerja memperoleh bantuan dan dukungan untuk memulihkan kondisi fisik dan mental setelah kecelakaan kerja.
 19. Penanggulangan dampak lingkungan: Perusahaan harus memastikan bahwa dampak lingkungan dari kecelakaan kerja dikelola dengan baik dan memenuhi standar lingkungan yang berlaku.
 20. Mitigasi risiko kecelakaan: Perusahaan harus melakukan upaya untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan memastikan bahwa pekerja bekerja dalam lingkungan yang aman.
 21. Perlindungan sosial bagi pekerja: Perusahaan harus memastikan bahwa pekerja memiliki perlindungan sosial dan kompensasi yang memadai jika terjadi kecelakaan kerja.

22. Perlindungan hukum bagi pekerja: Perusahaan harus memastikan bahwa pekerja memiliki perlindungan hukum dan hak-hak yang sesuai jika terjadi kecelakaan kerja.
23. Rehabilitasi bagi pekerja: Perusahaan harus memastikan bahwa pekerja memperoleh bantuan dan dukungan untuk memulihkan kondisi fisik dan mental setelah kecelakaan kerja.
24. Penanggulangan dampak lingkungan: Perusahaan harus memastikan bahwa dampak lingkungan dari kecelakaan kerja dikelola dengan baik dan memenuhi standar lingkungan yang berlaku.
25. Mitigasi risiko kecelakaan: Perusahaan harus melakukan upaya untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan memastikan bahwa pekerja bekerja dalam lingkungan yang aman.

Dengan menerapkan langkah-langkah ini, perusahaan dapat meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan mengatasi dampak negatif yang mungkin terjadi. Hal ini dapat membantu perusahaan untuk mempertahankan citra positif dan produktivitas yang tinggi, serta menjaga kesejahteraan pekerja dan masyarakat. Implementasi langkah-langkah ini dapat membantu perusahaan untuk memastikan keselamatan pekerja dan meminimalkan dampak negatif kecelakaan kerja. Ini juga dapat membantu perusahaan untuk memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja yang berlaku dan mempertahankan citra positif di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Sun, L. et al., 2006. Estimating the uninsured costs of workrelated accidents, part I: a systematic review. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, Volume 7, pp. 227-245.
- Ramli, Soehatman. 2010. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta: Dian Rakyat.
- Departemen Kesehatan RI. 2008. Penyelenggaraan Program Jaminan Kesehatan Masyarakat. (Jamkesmas), Jakarta: Sekretaris Jenderal Departemen Kesehatan RI

BAB 6

PENYEBAB, AKIBAT, DAN PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA

Oleh Noorce Christiani Berek

6.1 Pendahuluan

Perkembangan dunia kerja mengakibatkan berbagai perubahan dalam aktivitas kerja, dan hal ini juga membawa perubahan pada tren jenis kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Kecelakaan kerja merupakan kejadian tidak diharapkan yang mengakibatkan berbagai kerugian (Sholihah, 2010).

UU No. 1 Tahun 1970 menjelaskan bahwa kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban manusia atau harta benda.

Kecelakaan digambarkan sebagai kejadian yang tidak direncanakan yang dapat mengakibatkan luka-luka, kematian, hilangnya produksi atau kerusakan pada property dan aset (Sholihah, 2012).

Occupational Health and Safety Administration (OSHA) mendefinisikan kecelakaan kerja adalah peristiwa yang tidak direncanakan yang mengakibatkan cedera pada pekerja dan kerusakan properti (OSHA, 2022)

Apapun variasi definisi yang ada, pada dasarnya kecelakaan kerja menimbulkan kerugian baik bagi pekerja maupun bagi pemberi kerja.

6.2 Penyebab Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja tidak hanya disebabkan oleh satu penyebab, tetapi beberapa faktor penyebab secara bersamaan mengakibatkan terjadinya peristiwa tersebut. Sebagai contoh, seorang pekerja las terjatuh karena tersandung. Ketika dilakukan investigasi kecelakaan kerja maka diketahui bahwa terdapat beberapa faktor penyebab kecelakaan tersebut, yaitu area kerja yang tidak teratur, terdapat kabel yang melintang, pekerja lainnya yang memasang kabel tanpa memberikan tanda, kurang kewaspadaan dari pekerja yang celaka, dan pihak pemilik bengkel las yang tidak mengawasi proses kerja.

Dalam buku "*Accident Prevention*" Heinrich (1972) menjelaskan teori sebab akibat terjadinya kecelakaan kerja yang dikenal dengan "Teori Domino". Teori tersebut menjelaskan terjadinya kecelakaan kerja seperti lima kartu domino yang disusun secara berurutan, dimana susunan domino menunjukkan lima faktor penyebab kecelakaan kerja dimulai dari :

1. Kebiasaan yang tidak baik;
2. Kesalahan;
3. Tindakan dan kondisi tidak aman;
4. Kecelakaan;
5. Cidera

Untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, maka cukup membuang salah satu domino sehingga memutuskan rangkaian kartu domino tersebut (Heinrich, 1972).

Pada tahun 1986, Bird dan Germain merefleksikan teori domino ke dalam manajemen. Domino pertama yang menyebabkan kecelakaan kerja bukan lagi kebiasaan pekerja yang tidak baik, namun berubah menjadi pengawasan yang tidak memadai dari manajemen. Teori ini disebut *Loss Causation Model*, yang menunjukkan penyebab kerugian terdiri dari 5 (lima) faktor secara berurutan, yaitu :

1. Kurangnya pengawasan dari manajemen, meliputi tidak tersedianya program, standar program yang tidak sesuai dan tidak patuh terhadap standar;
2. Fator penyebab dasar, terdiri dari faktor pekerja dan pekerjaan;
3. Faktor penyebab langsung, yang meliputi tindakan dan kondisi tidak aman;
4. Insiden, terjadinya kontak dengan sumber energi atau bahan tertentu;
5. Kerugian, yang terdiri dari kerugian manusia, properti dan proses produksi.

Fokus pencegahan kecelakaan kerja menurut Bird dan Germain terletak pada perbaikan yang dilakukan pihak manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Jika manajemen telah melakukan perbaikan, diharapkan faktor pekerja dan pekerjaan dapat diatur dengan baik sehingga pekerja tidak melakukan tindakan tidak aman, dan terdapat kondisi tempat kerja yang nyaman. Hal ini akan mencegah terjadinya insiden dan pada akhirnya kerugian kecelakaan dapat dihindarkan seminimal mungkin (Bird, E Frank, Jr and Germain, 1986).

Berbagai teori tentang penyebab kecelakaan kerja berkembang dari tahun ke tahun, namun pada dasarnya, penyebab kecelakaan kerja dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor penyebab dasar dan faktor penyebab utama. Faktor penyebab dasar adalah hal yang mendasari terjadinya kecelakaan kerja, sedangkan faktor penyebab utama adalah hal yang terkait dengan penerapan persyaratan K3 yang belum memenuhi standar. Adapun bagian dari kedua faktor tersebut dijelaskan di bawah ini:

1. Faktor penyebab dasar, meliputi :
 - a. Komitmen manajemen atau pimpinan dalam penerapan K3 di tempat kerja;
 - b. Manusia atau pekerja; dan

- c. Kondisi tempat kerja, sarana kerja, proses kerja, dan lingkungan kerja.
2. Faktor penyebab utama, meliputi:
- a. Tindakan tidak aman (*Unsafe Actions*)/Perilaku tidak aman (*Unsafe Behavior*) yaitu tindakan/perilaku berbahaya dari para pekerja yang dapat dilatarbelakangi oleh berbagai sebab antara lain :
 - 1) Kurang pengetahuan
 - 2) Belum terampil dalam bekerja;
 - 3) Bekerja tidak sesuai aturan yang ada;
 - 4) Keterbatasan tubuh pekerja;
 - 5) Kelelahan dan kejenuhan akibat pekerjaan atau lingkungan sosial di tempat kerja;
 - 6) Sikap dan kebiasaan yang tidak aman;
 - 7) Kebingungan dan stres karena belum memahami prosedur kerja;
 - 8) Belum menguasai/belum terampil menggunakan peralatan atau mesin-mesin baru;
 - 9) Penurunan konsentrasi dari pekerja saat melakukan pekerjaan;
 - 10) Sikap masa bodoh dari pekerja;
 - 11) Kurang adanya motivasi dalam bekerja;
 - 12) Kurang puas terhadap berbagai hal di tempat kerja
 - 13) Sikap yang cenderung mencelakai diri sendiri;
 - 14) Target yang terlalu tinggi;
 - 15) Pengalaman dalam bekerja
 - b. Faktor lingkungan atau dikenal dengan kondisi tidak aman (*Unsafe Conditions*) yaitu lingkungan kerja yang dapat mengakibatkan timbulnya kecelakaan kerja, seperti tempat kerja yang bising, terlalu panas, kurang pencahayaan, interaksi antara pimpinan dan pekerja yang tidak harmonis, interaksi sesama rekan kerja yang bermasalah, dan kurangnya dukungan manajemen

dalam menyediakan sarana dan prasarana yang memudahkan pekerja melakukan pekerjaannya. Lingkungan kerja yang dimaksud meliputi lingkungan fisik dan lingkungan non fisik, termasuk di dalam kondisi ekonomi dan politik dalam negara tersebut.

- c. Interaksi manusia dan sarana pendukung kerja. Kecelakaan kerja dapat terjadi, apabila interaksi antara keduanya tidak sesuai, sehingga terjadi kesalahan dalam bekerja. Penyediaan sarana kerja yang sesuai dengan kemampuan, kebolehan, keterbatasan dan antropometri pekerja, harus sudah dilaksanakan sejak awal perancangan sistem kerja, sehingga kecelakaan kerja dapat dicegah sedini mungkin (Tarwaka, 2008).

6.3 Akibat Kecelakaan Kerja

Biaya yang harus dikeluarkan ketika terjadi kecelakaan kerja, seringkali tidak diperhitungkan secara detail oleh pimpinan atau pemilik atau pengurus atau manajer perusahaan. Penilaian yang dilakukan di tempat kecelakaan, hanya memperhitungkan biaya pengobatan dan kompensasi kepada pekerja akibat kecelakaan tersebut. Mereka juga berasumsi bahwa seluruh biaya kecelakaan akan ditanggung oleh perusahaan asuransi. Meskipun demikian, masih terdapat pimpinan/pemilik/pengurus/manajer perusahaan yang paham bahwa setiap kecelakaan kerja pasti mengakibatkan kerugian dalam proses produksi, penurunan kualitas kerja, dan peningkatan pengeluaran sebagai biaya tambahan.

Setiap kecelakaan menimbulkan kerugian baik pada manusia, harta benda, maupun proses produksi. Akibat kecelakaan kerja, produktivitas perusahaan menurun dan keuntungan perusahaan juga mengalami penurunan. Banyaknya kerugian akibat kecelakaan kerja dapat dihitung dari besarnya biaya yang

dikeluarkan dalam suatu kecelakaan kerja. Kerugian akibat kecelakaan kerja dikelompokkan menjadi :

1. Kerugian/biaya langsung (*Direct costs*): yaitu kerugian langsung yang dihitung mulai dari terjadi peristiwa sampai tahap rehabilitasi, seperti :
 - a. Penderitaan pekerja yang mendapat kecelakaan dan keluarganya
 - b. Pengeluaran untuk kegiatan P3K
 - c. Pengeluaran untuk pengobatan dan perawatan hingga pekerja dapat bekerja kembali
 - d. Pengeluaran untuk transpor ke rumah sakit
 - e. Pengeluaran yang berupa kompensasi asuransi kecelakaan
 - f. Gaji/Upah pekerja yang cidera selama tidak mampu bekerja
 - g. Pengeluaran untuk perbaikan peralatan yang rusak
2. Kerugian/biaya tidak langsung atau terselubung (*indirect costs*): yaitu kerugian yang tidak langsung dihitung dalam bentuk rupiah, karena kerugian tersebut lebih mengarah pada hilangnya waktu kerja, terhentinya proses kerja dan lainnya. Namun pada akhirnya kerugian ini juga harus dihitung dalam bentuk rupiah sehingga total pengeluaran akibat kecelakaan kerja dapat dihitung. Kerugian tidak langsung mencakup :
 - a. Waktu kerja yang hilang dari pekerja yang mendapat kecelakaan
 - b. Waktu kerja yang hilang dari pekerja lainnya, karena rasa ingin tahu dan rasa simpati serta rasa setia kawan untuk membantu dan memberikan pertolongan pada korban.
 - c. Proses produksi yang terhenti untuk sementara waktu, sehingga target kerja tidak tercapai, dan pekerja tidak mendapatkan bonus.

- d. Kerugian akibat kerusakan mesin, perkakas atau peralatan kerja lainnya, yang baru disadari saat inspeksi dilakukan.
- e. Pengeluaran untuk penyelidikan dan biaya sosial lainnya seperti :
 - 1) Mengunjungi pekerja yang sedang menderita akibat kecelakaan
 - 2) Menyelelidiki sebab terjadinya kecelakaan kerja
 - 3) Mengatur pekerja lain untuk meneruskan pekerjaan dari pekerja yang mengalami kecelakaan kerja
 - 4) Merekrut dan melatih pekerja baru
 - 5) Timbulnya ketegangan dan stress serta menurunnya moral dan mental pekerja.

Kerugian dalam bentuk biaya langsung tidak sebanyak kerugian dalam bentuk biaya tidak langsung. Seringkali kita melihat besarnya biaya langsung tanpa memperhitungkan dengan baik biaya tidak langsung yang terselubung dan berdampak lebih luas. Fenomena ini biasanya disebut dengan fenomena gunung es. Kita tahu, gunung es akan terlihat kecil di atas permukaan laut, karena hanya bagian puncak gunungnya saja yang terlihat. Tanpa disadari, di dalam laut gunung es tersebut sangat besar. Bagian gunung es yang terlihat adalah kerugian/biaya langsung yang diderita akibat kecelakaan kerja sedangkan bagian gunung es yang tersembunyi di dalam laut menggambarkan kerugian/biaya tidak langsung akibat kecelakaan kerja (Ours, 2019). Oleh karena itu, kerugian tidak langsung harus diperhatikan dengan serius oleh pihak manajemen, sehingga tidak mengganggu kelangsungan proses kerja.

Secara lebih rinci, Heinrich yang kemudian diperjelas oleh Bird dan Germain, membedakan jenis kerugian yang terjadi karena kecelakaan kerja, baik terkait waktu kerja yang hilang, kerugian

umum, maupun kerugian properti seperti dijelaskan dalam tabel 1-1 (Heinrich, 1972; Bird, E Frank, Jr and Germain, 1986).

Tabel 6.1 : Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja

No.	Jenis Kerugian	No.	Komponen Kerugian
1	Waktu kerja hilang dari korban	1.1	Waktu produktif hilang oleh karena pekerja mengalami cedera dan tidak dapat diganti dengan kompensasi atau asuransi.
2	Waktu kerja hilang dari teman-teman korban	2.1	Waktu kerja hilang oleh teman-teman korban yang ada di tempat kejadian, membantu dan memberi pertolongan pada korban, mengantar ke tempat pengobatan.
		2.2	Waktu kerja hilang karena simpati atau rasa keingintahuan, dan gangguan pekerjaan pada saat kejadian dan membicarakan kasus yang terjadi, saling bercerita mengenai kejadian yang serupa, kasak-kusuk mengenai kejadian kecelakaan.
		2.3	Waktu kerja hilang insidentil untuk membersihkan tempat kejadian, mengumpulkan dana untuk membantu korban dan keluarganya.
3	Waktu kerja hilang dari supervisor	3.1	Waktu kerja hilang dari supervisor untuk membantu dan memberi pertolongan korban,
		3.2	Investigasi penyebab kecelakaan, meliputi investigasi awal, tindak lanjut, dan penelitian untuk upaya

No.	Jenis Kerugian	No.	Komponen Kerugian
		3.3	pengecambahan. Mengatur kelangsungan pekerjaan, mendapatkan material baru, menjadwalkan ulang pekerjaan.
		3.4	Memilih dan melatih pekerja baru atau memindahkan tugas pekerja lain.
		3.5	Menyiapkan laporan kecelakaan, seperti; laporan sakit/cidera, laporan kerusakan property.
		3.6	Partisipasi untuk ikut mendengarkan pada kasus kecelakaan.
4	Kerugian umum	4.1	Waktu produktif hilang akibat kesedihan, shock, trauma, proses kerja menjadi lambat.
		4.2	Kerugian akibat dari penghentian mesin produksi, kendaraan, tempat produksi/tempat kerja, fasilitas peralatan, dan jadwal kerja.
		4.3	Produktivitas korban mengalami penurunan setelah mengalami kecelakaan kerja, dapat disebabkan karena cacat fisik maupun trauma secara psikologis.
		4.4	Kerugian usaha secara umum karena kurangnya kepercayaan dari masyarakat.
		4.5	Aneka ragam kerugian lain yang berhubungan dengan kasus kecelakaan.
5	Kerugian Properti	5.1	Pengeluaran untuk keadaan darurat.
		5.2	Biaya untuk penyelamatan dan

No.	Jenis Kerugian	No.	Komponen Kerugian
		5.3	penggantian peralatan dan material. Biaya untuk perbaikan mesin dan peralatan.
		5.4	Biaya untuk waktu perbaikan dan pemindahan peralatan yang pada akhirnya akan menyebabkan penurunan produktifitas dan penundaan jadwal pemeliharaan peralatan lainnya.
		5.5	Biaya untuk tindakan korektif selain perbaikan.
		5.6	Kerugian karena suku cadang peralatan yang rusak.
		5.7	Biaya untuk penyelamatan dan kondisi darurat peralatan.
		5.8	Kerugian produksi selama periode kejadian kecelakaan.

6.4 Prinsip Pencegahan Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja dapat terjadi kapan saja, dan setiap kecelakaan kerja menimbulkan kerugian, namun dari setiap kecelakaan kerja tersebut, perlu dicari penyebabnya sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan agar tidak terjadi lagi. Memang ada baiknya melakukan identifikasi awal risiko bahaya di tempat kerja sehingga kecelakaan kerja tidak terjadi. Data yang diperoleh baik dari hasil investigasi penyebab kecelakaan maupun dari identifikasi awal risiko bahaya menjadi dasar penyusunan rencana pencegahan kecelakaan kerja yang merupakan strategi menghilangkan dan mengendalikan potensi bahaya di tempat kerja yang telah diketahui. Pencegahan kecelakaan kerja, dapat dilakukan dengan mengikuti tahapan berikut :

1. Identifikasi risiko di tempat kerja

Pada tahapan ini, perlu dikumpulkan data tentang 3 faktor yang berperan di tempat kerja, yaitu pekerja, pekerjaan, dan lingkungan kerja.

- a. Faktor pekerja merupakan segala hal yang berkaitan dengan personal yang melakukan aktivitas kerja, mulai dari umur, jenis kelamin, masa kerja, pendidikan, kepribadian, pengetahuan, motivasi kerja, tindakan/perilaku dalam bekerja dan lain sebagainya.
- b. Faktor pekerjaan, yang meliputi jenis aktivitas kerja, mesin dan alat kerja, proses kerja, bahan yang digunakan dalam bekerja, posisi dalam bekerja, aturan kerja, aturan dalam menghadapi kondisi darurat, dan lama melakukan pekerjaan (termasuk ada tidaknya shift kerja).
- c. Lingkungan kerja, yang terdiri dari lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja non-fisik. Lingkungan kerja fisik meliputi penerangan/pencahayaan, suhu tempat kerja, sirkulasi udara, kelembaban, kebisingan, tata letak meja dan kursi kerja, pengaturan ruangan kerja, dan lain sebagainya. Sedangkan lingkungan kerja non-fisik lebih cenderung terkait hubungan sosial yang ada di tempat kerja, terdiri dari interaksi pekerja dan pimpinannya, interaksi pekerja dengan rekan kerjanya, budaya kerja pada tempat tersebut, dan tipe kepemimpinan.

Identifikasi risiko di tempat kerja dapat dilakukan dengan berbagai metode, diantaranya melakukan *walk trough survey*, *job safety analysis* (JSA), *Fault-Tree Analysis* (FTA), dan *Event-Tree Analysis* (ETA) (Tarwaka, 2008). Data yang diperoleh tersebut akan digunakan untuk membuat penilaian risiko kecelakaan kerja yang mungkin terjadi dari setiap jenis aktivitas kerja yang dilakukan oleh pekerja.

2. Penilaian risiko, merupakan tahapan yang bertujuan menilai besarnya risiko dari setiap aktivitas kerja yang dilakukan, yang pada akhirnya berguna untuk menentukan risiko yang menjadi prioritas dalam tindakan pengendalian risiko. Penilaian risiko dapat dilakukan dengan metode HIRADC (Hazard Identification and Risk Assessment Determining Control). Dengan metode ini, dapat dilakukan penilaian risiko dari aktivitas yang dilakukan di tempat kerja dan penentuan prioritas pengendalian risiko.
3. Pengendalian risiko, menggambarkan cara yang dapat dilakukan agar risiko yang ada tidak mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja. Jika dikaitkan dengan teori domino, maka tindakan pengendalian dilakukan dengan cara menghilangkan domino yang tepat sehingga kecelakaan kerja tidak terjadi. Pengendalian risiko pada dasarnya di bagi menjadi 3 bagian, yaitu :
 - a. Pengendalian secara teknis, terdiri dari eliminasi (menghilangkan sumber bahaya), substitusi (mengganti sumber bahaya, baik material/bahan maupun proses kerja), dan isolasi (memberikan pemisahan pada proses kerja atau alat atau mesin kerja yang menimbulkan bahaya).
 - b. Pengendalian secara administratif, lebih ditujukan pada aturan K3, aturan dalam bekerja, aturan penggunaan alat, aturan terkait sistem kerja, izin kerja, pelatihan bagi pekerja tentang pencegahan kecelakaan kerja, pemberian penghargaan dan sanksi, serta kegiatan sosialisasi dan promosi K3 di tempat kerja.
 - c. Pengendalian dengan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Untuk melaksanakan pengendalian ini harus diperhatikan ketersediaan APD, kondisi APD, sistem penggantian APD yang rusak, dan pembuangan APD yang tidak digunakan lagi.

4. Pemantauan dan inspeksi, tahapan ini bertujuan untuk memastikan apakah identifikasi, penilaian dan pengendalian risiko yang dilakukan telah sesuai. Jika belum sesuai, tindakan perbaikan apa yang harus dilakukan. Selain itu, tahapan ini juga bertujuan memastikan bahwa pengendalian risiko berjalan sesuai aturan, sehingga kecelakaan kerja dan kerugian akibat hal tersebut dapat dihindari. Inspeksi di tempat kerja dapat dilakukan secara rutin, berkala (1 bulan – 6 bulan sekali) dan inspeksi khusus, yaitu inspeksi yang dilakukan diluar item inspeksi rutin dan berkala, misalnya inspeksi tindakan tidak aman pada pekerja, inspeksi penerapan 5S, dan lain sebagainya (Zuliana, 2021).

6.5 Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja

Prinsip pencegahan kecelakaan kerja di atas dapat diterjemahkan dalam upaya pencegahan yang dapat langsung dilaksanakan di tempat kerja. Berikut ini adalah upaya pencegahan kecelakaan kerja yang dapat dilakukan, yaitu :

1. Merancang tempat kerja dengan memperhatikan aspek K3 bagi setiap orang yang berada di tempat tersebut, seperti :
 - a. Pengaturan dan pembagian tempat kerja yang aman dan nyaman;
 - b. Dinding pemisah antara ruangan dapat menghambat menjalarnya suatu kondisi yang menimbulkan bahaya, misalnya bahaya kebakaran;
 - c. Penyediaan alat pengaman yang sesuai dan cukup pada setiap peralatan, serta pada lokasi yang tepat.
2. Merancang komponen dan peralatan di tempat kerja yang sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan. Rancangan yang tidak sesuai berpotensi menyebabkan terjadinya kecelakaan yang menimbulkan kerugian.

Pada peralatan atau mesin yang mengandung potensi bahaya, perlu dibuatkan pengaman peralatan atau mesin seperlunya (isolasi). Pengaman yang dipasang harus memenuhi kriteria di bawah ini :

- a. Memberikan perlindungan yang optimal pada pekerja. Jika pengaman tersebut tidak berfungsi atau mengalami kerusakan, maka secara otomatis mesin tersebut tidak dapat bekerja. Selain itu, mesin juga akan mati secara langsung apabila pekerja masuk atau menyentuh pengaman yang dipasang;
 - b. Mencegah semua jangkauan ke daerah berbahaya saat mesin sedang beroperasi;
 - c. Tetap memberikan rasa nyaman pada operator yang bekerja;
 - d. Tidak mengganggu proses produksi;
 - e. Dapat beroperasi secara otomatis;
 - f. Harus menjadi bagian yang terpadu (*Built-in*) dengan mesin dan tidak menjadi beban tambahan;
 - g. Memberikan kemudahan akses dalam pemeriksaan, perbaikan dan perawatan;
3. Pengoperasian dan pengendalian.
Sistem pengendalian merupakan hal yang tidak terpisahkan dalam berjalannya suatu proses produksi. Diperlukan sistem pengendalian yang baik agar pekerja dapat bekerja aman, nyaman, dan selamat.
4. Sistem keselamatan.
Sistem keselamatan proses dan instalasi wajib dimiliki untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja. Sistem keselamatan tersebut disesuaikan dengan jenis risiko yang ada dan rancangan dari instalasi atau proses yang akan dijaga keamanannya. Sistem ini berfungsi menjaga kemungkinan terjadinya penyimpangan kondisi, kegagalan bagian tertentu serta memberikan perlindungan teknis

kepada peralatan dan sarana yang tersedia di tempat kerja tersebut.

5. Pencegahan kesalahan manusia dan organisasi.

Kesalahan manusia merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan kondisi lingkungan fisik dan non fisik yang ada di tempat kerja. Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya kesalahan manusia maka kondisi lingkungan perlu menjadi perhatian penting dan dijaga agar tetap memberikan kenyamanan dan keselamatan dalam bekerja. Kesalahan manusia di tempat kerja dapat berupa tindakan tidak aman yang dilakukan pekerja. Berbagai penelitian menyebutkan bahwa tindakan tidak aman menjadi penyebab terbesar terjadinya kecelakaan kerja (Cheng, C., Leu, S., Lin, C., & Fan, 2010; Yilmaz, 2014; Berek, 2019). Beberapa kesalahan manusia yang sering terjadi di tempat kerja adalah (Kavianian, 1990) :

- a. Melakukan aktivitas kerja diluar kemampuan dan keahlian, serta tanggungjawabnya.
- b. Tidak menggunakan APD secara lengkap sesuai jenis pekerjaannya.
- c. Tidak memahami prosedur keselamatan alat/mesin.
- d. Melakukan pekerjaan dengan kecepatan yang tidak sesuai aturan.
- e. Tidak mentaati peringatan yang ada.
- f. Mengabaikan dan memindahkan peralatan keselamatan kerja.
- g. Melakukan pekerjaannya dengan peralatan yang rusak dan tidak layak guna.
- h. Melakukan pekerjaan dengan peralatan kerja yang tidak sesuai peruntukan.
- i. Bekerja di area berbahaya tanpa perlindungan yang memadai.

- j. Melakukan perbaikan alat tanpa memperhatikan kondisi peralatan (dalam kondisi beroperasi, terdapat aliran listrik) dan kondisi di sekitar tempat kerja.
- k. Melakukan pekerjaan tidak sesuai dengan prosedur dalam bekerja.
- l. Menggunakan pakaian kerja yang tidak sesuai dengan aturan kerja.
- m. Melakukan pekerjaan dengan posisi tubuh yang janggal.

Kesalahan manusia dalam bekerja yang berupa tindakan tidak aman dapat dicegah dengan melakukan pendidikan dan pelatihan bagi pekerja, melakukan pendampingan pada pekerja dalam melakukan pekerjaannya (khususnya bagi pekerja yang dinilai memiliki perilaku berbahaya dalam bekerja), dan pemberian penghargaan atau sanksi bagi pekerja.

Kesalahan organisasi lebih difokusnya pada ketidaktaatan organisasi tersebut dalam penerapan K3 di tempat kerjanya. Dan hal ini dapat dicegah dengan perbaikan pada penerapan sistem manajemen K3 di tempat kerja.

6. Pemeliharaan dan monitoring.

Pemeliharaan dan monitoring yang teratur oleh pekerja yang terlatih dan berpengalaman akan menciptakan sistem keselamatan kerja yang baik.

7. Pengawasan.

Pengawasan terhadap seluruh komponen tempat kerja perlu dilakukan secara rutin dan berkala untuk memastikan bahwa segala sesuatunya berjalan sesuai dengan aturab dan apa yang telah direncanakan.

8. Mengurangi akibat jika terjadi kecelakaan kerja.

Hal ini dapat dilakukan dengan suatu konsep perencanaan dan penyediaan sarana untuk suatu upaya K3, yang meliputi:

- a. Menyediakan sumber daya manusia yang terlatih untuk penanggulangan kecelakaan kerja;
 - b. Menyediakan sistem penanggulangan kondisi darurat, termasuk kecelakaan kerja;
 - c. Menyediakan sarana dan prasarana untuk penanggulangan kecelakaan kerja (alarm system, jalur evakuasi, kotak P3K, dll)
9. Pelatihan kepada semua pihak yang terlibat dalam proses produksi, baik terkait aktivitas kerja maupun kondisi darurat.
10. Sistem pelaporan yang terstandar dan sesuai dengan kondisi yang ada, sehingga perubahan yang terjadi dalam jangka waktu tertentu dapat dinilai sebagai keberhasilan atau ketidakberhasilan upaya pencegahan kecelakaan yang dilakukan. Bagian ini lebih ditujukan sebagai bentuk evaluasi upaya pencegahan dan perbaikan yang perlu dilakukan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Berek, N. . dan S. 2019. 'Personality, Perceived about Co-workers Safety Behavior and Unsafe Acts in Construction Workers', *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 10(3), pp. 302–306.
- Bird, E Frank, Jr and Germain, L. . 1986. *Practical Loss Control Leadership*. Georgia, USA: Institute Publishing, Devision of International Loss Control Institute.
- Cheng, C., Leu, S., Lin, C., & Fan, C. 2010. 'Characteristic Analysis of Occupational Accidents at Small Construction Enterprises', *Safety Science*, 48, pp. 698–707.
- Heinrich. 1972. *Accident Prevention*. Geneva: ILO, A Worker's Education Manual.
- Kavianian, H. dan W. C. A. J. 1990. *Occupational and Environmental Safety Engginering and Management*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- OSHA. 2022. *Workplace Accident: Definition, Types & Effects*sitle. Available at: <https://study.com/academy/lesson/workplace-accident-definition-types-effects.html>.
- Ours, J. C. van. 2019. 'Health Economics of the Workplace: Workplace Accidents and Effects of Job Loss and Retirement', *Economic and Finance*. Available at: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190625979.013.23>.
- Sholihah Q, Laily Khairiyati, R. S. 2010. 'Pajanan Debu Batu Bara dan Gangguan Pernafasan Pada Pekerja Lapangan Tambang Batubara', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*.
- Sholihah, Q. 2012 *Dasar-Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (Konsep)*. Cetakan ke. Nusamedia P3Ai Unlam.
- Tarwaka. 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.

- Yilmaz, F. 2014. 'Analysis of Occupational Accident in Construction Sector in Turkey', *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST)*, 1, pp. 421–428.
- Zuliana, D. 2021.s 4 *Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja*. Available at: <https://katigaku.top/2021/05/21/upaya-pencegahan-kecelakaan-kerja/>.

BAB 7

PENYEBAB STRES AKIBAT KERJA, MANAJEMEN STRES, DAN PERBAIKAN KINERJA

Oleh Donal Nababan

7.1 Pendahuluan

Stres akibat kerja adalah sebuah respons yang ditimbulkan karena dihadapkan pada tekanan dan tuntutan kerja yang tidak sesuai dengan kemampuan dan pengetahuan seseorang, sehingga orang tersebut tidak dapat mengatasinya. Stres kerja termasuk ke dalam masalah kesehatan. Selain berdampak pada produktifitas kerja, situasi ini juga dapat mengganggu Kesehatan baik secara fisik maupun psikologis pekerja. Menurut data WHO, 260 orang mengalami gangguan cemas diakibatkan oleh stress karena pekerjaan dan lebih dari 300 juta orang secara global mengalami depresi. Bagi seorang pekerja dengan beban kerja yang terlalu berat, dengan durasi pekerjaan lama, serta situasi pekerjaan tidak nyaman dapat menyebabkan stress.

Stess yang diakibatkan oleh pekerjaan lama kelamaan dapat mengganggu Kesehatan pekerja itu sendiri. Gejala stres berlebih yang perlu diwaspadai adalah gangguan irama jantung, mual, muntah, gemetar, berkeringat, mulut kering, dada terasa nyeri, sakit kepala, sakit perut, dan nyeri otot. Jika dibiarkan terus-menerus, stres kerja bisa menyebabkan masalah Kesehatan seperti sariawan, jerawat, asma, diabetes, sakit perut, penyakit kardiovaskular, gangguan tidur, cemas, dan depresi.

Stres dapat diatasi atau dikurangi melalui manajemen stress secara efektif. Dalam manajemen stress akan diberikan

pemahaman tentang apa yang boleh dan tidak boleh dilakukan oleh pekerja. Pemahaman dasar serta prinsip, menjadi bagian penting cara menghindari munculnya stress akibat kerja. Stres dapat timbul pada beberapa tingkat di tempat kerja, mulai dari stress karena ketidakmampuan bekerja dengan baik, tidak adanya ketrampilan, sampai pada ketidakmampuan bekerjasama dengan orang lain (Margiati, 1999).

Manajemen stress dapat dipraktekkan dengan menjadikan beban kerja sebagai motivasi untuk belajar dan bekerja lebih produktif. Namun ketika beban kerja berlebih dapat memicu stres kerja yang bisa berdampak negatif dan berpengaruh terhadap kinerja. Stres akibat kerja juga dapat diakibatkan oleh perbedaan kemampuan dan keterampilan diantara pekerja, dukungan sesama pekerja, perbedaan peran, manajemen berubah, serta hubungan antar sesama pekerja maupun hubungan pekerja dengan pimpinan. Pekerja yang memiliki beban kerja berlebih (bekerja lebih dari 8 jam sehari) cenderung memiliki tekanan darah tinggi dibanding yang memiliki beban kerja normal (8 jam per hari). Jika situasi ini dibiarkan dalam waktu lama, maka dapat mengakibatkan gangguan Kesehatan seperti tekanan dari tinggi serta berisiko mengalami penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskular.

7.2 Penyebab Stres Akibat Kerja

Menurut Northcraft (1990) penyebab stres yang berkaitan dengan individu yaitu kondisi organisasi, tuntutan sosial dan keluarga, dan karakteristik kepribadian. Penyebab stress berdasarkan organisasi antara lain:

- a. Kondisi lingkungan, beban kerja, dan waktu kerja.
- b. Tanggung jawab kerja.
- c. Sistem pengembangan karir.
- d. Hubungan antara karyawan - pimpinan, karyawan-karyawan, atau antar pimpinan sendiri.

e. Politik dalam organisasi.

Menurut Northcraft (1990) bahwa ada dua penyebab stres kerja yaitu perasaan frustrasi karena tidak mampu mengontrol situasi yang sedang berlangsung atau karena dari situasi yang tidak menentu/ tidak mampu diprediksikan. Situasi yang tidak menentu yang berhubungan dengan stress dapat berupa pekerjaan sedikit, waktu menyelesaikan pekerjaan terlalu sedikit, dalam pengambilan keputusan tidak dilibatkan, tingginya tuntutan keluarga akan kebutuhan keluarga, serta hubungan antar pekerja yang kurang baik. Beberapa penyebab stress di tempat kerja antara lain dinamikan yang ada dalam suatu organisasi, bekerja tidak nyaman, ketidakjelasan dalam suatu pekerjaan, adanya konflik kepentingan dalam pekerjaan, serta pendelgasian pekerjaan yang tidak jelas.

Menurut Moorhead & Griffin (1996), ada beberapa sumber stres dari organisasi dan yang mempunyai dampak terhadap individu. Penyebab stress itu sendiri dapat muncul dari organisasi itu sendiri dan juga muncul dari kehidupan sehari-hari. Penyebab stress yang datang dari organisasi dapat berupa tuntutan dari tugas pekerja itu sendiri, tuntutan berbentuk fisik, serta tuntutan antar sesama anggota organisasi itu sendiri.

Tuntutan tugas adalah sumber stres yang berkaitan dengan pekerjaan tertentu. Pekerjaan yang dapat mengakibatkan stress tinggi seperti pekerja pengeboran minyak, petugas pengatur lalu lintas udara, dan para dokter spesialis dengan beban kerja yang sangat detail. Pekerjaan lain yang dapat mengakibatkan stress tinggi yaitu pekerjaan yang masih berkaitan dengan tuntutan tugas adalah sejauh mana akibat tugas tersebut terhadap dampak fisik, misalnya pekerja yang bekerja di reactor nuklir. Sehingga kondisi ini membuat

pekerja perlu perlindungan yang membuat dirinya aman dari dampak fisik pekerjaannya itu sendiri.

Stress yang diakibatkan oleh tuntutan fisik misalnya pekerja yang bekerja di reactor nuklir sangat berpotensi mengalami gangguan fisik jika reactor nuklirnya mengalami kebocoran yang dapat mengakibatkan terkena radiasi. Tuntutan fisik sebagai sumber stres adalah apakah rancangan lingkungan fisik menjadi sumber stres apa tidak.

Apakah gaya kepemimpinannya sesuai dengan tuntutan tugas dan sesuai dengan kebutuhan karyawan? Pertanyaan ini sering ditanyakan dalam evaluasi suatu pekerjaan. Di dalam mengerjakan sesuatu ada tidak mengalami gangguan dari kelompok tertentu yang dapat mengakibatkan stress pada pekerja.

Perbedaan kepribadian juga sering mengakibatkan perselisihan di antara pekerja. Apalagi seorang pekerja dianggap kurang memberikan kontribusi di dalam penyelesaian pekerjaan di suatu tim. Situasi ini sering mengakibatkan stress pada pekerja.

Stress akibat kerja juga sering disebabkan dari faktor di luar pekerjaan. Contohnya adalah terjadinya perceraian atau pasangannya meninggal dunia yang mengakibatkan kehidupannya mengalami perubahan dengan kejadian tersebut.

Terdapat tipe ataupun pola kepribadian yang berisiko mengalami stress maupun tidak mudah mengalami stress. Jika pertahikan dalam kehidupan sehari-hari, maka kelompok pekerja yang mudah mengalami stress adalah kelompok pekerja dengan tipe kepribadian tipe A. Pekerja dengan tipe kepribadian tipe A ini biasanya mempunyai obsesi yang tinggi, merasa dikejar-kejar oleh waktu, kurang sabar, ingin menyelesaikan beberapa pekerjaan dalam satu waktu, dan memiliki *sen sense of urgency* yang tinggi. Sebaliknya, tipe kepribadian B biasanya merasa tidak dikejar waktu, obsesi

rendah, serta biasanya menjalankan pekerjaan dengan santai (Northcraft, 1990)

Pola pemikiran yang bersifat positif akan memberikan semangat optimism bagi pekerja. Sebaliknya pola pemikiran yang negative dapat mengakibatkan menurunnya kinerja dari suatu petugas. Pekerja yang mempunyai sikap optimis, akan menganggap kejadian buruk sebagai sesuatu hal yang menantang bagi kehidupannya dan diakan berusaha senantiasa untuk menghadapinya. Sedangkan pekerja yang memiliki sikap negative akan menganggap kejadian negative sebagai sesuatu yang mengancam hidupnya sehingga dia merasa terhalang untuk terus maju.

7.3 Manajemen Stress

Menurut Moorhead & Griffin (1995) Strategi mengelola stres dapat dilakukan dengan strategi koping untuk level individu dan strategi dalam level organisasi. Strategi pada level organisasi terdiri atas dua yaitu program institusi dan program kolateral. Program institusi berkaitan dengan pekerjaan itu sendiri, budaya, dan supervisi. Sedangkan program kolateral seperti program promosi kesehatan atau pun program stres manajemen yang khusus disusun oleh pihak manajemen bagi karyawan.

Strategi level individu dapat dilakukan dengan menggunakan strategi koping yaitu latihan dan relaksasi, manajemen waktu, manajemen peran, dan dukungan sosial.

1. Latihan fisik dan relaksasi

Latihan fisik dalam arti olah raga merupakan perilaku sehat yang sudah diyakini berbagai ahli sebagai suatu prevensi terhadap stres. Demikian halnya dengan relaksasi, apakah relaksasi otot maupun imagery, merupakan satu cara yang efektif untuk mengelola stres.

2. Manajemen waktu

Sering di jumpai bahkan hampir setiap diantara manusia mengalami adanya rasa keterhimpitan waktu dalam melakukan sesuatu untuk penyelesaian masalah. Dalam banyak hal, karyawan seolah-olah kekurangan waktu, akibatnya merasa tertekan (stres).

Menurut Gie (dalam Asnawi 1999), orang yang selalu merasa kekurangan waktu adalah mereka yang kurang memiliki keteraturan dan disiplin diri untuk menggunakan waktu secara efisien dan efektif. Sebagai seorang pekerja kita sering mendengarkan ungkapan mengenai menyia-nyiakan waktu berarti menyia-nyiakan hidup, sedangkan menguasai waktu berarti menguasai hidup karena dapat mengambil manfaat sebesar-besarnya.

Menurut Atkison (1990), rata-rata setiap pekerja paling tidak akan kehilangan sebesar antara 25%-30% dari waktu kerjanya untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang kurang bermakna bahkan sama sekali tidak berhubungan dengan tugas pekerjaannya.

Titik awal yang paling baik untuk memperbaiki penggunaan waktu adalah dengan membuat perencanaan, karena menurut Haynes (1994), perencanaan adalah kunci utama untuk menghilangkan stres akibat merasa kekurangan waktu dan merupakan cara untuk mengatur masa depan. Gie (dalam Asnawi, 1999) menambahkan bahwa kalau dalam kurun waktu yang sama serta kemampuan yang sama, ada orang yang dapat menyelesaikan tugas pekerjaan yang banyak, sedang yang lain hanya sedikit maka hal tersebut disebabkan oleh karena perbedaan dalam cara-cara mereka memanfaatkan dan mengatur waktu kerjanya.

Menurut Taylor (1990), untuk mencapai manajemen waktu yang baik diperlukan kesadaran diri yang tinggi

terhadap penghargaan waktu, ditunjang dengan disiplin pribadi, motivasi, konsentrasi dan kekuatan untuk menolak hal-hal yang dapat merusak sehingga waktu tersebut dapat dimanfaatkan dengan bijaksana. Griesman (1994) menambahkan bahwa orang yang tidak belajar menghargai waktu dan tidak mengelola penggunaan waktu secara hati-hati, akan mengalami kesulitan di masa yang akan datang. Menurut Hardjana (1994), kecakapan dalam mengatur waktu merupakan salah satu senjata untuk mencegah datangnya stres.

Menurut Atkinson (1990), faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen waktu adalah sebagai berikut:

a. Menetapkan Tujuan

Langkah awal manajemen waktu adalah menetapkan tujuan untuk membantu sasaran yang akan dicapai.

b. Menyusun Prioritas

Penyusunan prioritas sangat diperlukan guna efektifitas dan efisiensi waktu.

c. Menyusun Prioritas

Hal ini dapat menghindari bentrokan kegiatan, mengurangi ketergesaan, individu menjadi tertib, teratur sehingga semua kegiatan dapat berjalan lancar, dan terkendali.

d. Bersikap asertif

Sikap asertif merupakan sikap yang tegas untuk mengatakan "tidak" atau menolak dengan cara yang tetap positif tanpa harus merasa bersalah atau menjadi agresif. Menolak atau berkata "tidak" memang sering tidak enak, apalagi apabila mempunyai hutang budi, tetapi demi tidak rusaknya perencanaan matang yang telah dibuat maka sikap asertif sangat diperlukan. Orang yang sulit mengatakan "tidak", akan lebih mudah stres, karena tuntutan yang dibebankan kepadanya dengan begitu saja

mudah diterimanya walaupun tidak sesuai dengan kapasitas daya yang dimilikinya.

e. Menghindari penundaan

Dalam kehidupan sehari-hari tidak jarang kita alami bahwa penundaan kerja menjadi salah satu penyebab stres karena dengan penundaan itu individu harus mengerjakan pekerjaannya dalam waktu yang makin amat terbatas, sehingga terjadi ketergesaan waktu kerja.

f. Meminimumkan waktu yang terbuang

Hal ini perlu didukung oleh sikap yang positif serta keinginan untuk merubah kebiasaan mempunyai rencana yang tepat dan membina disiplin.

g. Manajemen peran

Peran ganda di satu sisi memang menguntungkan tetapi di sisi lain kurang menguntungkan, karena kesulitan untuk mengakomodasi berbagai peran dalam waktu bersamaan. Apabila individu tidak mampu mengisi peran yang diharapkan akan mengalami *role conflict*. Ketidaktepatan memainkan peran, akan menyebabkan sumber konflik.

h. Kelompok pendukung

Jaringan sosial yang terdiri atas kelompok-kelompok, apakah kelompok kerja maupun kelompok informal, merupakan sarana untuk mendapatkan dukungan psikologis terutama bagi karyawan yang dilanda stres. Perlu dibuat kelompok di luar kelompok kerja. Misalnya kelompok music, olah raga, dan lainnya sebagai ruang mengekspresikan masalah dan sekaligus mencari alternatif pemecahan masalah.

Strategi yang dapat digunakan agar stres tidak berkelanjutan, yaitu:

1. Sediakan waktu rileks
2. Bersikap lebih asertif

3. Bekerja lebih efisien
4. Tingkatkan energi dengan tidur
5. Atur lingkungan kerja
6. Kembangkan pola hidup sehat
7. Tingkatkan ketrampilan

Tidak ada kata terlambat untuk mempelajari ketrampilan baru. Jika Anda merasa kurang mampu berkomunikasi, Anda bisa mempelajarinya melalui buku-buku atau latihan kepemimpinan yang sering diadakan di kota-kota. Jika Anda mempunyai minat terhadap komputer, kembangkan minat Anda. Peningkatan ketrampilan akan membuat Anda menjadi karyawan yang lebih berharga.

- i. Lupakan pekerjaan saat libur
Membawa laptop saat liburan keluarga? Tinggalkan saja kebiasaan itu. Liburan sebaiknya benar-benar digunakan untuk istirahat. Berlibur atau santai bukan berarti membuang waktu. Selain memberikan energi tambahan yang akan membuat Anda lebih kreatif, berlibur bersama akan mempererat hubungan Anda dengan keluarga.
- j. Pekerjaan bukan segalanya
Bekerja memang penting. Dengan sekaligus mendapat lahan untuk aktualisasi diri. Tapi di luar pekerjaan, masih banyak kegiatan lain yang dapat menimbulkan perasaan berguna bagi Anda. Dengan mengikuti kegiatan di luar pekerjaan, stres Anda di tempat pekerjaan akan berkurang. Anda dapat menyakinkan diri bahwa walaupun Anda tidak bisa memperbaiki keadaan di tempat kerja, Anda bisa mengendalikan hal-hal penting lainnya dalam kehidupan Anda. Perasaan mampu mengendalikan kehidupan Anda sendiri adalah harta tak ternilai.

7.4 Perbaikan Kinerja

Menurut Irham Fahmi (2013) kinerja adalah hasil yang diperoleh suatu organisasi baik organisasi tersebut bersifat profit oriented ataupun non profit oriented yang dihasilkan selama satu periode waktu.

Elemen kinerja dapat dilihat seperti berikut ini:

1. Hasil akhir yang diperoleh secara individu atau kelompok.
2. Orang atau lembaga diberikan tanggung jawab untuk ditindaklanjuti, sehingga pekerjaannya dapat dilakukan dengan baik.
3. Pekerjaan haruslah mengikuti aturan yang telah ditetapkan.
4. Pekerjaan haruslah sesuai moral dan etika yang berlaku umum.

Stres menimbulkan tekanan dan akan menimbulkan stres negatif. Upaya untuk mengelola stres menjadi penting dengan prinsip bagaimana mengelola stres negatif menjadi stres positif, sehingga ancaman dapat dimodifikasi menjadi tantangan.

Respon stres kerja dapat dilihat baik dari sisi individu maupun dari sisi organisasi. Respon stres secara individu akan tampak pada reaksi-reaksi terhadap pekerjaan, dalam proses penyelesaian pekerjaan, dan hasil pekerjaan itu sendiri.

Ada beberapa perubahan yang dirasakan individu ketika menghadapi tekanan yaitu reaksi fisik, emosi, pikiran, dan perilaku. Perubahan-perubahan fisiologis sampai munculnya berbagai penyakit akan muncul dalam kondisi stres. Misalnya jantung berdebar-debar, keringat dingin keluar, sampai dengan berbagai gangguan psikosomatis, seperti asam lambung berlebih sehingga muncul penyakit maag, tekanan darah tinggi, dan gangguan lainnya. Reaksi emosi yang sering tersentuh ketika dalam kondisi stres adalah emosi marah, takut, dan emosi sedih. Banyak manajer yang kurang mampu mengelola dengan tepat reaksi emosi dalam

proses koping berfokuskan emosi sehingga dampaknya sering kali dirasakan keluarga atau pun bawahannya. Perubahan dalam kemampuan pikiran yang paling menonjol adalah orang sulit melakukan konsentrasi sehingga merasakan kesulitan dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Reaksi perilaku adalah tampak dari perubahan pola perilaku dari keadaan sebelumnya. Jika biasanya manajer sering senyum, maka dalam kondisi stres wajahnya kusut dan sulit sekali tersenyum.

Moorhead & Griffin (1996) mengatakan pada ada tiga dampak terhadap individu yaitu perilaku, psikologis, dan medis. Secara perilaku, orang akan melakukan perilaku-perilaku yang tidak seperti biasa misalnya minum-minuman keras dan perilaku tindak kekerasan. Dampak yang lain adalah dampak psikologis yang mengakibatkan misalnya gangguan pada pola makan, tidur, ataupun mood negatif. Dampak pada kesehatan, stres biasanya menyebabkan tekanan darah tinggi dan sakit kepala.

Perubahan-perubahan yang terjadi dalam tataran individu tersebut akan mempengaruhi dalam sikap terhadap pekerjaan. Dalam dunia layanan, sering kali karyawan merasa bosan dan menunjukkan gejala-gejala stres yang disebut dengan burn out. Ketika mengalami burn out maka orang akan menunjukkan mangkir dari tempat kerja atau absensi meningkat.

Dalam kondisi stres, karyawan akan menurun produktivitasnya sesuai dengan kurve U. Artinya, tekanan yang optimal akan mendorong kinerja yang optimal. Sementara itu tekanan yang rendah atau terlalu besar tekanan, kinerja akan menurun. Indikator stres kerja yang lain adalah meningkatnya frekuensi absensi atau fenomena yang muncul tardiness yaitu karyawan datang terlambat, memperpanjang proses produksi, menghindari dalam proses organisasi, dan kemungkinan akan melakukan pencurian. Jika stres kerja berlanjut dan belum ditemukan strategi koping yang tepat kemungkinan yang lain karyawan akan turn over.

Melihat hal tersebut di atas, maka sesungguhnya untuk melakukan perbaikan kinerja dapat diatasi dengan melaksanakan manajemen stress. Jika stress dapat di atasi, maka otomatis kinerja juga akan mengalami perbaikan. Diperlukan keseriusan dan keahlian dalam melaksanakan manajemen stress tersebut.

Ketrampilan dalam mengelola waktu sering disebut dengan manajemen waktu. Manajemen waktu dikatakan baik apabila diterapkan dalam dunia kerja akan meningkatkan efisiensi, konsentrasi, menumbuhkan daya dan kemauan yang mendorong seseorang dalam batinnya untuk bekerja dengan lebih giat, bersemangat, tidak merasa beban berat, dan stres. Adanya manajemen waktu yang baik dapat membebaskan manusia dari stres yang tidak perlu terjadi, sehingga dapat menyelesaikan tugas tepat pada waktunya, tidak terburu-buru, dan tetap dalam irama kerja yang seimbang dan terkendali.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi, S. 1999. *Hubungan Manajemen Waktu dan Stres Kerja pada Karyawan Divisi Network PT Telekomunikasi Tbk*. Laporan Penelitian (tidak diterbitkan). Jakarta: Fakultas Psikologi – UPI.
- Astianto, Anggit. 2014. *Pengaruh Stres Kerja dan Beban Kerja Terhadap kinerja Karyawan PDAM Surabaya*, Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen, STIESIA Surabaya.
- Atkinson, P.E. 1990. *Manajemen Waktu Yang Efektif*. Jakarta: PT Binarupa Aksara.
- Griesman, E. 1994. *Faktor-faktor Prestasi*. (Penerjemah: Agus B). Jakarta: Binarupa Aksara.
- Hardjana, A.M. 1994. *Stres tanpa Distress*. Yogyakarta: Kanisius
- Haynes, M.E. 1994. *Manajemen Waktu untuk Diri Sendiri*. Jakarta: Pustaka Utama Gratifi.
- Irham, Fahmi. 2013. *Manajemen Kinerja Teori dan Aplikasi*, Bandung: Alfabeta, CV.
- Margiati, Lulus. 1999. *Stres Kerja: Latar Belakang Penyebab dan Alternatif Pemecahannya*. Jurnal Masyarakat, Kebudayaan dan politik, 3:71-81 Surabaya : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Moorhead, G & Griffin, R.W. 1995. *Organizational Behavior*. New Jersey: Princeton.
- Northcraft, G.B. & Neale, M.A., 1990. *Organizational Behavior. A Management Challenge*. Chicago: The Dryden Press.
- Taylor. H. 1990. *Manajemen Waktu. Suatu Pedoman Pengelolaan Manajemen Waktu yang Efektif dan Produktif*. (Terjemahan: Bambang Q). Jakarta: Bina Rupa Aksara.

BAB 8

KASUS-KASUS K3 YANG TERJADI DI PERUSAHAAN

Oleh Ade Risna Sari

8.1 Kasus Tewasnya Seorang Pekerja Pabrik Kertas PT. Pakerin di Mojokerto

Kejadian kecelakaan kerja ini pada hari Selasa tanggal Rabu tanggal 26 Mei 2021 sekitar pukul 10.00 waktu Indonesia bagian barat (WIB). Penyidik Satuan Reserse Kriminal (Satreskrim) Polres Mojokerto memanggil salah seorang karyawan sebagai perwakilan dari manajemen perusahaan pabrik kertas PT. Pakerin di desa Bangun kecamatan Pungging kabupaten Mojokerto. Pemanggilan ini terkait insiden kecelakaan kerja yang merenggut nyawa satu korban jiwa. Pemeriksaan terhadap perwakilan perusahaan pabrik kertas PT. Pakerin ini dilakukan guna melengkapi berkas penyelidikan terhadap penyebab kecelakaan kerja serta dugaan pelanggaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Sebelumnya, akibat kecelakaan kerja di pabrik kertas PT. Pakerin di Mojokerto tersebut, seorang pekerja bernama Slamet Agus yang berumur 43 tahun adalah warga yang tinggal di desa Solotapak kecamatan Trawas, kabupaten Mojokerto telah tewas. Dia terjatuh ke dalam tandon bubur kertas atau tandon produksi. Menurut saksi mata bahwa korban sempat menghirup bahan kimia. Kemudian, Kasat Reskrim Polres Mojokerto, AKP Andaru Tiksnarto Rahutomo mengatakan bahwa beberapa orang saksi sudah diperiksa. Sanksi-saksi tersebut melingkupi para pekerja yang berada di lokasi saat kejadian termasuk pihak manajemen perusahaan pabrik kertas Mojokerto tersebut. Kasat Reskrim

Andaru mengatakan bahwa pihaknya juga menyelidiki dugaan adanya pelanggaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) oleh perusahaan pabrik kertas di Mojokerto ini sehingga menyebabkan satu orang pekerjaanya tewas. Dugaan ini diperkuat dengan hasil identifikasi terhadap jenazah korban khususnya pada bagian paru-paru, ginjal, hati, limpa dan jantung berwarna gelap kehitaman yang diduga akibat reaksi unsur kimia sejenis gas sehingga mengakibatkan korban meninggal. Adapun informasi yang didapat oleh kepolisian bersumber dari dokter yang melakukan otopsi terhadap jenazah. Dokter menjelaskan bahwa ada tanda-tanda keracunan gas yang ditemukan pada jenazah korban. Pihak kepolisian saat itu masih menunggu hasil pemeriksaan Tim Forensik dari Laboratorium Forensik Polda Jawa Timur untuk memastikan jenis gas yang meracuni korban sehingga korban merengang nyawa. Kepolisian belum bisa memastikan korban keracunan gas jenis apa karena masih dilaksanakan proses pemeriksaan laboratorium di Laboratorium Forensik (Lapfor) Polda Jawa Timur. Seperti yang diberitakan, seorang pekerja pabrik kertas di desa Bangun kecamatan Pungging kabupaten Mojokerto tewas tercebur ke dalam tandon produksi (bubur kertas).

Adapun kronologi insiden kecelakaan tersebut yang menewaskan pekerja bernama Slamet Agus berumur 43 tahun, warga desa Selotapak, kecamatan Trawas, kabupaten Mojokerto, pada hari Rabu tanggal 26 Mei 2021. Adapun, dua rekannya yang bernama Suriyono berumur 56 tahun warga desa Tlasih kecamatan Tulangan kabupaten Sidoarjo dan Sujiono berumur 45 tahun warga desa Wirobiting kecamatan Prambon kabupaten Sidoarjo dalam kondisi kritis. Kedua korban mengalami keadaan yang kritis ketika berusaha menolong Slamet Agus. Berdasarkan keterangan dari beberapa orang saksi saat itu bahwasanya korban yang bernama Slamet Agus sedang mengecek tandon produksi bubur kertas di bagian *Cahst* 39 PT. Pakerin,

sekitar pukul 10.00 WIB. Korban memastikan tandon telah bersih setelah direndam menggunakan cairan khusus. Diduga korban tergelincir hingga terjatuh ke dalam tandon produksi kertas dan tewas seketika di lokasi kejadian. Dua rekannya ikut terjatuh saat berupa menolong korban. Kejadiannya yaitu korban terjatuh terlebih dulu kemudian dua rekannya bermaksud menolong, namun ikut tercebur ke dalam tandon. Korban Slamet Agus dalam kondisi tidak sadarkan diri atau pingsan diduga lantaran menghirup bahan kimia di dalam tandon. Tak lama setelah insiden kecelakaan itu, pihak kepolisian Satuan Reserse Kriminal Polres Mojokerto mengamankan lokasi kejadian dan jenazah korban dievakuasi ke Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Prof dr Soekandar, kecamatan Mojosari. (Tribunmadura.com, 2021/ <https://madura.tribunnews.com/2021/06/01/diduga-terjadi-pelanggaran-k3-dalam-kasus-tewasnya-seorang-pekerja-pabrik-kertas-di-mojokerto>).



Gambar 8.1 : Lokasi kecelakaan kerja di pabrik kertas PT. Pakerin, kecamatan Pungging, Kabupaten Mojokerto
Sumber : [Tribunmadura.com](https://tribunmadura.com)/Mohammad Romadoni

8.2 Kasus Kecelakaan Kerja di Industri Migas : *Rig Deepwater Horizon* (DWH) di Sumur Minyak Macondo Teluk Meksiko

Salah satu kasus kecelakaan kerja terbesar di industri migas yang menyita perhatian dunia adalah peristiwa *Deepwater Horizon*. Kejadian kebocoran minyak yang terjadi di teluk Meksiko pada tahun 2010. Jumlah minyak yang terus menerus mencemari dan merusak habitat dan marga satwa laut serta industri perikanan di daerah sekitar. Selain mencemari lingkungan, kejadian kebocoran minyak yang disertai dengan ledakan ini juga merenggut banyak korban jiwa dan luka-luka. Kejadian ini pada akhirnya menjadi salah satu inspirasi bagi para pengusaha yang bergerak di bidang migas dalam mengimplementasikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) agar tidak mengalami kejadian serupa.

Berikut ini adalah sepenggal laporan kecelakaan kerja yang terjadi di *Deepwater Horizon* (DWH) agar dapat menjadi informasi tambahan bagi para penggiat di industri migas: Insiden kejadian pada tanggal 20 April 2010 pada *Rig Deepwater Horizon* (DWH). **Berlokasi** di sumur minyak Macondo sekitar 50 mil di lepas pantai Louisiana di teluk Meksiko. Adapun deskripsi singkat insiden yaitu : *Well-control* gagal -> terjadi *blowout* -> *uncontrolled release* (pelepasan tak terkendali) minyak dan gas (hidrokarbon) -> terjadi ledakan dan kebakaran di atas rig *Deepwater Horizon* (DWH). **Dari ledakan dan kebakaran di atas rig tersebut** : 11 menderita cedera fatal akibat ledakan dan kebakaran dan 17 lainnya cedera kritis. *Rig Deepwater Horizon* tenggelam pada 22 April 2010, sekitar 36 jam setelah ledakan awal. Sekitar 5 juta barel minyak tumpah ke teluk Meksiko.

Adapun uraian kejadian kecelakaan kerja pada *Rig Deepwater Horizon* (DWH) sebagai berikut :

- Pada hari kejadian pada tanggal 20 April 2010, para kru menyelesaikan pengabaian sementara sumur (*temporary well-abandonment*) sehingga dapat dibiarkan dalam kondisi yang aman sampai fasilitas produksi dapat kembali nanti untuk mengambil minyak dan gas dari sumur tersebut. Kegiatan ini pada dasarnya akan menyumbat sumur (*plug the well*).
- Sebelumnya, penghalang semen (*critical cement barrier*) yang dimaksudkan untuk menahan hidrokarbon agar tetap berada di bawah dasar laut, belum dipasang secara efektif di dasar sumur. Kru berpikir bahwa hidrokarbon di bagian bawah sumur telah disegel (*sealed*).
- Ketika kru mengeluarkan lumpur pengeboran (*drilling mud*) dari sumur sebagai persiapan untuk memasang penghalang semen tambahan, *Blowout Preventer* (BOP) adalah satu-satunya penghalang fisik yang berpotensi mencegah hidrokarbon mencapai *rig* dan lingkungan sekitarnya. Pada saat ini BOP harus mengandalkan kemampuan manusia sebagai operator untuk mendeteksi adanya fenomena “*kick*” yang selanjutnya operator dapat mengaktifkan *Blow Out Preventer* (BOP) tepat waktu.
- Kegiatan mengeluarkan lumpur pengeboran (*drilling mud*) memungkinkan hidrokarbon mengalir melewati penghalang semen yang gagal menuju *rig*.
- Hidrokarbon terus mengalir dari *reservoir* selama hampir 1 (satu) jam tanpa terdeteksi oleh manusia atau tanpa aktivasi kontrol otomatis untuk menutup *Blow Out Preventer* (BOP). Akhirnya, minyak dan gas melewati *Blow Out Preventer* (BOP) dan dilepaskan ke *rig*.
- Kru operasi sumur merespon secara manual menutup *Blow Out Preventer* (BOP). Minyak dan gas yang sudah mengalir

melewati *Blow Out Preventer* (BOP) terus menyembur ke *rig*, terbakar dan meledak.

- Ledakan itu seharusnya mengaktifkan sistem tanggap darurat otomatis yang dirancang untuk memotong pipa bor yang melewati *Blow Out Preventer* (BOP) dan menyegel sumur, tetapi tidak berhasil.



Gambar 8.2 : Kecelakaan kerja terbesar di industri migas

Deepwater Horizon di teluk Meksiko 2016

Sumber : <https://synergysolusi.com>

Adapun penyebab kegagalan pengendalian di DWH, yaitu :

- Kegagalan awal *Blow Out Preventer* (BOP) terjadi 6 menit sebelum ledakan pertama, ketika *drilling crew* berusaha menutup *upper annular*.
- Jika *upper annular* tertutup, hanya sedikit hidrokarbon yang masuk ke riser dan kemudian keluar ke *drilling rig*. Dengan demikian tingkat keparahan kebakaran tidak begitu besar.

- Kegagalan kedua *Blow Out Preventer* (BOP) terjadi tepat setelah ledakan, ketika *Automatic Model Function* (AMF)/*Deadman System* teraktifkan, tetapi *Blind Shear Ram* gagal menutup. Dengan demikian gagal menyegel/menyumbat sumur.
- AMF/*Deadman* menggunakan dua sistem kontrol *redundansi pod* kuning dan *pod* biru, untuk menutup *Blind Shear Ram*. *Redundansi* ini dimaksudkan untuk meningkatkan keandalan AMF/ *deadman*. Namun pada hari kejadian, hanya satu dari dua *pod* yang berfungsi.
- Perbedaan tekanan yang besar terjadi antara bagian dalam dan luar *drillpipe* ketika tindakan pengendalian sumur dilakukan oleh kru dapat menyegel sumur tidak lama setelah minyak dan gas dilepaskan ke *rig*. Ini kemungkinan menyebabkan *drillpipe* di *Blow Out Preventer* (BOP) melengkung karena fenomena yang dikenal sebagai “*effective compression*”. Pembengkokan ini membuat *Blind Shear Ram* tidak bisa menutup secara penuh dan gagal menyegel sumur. (Hisyam Khalid, 2020 dari <https://www.csb.gov/macondo-blowout-and-explosion/>)

8.3 Kasus Kecelakaan Kerja di Mesin PET Pabrik Plastik Nganjuk

Warga kecamatan Prambon kabupaten Nganjuk Jawa Timur yang bernama Mohammad Zainal berumur 34 tahun tewas setelah mengalami kecelakaan kerja di salah satu pabrik plastik di Nganjuk. Zainal tewas di tempat kerja akibat mengalami luka-luka serius. Kedua tangan dan kaki serta tulang dadanya patah usai terjatuh dari atas mesin PET kala membersihkan sampah-sampah di atasnya. Kondisi tubuh korban mengalami keluar darah dari hidung yang cukup banyak, tangan kanan-kiri, paha kanan-kiri, termasuk kaki semuanya dalam keadaan patah, termasuk juga dada tengahnya juga mengalami patah, sehingga menyebabkannya

meninggal dunia. Adapun kronologi insiden kecelakaan kerja ini terjadi pada hari Rabu tanggal 18 Mei 2022 pagi. Saat itu, Zainal bersama rekan kerjanya yakni Mohammad Syahal Mahfud yang berumur 19 tahun sedang membersihkan mesin PET dari sampah-sampah yang menyangkut di bagian atas mesin produksi. Pada saat itu ada satu saksi yang memang bekerja bersamaan, pada saat itu bekerja berdua bersama korban, di atas untuk membersihkan PET yang lumayan tinggi lokasinya. Terdengar orang jatuh, lalu dilihat kawannya itu yang berinisial MZ (Mohammad Zainal) sudah tergeletak di bawah. Peristiwa kecelakaan kerja ini telah dilaporkan ke polisi. Aparat kepolisian sendiri telah melakukan olah Tempat Kejadian Perkara (TKP) dan sudah dilakukan visum luar. Hasil visum menunjukkan bahwa kondisi tubuh korban tidak ada bekas aniaya. Karena posisi korban yang terjatuh dari ketinggian yang cukup tinggi mengakibatkan korban ini mengalami keluar darah dari hidung yang cukup banyak. Pihak kepolisian melakukan pemeriksaan terhadap 6 saksi terkait kasus kecelakaan kerja ini. Penyidik Polres Nganjuk telah memeriksa setidaknya enam saksi. di antaranya pemilik perusahaan pabrik plastik, manajer, saksi mata, dan juga keluarga korban. Pihak kepolisian Polres Nganjuk sudah memeriksa kurang lebih ada enam saksi, dan penanganan telah *dibackup* Kepolisian Polres Nganjuk. Kepolisian juga masih mendalami ada tidaknya kelalaian prosedur operasi standar keselamatan karyawan di pabrik plastik tersebut. CCTV, saksi-saksi yang di sana, apakah itu sudah sesuai dengan prosedur terkait keselamatan karyawan akan terus didalami lebih lanjut, apakah pihak perusahaan telah melaksanakan Standar Operasional Prosedur (SOP) terhadap karyawan-karyawan yang melaksanakan tugas di perusahaan tersebut. (Kompas.com, 2022 dari <https://surabaya.kompas.com/read/2022/05/20/070317478/kecelakaan-kerja-warga-nganjuk-tewas-di-pabrik-plastik?page=all>).

8.4 Kasus Kecelakaan Kerja Pekerja Sumur Minyak PT Asrindo Citraseni Satria Tertimpa Besi *Full Opening Safety Valve* (Fosv)



Gambar 8.3 : Tim Labfor Polres Siak saat ke lokasi korban tewas
Sumber : detiksumut.com / Raja Adil Siregar

Insiden kecelakaan kerja ini terjadi di Siak Pekanbaru Riau. Kasus kecelakaan kerja terjadi pada hari Rabu tanggal 18 Januari 2023 di lokasi *rig* sumur 5D-28 kampung Minas Barat. Seorang pekerja bernama Derison Siregar berumur 23 tahun, karyawan PT Asrindo Citraseni Satria, pekerja sumur minyak wilayah kerja Pertamina Hulu Rokan (PHR) di Desa Minas Barat. Pekerja asal Tapanuli Tengah, Sumatera Utara itu tewas saat pengeboran minyak. Pekerja sumur minyak milik PT Pertamina Hulu Rokan (PHR) tewas tertimpa besi *full opening safety valve* (*fosv*). Kepala korban pecah akibat tertimpa besi *full opening safety valve* (*fosv*). Korban dilarikan ke klinik Pertamina Hulu Rokan (PHR), sekitar pukul 09.15 WIB. Menurut keterangan dari tenaga medis Pertamina Hulu Rokan (PHR) mengatakan korban sudah

meninggal dunia. Kondisi korban mengalami pecah kepala di kening dan tangan sebelah kanan patah. Adapun penyebab kecelakaan kerja diduga akibat terlepasnya *fosv atau full opening safety valve* dari pengait *Air Hoist*. Selanjutnya, korban setelah kejadian langsung dibawa ke rumah duka dan kasusnya ditangani Satuan Reskrim Polres Siak. Buntut insiden itu, PT Pertamina Hulu Rokan PHR bersama tim Polda Riau melakukan investigasi. *Corporate Secretary* PT Pertamina Hulu Rokan, Rudi Ariffianto mengaku pihaknya sangat berduka atas insiden tersebut. Di mana duka mendalam juga disampaikan Direktur Utama PT Pertamina Hulu Rokan PHR, Jaaffee A Suardin. PT Pertamina Hulu Rokan (PHR) menyampaikan duka cita yang sangat mendalam atas meninggalnya salah seorang pegawai mitra kerja di lokasi *rig* sumur 5D-28 kampung Minas Barat. Direktur Utama PT Pertamina Hulu Rokan (PHR) Jaffee A Suardin secara langsung menyampaikan belasungkawa kepada anggota keluarga korban saat ditemui di Puskesmas Minas. Selain itu, pihak manajemen PHR juga meminta seluruh kru untuk melakukan *safety stand down*. Hal ini adalah bentuk empati terhadap korban melalui doa bersama. Kejadian tersebut sebagai pengingat seluruh pekerja agar senantiasa menjaga fokus dan memastikan lingkungan kerja yang selamat. Kasatreskrim Polres Siak, Iptu Toni Prawira mengatakan insiden kecelakaan kerja itu terjadi pada hari Rabu tanggal 18 Januari 2023. Adapun kronologi insiden tewasnya pekerja tersebut yaitu saat kejadian korban berangkat bersama rekannya ke lokasi Sumur Rig PHR di Area 5D-28 KM 33 Minas Barat. Pukul 08.30 WIB, karyawan PT Asrindo Citraseni Satria yang berjumlah 17 orang bekerja di sumur Rig PHR. Mereka bekerja untuk membongkar meja *floor* atau lantai kerja *Rig*. Saat itu korban menurunkan peralatan baik *elevator* dan *observer* dari meja *floor* ke tanah. Di mana rekannya sebagai operator mengoperasikan *Air Hoist*. Secara terpisah korban dan rekan lainnya mendorong benda yang dikaitkan di *Air Hoist* supaya keluar dari pagar meja *floor*.

Kemudian benda tersebut diturunkan ke tanah lalu dilepaskan dari *hook* (pengait) *Air Hoist*. Operator bernama Bayu berumur 29 tahun minta korban dan rekannya Octa berumur 45 tahun untuk memberi aba-aba angkat atau turun. Sebab posisi operator di *driller console* dan tidak dapat melihat ke arah atas karena tertutup kanopi. Kemudian saksi yang bernama Octa memberi aba-aba dengan mengatakan 'angkat' kepada operator tanpa tahu persis posisi korban. Setelah *Air Hoist* yang mengangkat *Fosv* melewati lubang *Mongkeyboard* kira-kira 20 meter dari meja *floor* tiba-tiba *Fosv* jatuh. Bayu dan Octa yang saat itu ada lokasi melihat *Fosv* sudah berada di sebelah kanan korban. Sementara korban sudah dalam keadaan tergeletak dengan kepala di atas meja *Floor* dan tidak bergerak lagi. Saksi Octa kemudian berlari ke arah *camp* untuk mengambil tandu. Karyawan PT ACS lainnya langsung membawa korban menggunakan mobil ke klinik PHR. (detikSumut.com, 2023 dari <https://www.detik.com/sumut/berita/d-6525313/phr-dan-polda-riau-bentuk-tim-investigasi-buntut-pekerja-tewas-tertimpa-besi>).

8.5 Kasus Kecelakaan Kerja Seorang Pekerja Bangunan Tewas Kesetrum di Area Proyek Bangunan Ruko di Ubud Bali



Gambar 8.4 : Buruh tewas kesetrum saat bekerja di Gianyar, Kamis malam (28/12/2022)
Sumber : detikBali.com / Nuranda Indrajaya

Seorang pekerja bangunan bernama Mochamad Jaenuri berumur 39 tahun meninggal dunia akibat tersengat listrik saat bekerja di proyek pembangunan ruko di Gianyar Ubud Bali. Insiden ini terjadi pada hari Kamis tanggal 28 Desember 2022 sekitar pukul 22.30 Wita bertempat di proyek bangunan ruko /sebelah *Mixue Ice Cream & Tea* yang beralamat di jalan Cok Gede Rai Peliatan Kecamatan Ubud. Salah satu saksi yang juga merupakan rekan kerja korban yang bernama Supriadi Pinem berumur 22 tahun mengatakan bahwa dia bersama Jaenuri dan satu rekan lainnya yaitu Efendi berumur 24 tahun berangkat dari Denpasar menuju Ubud untuk mengerjakan proyek bangunan ruko di Jalan Cok Gede Rai Peliatan milik Dede Darma. Pengerjaan proyek tersebut harusnya selesai sore hari, namun karena belum selesai kemudian korban dan para saksi memutuskan untuk

melanjutkan pekerjaan dan lembur. Peristiwa nahas terjadi sekitar pukul 22.30 Wita. Adapun kronologi kecelakaan kerja yang menimpa pekerja bernama Jaenuri yaitu ketika Jaenuri yang baru saja selesai memasang atap alumunium bangunan ruko, selanjutnya dia menarik isolasi kertas yang berada di atap tersebut. Namun nahas, bagian isolasi mengenai kabel induk arus listrik yang melintang di atas korban. Dan saksi berdiri yang jaraknya sekitar 1-1,5 meter hingga menimbulkan percikan api dan korban kesetrum listrik hingga terpelanting serta tubuh korban nyangkut pada perancah (*scaffolding*). Supriadi dan Efendi yang menyaksikan kejadian tersebut bergegas meminta pertolongan kepada masyarakat sekitar. Mereka berdua pun langsung membawa korban menuju Rumah Sakit Kenak Medika Mas dengan bantuan salah satu pengendara sepeda motor yang pada saat itu melintas di jalur Jalan Raya Peliatan, Ubud. Namun belum sampai di rumah sakit korban sudah meninggal. (<https://www.detik.com/bali/berita/d-6489096/kerja-lembur-kuli-bangunan-asal-malang-tewas-kesetrum-di-ubud>)

8.6 Kasus Kecelakaan Kerja Seorang Pekerja PT Rexcon Cikande Tewas Mengenakan Masuk Dalam Mesin Penghancur Batu

Seorang pekerja PT Rexcon di Cikande Serang Banten berinisial AS berumur 31 tahun tewas mengenaskan disebabkan masuk dalam mesin penghancur batu. Korban diduga mengalami kecelakaan hingga tewas masuk ke mesin penghancur batu. Insiden tersebut terjadi pada hari Rabu tanggal 15 Nopember 2022 sekitar pukul 08:00 WIB. Korban saat itu sedang membetulkan mesin penghancur batu tersebut. Akan tetapi saat dalam mesin penghancur batu yang sedang korban betulkan tiba tiba mesinnya menyala dan tidak dapat dielakkan lagi korban langsung tergiling di dalam mesin penghancur batu tersebut. (<https://news.detik>

com/berita/d-6409542/masuk-ke-mesin-penghancur-batu-warga-serang-tewas-mengenaskan).

8.7 Kasus Kecelakaan Kerja 4 Orang Pekerja Pengais Batu di Area Tambang Pasir di Mojokerto

4 (empat) orang pekerja pengais batu di area tambang pasir di Mojokerto adalah warga yang tinggal di sekitar area tambang pasir. yaitu Jumadi dan Yono merupakan warga Dusun Jaringansari, serta Samuji dan Bagong merupakan warga Dusun Sumberingin. 2 (dua) orang yang meninggal yaitu atas nama Jumadi dan Samuji. sedangkan dua orang lainnya bernama Yono dan Bagong mengalami luka parah. Insiden ini terjadi pada hari Sabtu tanggal 22 Oktober 2022 sekitar pukul 14.30 WIB. Sementara itu, Kanit Tipidter Sat Reskrim Polres Mojokerto Iptu Raditya Herlambang membenarkan kecelakaan kerja di tambang pasir milik Widi hingga menewaskan dua orang. Sedangkan dua korban lainnya terluka. Info awal yang meninggal bukan pekerjanya Pak Widi, tapi warga setempat yang mengais batu secara manual di lokasi yang kemudian tertimpa tebing. (<https://www.detik.com/jatim/berita/d-6363139/tambang-pasir-mojokerto-longsor-tewaskan-2-warga-pengais-batu>).



Gambar 8.5 : Lokasi kecelakaan kerja di area tambang pasir di Mojokerto

Sumber : <https://www.detik.com>

8.8 Kasus Kecelakaan Kerja Jatuhnya Alat-Alat Berat Ketika Dioperasikan

Kasus kecelakaan kerja jatuhnya alat-alat berat saat beroperasi, antara lain sebagai berikut :

1. Jatuhnya alat berat *Boom Crane* LRT Palembang. Adapun peristiwa jatuhnya *Boom Crane* itu terjadi pada 1 Agustus 2017 sekitar pukul 02.55 WIB. Saat itu operator *Crane Crawler* hendak mengangkat tempat rel LRT dari bawah ke atas. Ketika *steel box* sudah di atas, jalan *eksisting* tiba-tiba amblas dan jalan di sekitar *crane* retak, sehingga menyebabkan salah satu *crane* seberat 70 ton yang sedang dioperasikan oleh operator terjungkal ke depan. Kemudian saat *crane* seberat 70 ton terjungkal ke depan, diikuti pula dengan jatuhnya *Boom Crane* seberat 80 ton. *Boom Crane* seberat 80 ton ini yang turut mengangkat *steel box*. Akibat jatuhnya *steel box* itu kemudian menimpa ruko dan rumah warga milik keluarga H Syaiful. Dalam insiden ini

diberitakan ada tujuh orang warga mengalami luka-luka. Tentunya hal ini menyebabkan kerugian dari pihak warga. Bukan saja warga yang dirugikan akan tetapi pihak perusahaan juga harus mengganti kerugian warga yang rumahnya rusak karena tertimpa *crane*. Namun saat insiden jatuhnya *Boom Crane* ini tidak ada korban jiwa. (<https://nasional.tempo.co/read/896164/crane-proyek-lrt-palembang-roboh-menimpa-ruko-dan-rumah-warga>).



Gambar 8.6 : Jatuhnya alat berat *Boom Crane* LRT Palembang

Sumber : <https://nasional.tempo.co>

2. Jembatan Tol Bocimi di Kampung Tenggek, Desa Cimande Hilir, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor ambruk. Peristiwa ini terjadi hari Jumat tanggal 22 September 2017. Insiden ini mengakibatkan 2 (dua) orang mengalami luka-luka dan satu orang meninggal dunia. Korban meninggal dunia diketahui bernama Maman berumur 25 tahun. Sementara, pekerja lainnya yaitu Saripudin berumur 35 tahun dan Darwin berumur 30 tahun mengalami luka-luka di bagian kaki dan dilarikan ke RSUD Ciawi untuk

mendapatkan perawatan. Jembatan tol penyeberangan orang (jembatan over pass) pada proyek Jalan Bebas Hambatan atau Tol Bogor-Ciawi-Sukabumi (Bocimi) yang berlokasi di Kampung Tenggek RT04/01 Desa Cimande Hilir, Kecamatan Caringin mendadak ambruk, Jumat (22/9) sekitar pukul 18.00 WIB. Peristiwa tersebut menewaskan satu pekerja dan satu luka berat, satu orang lagi luka ringan. Kapolsek Caringin AKP Fitria Juanda, hasil cek TKP sementara diduga jembatan tersebut runtuh akibat pada saat pelepasan slink crane belum terpasang sepenuhnya. Sehingga badan jembatan terjatuh dan menimpa pekerja. “Adapun korban Maman (25) asal Ciledug meninggal dunia,” ujar Fitria seperti dilansir Pojokjabar. Selain Maman, korban lain yakni Saripudin (35) mengalami patah tulang pada bagian kaki sebelah kanan. Satu pekerja lainnya, Darwin (30), mengalami luka sobek di kaki sebelah kanan. Saat ini Kepolisian sedang menghimpun keterangan saksi dari kejadian tersebut, yakni Yanto dan Acep. “Sementara untuk barang bukti kami bawa tali slink crane. (<https://www.liputan6.com/news/read/3104573/jembatan-penyebrangan-tol-bocimi-runtuh-1-pekerja-tewas>).

3.



Gambar 8.7 : Ambruknya Jembatan Tol Penyeberangan Orang (Jembatan *Over Pass*) pada proyek Jalan Bebas Hambatan atau Tol Bogor-Ciawi-Sukabumi (Bocimi)
Sumber : radarcirebon.disway.id / Dian Arief Setiawan

4. Alat berat *Light Rail Transit* (LRT) roboh di area Kelapa Gading. Pergeseran pada alat berat *Portal Gentry Crane* telah menyebabkan alat berat itu roboh di area proyek Light Rail Transit (LRT) Kelapa Gading Jakarta Utara. Kejadian robohnya alat berat *Light Rail Transit* (LRT) pada hari Selasa tanggal 17 Oktober 2017 pada waktu dini hari. Menurut keterangan sekretaris perusahaan PT Wijaya Karya (Persero) Tbk yaitu Ibu Puspita Anggraeni menyatakan bahwa alat tersebut bergeser saat tengah lakukan uji angkat beban di jalan Kelapa Nias Raya Kelapa Gading. Pada saat uji angkat beban dilakukan terjadi pergeseran yang menyebabkan *Portal Gantry Crane* roboh dan menyebabkan kerusakan di area kerja. Adapun alat berat tersebut jatuh menimpa sebuah rumah rumah toko (ruko) berlantai dua yang digunakan sebagai tempat berjualan bunga. Terkait hal tersebut, pihak perusahaan

memastikan bahwa PT Wijaya Karya akan menanggung kerugian akibat kecelakaan itu. Uji angkat beban yang dilakukan di jalan Kelapa Nias Raya Kelapa Gading karena area tersebut karena dianggap sebagai lokasi yang padat lalu lintas. Oleh karena itu, dibutuhkan metode kerja khusus seperti penggunaan *portal gantry crane* guna mempermudah rekayasa lalu lintas sehingga aktivitas di jalan tersebut dapat berjalan normal. Alat berat tersebut jatuh menimpa sebuah rumah toko (ruko) berlantai dua yang digunakan sebagai tempat berjualan bunga. Saat ini warga di sekitar lokasi telah dievakuasi agar keluar dari area kejadian guna memudahkan evakuasi alat dan PT WIKA memfasilitasi segala pemulihan lokasi yang terdampak. Diberitakan bahawa dalam kejadian ini tidak ada korban jiwa. (<https://megapolitan.kompas.com/read/2017/10/17/21440401/mengapa-alat-berat-robok-di-area-proyek-lrt-di-kelapa-gading>).



Gambar 8.8 : Crane Proyek LRT Roboh Timpa Ruko di Kelapa Gading

Sumber : <https://www.viva.co.id> / Bayu Adi Wicaksono



Gambar 8.9 : Sejumlah pekerja proyek Tol Bogor *Outer Ring Road* (BORR) dari PT Wijaya Karya sedang mengevakuasi *tower crane portable* yang terjatuh saat pemasangan *barrier* pembatas jembatan

Sumber : KOMPAS.com / Ramdhan Triyadi Bempah

5. Crane Tol Bogor *Outer Ring Road* (BORR) jatuh. Sebuah *portable tower crane* atau alat pengangkut beban portabel yang digunakan dalam proyek Tol Bogor *Outer Ring Road* (BORR) seksi II B ruas Kedung Badak - Simpang Yasmin mendadak jatuh di Jalan Raya Sholeh Iskandar, Kecamatan Tanah Sareal, Kota Bogor. Kejadiannya pada hari Kamis tanggal 26 Oktober 2017) diperkirakan pada sore hari. Insiden itu terjadi ketika sejumlah pekerja proyek sedang mengerjakan pemasangan *bekisting parapet* atau *barrier* pembatas jembatan. Tidak ada korban jiwa dalam peristiwa tersebut, namun akibat kejadian itu kondisi arus lalu lintas di sekitar lokasi sempat mengalami kemacetan. (<https://news.detik.com/berita/d-3701914/kontraktor-telusuri-penyebab-crane-proyek-tol-borr-yang-jatuh>).

6. Girder proyek Tol Paspro jatuh Peristiwa itu terjadi pada 29 Oktober 2017 dan mengakibatkan satu orang meninggal dunia dan dua orang luka-luka. Proyek ini dikerjakan oleh PT Waskita Karya (Persero) Tbk selaku kontraktor pelaksana. Sementara pemegang konsesi Jalan Tol Pasuruan-Probolinggo adalah PT Trans Jawa Paspro Jalan Tol yang 100 persen sahamnya dimiliki PT Waskita Toll Road. Awal kejadian kecelakaan ini yaitu pekerjaan *erection* tiga *girder* sepanjang 50,8 meter tersebut telah dilakukan pada sehari sebelumnya. Pekerjaan juga mencakup pemasangan *bracing* dengan menggunakan dua *crane* masing-masing berkapasitas 250 ton dan 150 ton. Ketika *girder* keempat dipasang dan telah pada posisi *bearing pad*, namun secara tiba-tiba goyang ketika dilakukan pemasangan *bracing*. Akibatnya, *girder* itu menyentuh *girder* lain sehingga menyebabkan keruntuhan. (<https://www.tribunnews.com/bisnis/2017/10/30/kronologi-jatuhnya-4-girder-di-proyek-jalan-tol-pasuruan-probolinggo>).



Gambar 8.10 : Empat *Girder* jatuh saat pembangunan jalan Tol Pasuruan Probolinggo di kecamatan Grati Pasuruan
Sumber : <https://www.tribunnews.com> / Choirul Arifin

7. OCS parapet MRT jatuh di Jalan Wijaya *Overhead Catenary System* (OCS) *parapet* atau beton pembatas konstruksi layang *Mass Rapid Transit* (MRT) jatuh di Jalan Wijaya II pada 3 November 2017. Akibat peristiwa itu, seorang pengendara motor tertimpa dan mengalami luka ringan. Lihat Foto Pagar tembok nyaris jebol kena baton LRT di MT Haryono(stanly). Akibat insiden tersebut, pengendara mengalami luka dan dilarikan ke RS Pertamina Pusat oleh kontraktor proyek. *Corporate Secretary* PT MRT, Hikmat, mengatakan insiden itu terjadi saat proses pemasangan parapet tengah dilakukan di Jalan Wijaya II pada malam ini. Hari ini dilakukan pemasangan *Overhead Catenary System* (OCS) *Parapet* dengan beban 3 ton menggunakan *Crane Truck* berkapasitas 10 ton dengan posisi di atas *Deck girder* proyek MRT Jakarta di Jalan Wijaya II pada pukul 21.00. Saat proses *install* atau pemasangan dilakukan, sudah dilaksanakan pengamanan dengan menutup separuh jalan, disiagakan *flagman*, dan dijaga pihak keamanan. Namun, pemasangan *parapet* itu ternyata tak berjalan mulus.
8. Ketika sedang dilakukan penyetelan pemasangan *parapet* untuk tiang sistem tenaga kereta MRT itu tiba-tiba *crane* tak stabil sehingga membuat *Overhead Catenary System* (OCS) *Parapet* jatuh ke jalan. Melewati batas pengamanan di bawah *deck girder* yang telah tertutup separuh. OCS parapet tidak langsung terjun ke jalan karena tertahan oleh *crane truck* dan *parapet* yang telah terpasang. *Overhead Catenary System* (OCS) *parapet* itu lalu menimpa kendaraan bermotor roda dua yang sedang melaju dan mengenai pengendaranya. Penanganan korban dan kendaraan menjadi tanggung jawab MRT Jakarta. (<https://www.cnnindonesia.com/nasional/20171103232909-20-253388/parapet-proyek-mrt-di-wijaya-ii-jatuh-lukai-pengguna-jalan>).



Gambar 8.11 : Parapet atau beton pembatas untuk proyek Mass Rapid Transit (MRT) di kawasan sekitar Jalan Wijaya II
 Sumber : <https://www.cnnindonesia.com/> Mesha Mediani

9. Beton LRT di MT Haryono Jatuh. Beton proyek LRT jatuh di Jalan MT Haryono pada 15 November 2017. Tidak ada korban jiwa dalam peristiwa tersebut, namun bagian belakang sebuah mobil ringsek setelah tertimpa. Insiden kecelakaan tersebut bermula pada pukul 00.00, saat itu dilakukan kegiatan pemindahan VMS di KM 15 oleh PT Waskita dengan menggunakan crane. Di titik itu, tengah digarap proyek Jalan Tol Jakarta-Cikampek Elevated. Namun, karena faktor teknis, *crane* gagal melakukan pemindahan dan jatuh menutup lajur 1. Dampak dari insiden ini, empat lajur arah Cikampek sempat tidak bisa dilalui kendaraan. Akan tetapi pada pukul 06:00 WIB jalan di Kawasan MT Haryono sudah kembali dibuka dan dapat dilewati kendaraan.
<https://megapolitan.kompas.com/read/2017/11/16/080>

[32511/crane-jatuh-di-tol-jakarta-cikampek-jalan-sudah-bisa-dilalui](https://megapolitan.kompas.com/read/2017/11/16/08032511/crane-jatuh-di-tol-jakarta-cikampek-jalan-sudah-bisa-dilalui)).

10. *Variable Message Sign* (VMS) jatuh di Tol Japek II (*Elevated*). Peristiwa itu terjadi pada hari Kamis tanggal 16 Nopember 2017. Sebuah alat berat *Crane* pengangkut *Variable Message Sign* (VMS) jatuh di ruas Tol Jakarta-Cikampek KM 15. Pada insiden ini tidak ada korban jiwa maupun luka-luka dalam peristiwa ini. Namun imbasnya, kemacetan panjang terjadi pada jalur tol arah ke Cikampek. Hal ini disebabkan oleh sebuah *crane* pengangkut *Variable Message Sign* (VMS) jatuh di ruas Tol Jakarta-Cikampek KM 15 arah Cikampek pada Kamis (16/11/2017) dini harsekitar pukul 00?00 WIB. Dwimawan Heru, *AVP Corporate Communication* PT Jasa Marga mengatakan, jalan sempat tidak bisa dilewati karena tertutup *crane*. Namun kini sudah bisa dilintasi. Saat ini semua lajur telah dapat dilewati semua golongan kendaraan. insiden bermula pada pukul 00.00, saat dilakukan kegiatan pemindahan VMS di KM 15 oleh PT Waskita dengan menggunakan *crane*. Di titik itu, tengah digarap proyek Jalan Tol Jakarta-Cikampek *Elevated*. Namun, karena faktor teknis, *crane* gagal melakukan pemindahan dan jatuh menutup lajur 1. Dampaknya, empat lajur arah Cikampek sempat tidak dapat dilalui kendaraan. (<https://megapolitan.kompas.com/read/2017/11/16/08032511/crane-jatuh-di-tol-jakarta-cikampek-jalan-sudah-bisa-dilalui>).
11. Girder Tol Depok-Antasari (Desari) terguling. Enam balok atau *girder* yang masing-masing sepanjang 30,8 meter pada konstruksi Simpang Susun Antasari Jalan Tol Depok-Antasari (Desari) terguling, Insiden ini terjadi pada hari Selasa tanggal 2 Januari 2018 sekitar pukul 09.40 WIB.

Peristiwa itu diduga lantaran adanya *manuver* alat berat, sehingga membentur *girder* paling pinggir yang menimbulkan efek domino tergulingnya lima *girder* di sebelahnya. *Girder* yang terguling menimpa *dump truck* yang berada di bawahnya. *Dump truck* dalam keadaan kosong atau tidak ada pengemudinya. Dalam kejadian ini tidak ada korban jiwa. Adapun kronologi insiden tersebut yaitu sebelumnya, pada 22 Desember 2017, enam girder yang terdapat pada bentang atau span P3-P4 di Jembatan Arteri Lebak Bulus–Kampung Rambutan selesai terpasang, termasuk pemasangan *bracing* atau pengikat antar girder. Namun, pekerjaan konstruksi diafragma belum dilaksanakan karena waktunya bertepatan dengan akhir tahun sehingga berpotensi terkendala pasokan beton dari produsen ready mix. Pasca pemasangan enam girder, tidak ada kegiatan lanjutan di sekitar area terdekat jembatan tersebut. Pekerjaan baru dimulai kembali pada Selasa, 2 Januari 2018, pukul 09.40 WIB. Pekerjaan tersebut meliputi persiapan aktivitas penggalian tanah untuk pembentukan badan jalan lajur Akses Antasari–Depok dan persiapan pekerjaan galian struktur untuk P3 Jembatan Ramp 1. Untuk melakukan pekerjaan ini, pada lokasi tersebut terdapat 2 unit *excavator* dan 1 unit *dump truck*. Kemudian, *manuver* alat berat tersebut membentur *girder* paling pinggir sehingga menyebabkan efek domino tergulingnya lima girder di sebelahnya. *Girder* yang terguling menimpa *dump truck* yang berada di bawahnya. *Dump truck* dalam keadaan kosong atau tidak ada pengemudinya. Setelah kejadian, lokasi langsung disterilkan dengan menambah pagar pengaman, menutup obyek dengan terpal, menambah rambu hati-hati, menempatkan tambahan pihak keamanan, serta langsung berkoordinasi dengan pihak-pihak dan instansi terkait.

(<https://properti.kompas.com/read/2018/01/02/194551621/ini-kronologi-robohnya-simpang-susun-tol-depok-antasari?page=all>).



Gambar 8.12 : Jembatan Tol Depok-Antasari roboh, Selasa (2/1/2018).

Sumber : KOMPAS.com/Nibras Nada Nailufar

11. Girder LRT di Utan Kayu runtuh Sebuah girder pada proyek LRT di Utan Kayu, Jakarta Timur ambruk. Insiden ini terjadi pada hari Senin tanggal 22 Januari 2018 diperkirakan dini hari. Akibat peristiwa itu, lima orang mengalami luka-luka. Aparat berwenang sampai saat ini masih menyelidiki penyebab insiden tersebut. Pasalnya, *girder* jatuh sesaat setelah pekerjaan *stressing* dilakukan. Insiden itu terjadi sesaat setelah pekerjaan *stressing box girder* bentang P28-P29 dilaksanakan. Setelah selesai dilakukan *stressing* pada pukul 00.20 WIB, beberapa saat kemudian, satu bentang P28 – P29 runtuh di dalam area kerja proyek. Pekerjaan *stressing* tersebut diketahui dilakukan oleh PT VSL Indonesia selaku sub-kontraktor dari PT Wika. Sebelum pekerjaan *stressing* dilaksanakan, tim *traffic management dan safety* telah melakukan penutupan jalan di sekitar area kejadian.

Kemudian tim lapangan segera melakukan evakuasi terhadap korban. Korban dilarikan ke rumah sakit terdekat yaitu RS Columbia Asia dan pihak perusahaan segera melakukan pengendalian dengan penutupan akses menuju area sekitar tempat kejadian kecelakaan. (<https://properti.kompas.com/read/2018/01/22/163422421/box-girder-lrt-di-utan-kayu-runtuh-sesaat-terpasang>).



Gambar 8.13 : Petugas mengecek kondisi pasca robohnya kontruksi proyek LRT di Jalan Kayu Putih, Pulogadung, Jakarta Timur, Senin (22/01/2018).
[https://properti.kompas.com /Maulana Mahardhika](https://properti.kompas.com/MaulanaMahardhika)

Dari beberapa kasus-kasus kecelakaan kerja yang pernah terjadi dapat kita tarik suatu kesimpulan bahwa penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri migas telah dapat dilaksanakan dengan baik. Hal ini dapat dibuktikan dengan angka kasus kecelakaan kerja yang menurun pada setiap tahunnya, begitu pula di industri lainnya. Akan tetapi, kecelakaan kerja merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari meskipun penerapan atau implementasinya sudah berjalan di perusahaan. Oleh sebab itu, di dalam sistem manajemen Keselamatan dan

Kesehatan Kerja (K3) terdapat klausul untuk melakukan perbaikan secara berkelanjutan. Jika terjadi kecelakaan kerja, perusahaan wajib melakukan investigasi kecelakaan untuk mengetahui penyebabnya dan membuat rekomendasi tindakan pencegahan agar tidak terjadi kembali. Sinergi solusi yang dapat perusahaan lakukan untuk meminimalisir kecelakaan kerja yaitu dengan meningkatkan kompetensi bagi para personel di bidang migas dan di bidang lainnya. Sinergi solusi ini dapat diselenggarakan dengan berbagai metode pelatihan dan fasilitas yang menunjang hingga mendapatkan sertifikasi serta pengukuhan dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Adapun kasus-kasus kecelakaan kerja yang terjadi disebabkan antara lain kurangnya pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan kerja; kurangnya kedisiplinan pekerja dalam pemakaian Alat Pelindung Diri (APD); Kurangnya memperhatikan aspek keselamatan dalam setiap kegiatan di proyek; *Human Error*; serta Standar Operasional Prosedur (SOP) yang tidak dijalankan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- DetikSumut.com, 2023 dari <https://www.detik.com/sumut/berita/d-6525313/phr-dan-polda-riau-bentuk-tim-investigasi-buntut-pekerja-tewas-tertipa-besi>
- Hisyam Khalid, 2020 dari <https://www.csb.gov/macondo-blowout-and-explosion/> (Kompas.com, 2022 dari <https://surabaya.kompas.com/read/2022/05/20/070317478/kecelakaan-kerja-warga-nganjuk-tewas-di-pabrik-plastik?page=all>).
- Tribunmadura.com, 2021 dari <https://madura.tribunnews.com/2021/06/01/diduga-terjadi-pelanggaran-k3-dalam-kasus-tewasnya-seorang-pekerja-pabrik-kertas-di-mojokerto>
- <https://www.detik.com/bali/berita/d-6489096/kerja-lembur-kuli-bangunan-asal-malang-tewas-kesetrum-di-ubud>
- <https://news.detik.com/berita/d-6409542/masuk-ke-mesin-penghancur-batu-warga-serang-tewas-mengenaskan>
- <https://www.detik.com/jatim/berita/d-6363139/tambang-pasir-mojokerto-longsor-tewaskan-2-warga-pengais-batu>
- <https://nasional.tempo.co/read/896164/crane-proyek-lrt-palembang-robok-menimpa-ruko-dan-rumah-warga>
- <https://www.liputan6.com/news/read/3104573/jembatan-penyebrangan-tol-bocimi-runtuh-1-pekerja-tewas>
- <https://megapolitan.kompas.com/read/2017/10/17/21440401/mengapa-alat-berat-robok-di-area-proyek-lrt-di-kelapa-gading>
- <https://news.detik.com/berita/d-3701914/kontraktor-telusuri-penyebab-crane-proyek-tol-borr-yang-jatuh>
- <https://www.tribunnews.com/bisnis/2017/10/30/kronologi-jatuhnya-4-girder-di-proyek-jalan-tol-pasuruan-probolinggo>
- <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20171103232909-20-253388/parapet-proyek-mrt-di-wijaya-ii-jatuh-lukai-pengguna-jalan>

<https://megapolitan.kompas.com/read/2017/11/16/08032511/crane-jatuh-di-tol-jakarta-cikampek-jalan-sudah-bisa-dilalui>
<https://properti.kompas.com/read/2018/01/02/194551621/ini-kronologi-robohnya-simpang-susun-tol-depok-antasari?page=all>
<https://properti.kompas.com/read/2018/01/22/163422421/box-girder-lrt-di-utan-kayu-runtuh-sesaat-terpasang>
<https://synergysolusi.com/indonesia/berita-terbaru/deepwater-horizon-kasus-kecelakaan-kerja-yang-menyita-perhatian-dunia>

BAB 9

EVALUASI SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA

Oleh Vera Chitra Dewi Saragih

9.1 Pendahuluan

Pekerjaan merupakan suatu tindakan yang dilakukan oleh seorang pekerja untuk menghasilkan produk ataupun jasa. Dalam bekerja, kemungkinan untuk terjadi kegagalan (*risk of failures*) itu dapat terjadi. Kegagalan tersebut dapat disebabkan oleh beberapa penyebab seperti perencanaan yang kurang sempurna, kelalaian dalam pelaksanaan proses pekerjaan, ataupun ketidaksengajaan karena penyebab alam seperti keadaan cuaca, bencana alam, dan sebagainya. Risiko lainnya yang juga dihadapi dalam bekerja adalah terjadinya kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja yang terjadi akan menimbulkan kerugian, sehingga harus dicegah atau dihilangkan atau setidaknya dampaknya dapat dikurangi seminimal mungkin. Seluruh komponen pelaku usaha diharapkan dapat melakukan penanganan atau pencegahan permasalahan keselamatan dan kesehatan kerja secara serius serta menerapkan manajemen keselamatan dan Kesehatan. Permasalahan keselamatan, dan kesehatan kerja bukan hanya urusan pihak officer, mandor, atau direktur saja tetapi juga menjadi urusan semua pihak yang ada di lingkungan perusahaan tersebut.

Keselamatan Kerja merupakan suatu usaha untuk mencegah setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat yang dapat mengakibatkan kecelakaan. Kesehatan Kerja merupakan suatu bentuk keadaan yang menghindari kesalahan dan kerusakan kerja

yang dilakukan oleh para pekerja/karyawan. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah bidang yang terkait dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan manusia yang bekerja disebuah institusi maupun lokasi proyek (Widodo, 2015). Keselamatan dan kesehatan kerja harus diatur dengan baik dan terencana seperti aspek lainnya dalam organisasi melalui intervensi manajemen. Hal inilah yang mendorong munculnya manajemen K3 (*Safety Management*).

Sistem manajemen K3 bertujuan untuk mengelola risiko K3 yang ada dalam perusahaan sehingga dapat mencegah kejadian yang tidak diinginkan atau yang menimbulkan kerugian. Upaya utama yang dapat dilakukan untuk mewujudkan lingkungan kerja yang aman dan sehat serta melindungi dan meningkatkan pemberdayaan pekerja yang sehat, selamat dan berkinerja tinggi adalah dengan menerapkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di tempat kerja.

Berdasarkan PER.05/MEN/1996 pasal 1, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan sistem yang seluruh manajemennya yang terdiri dari perencanaan, implementasi, prosedur, SDM yang dibutuhkan untuk mengembangkan penerapan demi pencapaian dan pemeliharaan yang berkaitan dengan K3 dalam rangka untuk mengendalikan risiko yang memiliki keterkaitan dengan segala kegiatan demi terciptanya lingkungan kerja yang nyaman, efektif, serta efisien. (Suardi, 2011).

9.2 Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Dalam rangka menghadapi era industrialisasi dan era globalisasi serta pasar bebas, kesehatan dan keselamatan kerja merupakan salah satu prasyarat yang ditetapkan dalam hubungan ekonomi antar negara yang harus dipenuhi oleh seluruh negara anggota termasuk Indonesia. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

(K3) merupakan hal yang harus dikelola dengan baik sama seperti aspek lainnya dalam perusahaan seperti operasional, produksi, logistik, sumber daya manusia, keuangan dan pemasaran. Oleh karena itu manajemen harus berupaya untuk mengelolanya dengan perencanaan yang baik.

Pemerintah telah menetapkan sebuah peraturan perundangan tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang tertuang dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: PER.50/MEN/2012. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) secara normatif sebagaimana terdapat pada PER.50/MEN/2012 pasal 1 merupakan bagian dari sistem manajemen keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif.

9.2.1 Pengertian Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 05/MEN/1996 pasal 1 menyebutkan bahwa SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian, dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif.

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) secara normatif sebagaimana terdapat pada PER.50/MEN/2012 pasal 1, adalah bagian dari sistem manajemen keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan,

tanggungjawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Sistem Manajemen K3 bukan hanya tanggung jawab pemerintah, masyarakat, pasar, atau dunia internasional saja tetapi juga tanggung jawab pengusaha untuk menyediakan tempat kerja yang aman bagi pekerjanya.

Salah satu peraturan perundangan yang mengatur mengenai SMK3 adalah Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 05 Tahun 1996 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Sistem Manajemen K3 merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan lainnya sama seperti sistem manajemen mutu dan lingkungan. Peranan Sistem Manajemen K3 di perusahaan dapat menjadi bahan bagi pembuat keputusan perusahaan dalam melakukan aktivitas dan pembelian barang dan jasa. Tujuan Sistem Manajemen K3 adalah menciptakan suatu system K3 di tempat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, tenaga kerja dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif (ILO, 2015). (Angky Meillin dkk, 2021)

9.2.2 Tujuan dan Manfaat Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3)

Sistem Manajemen K3 dalam penerapannya tentu saja memiliki tujuan dan manfaat. Ada beberapa pendapat tentang tujuan dan manfaat dari penerapan SMK3.

Menurut Sujoso (2012) tujuan diterapkannya sistem manajemen K3 adalah:

1. Sebagai alat ukur kinerja keselamatan dan kesehatan kinerja.

2. Sebagai pedoman implementasi keselamatan dan kesehatan kinerja dalam organisasi
3. Sebagai dasar penghargaan.
4. Sebagai dasar pemberian sertifikasi.,
5. Menempatkan tenaga kerja sesuai dengan harkat dan martabatnya sebagai manusia (pasal 27 ayat 2 UUD 1945),
6. Meningkatkan komitmen pimpinan perusahaan untuk melindungi tenaga kerja,
7. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja untuk menghadapi kompetisi perdagangan global, Proteksi terhadap industri dalam negeri,
8. Meningkatkan daya saing dalam perdagangan internasional, Mengeliminasi boikot LSM internasional terhadap produk ekspor nasional,
9. Meningkatkan pelaksanaan pencegahan kecuali melalui pendekatan sistem,
10. Perlunya upaya pencegahan terhadap problem sosial dan ekonomi yang terkait dengan penerapan K3.

Tujuan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menurut PP Nomor 50 Tahun 2012 adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan efektivitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja secara terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi.
2. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau serikat pekerja/serikat buruh.
3. Menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivitas.

Menurut Hasbi Ibrahim (2013), ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, beberapa di antaranya adalah:

1. Melindungi Pekerja. Dengan menerapkan system manajemen K3 angka kecelakaan dapat dikurangi atau bahkan ditiadakan sama sekali, dimana hal ini juga akan menguntungkan bagi perusahaan, karena pekerja yang merasa aman dari ancaman kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja akan bekerja lebih bersemangat dan produktif.
2. Patuh Terhadap Peraturan dan Undang-Undang. Perusahaan-perusahaan yang taat terhadap peraturan atau perundang undangan yang berlaku pada umumnya terlihat lebih sehat. Dengan mematuhi peraturan dan perundang-undangan yang berlaku maka perusahaan akan lebih tertib dan hal ini dapat meningkatkan citra baik perusahaan itu sendiri.
3. Meningkatkan Kepercayaan dan Kepuasan Pelanggan. Penerapan SMK3 dengan baik akan mempengaruhi kepuasan pelanggan. Dengan diterapkannya system manajemen K3 maka diharapkan akan dapat menjamin proses yang aman, tertib dan bersih sehingga bisa meningkatkan kualitas dan mengurangi produk cacat. Para pekerja akan bekerja secara lebih baik, karena mereka terlindungi dengan baik sehingga bisa lebih produktif. Kecelakaan dapat dihindari sehingga bisa menjamin perusahaan beroperasi secara penuh dan normal untuk menjamin kontinuitas suplai kepada pelanggan.
4. Membuat Sistem Manajemen yang Efektif. Melalui penerapan system manajemen K3 atau OHSAS 18001 maka sistem manajemen keselamatan akan dikelola dengan baik dan efektif. Rekaman- rekaman bukti penerapan sistem manajemen K3 sebaiknya disimpan sebagai pembuktian identifikasi akar masalah ketidak sesuaian.

Adapun manfaat penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja menurut Suardi (2011), yaitu:

- a. Perlindungan Karyawan. Tujuan dari penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja adalah memberi perlindungan kepada pekerja. Dengan adanya jaminan keselamatan, keamanan, dan kesehatan selama bekerja, pekerja tentu akan memberikan performa kerja yang baik dan meningkatkan loyalitas mereka terhadap perusahaan.
- b. Memperlihatkan Kepatuhan pada Peraturan dan Undang-undang Dengan menerapkan Sistem Manajemen K3, berarti perusahaan telah menunjukkan kepatuhannya terhadap peraturan dan perundang-undangan sehingga mereka dapat beroperasi normal tanpa menghadapi kendala dari segi ketenagakerjaan.
- c. Mengurangi Biaya. Dengan menerapkan sistem ini, kita dapat mencegah terjadinya kecelakaan, kerusakan atau sakit akibat kerja yang menimbulkan kerugian bagi perusahaan.
- d. Membuat Sistem Manajemen yang Efektif
Tujuan perusahaan beroperasi adalah mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya. Untuk mencapai hasil tersebut maka perlu adanya sistem manajemen perusahaan yang efektif. Penerapan SMK3 yang efektif akan mengurangi rapat-rapat yang membahas ketidaksesuaian dan organisasi dapat berkonsentrasi melakukan peningkatan terhadap sistem manajemen
- e. Meningkatkan Kepercayaan dan Kepuasan Pelanggan. Karyawan yang terjamin keselamatan dan kesehatan kerjanya akan bekerja lebih optimal yang akan berdampak pada produk yang dihasilkan. Selain itu dengan adanya penerapan SMK3, citra organisasi terhadap kinerjanya akan

semakin meningkat sehingga akan meningkatkan kepercayaan pelanggan.

Menurut Sujoso (2012) Sistem manajemen K3 (SMK3) memberi manfaat baik kepada organisasi tempat kerja dan pemerintah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan penerapan K3 memberi manfaat:
 - a. Mengetahui pemenuhan perusahaan terhadap peraturan perundangan dibidang K3;
 - b. Mendapatkan bahan umpan balik bagi tinjauan manajemen dalam rangka meningkatkan kinerja istem manajemen K3;
 - c. Mengetahui efektivitas, efisiensi dan kesesuaian serta kekurangan dari penerapan system manajemen K3,
 - d. Mengetahui kinerja K3 di perusahaan;
 - e. Meningkatkan image perusahaan yang kemudian akan meningkatkan daya saing perusahaan;
 - f. Meningkatkan kepedulian dan pengetahuan tenaga kerja mengenai K3 yang juga akan meningkatkan produktivitas perusahaan;
 - g. Terpantaunya bahaya dan risiko di perusahaan;
 - h. Penanganan yang berkelanjutan terhadap risiko yang ada diperusahaan;
 - i. Mencegah kerugian yang lebih besar kepada perusahaan; dan Pengakuan terhadap kinerja K3 diperusahaan atas pelaksanaan SMK3.
2. Bagi pemerintah penerapan K3 memberi manfaat:
 - a. Sebagai salah satu alat untuk melindungi hak tenaga kerja di bidang K3;
 - b. Meningkatkan mutu kehidupan bangsa dan image bangsa di forum internasional; dan
 - c. Mengurangi angka kecelakaan kerja yang sekaligus akan meningkatkan produktivitas kerja/nasional.

Penerapan SMK3 juga mempunyai banyak manfaat bagi industri atau perusahaan menurut Hasbi Ibrahim (2013) antara lain:

1. Mengurangi jam kerja yang hilang yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja.
2. Menghindari kerugian material dan jiwa diakibatkan oleh kecelakaan kerja.
3. Menciptakan tempat kerja yang efisien dan produktif bagi tenaga kerja sehingga merasa aman dalam bekerja.
4. Meningkatkan image market terhadap perusahaan.
5. Menciptakan hubungan yang harmonis bagi karyawan dan perusahaan.

9.3 Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Penerapan Sistem Manajemen K3 sering kali dipandang sebagai hal yang tidak mudah untuk dilakukan dan dijalankan, karena banyak persiapan yang harus dilakukan. Dalam penerapannya Sistem Manajemen K3 memiliki elemen atau persyaratan yang harus dibangun dalam suatu organisasi.

Dalam upaya menjalankan Sistem Manajemen K3 diperlukan upaya strategi sehingga penerapannya dapat berjalan sesuai dengan tahapan-tahapan dan langkah-langkahnya. Langkah pertama yang perlu dilakukan dalam menerapkan Sistem Manajemen K3 adalah oleh pengusaha dan pengurus harus menunjukkan Komitmen K3 dalam bentuk :

1. Menempatkan organisasi K3 pada posisi yang dapat menentukan keputusan perusahaan
2. Menyediakan anggaran, tenaga kerja yang berkualitas dan sarana-sarana lain yang diperlukan di bidang K3
3. Menetapkan personnel yang mempunyai tanggung jawab, wewenang dan kewajiban yang jelas dalam penanganan K3
4. Perencanaan K3 yang terkoordinasi

5. Melakukan penilaian kinerja dan tindak lanjut pelaksanaan K3

Menurut PP Nomor 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen K3 disebutkan bahwa Kebijakan K3 merupakan pernyataan tertulis yang ditandatangani oleh pengusaha dan atau pengurus yang memuat keseluruhan visi dan tujuan perusahaan, komitmen dan tekad melaksanakan K3, kerangka dan program kerja yang mencakup kegiatan perusahaan secara menyeluruh yang bersifat umum dan atau operasional. Kebijakan K3 dibuat berdasarkan konsultasi antara pengurus dan wakil tenaga kerjayang kemudian harus dijelaskan dan disosialisasikan kepada semua tenaga kerja, pemasok dan pelanggan. Kebijakan K3 bersifat dinamik dan selalu ditinjau ulang dalam rangka peningkatan kinerja K3 seperti yang diamanahkan dalam Permenaker nomor PER.05/Men/1996 tentang Sistem Manajemen K3.

Untuk melaksanakan komitmen dan kebijakan K3, perlu disusun strategi antara lain :

- a. Advokasi sosialisasi program K3
- b. Menetapkan tujuan yang jelas
- c. Organisasi dan penugasan yang jelas
- d. Meningkatkan SDM profesional di bidang K3 pada setiap unit kerja di lingkungan perusahaan
- e. Sumber daya yang harus didukung oleh manajemen puncak
- f. Kajian risiko secara kualitatif dan kuantitatif
- g. Membuat program kerja K3 perusahaan yang mengutamakan upaya peningkatan dan pencegahan
- h. Monitoring dan evaluasi secara internal dan eksternal secara berkala.

Dalam implementasinya, sistem manajemen K3 mempunyai 2 tahap, yaitu tahap persiapan serta tahap pengembangan dan penerapan.

Tahap persiapan merupakan tahap pertama yang harus dipersiapkan oleh perusahaan dengan melibatkan lapisan manajemen, sejumlah personel, mulai dari menyatakan komitmen sampai dengan kebutuhan sumber daya yang diperlukan. Adapun tahap persiapan meliputi: (1) komitmen manajemen puncak, (2) menentukan ruang lingkup, (3) menetapkan cara penerapan, (4) membentuk kelompok penerapan, (5) menetapkan sumber daya yang diperlukan.

Tahap pengembangan dan penerapan, mencakup beberapa langkah yang harus dilakukan oleh perusahaan dengan melibatkan banyak personel, mulai dari melaksanakan penyuluhan dan melaksanakan sendiri kegiatan audit internal serta tindakan perbaikannya sampai sertifikasi. Langkah – langkah tersebut adalah: (1) menyatakan komitmen, (2) menetapkan cara penerapan, (3) membentuk kelompok kerja penerapan, (4) melakukan menetapkan sumber daya yang diperlukan, (5) kegiatan penyuluhan, (6) peninjauan sistem, (7) penyusunan jadwal kegiatan, (8) pengembangan Sistem Manajemen K3, (9) penerapan sistem, (10) proses sertifikasi.

Langkah-langkah dari tahap pengembangan dan penerapan akan diuraikan sebagai berikut:

1. Menyatakan Komitmen.

Pernyataan komitmen dan penetapan kebijakan untuk menerapkan SMK3 dalam organisasi /perusahaan harus dilakukan oleh manajemen puncak. Komitmen manajemen puncak harus diimplementasikan dalam bentuk tindakan nyata agar dapat diketahui, dipelajari, dihayati dan dilaksanakan oleh seluruh staf dan karyawan perusahaan termasuk dirinya sendiri secara individu. Artinya dari manajemen puncak sampai karyawan terendah harus bertanggungjawab atas keberhasilan penerapan SMK3 di perusahaan.

2. Menetapkan Cara Penerapan SMK3.

Untuk menetapkan SMK3 di perusahaan dapat menggunakan jasa konsultan khusus yang bergerak dalam bidang penerapan SMK3 dengan pertimbangan sebagai berikut: (a) konsultan yang baik tentu memiliki pengalaman yang banyak dan bervariasi sehingga dapat menyampaikan pengetahuan secara efektif dan dapat memberikan rekomendasi yang tepat dalam proses penerapan SMK3; (b) konsultasi yang independen memungkinkan konsultasi tersebut dapat memberikan umpan balik kepada manajemen secara bebas dan obyektif tanpa terpengaruh oleh persaingan antar kelompok dalam perusahaan; (c) Konsultan jelas memiliki waktu yang cukup. Selain menggunakan jasa konsultan dari luar, perusahaan tentu juga dapat menerapkan SMK3 secara mandiri jika perusahaan memiliki tenaga ahli yang mampu mengorganisasikan dan mengarahkan orang serta bersedia bekerja penuh waktu untuk urusan manajemen K3 itu sendiri.

3. Membentuk Kelompok Kerja Penerapan SMK3.

Anggota kelompok kerja Penerapan SMK3 terdiri dari seorang wakil dari setiap unit kerja yang ada dan biasanya manajer unit kerja yang bergabung dalam kelompok ini, karena merekalah yang bertanggungjawab terhadap unit kerja yang bersangkutan. Kesuksesan kelompok dalam penerapan SMK3 tergantung pada peran, tugas dan tanggung jawab, kualifikasi anggota, jumlah anggota dan keberadaan dari kelompok kerja pendukung. Adapun peran anggota yang utama adalah: (a) menjadi agen perubahan sekaligus fasilitator dalam unit kerjanya. (b) menjaga konsistensi penerapan SMK3, baik melalui tinjauan sehari – hari maupun secara berkala. (c) menjadi penghubung antara manajemen dan unit kerjanya. Adapun tugas dan tanggung

jawab anggota kelompok kerja adalah sebagai berikut: (a) Mengikuti pelatihan lengkap dengan standar SMK3. (b) Melatih staf dalam unit kerjanya sesuai kebutuhan. (c) Melakukan latihan terhadap sistem yang berlangsung dibandingkan dengan standar SMK3 yang diterapkan. (d) Melakukan tinjauan terhadap sistem yang berlangsung dibandingkan dengan standar SMK3. (e) Membuat diagram alir yang dapat menjelaskan keterlibatan unit kerjanya dengan komponen lain yang ada dalam standar SMK3. (f) Bertanggung jawab untuk mengembangkan sistem sesuai dengan komponen SMK3 yang terkait dalam unit kerjanya. Misalnya anggota kelompok kerja wakil unit SDM bertanggungjawab untuk kegiatan terkait pelatihan, dan sebagainya. (g) Melakukan tugas seperti apa yang tertulis dalam dokumen baik di unit kerjanya sendiri maupun perusahaan. (h) Ikut menjadi tim auditor internal. (h) Bertanggung jawab mempromosikan standar SMK3 secara kontinyu baik di unit kerja sendiri, maupun di unit kerja lain secara konsisten serta bersamasama memelihara penerapan SMK3 secara berkelanjutan.

4. Menetapkan Sumber Daya yang Diperlukan.

Sumber daya disini mencakup personil, perlengkapan, waktu dan sumber dana. Personal yang dimaksud ini adalah orang – orang yang diangkat oleh manajemen untuk terlibat penuh dalam proses penerapan SMK3. Perlengkapan dalam hal ini termasuk ruang kerja dan fasilitas yang dibutuhkan. Waktu yang dibutuhkan akan disesuaikan dengan kebutuhan pelaksanaan kegiatan seperti sosialisasi, pelatihan personil, rapat – rapat, studi – studi pustaka, menulis dokumen mutu sampai menghadapi kegiatan seperti kegiatan audit. Dana yang dibutuhkan untuk penerapan SMK3 juga harus disiapkan untuk itu perusahaan harus mengalokasikan dana yang cukup untuk membiayai

kegiatan penerapan manajemen K3, biaya konsultan, lembaga sertifikasi maupun biaya pelatihan-pelatihan yang dilaksanakan.

5. Kegiatan Penyuluhan.

Tujuan kegiatan penyuluhan adalah: (a) menyamakan persepsi dan motivasi akan pentingnya penerapan SMK3 bagi kinerja perusahaan, dan (b) membangun komitmen menyeluruh mulai dari jajaran direksi, manajer, staf dan seluruh jajaran dalam perusahaan untuk bekerjasama dalam menerapkan standar SMK3 ini melalui berbagai media komunikasi, seperti spanduk, leaflet, surat edaran, ceramah-ceramah, maupun buku-buku panduan penerapan SMK3. Kegiatan penyuluhan mencakup 3 kegiatan, yaitu pernyataan komitmen manajemen, pelatihan *awareness* SMK3, dan pembagian bahan bacaan sebagai media promosi SMK3.

6. Peninjauan sistem.

Peninjauan sistem K3 yang sedang berjalan dilakukan oleh kelompok kerja dan dibandingkan dengan dengan persyaratan yang ada dalam SMK3. Peninjauan dapat dilakukan terhadap dokumen dan pelaksanaan dengan melihat apakah sudah mengikuti prosedur dari OHSAS 18001 atau SMK3 sesuai Permenaker No.05 tahun 1996.

7. Penyusunan Jadwal Kegiatan.

Ada beberapa hal perlu dipertimbangkan dalam menyusun jadwal kegiatan yaitu jumlah kegiatan harus disiapkan, waktu yang diperlukan untuk pemeriksaan, disempurnakan, disetujui, dan diaudit, serta kemampuan wakil manajemen dan kelompok kerja penerapan

8. Pengembangan SMK3.

Pada tahap pengembangan sistem manajemen K3, kegiatan yang dapat dilakukan mencakup: dokumentasi, pembagian

kelompok, penyusunan diagram alir, penulisan manual SMK3, prosedur, dan instruksi kerja.

9. Penerapan SMK3.

Setelah semua dokumen selesai disiapkan, maka setiap anggota kelompok kerja kembali ke masing – masing unit kerja, untuk menerapkan / mengimplementasikan rencana penerapan SMK3 yang telah ditulis.

10. Proses Sertifikasi.

Pada proses sertifikasi penerapan SMK3, ada sejumlah lembaga seperti Sucofindo, yang akan melakukan sertifikasi terhadap Permennaker No. 05 Tahun 1996.

9.4 Pengukuran dan Evaluasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Penerapan sistem manajemen K3 maka diperlukan juga sistem untuk mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja Sistem Manajemen K3 dan hasilnya harus dianalisis. Hasil analisisnya kemudian digunakan untuk menilai keberhasilan dan juga untuk melakukan identifikasi tindakan perbaikan.

9.4.1 Inspeksi dan Pengujian

Perusahaan harus memiliki dan melaksanakan prosedur inspeksi, pengujian dan pemantauan yang sesuai dengan tujuan dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja. Jumlah kegiatan inspeksi dan pengujian harus disesuaikan dengan obyeknya. Prosedur inspeksi, pengujian dan pemantauan secara umum mencakup: a. Personel yang terlibat harus memiliki pengalaman dan keahlian yang cukup. b. Catatan inspeksi, pengujian dan pemantauan yang sedang berlangsung harus tertata dengan baik. c. Peralatan dan metode pengujian yang memadai harus digunakan untuk menjamin terpenuhinya standar keselamatan dan kesehatan kerja. d. Tindakan perbaikan harus dilakukan segera pada saat ditemukan ketidaksesuaian terhadap persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja berdasarkan hasil inspeksi, pengujian dan

pemantauan. e. Penyelidikan yang memadai harus dilaksanakan untuk menemukan inti permasalahan dari suatu insiden. f. Hasil temuan harus dianalisis dan ditinjau ulang.

9.4.2 Audit Sistem Manajemen K3

Audit Sistem Manajemen K3 dilakukan bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan Sistem Manajemen K3. Audit Sistem Manajemen K3 harus dilakukan secara berkala, sistematis dan independen oleh personel yang memiliki kompetensi kerja dengan menggunakan metodologi yang sudah ditetapkan. Dalam pelaksanaan audit, frekuensinya harus ditentukan berdasarkan tinjauan ulang hasil audit sebelumnya dan bukti sumber bahaya yang didapatkan ditempat kerja dan kemudian hasilnya harus digunakan oleh pengurus dalam proses tinjauan ulang manajemen.

9.4.3 Tindakan Perbaikan dan Pencegahan

Semua hasil temuan dari pelaksanaan pemantauan, audit dan tinjauan ulang Sistem Manajemen K3 harus didokumentasikan dengan baik untuk dapat digunakan sebagai bahan identifikasi tindakan perbaikan dan pencegahan dimana kemudian pihak manajemen diharapkan dapat menjamin pelaksanaannya secara sistematis dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Angky Meilin, dkk. 2021. *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Kediri: Strada Press
- Hasbi Ibrahim. 2013. *Strategi Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Makassar: Alaudin University Press.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012
Tentang *Penerapan Sistem Manajemen K3*
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor: Per.05/MEN/1996
tentang *Sistem Manajemen Keselamatan dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*
- Suardi, R. 2011. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PPM
- Sujoso, Anita Dewi Prahastuti. 2012. *Dasar-dasar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja*. Jember: Jember University Press
- Widodo, SE. 2015. *Manajemen Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

BAB 10

SISTEM SAFETY FIRST (K3) DAN 5S DALAM BUDAYA KERJA JEPANG - SEBAGAI PENGETAHUAN DASAR UNTUK PARA CALON TENAGA MAGANG

Oleh Dwi Puspitosari

10.1 Sejarah Gerakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Istilah “Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dikenal dengan Slogan “*Safety First*” diciptakan oleh Elbert Henry Gary, presiden *United States Steel Corporation* ketika berkampanye menyerukan keutamaan keselamatan di dalam pabrik/ perusahaan dari sudut pandang kemanusiaan, bagi banyak pekerja yang mengalami kecelakaan kerja di lingkungan yang buruk selama resesi di awal tahun 1900 an. Berdasarkan definisinya, menurut OHSAS 18001 (*Occupational Health and Safety Assessment*) mengutip dari laman <http://sistemmanajemen-keselamatankerja.co.id>, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah semua factor serta kondisi yang memiliki kemungkinan memberi dampak pada kesehatan dan keselamatan para tenaga kerja maupun semua pihak yang berkaitan di tempat kerja. Menimbang pentingnya keselamatan dan kesehatan seluruh sumber daya manusia yang berada di lingkungan kerja, sistem ini mulai diterapkan secara meluas di berbagai pabrik dan perusahaan

industri di seluruh negara di dunia. Salah satu negara maju yang terkenal dengan ketatnya penerapan sistem K3 ini adalah Jepang.

Perkembangan gerakan keselamatan kerja ini mulai diterapkan di negara Jepang dengan slogan "*Anzen Dai Ichi*" yang terinspirasi dari kampanye keselamatan kerja di negara Amerika Serikat yang diusung dengan slogan "*Safety First*". Awal sejarah dimulainya gerakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Jepang adalah dari seorang *general affairs* di perusahaan besar Jepang Toshiba (dulu dikenal dengan *Tokyo Electric Company*) yang bernama Toshibumi Gamo, yang menemukan seorang karyawan pabrik tewas dikarenakan kecelakaan yang terjadi di lingkungan kerja. Pengalaman tersebut membuat Toshibumi Gamo sangat terpukul, dan pada akhirnya membuat Toshibumi Gamo berkomitmen untuk selalu memastikan keselamatan para karyawan selama berada di lingkungan kerja. Pada tahun 1914, Toshibumi Gamo mulai melakukan gerakan perlawanan terhadap kasus-kasus kecelakaan industri di negara Jepang. Ia menyelenggarakan sebuah rapat umum yang dihadiri oleh para pendiri gerakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di seluruh Jepang yang berlangsung pada tanggal 3 April 1917 di Tokyo. Rapat umum tersebut menghasilkan terbentuknya sebuah organisasi khusus sebagai sektor yang mengurus dan menangani keselamatan dan kesehatan para pekerja. Badan organisasi ini diberi nama "*Anzen Dai Ichi Kyokai*", dan kegiatannya berlangsung di sebuah kantor yang terletak gedung Mitsubishi lantai 21 Marunouchi, Tokyo.

Pada tahun 1919 kegiatan kampanye K3 mulai aktif dan termuat dalam jurnal "*Safety First*". Gerakan kampanye pertama ini dilaksanakan pada tanggal 15-21 Juni 1919 dan sejak itu dikenal dengan "*The Safety Week*". *The Safety Week* diadakan setiap tahun di seluruh wilayah di Jepang. Gerakan ini dipimpin oleh enam orang yaitu: Kakichi Uchida sebagai presiden utama, Toshibumi Gamo, Morio Nakamatsu, Daikichi Imura, Suketada Ito, dan Jintaro

Kojima. Organisasi Kegiatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau *Anzen Dai Ichi Kyokai* merupakan organisasi *pioneer* yang telah memengaruhi masyarakat Jepang untuk mulai menyadari pentingnya keselamatan kerja selama berada di lingkungan kerja. Sejak itulah negara Jepang mengalami transformasi menjadi negara yang sangat mengedepankan keselamatan bagi para pekerjanya.

Toshibumi Gamo mengambil pensiun dari perusahaan Toshiba pada tahun 1923 di usianya yang ke 40 tahun. Ia lebih memilih untuk fokus dalam kegiatan memperjuangkan keselamatan kerja bagi para karyawan. Pada tahun 1925 Toshibumi Gamo mendirikan organisasi Kesejahteraan Masyarakat Industri (*Sangyou Fukuri Kyoukai*) yang bertujuan mempromosikan kesejahteraan para karyawan pabrik serta mempersatukan manajemen perusahaan dengan para pekerja untuk mencegah terjadinya kecelakaan di lingkungan kerja. Di organisasi ini Toshibumi Gamo menjabat sebagai seorang ahli keamanan.

Toshibumi Gamo merupakan tokoh sejarah paling berpengaruh dalam aksi kampanye keselamatan di tempat kerja, serta sebagai pelopor gerakan sistem K3 di era *modern* Jepang. Toshibumi Gamo mengabdikan hidupnya untuk memperjuangkan keselamatan kerja dan selalu menegaskan bahwa menjamin keselamatan dan kesehatan kerja para karyawan adalah hal paling penting di sebuah perusahaan. Dari tindakannya ini Toshibumi Gamo mendapatkan penghargaan dari pemerintah Jepang berupa *Ranju Hosho* atau *Medal Blue Ribbon* pada tahun 1957. Toshibumi Gamo tetap aktif memberikan pidato dan kampanye tentang K3 sekalipun usianya telah mencapai angka 83 tahun. Toshibumi Gamo tutup usia pada tahun 1966 di Tokyo. Upayanya menerapkan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau *Anzen Dai Ichi* di lingkungan kerja telah ia lakukan di perusahaan ia bekerja, yaitu *Toshiba*. Dapat dikatakan, *Toshiba* adalah perusahaan di Jepang pertama yang menerapkan sistem *Anzen Dai Ichi*.

10.2 Contoh Penerapan K3 di Lingkungan Kerja

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) atau *Safety First* di perusahaan telah secara luas dilakukan. Secara hakiki hal ini ditujukan demi menjamin kesehatan dan keselamatan para tenaga kerja baik dari segi jasmani, maupun rohani. Penerapan K3 juga untuk meningkatkan standar kesejahteraan para tenaga kerja. Tujuan utama dari penerapan sistem K3 adalah: a. Mengamankan sebuah sistem proses/ pekerjaan mulai dari proses *input* hingga dengan proses *output*. Proses yang dimaksud bisa berupa proses tahapan produksi baik di dalam maupun di luar lingkungan industry, seperti di sektor publik dan semacamnya. b. Implementasi dari program kesehatan dan keselamatan kerja juga diharapkan dapat meningkatkan taraf kesejahteraan (Wowo dalam (Fitriani et al., n.d.).

Slogan *Safety First* diciptakan karena kecelakaan kerja banyak terjadi di lingkungan kerja pada saat bekerja. Indonesia telah menetapkan undang-undang yang melindungi para tenaga kerja dari factor bahaya kecelakaan di lokasi kerja. Di dalam Undang-undang No.1 Tahun 1970 yang merupakan undang-undang yang mengatur tentang keselamatan kerja para pekerja, disebutkan dalam pasal 2 ayat 1 adalah “Yang diatur oleh undang-undang ini ialah keselamatan kerja dalam segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air maupun di udara, yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia”.

Penerapan sistem K3 di lingkungan kerja diharapkan dapat mencegah atau mengurangi terjadinya kecelakaan kerja yang mungkin muncul. Berikut adalah beberapa contoh tindakan dalam penerapan K3 di lingkungan kerja:

1. Menghindari Sikap Ceroboh Saat Bekerja

Ceroboh adalah sikap kurang hati-hatian, sembrono, dan tidak dipikirkan baik-baik. Dalam keadaan lelah saat bekerja, seseorang akan dengan mudah melakukan tindakan ceroboh

tanpa disengaja. Hal ini dapat berakibat fatal jika terjadi, terlebih jika sedang berurusan dengan mesin/ alat berat. Para pekerja diwajibkan meningkatkan konsentrasinya saat bekerja untuk mengurangi resiko terjadinya kecelakaan kerja.

2. Menggunakan Perlengkapan Keselamatan Kerja

Dengan berpikir bahwa tidak ada tempat yang aman sekalipun di tempat kerja, seseorang akan selalu siaga agar terhindar dari kecelakaan kerja. Salah satu cara yang dapat meningkatkan faktor keselamatan para tenaga kerja adalah dengan mengenakan alat dan perlengkapan keamanan kerja yang sesuai standar seperti masker hidung, kacamata *safety*, sarung tangan *safety*, *helm safety*, sepatu *safety*, dan lain-lain.



Gambar 10.1 : Contoh Perlengkapan Keselamatan Kerja

Sumber: <https://surabaya.proxsisgroup.com/kenali-11-jenis-alat-pelindung-diri-apd/>



Gambar 102 : Contoh Perlengkapan Keselamatan Kerja di Area Kerja di Jepang

Sumber: <https://www.meiban-online.com/shop/g/g4498006/>

3. Mematuhi Peraturan Kerja

Peraturan kerja satu perusahaan dengan perusahaan lain mungkin tidak sama. Hal ini dikarenakan kondisi lingkungan dan tenaga kerja yang berbeda. Peraturan kerja dibuat dengan tujuan menciptakan atmosfer lingkungan kerja yang terlindungi, nyaman, serta aman dari berbagai resiko kecelakaan. Dengan mematuhi peraturan yang berlaku, berarti ikut serta dalam usaha mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerja yang tidak diinginkan.

4. Selalu Tanggap Terhadap Keadaan

Tanggap ada sikap yang dapat dengan cepat mengetahui dan menyadari adanya suatu gejala yang terjadi di sekitar. Sikap ini diperlukan untuk dapat segera mengambil tindakan tepat jika menghadapi adanya gejala yang tidak seharusnya terjadi.

5. Selalu Memeriksa Alat Kerja

Teliti sebelum mengenakan alat kerja adalah tindakan preventif untuk mengurangi resiko terjadinya cedera karena alat kerja

yang tidak lagi memenuhi standar. Memastikan alat kerja yang akan digunakan masih dalam kondisi layak pakai, adalah satu tahapan awal yang wajib selalu dilakukan. Jika ditemukan ada alat kerja yang rusak atau ada bagian yang tidak utuh, harus segera diperbaiki.



Gambar 10.3 : Logo Ilustrasi Umum *Anzen Dai Ichi* di Area Kerja di Jepang

Sumber: <https://www.signmall.jp/item/11315086486.html>

10.3 Definisi 5S

5S adalah istilah untuk sebuah sistem kerja yang berasal dari Jepang dalam mendeskripsikan secara sistematis tentang bagaimana praktek *housekeeping* yang benar dan baik. Sistem penataan *housekeeping* telah dikenal sebagai langkah awal serta merupakan sebuah cara pendekatan dengan efektifitas yang tinggi dalam membangun dan mengenalkan budaya kerja sebagai upaya meningkatkan produktivitas, serta dalam waktu yang bersamaan dapat diterapkan secara kolaboratif dengan sistem manajemen yang lain. Sistem 5S juga merupakan sebuah strategi dan filosofi bagi suatu perusahaan atau organisasi dalam menata, mengatur, dan mengelola lingkungan dan alur kerja, untuk menciptakan

sebuah efisiensi dengan cara mengurangi jumlah buangan (*waste*), baik yang bersifat peralatan, biaya, proses atau tindakan, dan waktu.

Sistem 5S adalah sebuah usaha bersifat terpadu yang dalam implementasinya dilakukan oleh seluruh lapisan karyawan dalam sebuah perusahaan/ organisasi. Penerapan 5S dimulai dari pimpinan level paling tinggi hingga pekerja di level paling bawah. Dalam proses pelaksanaannya, sistem ini diorganisir oleh Komite 5S yang telah dibentuk dalam perusahaan/ organisasi tersebut. Program 5S ini pada hakekatnya adalah sebuah gerakan dengan tekad yang bulat dari seluruh pihak untuk melakukan aksi, yakni peringkasan, pembersihan dan perapihan di seluruh lingkungan kerja. Tidak berhenti sampai di situ, 5S menuntut kontinuitas yakni konsistensi dalam pemeliharaan atau pelestarian terhadap kondisi yang telah berhasil menjadi ringkas-rapih-bersih tersebut, serta tahap terakhir adalah upaya pembiasaan melakukan aksi tersebut secara berulang-ulang, sehingga diharapkan semua pihak terbiasa melakukan hal tersebut dengan cara yang benar secara alami.

Program 5S adalah sebuah *tool* yang terkenal dari konsep *continuous improvement* (peningkatan berkelanjutan) di budaya kerja Jepang. Gerakan 5S merupakan dasar yang dinilai efektif untuk sebuah perusahaan dengan sistem *lean*. 5S terdiri dari 5 kata yang berawalan huruf “S” dalam bahasa Jepang, yaitu *Seiri* (*Sort*), *Seiton* (*Straighten*), *Seisou* (*Sweep and Clean*), *Seiketsu* (*Systemize*), dan *Shitsuke* (*Standardize*). Konsep yang menjadi fokus dari sistem 5S ini adalah mencari hal-hal yang dianggap *waste* atau pemborosan, kemudian mengusahakan untuk mengurangnya dan bahkan menghilangkannya. *Waste* dapat diartikan sebagai produk yang mengalami kerusakan karena waktu penyimpanan yang terlalu lama, *space* yang “terbuang” dengan percuma untuk penyimpanan barang yang tidak terlalu digunakan, hingga produk jadi yang “mengendap” di Gudang penyimpanan. Kelima komponen “S” tersebut adalah:

1. Seiri 「整理」 berarti Ringkas
2. Seiton 「整頓」 berarti Rapih
3. Seisou 「清掃」 berarti Resik
4. Seiketsu 「清潔」 berarti Rawat
5. Shitsuke 「しつけ」 berarti Rajin

Penyebutan 5S di beberapa perusahaan atau organisasi diganti dengan istilah lain, seperti:

- 1) 5 R : Ringkas, Rapih, Resik, Rawat, Rajin
- 2) 5 K : Keteraturan, Kerapihan, Kebersihan, Keselamatan, Kedisiplinan
- 3) 5 K : Ketelitian, Kerapihan, Kebersihan, Kesegaran, Kedisiplinan
- 4) 5 P : Pemilahan, Penataan, Pembersihan, Pemantapan, Pembiasaan
- 5) 5 C: *Clear out/ Sifting, Configure/ Sorting, Clean/ Sweeping, Conform/Spick & Span, Custom/ Discipline*
- 6) 5 S : *Sort, Set, Shine, Standardize, Sustain*



Gambar 10.4 : Gambaran Visual 5S di Area Kerja
 Sumber: www.ejurnal.asmi.ac.id

Berikut adalah penjelasan dari masing-masing konsep dalam 5S.

1. *Seiri* 「整理」 (Ringkas)

Konsep pertama dari sistem kerja 5S adalah *seiri*, yang berarti ringkas. Menurut Hiroyuki Hirano (2002:21), *seiri* adalah tindakan memisahkan beberapa barang ke dalam dua golongan, yaitu barang yang masih dibutuhkan dan yang sudah tidak dibutuhkan. Barang yang tidak dibutuhkan wajib dipisahkan dari lokasi kerja, dimana barang-barang tersebut merupakan barang yang belum/ tidak/ belum/ jarang dimanfaatkan saat ini. Untuk barang yang masih meragukan, diperlukan pertimbangan dan penilaian (*appraisal*) terhadap nilai dari barang tersebut. Sedangkan menurut (Kristianto Jahja dalam Purwanto, 2018), *Seiri* yaitu: “singkirkan barang-barang yang tidak diperlukan dari area kerja”.

2. *Seiton* 「整頓」 (Rapi)

Seiton adalah tindakan meletakkan dan menyimpan barang di tempat yang tepat atau dalam tata letak yang benar dan disepakati, sehingga akan mudah ditemukan terlebih dapat dalam keadaan mendadak. Menurut menurut (Kristianto Jahja dalam Purwanto, 2018), *Seiton* berarti menempatkan barang sesuai dengan fungsi, jenis, dan volume penggunaannya. Tujuan dari konsep *Seiton* adalah menghilangkan proses/ kegiatan yang sekiranya tidak diperlukan, menghilangkan ketidakjelasan terkait peletakan sebuah barang, dan mengurangi munculnya resiko barang hilang atau kesalahan pengambilan suatu barang. Tahap dalam menuju konsep *Seiton* adalah dengan pengklasifikasian jenis barang, persiapan area penyimpanan, pemberian tanda batas antar tempat, pemberian kode/ tanda identifikasi barang dan denah tata letak barang.

Tahapan paling penting dalam implementasi *Seiton* adalah perancangan sistem pengelolaan tanda dan tata letak barang yang dapat dengan mudah dan jelas dimengerti oleh setiap pihak.

3. *Seisou* 「清掃」 (Resik)

Seisou berarti proses membersihkan barang-barang yang ada di area kerja, dimana pada prinsipnya merupakan tindakan pemeriksaan secara berkala dan teratur. *Seisou* dapat diartikan sebagai proses pembersihan (*souji*). Lingkungan area kerja harus terlihat bersih (resik) dan rapi, serta siap untuk digunakan oleh *shift* berikutnya. Area kerja harus dikelola secara teratur (contoh secara harian/per *shift*). Setiap peralatan kerja dan perlengkapannya harus berada pada tempat yang benar dan tidak ada yang hilang. Area kerja yang terpelihara dengan bersih akan membuat lingkungan kerja yang sehat nyaman. Tindakan pembersihan ini memiliki pengaruh besar terhadap hasil produktivitas, kesehatan para pekerja, semangat kerja, keamanan kerja, serta aspek operasi lainnya. Gerakan *Seisou* juga berupaya untuk dapat menjangkau area yang sulit dibersihkan untuk memastikan semua bagian area kerja bebas dari kotoran dan tumpukan debu untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja.

4. *Seiketsu* 「清潔」 (Rawat)

(Takashi Osada dalam Sukweenadhi et al., 2014) menjelaskan *Seiketsu* adalah “secara terus-menerus serta berulang-ulang melakukan pemeliharaan pada kondisi *Seiri*, *Seiton*, *Seisou* baik secara individu maupun menyangkut pekerjaan bersama”. Dapat diartikan konsep utama dari *Seiketsu* adalah memelihara secara kontinu kondisi area kerja yang telah dicapai di 3S sebelumnya yakni *Seiri*, *Seiton*, *Seisou*. Perawatan yang

dimaksud adalah konsistensi pelaksanaan disiplin *Seiri, Seiton, Seisou* agar tetap dapat dilaksanakan dengan baik.

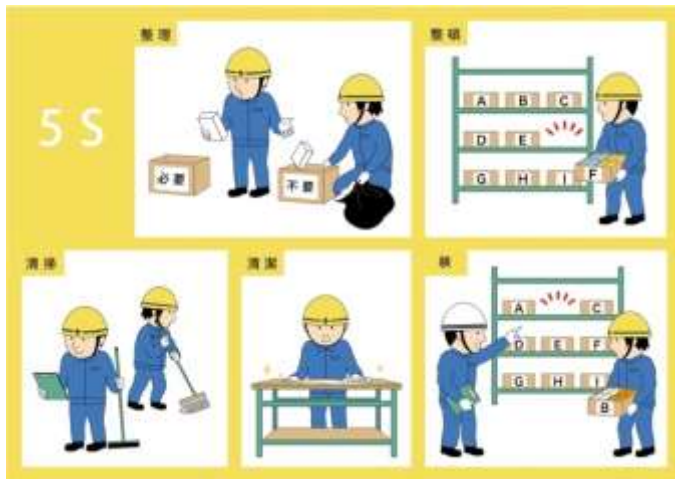
5. *Shitsuke* 「しつけ」 (Rajin)

Menurut (Takashi Osada dalam Sukweenadhi et al., 2014), *Shitsuke* adalah “membiasakan sesuatu yang benar sebagai sebuah rutinitas”. Konsep yang utama dari *Shitsuke* adalah melakukan kegiatan/ pekerjaan dengan baik dan benar sesuai pada prosedur yang berlaku. Menurut (Kristianto Jahja dalam Purwanto, 2018), *Shitsuke* berarti “lakukan apa yang seharusnya dilakukan, dan tinggalkan apa yang tidak perlu dilakukan”. *Shitsuke* yang merupakan kata terakhir dari 5S ini merupakan upaya pembiasaan. Artinya, semua kegiatan 4S di atas (*Seiri, Seiton, Seisou, Seiketsu*) tidak akan bertahan lama, bahkan tidak akan pernah terlaksana, tanpa membuat semua orang melakukannya berulang-ulang secara benar. *Shitsuke* juga merupakan akuntabilitas manajemen untuk melatih para pekerja agar mengikuti peraturan perawatan peralatan dan ruangan di seluruh area kerja. Manajemen harus mengimplementasikan dan mempraktekkan aturan tersebut, sehingga seluruh pihak dapat belajar darinya. Pihak manajemen harus mendatangi seluruh area kerja dan menjelaskan apa yang diinginkan dan diharapkan dari para pekerja. Memberi penghargaan kepada pekerja teladan yang dapat menerapkan 5S dengan baik, dan memberi peringatan kepada pekerja yang belum konsisten dalam penerapan 5S.

10.4 Contoh Penerapan Budaya 5S di Lingkungan Kerja

Budaya kerja 5S pada dasarnya merupakan suatu usaha perubahan sikap secara kontinu, mengenai penerapan budaya pengolahan tata letak peralatan kerja dan kebersihan lingkungan

kerja. Untuk menerapkan suatu budaya baru, perlu mengembangkan pembiasaan-pembiasaan baru, mempraktekkan pola pikir dari kebiasaan baru, membuat penjelasan yang mudah dipahami dan diterima, serta pimpinan yang dapat melatih dan mencontohkan pembiasaan baru kepada para pekerjanya. Dalam semua pembentukan budaya baru, harus diawali dengan sebuah komitmen dari seluruh lapisan di sebuah perusahaan atau organisasi.



Gambar 10.5 : Gambaran Visual *Seiri, Seiton, Seisou, Seiketsu, Shitsukei*

Sumber: <https://www.lancers.jp/work/proposal/5438413>

Berbagai perusahaan atau organisasi besar saat ini sedang dihadapkan pada perasingan yang sangat ketat. Jika sebuah perusahaan atau organisasi ingin menjadi lebih unggul, penerapan budaya kerja yang unggulpun akan menjadi sebuah tuntutan. 5S, diakui merupakan budaya kerja yang paling unggul di dunia. Meski mudah dipahami, pada kenyataannya sangat sulit untuk diterapkan secara konsisten di seluruh lapisan karyawan. Di Indonesia sampai saat ini, dari pengamatan masih sangat sedikit perusahaan yang

telah berhasil menerapkan budaya Kerja 5S menjadi kebiasaan dan sikap kerja menurut Suwondo Chandra (2012). Penelitian-penelitian mengenai keberhasilan penerapan Budaya Kerja 5S di Indonesia pun masih sangat minim.

Telah banyak perusahaan di Indonesia yang mulai menerapkan konsep manajemen kerja dengan pendekatan baru dalam upaya meningkatkan daya saing di pasar ekonomi yang semakin global. Konsep-konsep manajemen tersebut di antaranya adalah *Just In Time* (JIT), *Total Productive Maintenance* (TPM), *Total Quality Management* (TQM), ISO 9000, *Quality Control Circle* (QCC), *Lean Production*, Kaizen dan lain sebagainya (Abdullah, 1996). Penerapan suatu konsep didasarkan pada kondisi dan permasalahan yang dihadapi masing-masing perusahaan atau organisasi, dengan tujuan yang baik. Akan tetapi, dalam penerapannya, masih ditemui banyak kesulitan, bahkan sempat terhenti. Budaya 5S direkomendasikan untuk ditanamkan terlebih dahulu sebelum menerapkan konsep lain, karena keberhasilannya dipercaya akan mentransformasi sebuah perusahaan menjadi perusahaan kelas dunia.

Berikut adalah contoh penerapan 5S di salah satu perusahaan besar di Indonesia, yakni PT.Sosro.

Contoh penerapan *Seiri* (Ringkas) pada PT. Sosro adalah:

1. Tindakan membedakan dan memisahkan barang yang masih digunakan dan yang tidak digunakan;
2. Tindakan menyingkirkan dan menempatkan barang yang mungkin akan diperlukan di tempat terpisah.

Contoh penerapan konsep *Seiton* (Rapi) di PT. Sosro adalah:

1. Menghindari kebiasaan buruk menggunakan benda apa saja sebagai alat pengganti benda yang seharusnya (contoh: palu diganti dengan batu, pengganjal mesin dari kayu, membuka botol dengan botol, dsb.);

2. Pengelolaan tata letak barang, sehingga setiap barang yang terdapat di lingkungan kerja pasti memiliki tempat yang sudah ditentukan;
3. Meminimalisir barang yang hilang atau salah peletakan;
4. Pengontrolan yang berkala dan mudah dilakukan oleh siapa saja;
5. Selalu menyempatkan diri untuk merapikan tempat kerja.

Contoh penerapan *Seiso* (Resik) di PT. Sosro adalah:

1. Selalu menyediakan alat dan sarana kebersihan (alat kerja);
2. Kegiatan pembersihan tempat kerja (melalui budaya kerja bakti);
3. Peremajaan lingkungan kerja, pelestarian kebiasaan *Seiso*.

Contoh penerapan *Seiketsu* (Rawat) di PT. Sosro adalah:

1. Perancangan mekanisme pantau yang meliputi: perancangan kode fungsi alat, perancangan garis tanda batas untuk area penempatan barang, perancangan daftar periksa;
2. Melakukan pemeriksaan secara berkala, seperti inspeksi harian dan inspeksi mingguan.

Contoh penerapan *Shitsuke* (Rajin) di PT. Sosro adalah:

1. Memiliki rasa tanggung jawab dalam penerapan 5S di area kerja masing-masing;
2. Menciptakan atmosfer/ suasana kerja yang memacu pelaksanaan 5S;
3. Menumbuhkan kesadaran agar 5S menjadi sikap/ budaya kerja positif;
4. Melakukan 5S sebagai bagian dari pekerjaan sehari-hari.

10.5 Pembekalan Pengetahuan Dasar Calon Tenaga Magang

Indonesia adalah salah satu negara ASEAN yang mengirimkan tenaga magang/ kerja usia produktif ke negara Jepang. Salah satu wujud kerja sama antara Departemen Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia dengan IMM Japan (*The Association for International Manpower Development of Medium and Small Enterpriess Japan*) adalah melalui program pengiriman tenaga magang/ kerja yang merupakan kesempatan emas untuk mendapatkan pengalaman berharga bagi para pemuda Indonesia bekerja di perusahaan/ pabrik manufaktur Jepang. Para tenaga praktek magang/ kerja dari Indonesia ditempatkan di perusahaan Jepang dengan skala yang beragam, mulai dari perusahaan besar, menengah, kecil, bahkan tidak sedikit yang ditempatkan di perusahaan keluarga (Buku Panduan IMM Japan, 2011). Untuk penempatan di perusahaan, terdapat berbagai jenis bidang kerja seperti pertanian, peternakan, perikanan, konstruksi, pengolahan makanan, permesinan dan manufaktur, keperawatan, tekstil/ pakaian dan lain-lain. Menurut Buku Panduan Praktek Kerja untuk Trainee Praktek Kerja (2010), tujuan dari Program Praktek Kerja untuk orang asing adalah program dimana para tenaga kerja muda dari berbagai belahan dunia, mendapatkan keterampilan dalam pekerjaan dan industri di Jepang sebagai seorang Trainee Praktek Kerja (TPK), lalu keterampilan yang telah didapatkannya tersebut diaplikasikan dan dipraktekkan lebih baik dan matang lagi, sehingga setelah kembali ke negara asal, keterampilan yang telah didapat dan dikuasainya, dapat berguna untuk pengembangan di bidang ekonomi dan industri. Singkat kata, program ini adalah program pendidikan tenaga magang yang memiliki tujuan memberikan kontribusi kepada pengembangan industri di berbagai negara melalui pengalihan teknologi Jepang.

Demi tercipta dan terjalinnya hubungan kerja sama yang baik antara Indonesia dan Jepang, sebelum pengiriman tenaga

praktek ke Jepang, para calon tenaga praktek magang dididik dan dilatih dengan pembekalan, yang dewasa ini telah banyak diberikan oleh LPK (Lembaga Pelatihan Kerja). Menurut DIREKTORAT BINA PEMAGANGAN DITJEN BINALATTAS, terdapat 297 SO (*sending Organization*) yang memiliki masa izin resmi yang masih berlaku di seluruh Indonesia untuk pemberangkatan tenaga magang ke Jepang. Angka ini masih terus bertambah seiring meningkatnya jumlah permintaan tenaga magang Indonesia dari berbagai perusahaan Jepang.

Dalam Buku Panduan Praktek Kerja untuk Trainee Praktek Kerja (2010), dijelaskan bahwa beberapa hal berikut perlu diketahui dan pahami oleh para calon tenaga praktek yang akan diberangkatkan ke Jepang, yakni:

- a) Jam Kerja, Hari Libur dan Cuti Kerja, terdiri dari: Jam kerja dan istirahat dan Hari Libur dan Cuti Kerja
- b) Upah kerja, yang terdiri dari: a. prinsip pembayaran upah kerja, b. Transfer upah kerja ke rekening bank, c. Yang dipotong dari upah kerja, d. Penambahan upah kerja, e. Upah Minimum
- c) Keselamatan Kerja dan Pemeliharaan Kesehatan (K3)
- d) Asuransi Kerja meliputi: Asuransi Santunan Kecelakaan Kerja dan Asuransi Pekerjaan.

Selain hal-hal di atas, tentunya pembekalan yang bersifat kebahasaan, tata krama atau etika kerja, serta informasi terkait kondisi area kerja, budaya kerja, dan peraturan perusahaan/pabrik tujuan perlu diberikan secara bertahap agar calon tenaga magang dapat segera menyesuaikan dan beradaptasi di lingkungan baru.

10.6 Kesimpulan

5S merupakan konsep dan alat umum untuk meningkatkan hasil produktivitas kerja, kualitas capaian, *throughput* dan keamanan. Perusahaan atau organisasi yang menerapkan *lean manufacturing* atau konsep kerja lain, langkah pertama yang harus disiapkan adalah program 5S, karena dengan implementasi program 5S, *waste* atau pemborosan akan terlihat dengan jelas (Fanani-Z-and-M.L.-Singgih-Implementasi-LEAN MANUFACTURING, n.d.(2011)). Secara keseluruhan, 5S merupakan bentuk komitmen dari tindakan perawatan tata letak ruang dan pengorganisasian tempat kerja yang lebih baik. Konsep 5S dianggap tidak hanya digunakan untuk meningkatkan keuntungan perusahaan, namun dipercaya juga membuat sebuah perusahaan dapat menggali dan menunjukkan potensi kekuatan dan kemampuan yang masih tersembunyi. 5S merupakan sebuah budaya tentang bagaimana seorang memperlakukan tempat kerjanya secara teratur dengan terus-menerus. Bila tempat kerja tertata rapi, bersih, teratur, dan tertib, hal ini akan mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Tidak sedikit kecelakaan kerja terjadi diakibatkan barang yang tergeletak tidak pada tempatnya karena penerapan 5S yang tidak baik. Maka dapat dikatakan, konsep 5S akan sangat mendukung gerakan K3 dalam lingkungan kerja.

Hubungan kerja sama yang baik antara Indonesia dan Jepang di bidang pengiriman tenaga magang/ kerja, bukanlah hasil dari suatu proses yang instan. Semua membutuhkan sebuah komitmen yang besar, konsisten, rasa saling mempercayai dan membutuhkan, serta profesionalisme yang berkelanjutan. Salah satu bentuk keseriusan bangsa Indonesia dalam penyediaan dan pengiriman calon tenaga magang ke Jepang adalah dengan mempersiapkan SDM tersebut sebaik mungkin. Salah satu pembekalan yang harus diberikan adalah dengan mengenalkan dan melatih budaya 5S dan gerakan K3 di lingkungan kerja kepada para siswa calon tenaga magang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, F. 1996. *LEAN MANUFACTURING TOOLS AND TECHNIQUES IN THE PROCESS INDUSTRY WITH A FOCUS ON STEEL*.
- Becker, Ronald, *Lean Manufacturing And The Toyota Production System*.
- Fanani-Z-and-M.L.-Singgih-Implementasi-LEAN-MANUFACTURING (n.d.). 2011.
- Fitriani, D., Zulfia Novrita, S., Studi, P. S., Kesejahteraan Keluarga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, P., Kunci, K., dan keselamatan kerja, K., & pelajaran batik, M. (n.d.). *IMPLEMENTATION OF THE HEALTH AND SAFETY OF STUDENTS IN THE SUBJECT BATIK TEXTILE CRAFT WORKSHOP PRODUCTION DESIGN STATE 8 SMK PADANG*.
- IMM Japan アイムジャパンガイドブック, (Buku Panduan IMM Japan), 2011
- Jahja, Kristianto, *5R, Productivity & Quality Management Consultants*, Jakarta Pusat, 1995.
- Jurnal, ©, & Manajemen, M. 2012. *Chandra Suwondo PENERAPAN BUDAYA KERJA UNGGULAN 5S (SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, DAN SHITSUKE) DI INDONESIA* (Vol. 1, Issue 1). www.ejurnal.asmi.ac.id
- Kesehatan, D., Keselamatan, K., Fakultas, I., & Kesehatan, O. : (n.d.). *Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan*.
- Osada, Takashi, *Sikap Kerja 5S*. Seri Manajemen No:160, Edisi Indonesia, Cetakan pertama, PPM, Jakarta, 1995.
- Sukweenadhi, W., Manajemen, J. :, Bisnis, J., Bisnis, F., & Ekonomika, D. 2014. Rancangan Sikap Kerja 5S di UD Bintang Harapan Surabaya. In *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* (Vol. 3, Issue 2).

- Suwondo Chandra. 2012. Penerapan Budaya Kerja Unggulan 5s (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Dan Shitsuke) Di Indonesia. Jurnal MAGISTER MANAJEMEN (Vol. 1 No. 1, April 2012 29 - 48)
- Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan
- Peraturan Pemerintah Nomor Per.50/MEN/2012 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja.
- Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 Pasal 27.
- Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- <https://binalattas.kemnaker.go.id/pemagangan/perizinan/so/datalembaga/> (diakses pada tanggal 24 Januari pukul 10:15)
- [https://dpmptspnaker.rembangkab.go.id/penerapan-5-s-dalam-pelatihan/#:~:text=5S%20adalah%20singkatan%20dari%205,\)%2C%20Shitsuke%20\(Rajin\)](https://dpmptspnaker.rembangkab.go.id/penerapan-5-s-dalam-pelatihan/#:~:text=5S%20adalah%20singkatan%20dari%205,)%2C%20Shitsuke%20(Rajin)) (diakses pada tanggal 27 Januari pukul 10:16)
- <https://nasional.tempo.co/read/1576502/kemnaker-dan-jepang-kerja-sama-terima-peserta-magang> (diakses pada tanggal 26 Januari pukul 16:52)
- <https://surabaya.proxsisgroup.com/kenali-11-jenis-alat-pelindung-diri-apd/> (diakses pada tanggal 25 Januari pukul 23:10)
- https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/0000/api_pub/YW40a21pdTU1cnJxOGt6dm43ZEdoZz09/da_03/1 (diakses pada tanggal 26 Januari pukul 16:16)
- <https://www.lancers.jp/work/proposal/5438413> (diakses pada tanggal 27 Januari pukul 10:20)

Sinopsis

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan semua kondisi dan faktor yang memberi dampak pada keselamatan dan kesehatan para tenaga kerja di lingkungan kerja. Istilah “Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dikenal dengan Slogan “*Safety First*” diciptakan oleh Elbert Henry Gary, presiden *United States Steel Corporation* ketika berkampanye menyerukan keutamaan keselamatan di dalam pabrik/ perusahaan dari sudut pandang kemanusiaan, bagi banyak pekerja yang mengalami kecelakaan kerja di lingkungan yang buruk selama resesi di awal tahun 1900 an. Menimbang pentingnya K3 di lingkungan kerja, sistem ini mulai diterapkan secara meluas di berbagai perusahaan industri di seluruh dunia, termasuk Jepang. Dalam bahasa Jepang, K3 dikenal dengan “*Anzen Dai Ichi*”. Adalah Toshibumi Gamo, seorang pegawai *general affairs* di perusahaan Toshiba yang merupakan sosok penting dalam gencarnya gerakan memperjuangkan K3 untuk diterapkan di seluruh perusahaan di Jepang. Usahnya yang konsisten hingga ia tutup usia, membawa perubahan besar tidak hanya pada sistem kerja di banyak perusahaan besar di Jepang, melainkan juga di perusahaan besar di seluruh dunia.

Penerapan K3 di lingkungan kerja akan didukung dengan penerapan sistem 5S, yakni sebuah usaha bersifat terpadu dalam penerapannya dilakukan oleh seluruh lapisan karyawan dalam sebuah perusahaan/ organisasi. Sesuai dengan namanya, 5S terdiri dari 5 tindakan besar, yang dalam bahasa Jepang dikenal dengan Seiri, Seiton, Seisou, Seiketsu, Shitsuke.

Perbedaan budaya kerja yang ada antar negara, dalam hal ini adalah antara Indonesia dan Jepang, menjadi salah satu kesulitan yang dihadapi tenaga kerja magang dari Indonesia dalam proses penyesuaian diri di Jepang. Maka dari itu, baik K3 maupun 5S perlu dikenalkan serta dididik dan dilatihkan ke para siswa

calon tenaga magang yang akan diberangkatkan ke Jepang sebagai bekal penting untuk pembentukan etika kerja sejak dini.

Glosarium

- Appraisal* : proses penaksiran harga barang sebelum dibeli, dijual, atau dilelangkan
- Housekeeping* : merupakan sebuah departemen operasional di dalam sebuah hotel. Dimana tanggung jawabnya adalah menjaga kebersihan, perawatan, keindahan ruangan-ruangan, area publik, area belakang dan sekitarnya.
- Iso 9000* : kumpulan standar untuk sistem manajemen mutu (SMM)
- Just In Time (JIT)*: suatu sistem produksi yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tepat pada waktunya sesuai dengan jumlah yang dikehendakinya
- Kaizen*: Sebuah praktek untuk memperbaiki diri dengan tindakan kecil secara bertahap yang kemudian akan menjadi kebiasaan dan dapat mengarah pada kesuksesan
- Lean Production*: praktik produksi yang mempertimbangkan segala pengeluaran sumber daya yang ada untuk mendapatkan nilai ekonomis terhadap pelanggan tanpa adanya pemborosan, dan pemborosan inilah yang menjadi target untuk dikurangi
- OHSAS 18001: (Occupational Health and Safety Assesment Specification)* merupakan standar minimal internasional yang harus diterapkan dalam kesehatan dan keselamatan para pekerja. Standar ini dapat diterapkan pada berbagai sektor organisasi dengan segala aktifitasnya. OHSAS 18001 telah dikembangkan untuk kompatibel dengan ISO 9001: 2008 (Mutu) dan ISO 14001: 2004 (lingkungan).

Quality Control Circle (Qcc): disebut juga Gugus Kendali Mutu, sebuah tim yang dibentuk dari perwakilan beberapa bagian atau departemen yang ditugaskan untuk melakukan tindakan perbaikan terhadap kualitas produk yang dihasilkan.

Ranju Hosho Atau Medal Blue Ribbon: Medali yang mulai diciptakan pada tahun 1881 untuk menghormati mereka yang telah berprestasi di bidang kesejahteraan sosial atau pekerjaan umum, atau mereka yang rajin dalam pekerjaannya.

Shift: penetapan atau pergeseran jam kerja dari jam pada umumnya, yang terjadi satu kali dalam 24 jam

Souji: Proses pembersihan, membersihkan dengan menghilangkan debu dan kotoran menggunakan alat kebersihan.

Space: Ruang sisa dalam suatu tempat di area kerja.

Specified Skilled Workers (SSW): kebijakan keimigrasian baru dari Pemerintah Jepang berupa penambahan 2 kategori baru status visa/status residensi bagi tenaga kerja asing di Jepang, yaitu pekerja terampil (skilled workers)/SSW dan pekerja ahli (expert workers)/SSW.

Tool: Peralatan yang digunakan oleh manusia untuk memudahkan pekerjaannya.

Total Productive Maintenance (TPM): metode manajemen aset fisik yang berfokus pada pemeliharaan dan peningkatan mesin manufaktur, untuk mengurangi biaya operasi perusahaan/ organisasi.

Total Quality Management (TQM): strategi manajemen yang ditujukan untuk menanamkan kesadaran kualitas pada semua proses dalam perusahaan/ organisasi.

BIODATA PENULIS



Arina Nuraliza Romas, SKM., MPH.

Dosen Prodi Sarjana Terapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Politeknik Rukun Abdi Luhur

Penulis lahir di Kebumen tanggal 19 Agustus 1995. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Politeknik Rukun Abdi Luhur Kudus. Menyelesaikan pendidikan S1 Kesehatan Masyarakat di STIKes Surya Global Yogyakarta pada tahun 2017 dan melanjutkan S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di FKMK Universitas Gadjah Mada.

BIODATA PENULIS



Sri Ndaru Arthawati, MM

Dosen Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Penulis lahir di Serang tanggal 07 Desember 1971. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Manajemen dan Bisnis Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian dan melanjutkan S2 pada Jurusan Manajemen. Penulis menekuni bidang penelitian dan pengabdian masyarakat. Penulis aktif dalam melakukan penelitian ataupun penulisan karya ilmiah yang berkaitan sosial, ekonomi, ataupun manajemen. Penulis juga berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Fakultas ataupun tingkat Universitas. Selain itu, penulis juga aktif mengikuti berbagai seminar atau workshop untuk meningkatkan pengetahuan dan pengembangan diri.

BIODATA PENULIS



Ns. Ichlas Tribakti, S.Kep., M.Kep
Dosen Program Studi Keperawatan
Stikes Ummi Bogor

Penulis lahir di Bonea, tanggal 02 Desember 1991. Penulis menyelesaikan Pendidikan S1 Keperawatan di Institut Teknologi dan Kesehatan Avicenna (2012-2017), Profesi Ners di Institut Teknologi dan Kesehatan Avicenna (2018-2019), Magister Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Jakarta (2019-2021).

Penulis adalah Dosen tetap pada Program Studi Keperawatan Stikes Ummi Bogor, Mengajar di Prodi Sarjana Keperawatan dan Prodi Profesi Ners serta menjabat sebagai Kepala Bidang Kemahasiswaan dan Alumni.

Email : ichlastribakti85@gmail.com

BIODATA PENULIS



Henny Arwina Bangun, SKM, M.Kes.

Dosen Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan Universitas Sari Mutiara

Penulis lahir di Medan tanggal 2 September 1976. Penulis adalah dosen Dpk LLDikti Wilayah 1 yang ditugaskan sebagai dosen tetap pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Kesehatan Masyarakat dan melanjutkan S2 pada Jurusan Kebijakan Komunitas Epidemiologi.

BIODATA PENULIS



Dr. Noorce Chrisiani Berek, SKM., M.Kes

Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana

Penulis lahir di Mataram tanggal 17 November 1979, dan menyelesaikan studinya hingga Sekolah Menengah Atas di kota yang sama. Tahun 2001, penulis menyelesaikan studi di D3 Hiperkes dan Keselamatan Kerja Universitas Sebelas Maret Surakarta dan menyelesaikan studi S1 di FKM Universitas Indonesia tahun 2003. Setelah menjadi dosen tetap pada Program Studi Kesehatan Masyarakat FKM Universitas Nusa Cendana tahun 2005, penulis melanjutkan studi S2 di Program Studi S2 Promosi Kesehatan Universitas Diponegoro Semarang pada tahun 2008-2010. Penulis melanjutkan studi S3 pada Program Studi S3 Ilmu Kesehatan FKM Universitas Airlangga (2014-2017). Saat ini penulis terlibat aktif dalam berbagai kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian dalam bidang kesehatan masyarakat khususnya promosi kesehatan dan keselamatan kerja di daerah lahan kering kepualauan dan pariwisata.

BIODATA PENULIS



Dr. Donal Nababan, S.KM., M.Kes

Dosen Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat
Direktorat Pascasarjana Universitas Sari Mutiara Indonesia

Penulis lahir di Sukandebi tanggal 4 Desember 1978. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Direktorat Pascasarjana, Universitas Sari Mutiara Indonesia. Menyelesaikan pendidikan S1, S2, dan S3 pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.

BIODATA PENULIS



Ade Risna Sari, S.H., M.Si.,

Ade Risna Sari, S.H., M.Si., lahir di Pontianak, 30 September 1973. Saat ini penulis tinggal di Pontianak, Kalimantan Barat. Pendidikan tinggi ditempuh mulai dari S-1 di Fakultas Hukum Universitas Panca Bhakti Pontianak (lulus 1997), S-2 pasca sarjana Universitas Tanjungpura Pontianak (UNTAN) prodi Administrasi Publik konsentrasi Kebijakan Publik (lulus 2014). Penulis mengambil Akta Mengajar (Akta IV) di Universitas Terbuka Pontianak (lulus 2006).

Aktivitas penulis saat ini mengajar pada jenjang Diploma III dan jenjang sarjana (S-1) di Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik dan beberapa fakultas lain di lingkungan Universitas Tanjungpura Pontianak. Penulis menjadi editor dan reviewer buku dan jurnal. Penulis juga telah menulis beberapa book chapter, buku ajar dan buku monograf. Penulis mengikuti beberapa sertifikasi *non* gelar akademik diantaranya sertifikasi penulis. Jalin kerja sama dengan penulis via surel aderisnasari73@gmail.com / a.risna.sari@fisip.untan.ac.id

BIODATA PENULIS



Vera Chitra Dewi Saragih, SKM, MKM
Widyaiswara UPT. Pelatihan Kesehatan
Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara

Penulis lahir di Pematang Siantar tanggal 26 Juni 1979. Penulis adalah seorang ASN yang bekerja di pada UPT. Pelatihan Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara sebagai widyaiswara. Penulis menyelesaikan Pendidikan S1 pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara dan kemudian melanjutkan Pendidikan S2 dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.

BIODATA PENULIS



Dwi Puspitosari

Dosen Pendidikan Bahasa Jepang di salah satu perguruan tinggi negeri di Semarang

Penulis merupakan dosen Pendidikan Bahasa Jepang di salah satu perguruan tinggi negeri di Semarang. Lahir di Sukoharjo, pada tanggal 3 Juni 1989. Pengalaman menjadi instruktur bahasa dan budaya kerja Jepang di salah satu LPK (sekaligus SO) di Sleman, Yogyakarta pada tahun 2011-2013, serta menjadi penerjemah lisan dan tertulis di perusahaan-perusahaan Jepang yang menerima tenaga magang dari Indonesia selama menempuh studi Master di Osaka, Jepang kurang lebih 3.5 tahun dari tahun 2015-2018, membuat penulis menyadari kurangnya persiapan tenaga magang Indonesia dalam pemahaman sistem kerja Jepang, di antaranya penerapan *Anzen Dai Ichi* dan 5S. Hal ini sedikit banyak menyumbang angka kecelakaan di lokasi kerja pada tenaga magang Indonesia di Jepang. Maka dari itu, baik instruktur bahasa di LPK maupun para siswa calon tenaga magang ke Jepang, alangkah baiknya jika memahami dan menguasai pendidikan dan pelatihan K3 dan 5S sebagai bekal dasar praktek kerja sebelum pemberangkatan ke Jepang.