



BRIN
BADAN RISET
DAN INOVASI NASIONAL

Kemas Ferri Rahman

Pohon Program Kerja K3

Konsep Perencanaan, Penerapan, dan Evaluasi



Pohon Program Kerja K3

Konsep Perencanaan, Penerapan, dan Evaluasi



Buku ini tidak diperjualbelikan.

Tersedia untuk diunduh secara gratis: penerbit.brin.go.id



Buku ini di bawah lisensi Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

Lisensi ini mengizinkan Anda untuk berbagi, mengopi, mendistribusikan, dan mentransmisi karya untuk penggunaan personal dan bukan tujuan komersial, dengan memberikan atribusi sesuai ketentuan. Karya turunan dan modifikasi harus menggunakan lisensi yang sama.

Informasi detail terkait lisensi CC BY-NC-SA 4.0 tersedia melalui tautan: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Kemas Ferri Rahman

Pohon Program Kerja K3

Konsep Perencanaan, Penerapan, dan Evaluasi



Penerbit BRIN

Buku ini tidak diperjualbelikan.

© 2023 Kemas Ferri Rahman

Pohon Program Kerja K3: Konsep Perencanaan, Penerapan, dan Evaluasi/Kemas Ferri Rahman–Jakarta: Penerbit BRIN, 2023.

xiv +121 hlm.; 14,8 x 21 cm

ISBN 978-623-8372-13-3 (*e-book*)

1. Program Keamanan Umum
3. Panduan

2. K3

363.1

Copy editor : Martinus Helmiawan
Proofreader : Anton Surahmat & Noviastruti Putri Indrasari
Penata Isi : Meita Safitri
Desainer Sampul : Meita Safitri

Cetakan : Oktober 2023



Diterbitkan oleh:
Penerbit BRIN, Anggota Ikapi
Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah
Gedung B.J. Habibie Lt. 8, Jl. M.H. Thamrin No.8,
Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340
Whatsapp: +62 811-1064-6770
E-mail: penerbit@brin.go.id
Website: penerbit.brin.go.id
 PenerbitBRIN
 Penerbit_BRIN
 penerbit.brin

Buku ini tidak diperjualbelikan.



DAFTAR ISI

Daftar Gambar	vii	
Daftar Tabel	ix	
Pengantar Penerbit	xi	
Prakata	xiii	
Bab I	Mengenal Pohon Program Kerja K3.....1	
A.	Memaknai Esensi Pelaksanaan K3.....1	
B.	Program Kerja K3 Sebagai Bagian dari Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Perusahaan.....2	
C.	Implementasi K3 untuk Mencapai Zero Accident.....6	
D.	Jenis-Jenis Program Kerja K3.....8	
E.	Filosofi Pohon	33
Bab II	Bagian “Air, Mineral, Nutrisi, dan Unsur Penting Lainnya”.....39	
A.	Kebijakan K3 Sebagai Titik Paling Awal Perumusan Program Kerja K3.....39	
B.	Acuan Perencanaan dan Desain Program Kerja K3.....45	
C.	Syarat Program Kerja K3.....47	
D.	Tanggung Jawab Seluruh Bidang dalam Program Kerja K3	51

Bab III	Bagian “Akar”	55
	A. Penyelarasan Program Kerja K3	56
	B. Penyampaian Program Kerja K3.....	57
	C. <i>Cascade</i> Program Kerja K3	58
Bab IV	Bagian “Batang”	61
	A. Elemen <i>Man</i> (Sumber Daya Manusia).....	62
	B. Elemen <i>Method</i> (Metode)	64
	C. Elemen <i>Money</i> (Anggaran/Biaya)	68
	D. Elemen <i>Material</i>	73
	E. Elemen <i>Machine</i> (Mesin)	74
Bab V	Bagian “Daun”	75
	A. Penerapan Program Kerja K3	75
	B. Filosofi Bekerja Selamat di Lokasi Kerja.....	78
	C. Konsep Apa, Mengapa, dan Bagaimana dalam Penerapan dan Pengawasan Program Kerja K3.....	82
Bab VI	Bagian “Buah”.....	85
	A. Evaluasi Leading Indicator Penerapan Program Kerja K3	85
	B. Standar Kepemimpinan K3	89
	C. Contoh <i>Lagging</i> dan <i>Leading Indicators</i> Penerapan Program Kerja K3.....	95
	D. Sekilas Mengenai Investigasi Kecelakaan.....	101
Bab VII	Penutup	107
	Daftar Pustaka.....	109
	Tentang Penulis	117
	Indeks	119



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Keterkaitan Program Kerja K3 dengan Ruang Lingkup SMK3 Menurut PP Nomor 50 Tahun 2012.....	6
Gambar 1.2	Kerangka Kompetensi K3	16
Gambar 1.3	Tahapan Identifikasi, Penilaian, Evaluasi, Pencegahan, dan Pengendalian Potensi Bahaya dan Risiko K3.....	20
Gambar 1.4	Alur Pengawasan.....	21
Gambar 1.5	Konsep HARMONI dalam Kampanye K3.....	26
Gambar 1.6	Bentuk Jaring Komunikasi	30
Gambar 1.7	Bagan 6 Jenis Program Kerja K3	31
Gambar 1.8	Skema Perumpamaan Pohon dengan Program Kerja K3.....	34
Gambar 1.9	Skema Keterkaitan Siklus PDCA dalam Pohon Program Kerja K3	36
Gambar 1.10	Bagan Konsep Pohon Program Kerja K3 secara Keseluruhan.....	36
Gambar 2.1	Landasan Fundamental Tujuan Kebijakan K3 di Beberapa Negara	44
Gambar 2.2	Skema Perencanaan dan Desain Program Kerja K3....	48
Gambar 2.3	Keterkaitan Jenis Keputusan dengan Program Kerja K3.....	49
Gambar 2.4	Tanggung Jawab Program Kerja K3 di Seluruh Bidang	52

Gambar 3.1	Skema Penyampaian Program Kerja K3 kepada Sumber Daya	60
Gambar 4.1	Keterkaitan Program Kerja K3 dengan Elemen 5M.....	62
Gambar 4.2	Aspek-aspek Penting dalam Pemenuhan Kebutuhan SDM	63
Gambar 4.3	Estimasi Perbandingan Biaya Langsung dan Biaya Tidak Langsung jika Terjadi Kecelakaan Fatal	72
Gambar 5.1	Aktivitas Penting Pendukung Pelaksanaan Program Kerja K3	76
Gambar 5.2	Hierarki Pengendalian Bahaya	80
Gambar 5.3	Konsep “Apa”, “Mengapa”, dan “Bagaimana”	82
Gambar 5.4	Potensi <i>Barriers</i> Program Kerja K3 dari Pelbagai Aspek	84
Gambar 6.1	Jenis Indikator yang Dievaluasi.....	86
Gambar 6.2	Siklus Reaksi Kecelakaan Tradisional	93
Gambar 6.3	Jenis Indikator Evaluasi Program Kerja K3.....	98
Gambar 6.4	Manfaat Investigasi Kecelakaan	104
Gambar 6.5	Subtahapan Investigasi Kecelakaan	104
Gambar 6.6	Faktor <i>Human Failure</i> pada Kecelakaan dan Kegagalan Pengelolaan K3	105



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Konsep PDCA Penerapan K3	37
Tabel 2.1	Tujuan Kebijakan K3 di Beberapa Negara	41
Tabel 2.2	Beberapa Cara Efektif dalam Mengidentifikasi Permasalahan K3.....	46
Tabel 2.3	RASCI Perencanaan dan Desain Program Kerja K3.....	53
Tabel 4.1	Referensi Alokasi Anggaran K3 Dibandingkan dengan Anggaran Operasi.....	72
Tabel 4.2	Alokasi Anggaran K3 untuk Tiap Komponen	73
Tabel 6.1	Ciri Kepemimpinan K3 yang Optimal.....	90
Tabel 6.2	Keterkaitan Karakter Kepemimpinan dengan Strategi Pengendalian.....	93
Tabel 6.3	Contoh <i>Lagging</i> dan <i>Leading Indicators</i>	96
Tabel 6.4	Indikator Proses Program Kerja K3	97
Tabel 6.5	Ringkasan Perusahaan Menggunakan <i>Leading Indicators</i>	99

Buku ini tidak diperjualbelikan.



PENGANTAR PENERBIT

Sebagai penerbit ilmiah, Penerbit BRIN mempunyai tanggung jawab untuk menyediakan terbitan ilmiah yang berkualitas. Penyediaan terbitan ilmiah yang berkualitas adalah salah satu perwujudan tugas Penerbit BRIN untuk ikut serta dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana yang diamanatkan dalam pembukaan UUD 1945.

Buku *Pohon Program Kerja K3 Konsep Perencanaan, Penerapan, dan Evaluasi* ini mengulas panduan konseptual implementasi program kerja K3 yang diibaratkan sebagai sebuah pohon: *nutrisi dan mineral* dianalogikan sebagai kebijakan, nilai, perencanaan, dan desain program kerja K3; *akar* diibaratkan perencanaan komunikasi, koordinasi, dan konsultasi program K3; *batang* sama dengan perencanaan dan alokasi elemen penting penopang program kerja K3; *daun* diibaratkan penerapan program kerja K3, termasuk di dalamnya pengawasan, pelaporan hingga evaluasi awal; *buah* sama dengan hasil utama penerapan program kerja K3, yakni tiadanya segala bentuk kecelakaan kerja sekaligus pengukuran dan evaluasi secara menyeluruh.

Penerbit BRIN mengakuisisi buku ini sebagai perwujudan keterbukaan akses terhadap ilmu pengetahuan bagi masyarakat,

Buku ini tidak diperjualbelikan.

khususnya pada bidang K3 yang terkadang masih dipandang sebatas penggunaan alat pelindung diri (APD), prioritas kesekian di bawah program lain, bahkan pemborosan anggaran. Oleh sebab itu, konsep pohon program K3 ini hadir sebagai cara pendekatan inovatif nan menyegarkan dalam memaknai dan mengimplementasikan program kerja K3 di perusahaan. Penerbit berharap buku ini dapat berperan sebagai sumber literasi sekaligus rujukan seputar K3. Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu proses penerbitan buku ini.

Penerbit BRIN

Buku ini tidak diperjualbelikan.



PRAKATA

Penulisan buku ini didasari dari impian dan harapan penulis untuk memberikan sumbangsih bagi kemajuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) melalui literasi agar semangat K3 pada diri rekan-rekan pembaca tetap menyala, baik pada saat ini maupun di masa mendatang. Menjalankan amanah dalam mengawal penerapan K3 di tempat kerja bukanlah momen musiman, tetapi upaya yang membutuhkan konsistensi serta komitmen yang terus-menerus karena bahaya di lokasi kerja kerap mengintai tanpa kenal waktu.

Buku *Pohon Program Kerja K3* merupakan buku K3 yang lahir dari sebuah tulisan singkat berjudul “Penerapan Program Kerja K3 Ibarat Sebuah Pohon” yang ditulis oleh penulis sendiri pada Mei 2020. Tulisan tersebut kemudian diperdalam menjadi sebuah buku berdasarkan pengalaman penulis selama ini dan didukung berbagai referensi ilmiah/tinjauan pustaka. Pendalaman tersebut diolah menjadi sajian literasi K3 berwujud panduan konseptual yang dapat digunakan oleh perusahaan, industri, profesional, praktisi, akademisi, mahasiswa, dan masyarakat dalam mempelajari langkah penerapan program kerja K3 yang efektif terutama untuk melindungi jiwa manusia dan aset serta mendukung optimalisasi produktivitas perusahaan/industri. Konsep yang diusung adalah perumpamaan penerapan program

Buku ini tidak diperjualbelikan.

kerja K3 sebagai sebuah pohon yang tumbuh subur dan berbuah manis karena terus dirawat dengan baik. Penulis berharap konsep ini akan lebih mudah digunakan oleh berbagai pihak, mulai dari internal perusahaan, mitra kerja, tamu, relasi, masyarakat, hingga *stakeholders* eksternal lainnya dalam melakukan perencanaan dan desain program kerja K3. Buku ini akan lebih banyak membahas terkait K3 di lingkungan internal perusahaan. Pengelolaan K3 perusahaan terhadap mitra kerja (biasanya disebut dengan *contractor safety management system* [CSMS]) tidak dibahas di dalam buku ini.

Penulis sangat berharap buku ini dapat memberikan manfaat baik dalam memperluas sudut pandang maupun pertimbangan saat mengambil keputusan K3. Jika tidak dapat diterapkan sepenuhnya, semoga rekan-rekan pembaca dapat mengambil beberapa bagian dari buku ini untuk dijadikan bahan rujukan. Selain itu, penulis menilai sumber literasi K3 berbahasa Indonesia dalam bentuk buku masih cukup minim tersedia baik di toko buku maupun *online*, buku *Pohon Program Kerja K3* ini dapat menjadi salah satu penggerak, terutama bagi sesama anak-anak muda, untuk dapat menghasilkan karya-karya terkait literasi K3.

Buku *Pohon Program Kerja K3* diterbitkan ulang oleh Penerbit Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) melalui Program Akuisi Pengetahuan Lokal, setelah sebelumnya diterbitkan oleh ITB Press (2021). Dengan harapan, buku ini makin mudah diakses oleh pembaca. Selain itu, dilakukan juga penyempurnaan pada beberapa bagian isi buku yang bertujuan agar menambah kualitas referensi K3 yang diberikan. Selamat membaca, selamat berliterasi K3, selamat mengawal penerapan program kerja K3.

Jakarta, Maret 2023

Penulis

Buku ini tidak diperjualbelikan.



BAB I

MENGENAL POHON PROGRAM KERJA K3

A. Memaknai Esensi Pelaksanaan K3

Setiap tahun, mulai 12 Januari sampai 12 Februari banyak industri dan perusahaan di Indonesia bersama-sama memperingati Bulan K3 Nasional. Di titik-titik tertentu pada lokasi kerja, spanduk bertuliskan kampanye Bulan K3 Nasional dipasang dan terlihat jelas. Di media sosial, banyak status serta konten dirilis, berkenaan dengan momen penting terkait penerapan K3.

Lantas, terkadang Bulan K3 Nasional hanya menjadi peringatan dan selebrasi. Biasanya diisi dengan upacara, pidato manajemen, seminar/webinar, kemudian dilanjutkan beragam perlombaan untuk mencari pemenang. Hingga pada akhirnya acara tahunan ini hanya menjadi ajang bagi perusahaan untuk mendapatkan penghargaan dan predikat terbaik terkait K3. Padahal, penerapan K3 yang sesungguhnya belumlah melekat sebagai budaya kerja pada diri setiap personel.

Mengapa hal itu dapat terjadi? Penyebabnya bisa jadi karena asumsi sebagian orang bahwa K3 sebatas “hanya”. Maksudnya, K3 dinilai hanyalah berupa alat pelindung diri (APD), K3 hanya memberatkan, K3 hanya prioritas ke-sekian di bawah kegiatan operasional, K3 hanya menambah anggaran perusahaan, dan pandangan “hanya” lainnya. Hal ini tentu saja harus diluruskan.

B. Program Kerja K3 Sebagai Bagian dari Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Perusahaan

Perusahaan dan industri seyogianya memahami bahwa sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) dilakukan bukan hanya untuk pemenuhan kepatuhan terhadap peraturan dan perundang-undangan. SMK3 harus didasari keinginan dan kepedulian seluruh pihak yang ada di dalam perusahaan/industri tersebut (terutama pemilik usaha atau manajemen puncak) untuk melakukan perlindungan terhadap jiwa dan raga manusia, perlindungan terhadap aset dan kegiatan operasional, serta perlindungan terhadap lingkungan sekitar. Perlindungan tersebut dilakukan dengan menerapkan pola dan metode yang terhubung secara sistematis untuk melibatkan berbagai sumber daya dalam menjalankan fungsinya masing-masing sekaligus berwujud sebagai suatu kesatuan organisasi yang utuh (saling berpengaruh satu sama lain).

SMK3, sebagaimana menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012, merupakan bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. Adapun penerapan SMK3 bertujuan untuk:

- 1) meningkatkan efektivitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi;

- 2) mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja serta 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.

Lebih luas lagi, penerapan SMK3 bukan hanya pemenuhan terhadap kewajiban peraturan K3 di suatu negara saja, tetapi memiliki manfaat yang sangat besar bagi perusahaan, yaitu sebagai berikut.

- 1) memperkuat upaya pencegahan kecelakaan dan perlindungan jiwa maupun aset;
- 2) memperkuat kinerja K3;
- 3) memastikan pemenuhan kepatuhan terhadap peraturan;
- 4) mendukung tercapainya keuntungan perusahaan, misalnya keuntungan finansial;
- 5) memperlihatkan tingkatan kepedulian perusahaan terhadap seluruh pegawai dan pekerjanya;
- 6) mendapatkan umpan balik positif dari hasil audit pihak ketiga;
- 7) mengurangi frekuensi inspeksi oleh pengawas ketenagakerjaan;
- 8) memperlihatkan transparansi *corporate social responsibilities* (CSR) perusahaan.

Seharusnya, SMK3 menjadi sistem yang mengelola K3 secara penuh dan terintegrasi dengan berbagai sistem dan bidang lain di dalam suatu perusahaan. Bidang tersebut, di antaranya produksi, mutu, pengadaan dan pembelian, pengelolaan material dan fasilitas, pengelolaan peraturan eksternal, pengelolaan komunikasi, pengelolaan pelatihan, pengelolaan rekrutmen pegawai/pekerja, sistem manajemen lingkungan, sistem manajemen perizinan, sistem informasi *material safety data sheet* (MSDS), sistem manajemen risiko, sistem informasi asuransi, serta sistem kompensasi dan insentif pekerja.

SMK3 akan menghasilkan pola aktivitas K3 yang dilakukan berkelanjutan dan konsisten karena setiap bagian akan melaksanakan apa yang menjadi perannya secara terus-menerus. Hal ini didasari prinsip bahwa K3 bukanlah pekerjaan musiman atau tentatif semata. Apabila salah satu bagian tidak menjalankan peran dengan optimal atau tidak menggunakan mekanisme komunikasi/koordinasi yang telah ditetapkan, bagian lain akan terdampak, bahkan dapat menghambat laju pengelolaan K3 secara keseluruhan.

Beberapa kunci keberhasilan penerapan SMK3 menurut Ramli (2010) dalam Rahman (2015) adalah sebagai berikut.

- 1) SMK3 harus bersifat komprehensif dan terintegrasi dengan seluruh langkah pengendalian yang dilakukan. Implementasi SMK3 harus tepat sasaran dalam mencegah potensi bahaya atau risiko yang terdapat dalam suatu organisasi. Oleh karena itu, SMK3 disusun dengan pendekatan *risk based concept* sehingga tidak salah arah (*misguided*).
- 2) SMK3 harus diterapkan secara konsisten dalam operasi sebagai satu-satunya cara untuk mengendalikan risiko K3 pada suatu organisasi. Seluruh program K3 atau kebijakan K3 yang diambil harus berdasarkan pada SMK3 yang telah ada.
- 3) SMK3 harus konsisten dengan hasil identifikasi bahaya serta penilaian risiko yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini akan tergambar dalam penentuan sasaran dan program kerja yang harus mengarah pada potensi bahaya K3 dalam suatu organisasi.
- 4) SMK3 harus mempunyai elemen-elemen implementasi yang berlandaskan konsep *plan-do-check-action* (PDCA).
- 5) Seluruh unsur atau individu yang terlibat harus memahami konsep dan implementasi SMK3.

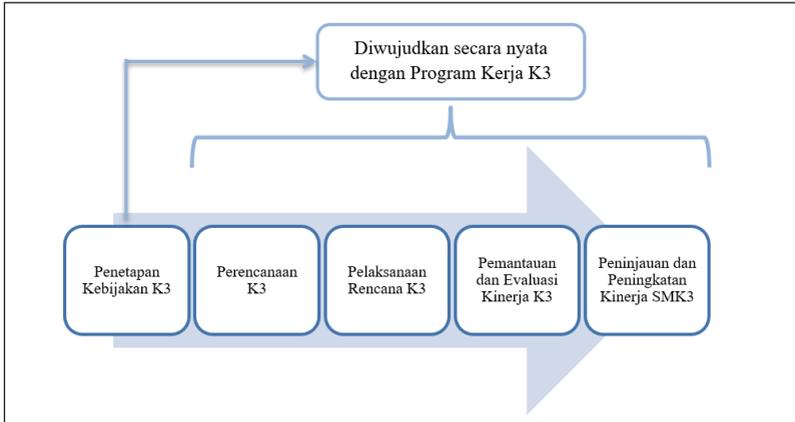
- 6) Terdapat dukungan dan komitmen manajemen puncak serta semua elemen dalam organisasi guna mencapai kinerja K3 yang optimal.
- 7) SMK3 harus terintegrasi dengan sistem manajemen lainnya di dalam organisasi.

SMK3 yang digunakan dan terintegrasi dengan sistem manajemen di perusahaan, berwujud nyata (dan memiliki keterkaitan erat) dalam bentuk Program Kerja K3 dengan maksud dan manfaat dari SMK3 dapat benar-benar efektif serta lebih implementatif, dengan mengedepankan prinsip bahwa program kerja K3 harus:

- 1) direncanakan dan didesain dengan matang;
- 2) disampaikan dengan jelas;
- 3) ditopang sumber daya (*resources*) yang memadai;
- 4) diterapkan, dipantau, diukur, dan dievaluasi secara berkala; serta
- 5) ditingkatkan agar di periode berikutnya program kerja K3 dan pengelolaan K3 menjadi lebih baik.

Dengan kata lain, program kerja K3 merupakan perwujudan pelaksanaan SMK3 yang bersifat aplikatif dengan mengacu pada konsep SMK3 itu sendiri, direncanakan dengan matang dan implementatif, merepresentasikan manajemen risiko di seluruh korporasi, memiliki target waktu pelaksanaan, serta proses dan hasil penerapan yang dipantau secara konsisten. Program kerja K3 merupakan inti sekaligus bagian utama dari SMK3 yang berlaku di perusahaan.

Gambar 1.1 merupakan bagan yang menunjukkan keterkaitan antara SMK3 (beserta ruang lingkungannya) dan program kerja K3 yang tak lain adalah perwujudan dari SMK3 itu sendiri, yang diharapkan benar-benar bersifat aplikatif (menyasar pada tujuan penerapan dan pengelolaan K3).



Gambar 1.1 Keterkaitan Program Kerja K3 dengan Ruang Lingkup SMK3 Menurut PP Nomor 50 Tahun 2012

C. Implementasi K3 untuk Mencapai *Zero Accident*

Zero Accident sangat identik dengan K3, tetapi terkadang dianggap hanya sebagai slogan, padahal jika dibedah, terdapat banyak sekali makna dan “turunan” program kerja K3 dari dua kata slogan tersebut. *Zero Accident* memiliki makna besar, yaitu menyelamatkan nyawa/ melindungi manusia dan aset dengan menerapkan usaha preventif, sehingga kecelakaan dapat dihindari dan optimalisasi produktivitas perusahaan dapat terwujud. K3 wajib ada untuk setiap fungsi bisnis, aspek, kegiatan, dan aktivitas lainnya dalam suatu perusahaan, terutama pada aktivitas berisiko yang dapat merugikan, baik bagi manusia maupun aset dan kegiatan operasional.

Jumlah dan jenis program kerja K3 yang dapat dijalankan oleh perusahaan menyesuaikan dengan kebutuhan perusahaan itu sendiri. Hal ini dilakukan untuk mengendalikan seluruh risiko seluruh risiko pekerjaan dalam rangka mencapai *zero accident*, yakni mencegah terjadinya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja (PAK), penyakit akibat hubungan kerja (PAHK), serta mewujudkan budaya K3 yang terintegrasi dalam setiap proses bisnis. Artinya, program

yang dijalankan setiap perusahaan belum tentu sama sehingga peran berbagai pihak terkait untuk dapat memetakan kebutuhan program sangat diperlukan agar program yang akan dijalankan benar-benar efektif dan efisien.

Beberapa hal yang perlu dipahami oleh suatu perusahaan atau industri bahwa K3 bukan hanya soal APD, rambu-rambu keselamatan, dan *safety briefing*, melainkan memiliki ruang lingkup yang luas meliputi:

- 1) pelaporan,
- 2) identifikasi, penilaian, serta pengendalian bahaya dan risiko,
- 3) pengelolaan lingkungan kerja,
- 4) desain organisasi pengelolaan K3,
- 5) pengambilan keputusan,
- 6) pembangunan partisipasi,
- 7) peraturan dan prosedur K3,
- 8) penyediaan sumber daya pendukung,
- 9) pembelajaran dan pelatihan,
- 10) pendelegasian tugas dan tanggung jawab,
- 11) integrasi ke fungsi bisnis perusahaan secara korporasi,
- 12) kepemimpinan,
- 13) rapat atau pertemuan pembahasan K3,
- 14) audit dan investigasi, serta
- 15) simulasi dan pelaksanaan tanggap darurat.

Penerapan K3 merupakan upaya berkelanjutan dan bukanlah momen musiman. Penerapan K3 yang dijalankan harus didukung penuh oleh konsistensi dan partisipasi dari berbagai pihak secara terus-menerus, tidak hanya menjadi “konten” pada saat diselenggarakannya Bulan K3 Nasional, ulang tahun perusahaan, kunjungan pejabat atau petinggi eksternal, dan kegiatan/celebrasi-celebrasi lainnya.

Keberhasilan pembangunan budaya K3 untuk mencapai *zero accident* merupakan salah satu tujuan utama dari penerapan prog-

ram kerja K3. Tentunya, ini sebuah proses yang membutuhkan waktu. Selain waktu, pembangunan budaya K3 juga memerlukan konsistensi dan kesabaran dari semua pihak yang terlibat sehingga perusahaan perlu menetapkan *roadmap* atau target waktu pencapaian pembangunan budaya K3 ke dalam berbagai tingkatan, dari yang terendah sampai ke tingkatan paling tinggi.

D. Jenis-Jenis Program Kerja K3

Kelompok atau jenis program kerja K3 telah diklasifikasikan oleh banyak ahli, dengan tujuan agar di berbagai perusahaan konsep-konsep fundamental program kerja K3 tersebut dapat dikembangkan, dimodifikasi ataupun diberikan penyesuaian sesuai kondisi dan kebutuhan perusahaan. Berikut ini 6 jenis program kerja K3 yang dapat diterapkan di suatu perusahaan atau industri dengan penyesuaian seperlunya.

1. Program Pembangunan Komitmen dan Partisipasi K3

Pembangunan komitmen dan partisipasi K3 dilakukan baik pada sisi manajemen (*management leadership*) maupun seluruh pegawai dan pekerja (*worker participation*). Komitmen yang dipegang teguh adalah landasan utama sekaligus yang pertama untuk mewujudkan kepedulian dan partisipasi (keterlibatan) seluruh pihak di suatu perusahaan dalam menjalankan rangkaian program kerja K3 sehingga pembangunan budaya K3 sebagai bagian tidak terpisahkan dari budaya perusahaan dapat terwujud sesuai harapan.

Roh dalam tercapainya penerapan K3 yang optimal adalah komitmen dan konsistensi keterlibatan manajemen (terutama *top management*) pada suatu perusahaan karena manajemenlah yang (seharusnya) menjadi *role model* K3 sekaligus pemberi pengaruh kuat bagi seluruh bagian yang dibawahinya untuk menyamakan frekuensi dalam menjalankan program kerja K3. Manajemen harus mampu menyusun strategi tepat sasaran dalam merencanakan hingga mengevaluasi penerapan suatu program kerja K3.

Sementara itu, seluruh pegawai dan pekerja juga harus turut serta pada setiap pelaksanaan program kerja K3 sekaligus memberikan umpan balik konstruktif kepada manajemen mengenai hasil dari penerapan program kerja K3 tersebut. Berikut ini 7 contoh pengelompokan peran manajemen dalam pengelolaan dan penerapan program kerja K3.

1) Pemberian Contoh (*Role Model*)

Figur manajemen sangat dibutuhkan oleh lapisan di bawahnya untuk menjadi contoh positif dalam penerapan K3. Selayaknya orang tua dan anak-anaknya, peran manajemen tidak hanya terbatas pada ucapan dan slogan, tetapi dapat benar-benar diwujudkan ke dalam perbuatan. Sebagai contoh, seorang manajer menginstruksikan pengawas K3 untuk melakukan inspeksi secara rutin, tetapi manajer tersebut tidak pernah turun ke lapangan dengan alasan kesibukan mengurus kegiatan operasional. Bagaimana orang-orang di bawahnya akan tetap bersemangat jika harus mengerjakan pekerjaan “sendiri” tanpa ada “keterlibatan” manajemen, walaupun “hanya” inspeksi?

2) Partisipasi Aktif

Partisipasi aktif dapat ditunjukkan dengan berbagai cara. Misalnya, saat dilakukan rapat pembahasan evaluasi penerapan K3, manajemen harus turut serta merumuskan akar masalah dan solusi perbaikan sehingga penerapan program kerja K3 di masa mendatang akan menjadi jauh lebih baik. Padahal dalam beberapa kasus, manajemen justru merasa “cukup” dengan hanya mendelegasikan kehadirannya dalam rapat evaluasi penerapan K3 kepada *person in charge* (PIC) K3 yang ditunjuk, dengan alasan kesibukan.

3) Perencanaan, Pembuatan, dan Pemantauan Regulasi/Program Kerja K3

Perencanaan program kerja K3 sebaiknya meliputi dan mempertimbangkan ketersediaan *man, method, machine, material, dan money*

(5M). Selain itu, perlu juga keterlibatan pihak/bidang non-K3 lainnya dan harus dipastikan adanya kejelasan dalam penyampaian instruksi. Di sinilah peran manajemen sangat diperlukan. Manajemen juga harus mampu memilih cara yang paling tepat untuk menyampaikan program kerja kepada sasaran (proses *delivery* program dan informasi), media yang dipilih, dan metode untuk memastikan agar pesan yang disampaikan efektif. Selain itu, manajemen juga harus memastikan bahwa semua program kerja berjalan sesuai rencana. Seandainya pun tidak sesuai, seharusnya di awal program telah ditentukan alternatif lainnya.

4) Evaluasi Penerapan Program Kerja K3

Setelah program kerja K3 diterapkan, langkah penting yang tidak boleh diabaikan berikutnya oleh manajemen adalah mengevaluasi proses dan hasil penerapan program kerja tersebut. Memang, butuh jam terbang untuk melakukan evaluasi, terlebih K3 selama ini masih dipandang sebagai bidang yang harus ditekuni secara khusus oleh pihak tertentu. Harus dipahami bahwa satu langkah evaluasi untuk perbaikan dan *continuous improvement* (perbaikan berkelanjutan) akan sangat berarti bagi perusahaan. Evaluasi komprehensif akan menjawab beberapa pertanyaan, antara lain, apa yang menjadi peluang *improvement* K3?, bagaimana pencapaian *leading* (proses) dan *lagging* (hasil akhir) *indicator* K3?, dan apakah program-program kerja K3 berhasil dijalankan sesuai harapan ataukah mengalami kegagalan?

Setidaknya ada 5 aspek yang perlu dievaluasi, tidak hanya dari sisi ada atau tidak adanya kecelakaan kerja. Aspek-aspek tersebut adalah sebagai berikut.

- a) Tingkat partisipasi aktif manajemen. Perlu diingat bahwa manajemen (seharusnya) menjadi *role model* K3 sekaligus pemberi pengaruh kuat bagi seluruh bagian yang dibawahinya untuk menyamakan frekuensi dalam mengelola K3.
- b) Ketersediaan dan efektivitas sumber daya yang layak. Pemenuhan kebutuhan sumber daya 5M, baik dari sisi kualitas

maupun kuantitas, harus menjadi prioritas utama untuk dievaluasi.

- c) Tingkat keterlibatan seluruh bagian. Seluruh pegawai dan pekerja harus turut serta melibatkan diri dan melakukan pengawasan pada pengelolaan K3.
- d) Pelaksanaan komunikasi dan pelaporan K3. Komunikasi dan pelaporan penting bagi terbentuknya motivasi, hubungan, dan koordinasi yang baik di antara semua bagian untuk mencapai tujuan organisasi, termasuk tujuan K3.
- e) Tingkat kepatuhan dan efektivitas pengawasan K3. Pengawasan merupakan bagian penting dalam penerapan K3 yang harus terus dilakukan untuk memastikan setiap personel dan proses berisiko K3 patuh terhadap ketentuan/prosedur K3 dan teknis yang berlaku.

5) Penentuan Sumber Daya (*Resources*)

Manajemen yang dapat menjadi *role model* adalah sosok yang mampu mengalokasikan secara tepat sumber daya pendukung penerapan program kerja K3. Sumber daya yang dimaksud di antaranya manusia (SDM), peralatan, APD, dan fasilitas terkait lainnya. Secara khusus dari sisi SDM, manajemen harus dapat memutuskan penentuan jumlah SDM, tanggung jawab (pendelegasian tugas dan *cascading* K3), kualitas (kompetensi *soft skill* dan *hard skill*), serta sistem koordinasi dan komunikasi efektif dua arah di antara manajemen dan bagian di bawahnya untuk menghasilkan hubungan timbal balik positif. Peran pembuatan peraturan dan keputusan, pelaksanaan, pengawasan, pemeriksaan, pengukuran, dan evaluasi K3 harus didelegasikan secara jelas dalam struktur organisasi perusahaan.

6) Persetujuan Usulan Anggaran

Anggaran menjadi hal yang harus terus diperhatikan oleh manajemen. Tanpa anggaran yang cukup, program kerja yang bagus sekalipun

hanya menjadi nama program di atas kertas tanpa diwujudkan secara nyata.

7) Pemberian *Reward*/Apresiasi Penerapan K3

Seseorang akan sangat senang jika diberikan apresiasi atas apa yang dikerjakan dan apresiasi tersebut tidak selalu dalam bentuk materi. Terkadang, apresiasi berupa pujian dan semangat juga dipandang cukup dalam meningkatkan etos kerja orang-orang yang berada di bawah kepemimpinan manajemen.

Manajemen, selaku *leader*, harus memahami 3 konsep utama dalam mengawal penerapan program kerja K3 secara keseluruhan.

- a) Pemilihan gaya kepemimpinan (*leadership style*) yaitu bagaimana seorang *leader* memimpin dan mengawal K3.
- b) Penetapan langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh seorang *leader* (*leadership practice*).
- c) Pencapaian/*legacy* seorang *leader* yaitu bagaimana membentuk budaya K3 sebagai bagian penting dari budaya perusahaan (*organizational culture*).

Kepemimpinan manajemen dalam pengelolaan K3 menentukan serta berpengaruh signifikan terhadap peningkatan partisipasi dan keterikatan pegawai/pekerja dalam pembangunan budaya K3, yang pada akhirnya juga akan meningkatkan kinerja (*performance*) K3 secara korporasi.

Pengawasan penerapan K3 diibaratkan menakhodai sebuah kapal. Manajemen perusahaan harus berperan sebagai nakhoda, membawa semua bagian di dalam organisasi perusahaan ke tujuan dengan kemudi yang benar. Sementara itu, bagian-bagian di bawah nakhoda harus mendukung sang nakhoda mengemudi dengan berpartisipasi menjalankan apa yang diperintahkan, tetapi tetap berinisiatif memberikan saran konstruktif apabila keadaan kurang baik mengancam kapal.

Selain partisipasi aktif manajemen, menurut Campbell Institute, National Safety Council (2013) terdapat beberapa langkah yang dapat dijadikan sebagai referensi perencanaan program kerja K3 terkait pembangunan komitmen dan partisipasi, antara lain sebagai berikut.

- 1) pemberian apresiasi dengan metode *high-ranking safety officer*;
- 2) pendelegasian aktivitas program kerja K3 secara jelas kepada setiap pihak yang ada di dalam perusahaan;
- 3) pembangunan komitmen pengawas dalam melakukan pemeriksaan dan pemantauan secara berkala;
- 4) pelaksanaan *safety meeting* secara rutin dan berkala;
- 5) penyusunan dan penerapan kebijakan/regulasi K3;
- 6) pemberian insentif atas keterlibatan pegawai/pekerja;
- 7) pengembangan dan pelatihan pegawai/pekerja;
- 8) pelaksanaan komunikasi K3 secara efektif;
- 9) pembentukan komite K3 dengan komposisi terdiri dari manajemen dan pegawai (jika diperlukan pekerja di lapangan juga dilibatkan);
- 10) menjalin hubungan harmonis antara manajemen dan seluruh pegawai dan pekerja;
- 11) pemberdayaan seluruh pegawai dan pekerja dalam setiap aktivitas program kerja K3;
- 12) penyediaan sumber daya secara memadai.

Pada beberapa referensi, konteks manajemen dan manajemen puncak (*top management/leader*) sedikit dibedakan. Namun, pada buku ini konteks manajemen yang dimaksud juga termasuk manajemen puncak (*top management/leader*) dan pemilik usaha (*owner*) yang memegang kewenangan penuh terhadap pengelolaan dan pengambilan keputusan perusahaan.

Beberapa hal yang juga perlu diperhatikan adalah konsistensi inisiatif, kemauan, dan respons positif seluruh pihak di suatu perusahaan untuk terlibat aktif dalam meniadakan *unsafe action* dan *unsafe condition*, melaporkan ketidaksesuaian, melahirkan ide-ide perbaikan, serta peduli terhadap kondisi keselamatan, baik untuk diri sendiri maupun lingkungan/rekan sekitar. Hal-hal tersebut sangat berpengaruh terhadap sukses atau tidaknya pembangunan komitmen dan partisipasi.

Sementara itu, menurut Ridley (2008) dalam Rahman (2015), ada berbagai cara yang umum dipakai dalam menggalakkan K3 di area kerja sekaligus dapat meningkatkan partisipasi berbagai pihak, antara lain.

- 1) mengevaluasi pengetahuan mengenai K3;
- 2) melakukan penilaian risiko, berupa identifikasi dan penyingkiran bahaya atau pengambilan tindakan pencegahan yang tepat;
- 3) melakukan pengawasan (*monitoring*) pelaksanaan standar K3 yang meliputi inspeksi dan survei K3 yang bersifat umum dan menjangkau seluruh area kerja, patroli keselamatan kerja yang melewati rute/jalur yang telah ditentukan sebelumnya dengan melakukan pencatatan permasalahan keselamatan kerja serta melakukan audit keselamatan kerja yang terdiri atas pemeriksaan dan kuantifikasi permasalahan K3 secara rinci;
- 4) mengomunikasikan peran dari K3 melalui poster, lembar berita/buletin, stiker penunjuk pada kotak-kotak peralatan, dan mencontohkan dengan panutan;
- 5) menggunakan proses atau material yang lebih aman;
- 6) menyertakan K3 sebagai bagian tak terpisahkan dari pelatihan keterampilan;
- 7) memastikan semua peralatan benar-benar terpelihara dengan baik (terdapat pemeliharaan yang terencana);

- 8) mengembangkan dan menggunakan sistem kerja yang aman;
- 9) memastikan para pengawas telah mendapatkan pelatihan dan kompeten menghadapi permasalahan K3;
- 10) mengadakan pelatihan mengenai evakuasi dan menjalankan prosedur-prosedur keadaan darurat;
- 11) menyediakan kondisi dan lingkungan kerja yang baik;
- 12) melakukan pengembangan dan memelihara konsultasi bersama yang efektif.

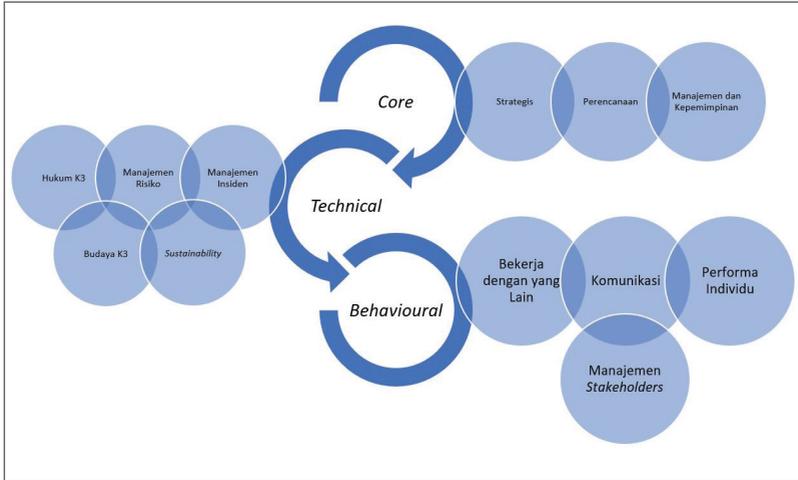
2. Peningkatan Kompetensi, Kesadaran, dan Edukasi K3

Peningkatan kompetensi, kesadaran, dan edukasi K3 diberikan kepada seluruh SDM yang terlibat (manajemen, pengawas, pegawai, dan pekerja—baik orang lama maupun baru) berdasarkan relevansi fungsi dan tugasnya pada pekerjaan masing-masing. Pekerjaan yang begitu banyak dan berisiko tinggi harus diiringi dengan terpenuhinya kompetensi dan edukasi K3 yang mumpuni bagi seluruh SDM. Oleh karena itu, kompetensi K3 adalah aspek penting yang harus terus diasah dan ditingkatkan secara berkala dengan menggunakan berbagai metode.

Perusahaan, dalam merencanakan program pelatihan/pembelajaran dan peningkatan kompetensi, kesadaran, dan edukasi K3, perlu memperhatikan langkah-langkah berikut ini.

- 1) mengidentifikasi kebutuhan pelatihan/pembelajaran/edukasi;
- 2) menentukan tujuan dari pelatihan/pembelajaran/edukasi;
- 3) menyusun rencana pelatihan/pembelajaran/edukasi;
- 4) menentukan metode pelatihan/pembelajaran/edukasi;
- 5) melaksanakan pelatihan/pembelajaran/edukasi sesuai rencana;
- 6) mengevaluasi efektivitas pelatihan/pembelajaran/edukasi.

Institution of Occupational Safety and Health (IOSH, 2019) memetakan beragam kebutuhan pengembangan dan pelatihan K3



Sumber: Diadaptasi dari IOSH (2019)

Gambar 1.2 Kerangka Kompetensi K3

dalam meningkatkan kompetensi, kesadaran, dan edukasi K3, seperti terlihat pada Gambar 1.2.

Gambar tersebut memperlihatkan pembagian kompetensi K3 ke dalam tiga kelompok utama, yaitu *Core* (Inti), *Technical* (Teknis), dan *Behavioral* (Perilaku). Masing-masing jenis kompetensi K3 tersebut dapat dijelaskan seperti berikut ini.

1) *Core Competencies*

Core atau inti merupakan jenis kompetensi yang diperlukan untuk mendukung dan memastikan pengambilan keputusan K3 di tempat kerja secara tepat. Kompetensi jenis ini mencakup hal-hal berikut.

- a) Strategi. Kompetensi ini meliputi pengembangan strategi, pemahaman konteks bisnis (baik internal maupun eksternal), pemahaman tim dan keberagaman karakter, manajemen *stakeholders*, kemampuan memengaruhi, serta pengelolaan pengetahuan dan wawasan.

- 2) Perencanaan. Kompetensi ini meliputi perencanaan dan penerapan, pengelolaan keuangan, kemampuan analisis data, dan pengambilan keputusan.
- 3) Manajemen dan kepemimpinan. Kompetensi ini meliputi manajemen fungsional, kepemimpinan, pengelolaan kerja sama tim, manajemen proyek, pengelolaan perubahan, dan manajemen konflik.

2) *Technical*

Technical atau teknis merupakan jenis kompetensi yang diperlukan untuk mendukung kemampuan teknis K3, termasuk memahami peraturan perundang-undangan K3, kebijakan K3, manajemen risiko, serta manajemen insiden dan dampak. Kompetensi jenis ini mencakup hal-hal berikut.

- 1) Hukum K3. Kompetensi ini meliputi pengembangan kebijakan K3, prinsip dan kerangka K3, tata kelola K3, SMK3, manajemen kinerja, audit K3, perbaikan berkelanjutan, dan manajemen mutu.
- 2) Manajemen risiko. Kompetensi ini meliputi identifikasi, analisis, dan penilaian risiko, prioritas risiko, pengendalian dan pencegahan risiko, pemantauan dan pelaporan risiko, integrasi K3 dengan proses bisnis, kesehatan, dan kesejahteraan kerja, serta pemahaman keterkaitan risiko K3 dengan keberlanjutan bisnis.
- 3) Manajemen insiden. Kompetensi ini meliputi pengelolaan insiden, investigasi insiden, pelaporan insiden, aspek hukum, dan analisis biaya insiden.
- 4) Budaya (K3). Kompetensi ini meliputi budaya organisasi, pengelolaan pekerja rentan, pengelolaan kesejahteraan pegawai dan pekerja, kompetensi K3, pengelolaan tamu dan mitra kerja, serta kemampuan responsif terhadap perubahan.

- 5) Sustainability. Kompetensi ini meliputi pengelolaan keterikatan SDM (*engagement*), dampak proses bisnis dan risiko K3 di dalamnya terhadap komunitas secara luas, serta keberlanjutan finansial.

C. Behavioral

Behavioural atau perilaku merupakan jenis kompetensi yang erat kaitannya dengan bagaimana seseorang berperilaku sesuai aspek K3 di tempat kerja. Kompetensi jenis ini mencakup hal-hal berikut.

- 1) Manajemen *stakeholders*. Kompetensi ini meliputi konsep kolaborasi, menjadi “penasihat” tepercaya, dan kemampuan negosiasi.
- 2) Performa individu/kinerja personal. Kompetensi ini meliputi akuntabilitas dan tanggung jawab personal, disiplin dan motivasi, prioritas pekerjaan, penyelesaian masalah, serta kreativitas dan inovasi.
- 3) Komunikasi. Kompetensi ini meliputi komunikasi efektif, pemahaman mengenai pemberian anjuran K3 dan menginspirasi orang lain, pembangunan pola pemberian umpan balik yang konstruktif, serta upaya menjadi pendengar aktif.
- 4) Bekerja dengan yang lain, meliputi pembangunan kesadaran diri, pembangunan pola pikir komersial, pembangunan empati, pembangunan integritas, serta bimbingan dan arahan.

Perusahaan dapat melakukan pengembangan dan modifikasi serta penyesuaian terhadap tiga jenis kompetensi tersebut sesuai kebutuhan dan sasaran (segmentasi peserta). Mengacu pada PP Nomor 50 Tahun 2012, modifikasi dan pengembangan strategi yang dapat diterapkan dalam merancang pelatihan K3 (berupa siklus) mencakup hal-hal berikut.

- 1) Analisis kebutuhan pelatihan disesuaikan dengan peraturan dan standar yang berlaku.
- 2) Rencana pelatihan dirancang bagi setiap jenjang dan kelompok SDM.
- 3) Jenis pelatihan disesuaikan dengan kebutuhan, terutama untuk pengendalian potensi bahaya.
- 4) Pelaksanaan pelatihan dilakukan oleh orang atau badan yang berkompeten dan berwenang sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku.
- 5) Penyediaan fasilitas dan sumber daya memadai penunjang kegiatan pelatihan.
- 6) Pendokumentasian serta pengarsipan seluruh kegiatan dan elemen pelaksanaan pelatihan.
- 7) Peninjauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan pelatihan dilakukan secara berkala.

3. Program Identifikasi, Penilaian, Pencegahan, dan Pengendalian Potensi Bahaya serta Risiko K3

Identifikasi, penilaian, evaluasi, pencegahan, dan pengendalian potensi bahaya serta risiko K3 untuk setiap jenis pekerjaan dan aktivitas diterapkan dengan mempertimbangkan Hierarki Pengendalian Bahaya (Eliminasi, Substitusi, Rekayasa *Engineering*, Administrasi, dan Alat Pelindung Diri [APD]). Identifikasi potensi bahaya dan penilaian risiko harus dilakukan oleh orang yang memang memiliki pengetahuan terkait pekerjaan, proses, instalasi, dan material yang dinilai. Dengan demikian, pekerja dan perwakilan K3 di lapangan dapat diandalkan untuk menyediakan sumber informasi utama sekaligus dilibatkan saat penilaian potensi bahaya dan risiko.

Selanjutnya, apabila langkah-langkah pengendalian bahaya dan risiko tersebut telah dilakukan (termasuk pelaksanaan *Emergency Response Plan* atau Rencana Tanggap Darurat) dan terdapat beberapa



Sumber:

Gambar 1.3 Tahapan Identifikasi, Penilaian, Evaluasi, Pencegahan, dan Pengendalian Potensi Bahaya dan Risiko K3

temuan ketidaksesuaian K3, semua jenis temuan harus terdata dan terekam/tersip dengan baik. Kemudian, dilakukan pemantauan dan reviu lebih lanjut terhadap efektivitas pengendalian yang sudah ada serta penentuan rencana tindak lanjut berikutnya. Seluruh proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.3.

Sebagai informasi tambahan, adapun berbagai teknik/tahap praktis pencegahan kecelakaan menurut Ridley (2008) dalam Rahman (2015) yang berkaitan dengan pengelolaan bahaya dan risiko sebagai berikut.

- 1) Identifikasi bahaya, yaitu dengan melakukan inspeksi, patroli dan inspeksi keselamatan kerja, laporan dari operator, dan laporan dalam jurnal-jurnal teknis.
- 2) Penyingkiran bahaya, yaitu dengan mengubah pabrik, mengubah material, dan mengubah proses.
- 3) Pengurangan bahaya, yaitu dengan sarana teknis dan modifikasi perlengkapan, pemberian pelindung/kumpang, dan pemberian alat pelindung diri (APD).
- 4) Penilaian risiko, yaitu proses identifikasi, analisis, dan evaluasi risiko.
- 5) Pengendalian risiko residual, yaitu dengan sarana teknis (seperti alarm), sistem kerja yang aman, dan pelatihan para pekerja.

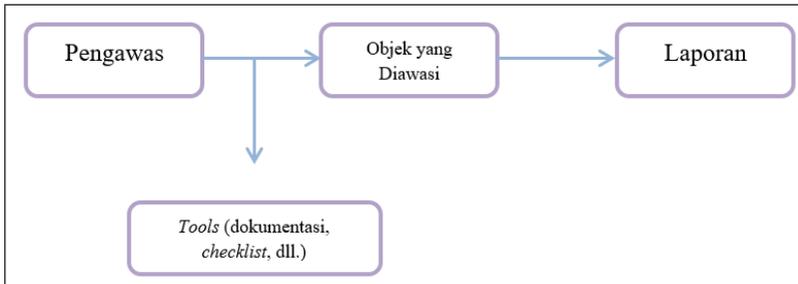
Manfaat K3 yang paling utama adalah untuk menghasilkan tindakan preventif/pencegahan sebelum ketidaksesuaian K3 atau kecelakaan terjadi dan berdampak negatif (merugikan). Akan tetapi,

jika tindakan preventif telah diterapkan dan ketidaksesuaian K3/kecelakaan masih terjadi, langkah yang dapat dilakukan sesegera mungkin agar kondisi tersebut tidak kembali terulang adalah audit dan investigasi.

4. Program Pengawasan, Pengukuran, dan Evaluasi K3

Konsistensi dan peningkatan kegiatan pengawasan, pengukuran, dan evaluasi terhadap program kerja K3 dilakukan tidak hanya pada pelaksanaan pekerjaan di lapangan, tetapi juga untuk pengelolaan K3 secara sistem, baik oleh manajemen maupun pihak terkait (PIC) di lapangan yang telah ditunjuk. Harus dipahami bahwa satu langkah evaluasi untuk perbaikan dan perbaikan berkelanjutan akan sangat berarti untuk perbaikan pengelolaan K3.

Pengawasan K3 mencakup, namun tidak terbatas pada kegiatan pendataan proses/aktivitas/bagian lain yang harus diinspeksi, identifikasi dan penilaian bahaya/risiko K3, dan penentuan tindakan perbaikan apabila terdapat temuan ketidaksesuaian K3 beserta *timeline* pelaksanaan tindak lanjut perbaikan tersebut. Semua hasil pengawasan harus terdokumentasi dan tersip dengan baik agar dapat dijadikan bahan dalam melakukan perbaikan berkelanjutan. Umumnya, pengawasan (baik aktif maupun reaktif) dilakukan terhadap lingkungan dan lokasi kerja, organisasi kerja, perilaku personel, peralatan dan instalasi proses, APD, kendaraan kerja, aspek ergonomis, rute evakuasi, sistem proteksi kebakaran, kesiapsiagaan



Gambar 1.4 Alur Pengawasan

menghadapi keadaan darurat, P3K, pengawasan khusus, tindak lanjut audit, serta tindak lanjut solusi perbaikan hasil investigasi. Alur proses pengawasan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.4.

Program pengukuran dan evaluasi K3, termasuk pengujian, merupakan “program untuk program lainnya.” Artinya, program ini diterapkan untuk mengukur dan mengevaluasi keseluruhan dari program kerja K3 dan dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain dengan menggunakan indikator *lagging* (hasil) dan *leading* (proses) baik secara kuantitatif maupun kualitatif, komparasi dan studi banding (*benchmarking*), *assessment tools* manajemen K3, survei/kuesioner persepsi pegawai, serta memantau dan menganalisis data K3 berbasis teknologi (misalnya menggunakan *software* atau aplikasi).

Pengukuran dan evaluasi penerapan K3 yang dilakukan dengan metode kuantitatif (*scoring*) merupakan pemantauan dan evaluasi yang memiliki indikator hasil pencapaian berupa angka. Hal ini dilakukan agar manajemen lebih mudah dalam memetakan sejauh mana keberhasilan penerapan K3 dan berada di kategori apa pencapaian tersebut karena bersifat terukur.

Misalnya seperti ini, saat di bangku perguruan tinggi, mahasiswa mendapatkan beberapa mata kuliah berdasarkan jurusan yang diambil. Tiap-tiap mata kuliah tersebut memiliki ujian yang harus diikuti di tengah dan akhir semester. Soal-soal ujian harus dijawab dan hasilnya berupa nilai/angka sebagai akumulasi jawaban benar, untuk kemudian dikonversi ke dalam bentuk nilai mutu (huruf). Demikian juga dengan penerapan K3. Penilaian tersebut dilakukan dengan mengukur keberhasilan setiap program kerja K3 yang dijalankan selama periode tertentu. Mudah-mudahan, mengukur keberhasilan program tersebut adalah dengan menghitung “berapa” realisasi pencapaian dibagi faktor pembagi target lalu dijadikan persentase. “Berapa” yang dimaksud bervariasi, antara lain berapa kali, berapa banyak, berapa besar, dan berapa jumlah realisasi kegiatan.

Contohnya, jika direncanakan inspeksi pada suatu instalasi sebanyak dua kali seminggu atau delapan kali per bulan, untuk me-

mentukan realisasi program inspeksi tersebut setiap bulannya secara kuantitatif adalah $(\text{jumlah realisasi}/8) \times 100\%$. Apabila realisasi melebihi target, perusahaan memiliki kebijakan untuk memberikan nilai tambah atau apresiasi dalam bentuk lain. Rumus yang digunakan pun tergantung ketetapan masing-masing perusahaan, dapat menggunakan satuan % atau bilangan bulat.

Secara esensi, pengukuran dengan metode kuantitatif terhadap semua program kerja K3 adalah membandingkan antara rencana program kerja dan realisasi. Setiap program diukur keberhasilannya menggunakan mekanisme *scoring*. Hasil pengukuran terhadap keseluruhan program kerja K3 dapat diakumulasi atau dirata-rata sehingga setelahnya dapat pula ditentukan kematangan pelaksanaan program berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Hal yang penting untuk diperhatikan, penilaian secara kuantitatif benar-benar menggambarkan proses atau pelaksanaan dari suatu program kerja K3. Seluruh pihak harus bertanggung jawab agar pelaksanaan program dijalankan semaksimal mungkin sehingga capaian kuantitatif program kerja K3 akan selaras dengan yang terjadi di lapangan. Dalam melakukan evaluasi secara kuantitatif, setidaknya terdapat empat kelompok aspek yang dapat digunakan.

1) Program Kerja pada SMK3 Perusahaan

Indikator SMK3 dan program kerja K3 merupakan indikator yang paling kompleks untuk diukur. Sistem tersebut (baik di Indonesia sesuai PP Nomor 50 Tahun 2012 maupun SMK3 yang berlaku secara internasional) memiliki mekanisme audit sendiri untuk mengevaluasi keberhasilan sistem, sehingga disarankan bagian yang dievaluasi secara kuantitatif adalah *breakdown* dari SMK3 tersebut (termasuk seluruh program kerja K3), bukan sistem besarnya saja secara umum.

2) Komitmen, Keterlibatan, dan Partisipasi Manajemen

Rasanya tidak bosan untuk terus menyinggung perihal komitmen, keterlibatan, dan partisipasi manajemen. Sebagaimana diketahui,

manajemen memiliki peranan sangat penting dalam penerapan program kerja K3 sehingga pada prosesnya segala tindakan yang dilakukan oleh manajemen terkait K3 harus dievaluasi secara kuantitatif.

3) **Komitmen, Keterlibatan, dan Partisipasi Pegawai/Pekerja**

Pegawai/pekerja yang dimaksud adalah yang menjabat jenjang struktural, fungsional, dan jenjang lainnya selain manajemen. Hal ini turut menegaskan bahwa K3 tidak hanya menjadi tanggung jawab bidang K3 saja, tetapi juga tanggung jawab semua pegawai/pekerja dalam suatu perusahaan.

4) **Komitmen, Keterlibatan, dan Partisipasi Mitra Kerja**

Beberapa perusahaan mendelegasikan sebagian pekerjaannya kepada perusahaan mitra kerja, sehingga penerapan K3 tetap tidak boleh dabaikan dan selalu dilakukan pemantauan secara berkala. Mitra kerja harus patuh terhadap aturan penerapan K3 yang telah diberlakukan di perusahaan utama.

K3 merupakan aspek yang seharusnya menjadi komitmen sekaligus tanggung jawab semua orang di dalam suatu perusahaan atau organisasi. Dari tahun ke tahun, esensi pengelolaan dan pembangunan budaya K3 tetaplah sama, hanya saja “pengemasannya” dilakukan dengan cara yang berbeda. Perkembangan dan kemajuan teknologi memberikan ruang baru bagi semua orang dalam kelompok kerja untuk dapat memanfaatkan fasilitas mutakhir sebaik mungkin agar penerapan K3 menjadi jauh lebih optimal dan tepat sasaran. Dahulu, pelaporan temuan tindakan tidak aman atau *unsafe action* (UA) dan kondisi tidak aman atau *unsafe condition* (UC) harus dicatat di kertas, direkap, dan dilaporkan ke bidang terkait. Jika pihak yang berkepentingan berjauhan lokasi/berada di lapangan, dibutuhkan waktu yang cukup banyak untuk laporan tersebut dapat disampaikan. Namun, karena adanya saluran komunikasi berbasis internet, temuan UA dan UC dapat begitu cepat dilaporkan secara *real time* dalam hitungan detik sehingga (seharusnya) penyelesaiannya pun akan sangat cepat dan tetap dapat mengambil langkah yang tepat.

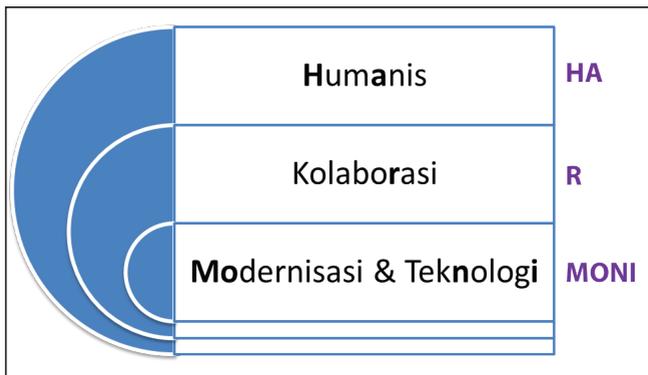
Contoh lainnya berkaitan dengan kemajuan teknologi adalah pembuatan dokumen *job safety analysis* (JSA), *hazard identification, risk assessment, and risk control* (HIRARC), dan pemberian izin kerja (*working permit*) yang dahulu juga banyak dilakukan secara manual di atas kertas, menyebabkan dokumen menumpuk berlembar-lembar hingga kadang kala pengarsipannya menjadi tidak teratur. Akan tetapi, saat ini, pengisian sekaligus *approval* dokumen JSA/HIRARC/*Working Permit* tersebut dapat dilakukan secara daring, yang tentu saja manfaatnya selain dari sisi kecepatan waktu *approval* itu sendiri, juga dapat membantu pengelolaan dan penyimpanan data karena tersip secara sistem.

Revolusi industri yang terus berkembang dan kian berbasis teknologi juga harus dapat dimanfaatkan dalam kegiatan kampanye K3 (*safety campaign* atau *OHS campaign*) untuk mendukung terwujudnya budaya K3. Teknologi digital atau digitalisasi sangat penting bagi pengelolaan K3 di masa sekarang ini, dengan manfaat sebagai berikut.

- 1) Pemantauan, komunikasi, pelaporan, pengawasan, dan kegiatan-kegiatan penting dalam K3 akan lebih cepat dan mudah karena dukungan teknologi digital, misalnya penggunaan aplikasi, dasbor atau platform.
- 2) Saluran komunikasi berbasis internet menjadikan temuan UA dan UC begitu cepat dilaporkan dan ditindaklanjuti secara *real time*.
- 3) Pengisian sekaligus *approval* dokumen JSA/HIRARC/*Working Permit* yang dilakukan daring akan mempercepat proses sekaligus menjadikan arsip data dokumen tersebut tersimpan aman dalam sistem.
- 4) Penguatan penerapan SMK3 dapat terjadi di seluruh perusahaan dan mitra kerja (CSMS).
- 5) Digitalisasi juga turut mendukung amplifikasi kampanye K3 dengan lebih optimal.

Anak muda berpotensi menjadi salah satu tokoh sentral dalam melakukan kampanye K3. Jika dipahami secara mendalam, seharusnya kampanye K3 dapat dijadikan sebagai salah satu alat untuk menyampaikan program kerja K3 yang telah disusun agar tepat sasaran dalam mewujudkan budaya K3 dan budaya perilaku aman, dengan muara tujuannya adalah meniadakan kecelakaan.

Kampanye K3 yang dilakukan anak muda dapat mengungsong konsep “HARMONI”, yaitu Humanis, Kolaborasi, dan Modern memanfaatkan Teknologi (Gambar 1.5). Selain itu, kampanye K3 juga dilakukan untuk mengubah pola pikir lama (konvensional), yaitu “Kampanye K3 hanya memuat informasi teknis” menjadi pola pikir baru, yaitu “Kampanye K3 dapat memuat semua informasi program kerja K3 dan disampaikan dengan menarik/kekinian”.



Gambar 1.5 Konsep HARMONI dalam Kampanye K3

Dengan potensi besar sebagai generasi kreatif dan melek teknologi, anak muda diharapkan mampu menyajikan “sesuatu yang baru dan inovatif”, baik dari sisi konten, media, maupun cara penyampaian sehingga tujuan kampanye dapat terwujud. Suasana dan iklim kerja yang selalu bernuansa budaya K3 dapat menjadi salah satu cara untuk terus menyadarkan seluruh pegawai/pekerja dan manajemen guna terlibat langsung dalam mencegah adanya UA dan UC, baik bagi diri

sendiri maupun rekan kerja. Karena sejatinya, menghilangkan UA dan UC merupakan langkah paling tepat dan langsung untuk meniadakan kecelakaan.

Kampanye K3 juga dapat meluruskan paradigma yang keliru. Ada sebagian orang berpendapat bahwa K3 “hanya” alat pelindung diri (APD), “hanya” memberatkan, “hanya” prioritas ke-sekian di bawah kegiatan operasional, “hanya” menambah anggaran perusahaan, dan pandangan “hanya” lainnya yang tentu saja harus diluruskan.

K3, yang dijadikan landasan agar menjalankan pekerjaan dan kondisi secara aman, harus selalu diingatkan pada saat berikut ini.

- 1) Sebelum berangkat kerja, oleh keluarga/orang terdekat/rekan kerja. Keluarga menjadi salah satu “alarm” utama dan penting yang dapat selalu mengingatkan anggota keluarganya ketika akan bekerja di lapangan (pekerjaan berisiko).
- 2) Di lokasi kerja, oleh pimpinan, pengawas, dan rekan kerja. Selain dituntut untuk peduli terhadap keselamatan diri sendiri, semua pegawai dan pekerja juga diminta untuk senantiasa mengingatkan rekan di sekitar jika merasa/mendapati “gejala” atau indikasi pelanggaran terhadap K3. Segera ingatkan atau laporkan jika hal demikian ditemukan.
- 3) Saat akan pulang bekerja, oleh pimpinan, pengawas, dan rekan kerja. Kepedulian antarsesama tidak hanya berlangsung pada saat pelaksanaan pekerjaan, tetapi juga ketika akan pulang bekerja. Menjaga keselamatan diri masih terus diingatkan saat akan berkendara hingga tiba di kediaman masing-masing.

5. Program Pelaporan, Komunikasi, dan Koordinasi K3

Pesan/informasi K3 serta pelaporan bahaya dan risiko yang disampaikan setiap hari memerlukan saluran komunikasi dan koordinasi yang jelas. Oleh karena itu, efektivitas komunikasi perlu ditingkatkan, baik dari sisi pemberi informasi, isi informasi yang akan disampaikan,

penerima, media/perangkat komunikasi, maupun umpan balik atas informasi yang disampaikan (termasuk tindak lanjut dan kecepatan tindak lanjut dari umpan balik tersebut).

Pelaporan K3 merupakan kegiatan yang sangat dipengaruhi oleh waktu. Makin cepat laporan disampaikan, tindak lanjut dilakukan, dan laporan diselesaikan, akan makin baik mencegah kejadian yang tidak diinginkan atau kejadian berulang. Pelaporan K3 harus didukung oleh semua pihak, baik manajemen, pegawai maupun pekerja di lapangan yang mencakup pelaporan insiden dan *accident*, cedera, temuan ketidaksesuaian K3 (*nearmiss*, *unsafe action*, dan *unsafe condition*), dan peluang improvisasi K3 konstruktif. Manajemen harus menyediakan ruang, prosedur, pembagian penugasan, dan tindak lanjut yang jelas kepada semua pihak di dalam perusahaan dalam rangka melakukan pelaporan K3.

Komunikasi K3 menjadi salah satu elemen penting dalam pengembangan penerapan K3 sehingga perlu dibuat program tersendiri yang dapat dikombinasikan dengan mekanisme pelaporan maupun koordinasi K3. Beberapa hal penting yang perlu dipertimbangkan saat akan menerapkan program komunikasi K3, antara lain.

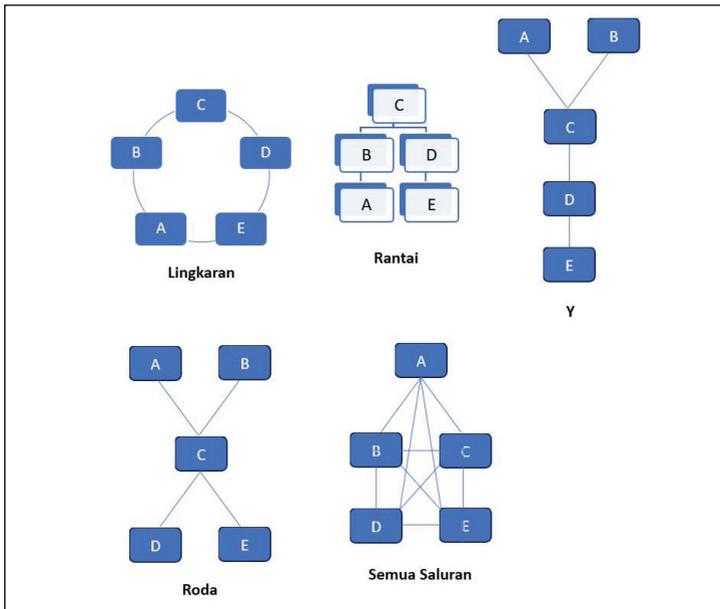
- 1) penentuan metode dan cara berkomunikasi;
- 2) mengetahui karakteristik pegawai dan pekerja;
- 3) menyusun rencana dengan baik, termasuk menyusun prosedur dan anggaran pelaksanaan serta melakukan evaluasi terhadap informasi K3 yang sudah ada;
- 4) penggunaan bentuk komunikasi yang sesuai dan relevan, misalnya komunikasi secara tatap muka, virtual, dokumen, dan sebagainya;
- 5) penggunaan bahasa yang jelas dan mudah dipahami, termasuk apabila harus mengadaptasi bahasa asing dengan melakukan translasi;

- 6) penggunaan *safety sign* standar;
- 7) evaluasi secara berkala apakah pegawai dan pekerja memahami informasi K3 yang disampaikan, dapat berupa forum diskusi, observasi, dan pengajuan pertanyaan;
- 8) pemberian edukasi dan pelatihan secara berkala mengenai komunikasi K3.

Dalam penerapan program kerja K3, komunikasi K3 diklasifikasikan oleh ahli ke dalam lima kelompok level dari level terendah hingga tertinggi: *vulnerable*, *reactive*, *compliance driven*, *proactive*, dan *resilient*, dengan penjelasan masing-masing sebagai berikut.

- 1) *Vulnerable*, ditandai dengan kondisi komunikasi K3 akan diberikan hanya terkait dengan apa yang ingin diketahui oleh orang-orang di perusahaan.
- 2) *Reactive*, ditandai dengan kondisi pesan/informasi K3 dirilis oleh manajemen secara bulanan serta ketertarikan terhadap K3 hanya bersifat sementara (*temporary*).
- 3) *Compliance Driven*, ditandai dengan kondisi manajemen menyampaikan banyak informasi K3 kepada seluruh pegawai dan pekerja, serta sering menghasilkan inisiatif K3.
- 4) *Proactive*, ditandai dengan kondisi manajemen menyadari pentingnya komunikasi dua arah dan memberikan penekanan kepedulian menjaga satu sama lain.
- 5) *Resilient*, ditandai dengan kondisi hasil komunikasi dua arah memberikan manfaat yang lebih banyak dari apa yang disampaikan (karena terdapat umpan balik dan komunikasi interaktif), proses komunikasi transparan, dan apabila terdapat cedera, dianggap sebagai sebuah bencana untuk sebuah “keluarga” perusahaan.

Diadaptasi dari Cooper (2001), Gambar 1.6 merupakan penjelasan dari beberapa bentuk jaring komunikasi yang dapat digunakan.



Sumber: Diadaptasi dari Cooper (2001)

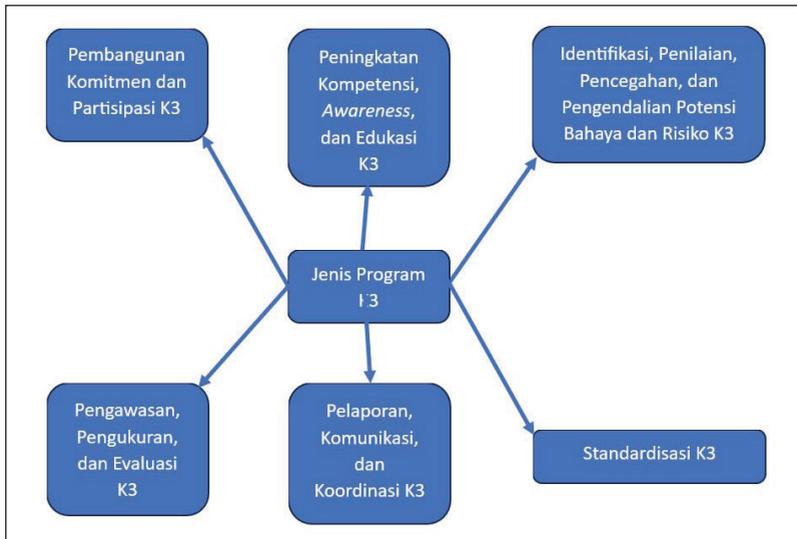
Gambar 1.6 Bentuk Jaring Komunikasi

Terlihat bahwa beberapa bentuk jaring komunikasi adalah Lingkaran, Rantai, Huruf Y, Roda, dan Semua Saluran. Adapun beberapa tips bagi manajemen untuk menjalankan komunikasi K3 yang lebih efektif, yaitu manajemen memposisikan diri sebagai pendengar aktif, komunikasi dibuat secara ringkas dan jelas, berfokus pada hal-hal positif, memberikan apresiasi, melakukan *coaching*, tidak menyatakan asumsi/ketidakpastian, menjelaskan mengapa aturan K3 harus diterapkan, menjelaskan bahaya-bahaya di tempat kerja, dan memberikan umpan balik konstruktif.

6. Program Standardisasi K3

Perusahaan atau industri dengan cakupan wilayah kerja yang luas perlu melakukan standardisasi sistem manajemen (*management system*) terhadap pekerjaan, metode, aturan, desain *engineering*, identitas, personel, anggaran, dokumen, dan peralatan (termasuk APD) yang akan digunakan. Selain karena peraturan yang berlaku, hal tersebut bertujuan agar terdapat keseragaman komponen penting yang mendukung keberhasilan program kerja K3 serta adanya kemudahan dalam mengevaluasi aspek yang distandarkan pada setiap subwilayah kerja (*apple to apple*).

Referensi dalam penentuan standardisasi dapat mengacu pada standar internasional atau nasional yang berlaku di suatu negara. Standardisasi K3 merupakan upaya yang dilakukan perusahaan untuk mendukung terwujudnya target pada penerapan SMK3.



Gambar 1.7 Bagan 6 Jenis Program Kerja K3

Mengacu pada panduan yang dikeluarkan New Jersey Work Environment Council (2012) berdasarkan dokumen dari Occupational Safety and Health Administration (OSHA), program kerja K3 yang akan dilaksanakan setidaknya harus dapat membantu perusahaan melakukan:

- 1) pencegahan kecelakaan di tempat kerja dan pencegahan dampak kerugian dari kecelakaan;
- 2) *improvement* kepatuhan terhadap peraturan dan regulasi;
- 3) pengurangan biaya yang timbul akibat kecelakaan;
- 4) peningkatan partisipasi/keikutsertaan seluruh pegawai dan pekerja;
- 5) peningkatan tanggung jawab sosial seluruh pegawai dan pekerja; serta
- 6) peningkatan produktivitas kegiatan operasional perusahaan.

Di samping enam jenis program kerja K3 yang telah dibahas tersebut, tentu masih banyak program lainnya yang dapat diterapkan dan dikembangkan di perusahaan. Selain itu, program yang dijalankan berlaku tidak hanya untuk internal perusahaan saja, tetapi juga bagi mitra kerja, tamu, relasi, masyarakat, dan *stakeholders* eksternal lainnya.

Sebagai gambaran, penerapan K3 pada mitra kerja (baik sejak proses pengadaan maupun saat pekerjaan mulai dilakukan hingga diselesaikan), dapat mencakup proses sebagai berikut.

- 1) Prakuualifikasi, yaitu pemeriksaan riwayat dan kinerja K3 mitra kerja.
- 2) Penilaian risiko, yaitu pengukuran risiko dan penilaian terhadap tahapan prapekerjaan.
- 3) Orientasi, yaitu penyampaian kebijakan dan prosedur K3 perusahaan pemilik pekerjaan kepada mitra kerja.

- 4) Pemantauan, yaitu pelaksanaan supervisi/pengawasan dan audit, serta penerapan K3 pada setiap pekerjaan.
- 5) Evaluasi, yaitu penilaian terhadap kinerja K3 mitra kerja setelah pekerjaan selesai.

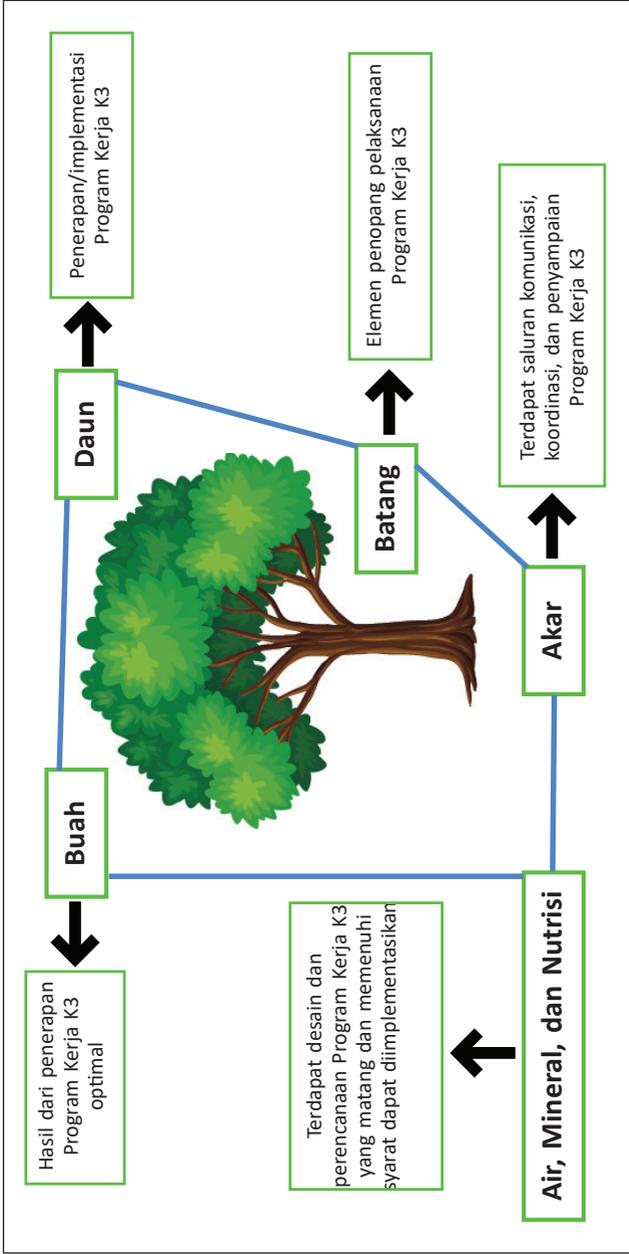
E. Filosofi Pohon

Buku ini mengibaratkan penerapan program kerja K3 layaknya sebuah pohon, yang memiliki akar, batang, daun, dan buah. Menerapkan program kerja K3 dengan baik dan benar dilakukan seperti upaya menumbuhkan sebuah pohon hingga berbuah ranum dan manis; pohon tersebut dirawat dengan cara yang tepat serta diberikan asupan nutrisi yang baik. **Nutrisi dan mineral** dari dalam tanah akan diserap oleh **akar** dan dialirkan menuju batang. **Batang** berfungsi menopang keseluruhan tubuh pohon serta tempat ranting dan daun tumbuh, di mana **daun** berfungsi sebagai tempat memasak makanan (proses fotosintesis). Hingga pada akhirnya, **buah** merupakan “hasil utama” dari proses hidup pohon sekaligus menyimpan biji yang kelak akan ditumbuhkan kembali untuk mempertahankan keberlangsungan kehidupan pohon-pohon baru selanjutnya.

Proses tumbuh pohon tersebut dapat dianalogikan dengan penerapan program kerja K3 (Gambar 1.8).

Ditinjau dari struktur utama sebuah pohon, kaitannya terhadap penerapan program kerja K3 dapat dianalogikan sebagai berikut.

- 1) Air, mineral, nutrisi, dan asupan penting lainnya sama dengan kebijakan K3, nilai K3, serta perencanaan dan desain program kerja K3 yang matang sebagai input utama penerapan program kerja K3.
- 2) Akar yang kokoh dan kuat sama dengan perencanaan komunikasi, koordinasi, dan konsultasi beserta saluran penyelarasan, penyampaian, dan *cascading* yang jelas untuk berbagai bentuk



Gambar 1.8 Skema Perumpamaan Pohon dengan Program Kerja K3

Buku ini tidak diperjualbelikan.

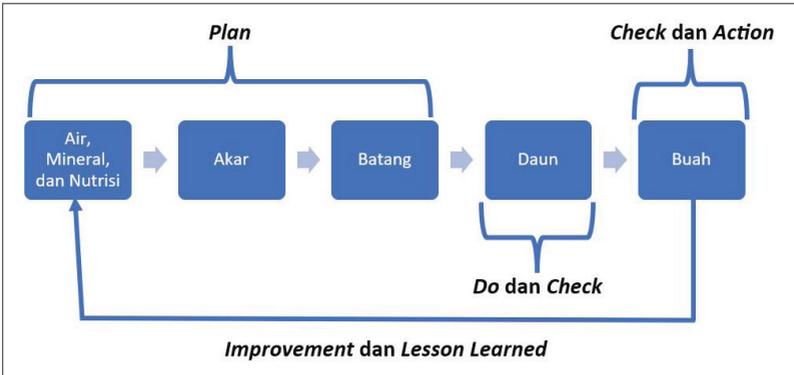
program kerja K3 (beserta informasi-informasi penting di dalamnya).

- 3) Batang sama dengan perencanaan dan pengalokasian elemen penting (sumber daya/*resources*) penopang program kerja K3, yaitu *man, method, money, material, dan machine* (5M).
- 4) Daun sama dengan penerapan dan implementasi program kerja K3 (*Do*), termasuk di dalamnya kegiatan pengawasan, pelaporan, pemeriksaan, pengukuran, pengujian, dan evaluasi awal.
- 5) Buah sama dengan hasil utama penerapan program kerja K3, yaitu tidak ada kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja (PAK), dan penyakit akibat hubungan kerja (PAHK). Di fase ini, dilakukan pengukuran dan evaluasi secara menyeluruh terhadap “*Do*” daun pada daun (baik proses maupun hasil) serta ditentukan upaya *improvement* untuk perencanaan dan penerapan Program Kerja K3 selanjutnya.

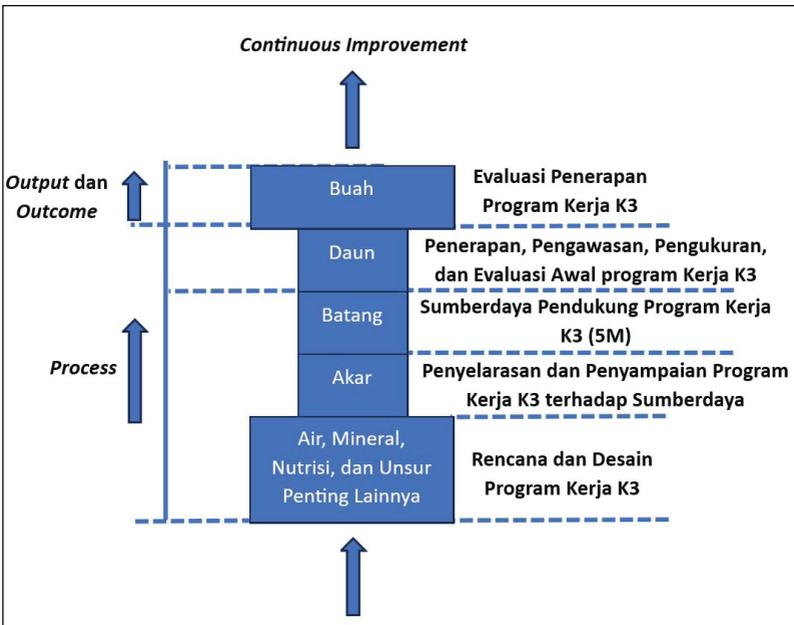
Pada akhirnya, selayaknya sebuah pohon yang terus tumbuh membesar, penerapan program kerja K3 akan berbuah manis apabila dijalankan dengan kaidah *plan-do-check-action* (PDCA) (Gambar 1.9). Kaidah tersebut mencakup perencanaan, desain, penerapan, pengukuran, evaluasi, dan *improvement* yang tepat, dengan hasil akhir dapat dicegahnya kecelakaan kerja, PAK, dan PAHK, serta produktivitas perusahaan akan terjaga.

Apabila dijadikan sebagai bagan yang utuh, ringkasan Konsep Pohon Program Kerja K3 yang dijelaskan secara rinci dalam buku ini tersaji pada Gambar 1.10.

Pohon Program Kerja K3 yang akan dijelaskan secara mendalam di dalam buku ini, juga selaras dengan konsep PDCA penerapan K3 yang dirilis oleh *Health and Safety Executive* (HSE, 2013a), seperti terlihat pada Tabel 1.1.



Gambar 1.9 Skema Keterkaitan Siklus PDCA dalam Pohon Program Kerja K3



Gambar 1.10 Bagan Konsep Pohon Program Kerja K3 secara Keseluruhan

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Tabel 1.1 Konsep PDCA Penerapan K3

PLAN	DO	CHECK	ACTION
Kebijakan Perencanaan	Pemetaan Risiko Pengorganisasian Pelaksanaan Program	Pengukuran Investigasi	<i>Me-review Kinerja Lesson Learned</i>

Sumber: HSE (2013)

Pada bab-bab selanjutnya, akan dijelaskan secara rinci mengenai Pohon Program Kerja K3 dengan strukturisasi pembahasan sebagai berikut:

- 1) bagian air, mineral, nutrisi, dan unsur penting lainnya,
- 2) bagian akar,
- 3) bagian batang,
- 4) bagian daun, serta
- 5) bagian buah.

Buku ini tidak diperjualbelikan.



BAB II

BAGIAN “AIR, MINERAL, NUTRISI, DAN UNSUR PENTING LAINNYA”

A. Kebijakan K3 Sebagai Titik Paling Awal Perumusan Program Kerja K3

Bagi sebuah pohon, kebutuhan akan air, mineral, nutrisi, dan asupan unsur penting lainnya mutlak diberikan sebagai “input utama” agar pohon tersebut dapat terus tumbuh, berkembang, dan berbuah. Demikian juga dengan penerapan program kerja K3. Keberhasilan program kerja K3 dapat dicapai apabila perencanaan dan desainnya sejak awal telah dipertimbangkan dengan matang.

Perencanaan dan desain yang dipertimbangkan dengan baik oleh perusahaan akan menjadi penentu apakah program kerja K3 dapat berjalan secara optimal atau tidak. Mengacu pada International Labour Organization (ILO, t.t.), Kebijakan K3 merupakan indikator efektivitas dan keberhasilan Sistem Manajemen K3 dan kinerja K3

paling utama, yang sekaligus dapat dijadikan sebagai dasar dalam perencanaan dan desain program kerja K3 (*OSH Policy*).

Kebijakan K3 merupakan nyawa dan titik paling awal dari perusahaan untuk dapat merumuskan program kerja K3. Pada kebijakan K3-lah tecermin bagaimana perusahaan memandang K3 sebagai sebuah nilai dan harapan; apakah dijadikan proritas utama atau hanya menjadi pelengkap dan pemenuhan regulasi semata. Kebijakan K3 harus memuat pandangan perusahaan terhadap K3 secara menyeluruh yang mencakup berbagai aspek dan elemen pengelolaan K3.

Mengacu pada Somad (2013), beberapa hal pokok yang harus dimuat di dalam kebijakan K3, antara lain, aspek K3 menjadi tanggung jawab semua pihak di dalam perusahaan, semua kecelakaan pada dasarnya dapat dicegah, seluruh kecelakaan (kerja) harus diinvestigasi, K3 dikelola dengan tingkat prioritas yang sama dengan pekerjaan/bidang lainnya, identifikasi bahaya dilakukan untuk setiap jenis pekerjaan, kriteria kinerja maupun promosi juga ditentukan oleh aspek K3, dan pelatihan K3 merupakan sesuatu yang penting.

Masih menurut ILO, beberapa negara selama belasan tahun lalu pernah menetapkan sejumlah Kebijakan K3 yang berlaku nasional di negaranya masing-masing, dengan tujuan agar penetapan kebijakan tersebut dapat memberikan frekuensi yang sama kepada setiap perusahaan dan industri dalam hal pengelolaan dan pengembangan K3, termasuk penerapan program kerja K3. Beberapa tujuan pengelolaan sejumlah negara tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tujuan Kebijakan K3 di Beberapa Negara

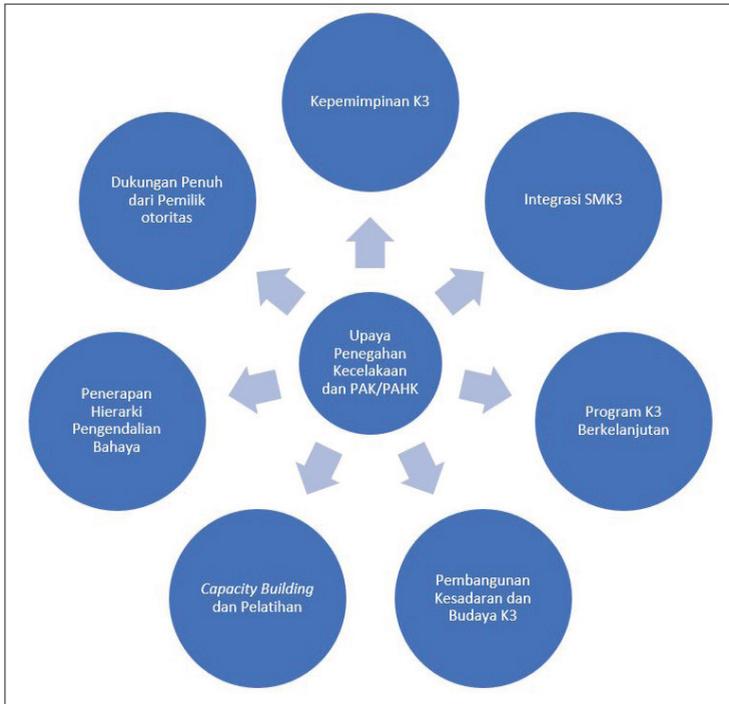
No.	Negara	Tujuan Kebijakan K3
1.	Australia	<i>Five National Priorities:</i> <ol style="list-style-type: none">1) Mengurangi risiko tinggi maupun dampak dari keparahan sebuah insiden.2) Mengembangkan kapasitas pegawai dan pekerja dalam mengelola K3 secara efektif dengan cara membangun motivasi dan kemampuan pegawai serta menyadarkan pekerja untuk bekerja lebih aman dan aktif berpartisipasi dalam kegiatan konsultasi K3.3) Mencegah penyakit secara lebih efektif dengan mengembangkan kapasitas, otoritas, pegawai, pekerja, dan pihak terkait lainnya dalam mengidentifikasi risiko lama dan baru yang dapat berdampak pada kesehatan kerja, serta mampu mengambil langkah tepat dalam menerapkan hierarki pengendalian bahaya.4) Mengeliminasi bahaya pada tahap desain dengan membangun kesadaran dan ketaatan pada semua aspek, termasuk dari sisi pendesain, pabrikan, dan <i>supplier</i>, serta memberikan peningkatan kemampuan praktis (<i>practical skill</i>) untuk mengenali berbagai isu di bidang desain (khususnya terkait K3) dan memastikan produk desain yang dihasilkan aman.5) Penguatan kapasitas pemerintah dalam memberikan pengaruh berkenaan dengan dampak dan manfaat dari penerapan K3.
2.	Hungaria	<i>Four Equal and Interconnected Principles:</i> <ol style="list-style-type: none">1) Menerapkan prinsip pembangunan berkelanjutan.2) Menerapkan prinsip kehati-hatian.3) Menerapkan prinsip pencegahan.4) Menerapkan prinsip kerja sama (kolaborasi).
3.	India	<i>National Policy on Safety, Health, and Environment at the Workplace:</i> <ol style="list-style-type: none">1) Mencapai penurunan insiden dan penyakit per tahun secara berkelanjutan.2) Meningkatkan kepedulian masyarakat akan pentingnya K3 dengan mengembangkan budaya K3.3) Mengintegrasikan kebijakan K3 dengan rencana ekonomi nasional.

4.	Jepang	<p>Five-Year Plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengurangi angka kematian pekerja pada kecelakaan kerja. 2) Mengurangi total jumlah kecelakaan kerja. 3) Mengurangi kejadian fatal akibat PAK. 4) Mengurangi kejadian PAHK.
<hr/>		
5.	Korea Selatan	<p>Five-Year Strategic Plan for Occupational Accident and Disease Prevention:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengurangi bahaya dengan menyediakan dukungan maksimal pada perusahaan berskala kecil dan menengah serta meningkatkan intervensi pada perusahaan berskala besar. 2) Mengembangkan SMK3 secara keseluruhan dan efektif di tempat kerja sebagai bentuk respons terhadap isu K3. 3) Mempromosikan budaya K3 kepada seluruh pegawai dan pekerja. 4) Memaksimalkan intervensi pemerintah dan konsultasi swasta dengan berbagi peran antara kedua belah pihak. 5) Memastikan regulasi K3 mencerminkan praktik K3 yang efektif.
<hr/>		
6.	Malaysia	<p>National Safework Program:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mempromosikan budaya K3. 2) Mengembangkan kerangka K3 dan aspek terkait lainnya. 3) Mengembangkan kepatuhan terhadap peraturan K3. 4) Mengembangkan metode pengumpulan dan analisis data K3 dan penyakit. 5) Mengembangkan sistem untuk mengidentifikasi dan mencegah adanya PAK dan PAHK. 6) Merilis program khusus dan pendekatan baru untuk mengembangkan K3. 7) Memperkuat program kerja K3 baik dari sisi pemilik usaha maupun pekerja. 8) Memperluas pelatihan K3 dan layanan informasi terkait pelatihan K3. 9) Memperkuat peran National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Malaysia. 10) Memperluas koordinasi dan aliansi K3 dengan lembaga/ otoritas lain.

7. Selandia Baru	<p><i>The New Zealand Injury Prevention Strategy:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Meningkatkan kepedulian dan komitmen pencegahan kecelakaan. 2) Memperkuat kapabilitas dan kapasitas pencegahan kecelakaan. 3) Mendesain dan mengembangkan lingkungan, sistem, dan produk yang aman. 4) Memperluas kerangka kebijakan dan peraturan dalam mendukung pencegahan kecelakaan. 5) Mengintegrasikan pencegahan kecelakaan melalui prinsip kolaborasi dan koordinasi. 6) Mengedepankan informasi dan pengetahuan akan pencegahan kecelakaan. 7) Mengembangkan dan mengimplementasikan intervensi terhadap pencegahan kecelakaan secara efektif. 8) Memastikan tersedianya sumber daya yang mencukupi untuk pencegahan kecelakaan. 9) Mengembangkan, menerapkan, dan memantau strategi pencegahan kecelakaan nasional pada area prioritas. 10) Mendorong peran kepemimpinan dalam pencegahan kecelakaan.
<hr/>	
8. Inggris	<p><i>The Revitalising Health and Safety Strategy:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengurangi angka kehilangan hari kerja. 2) Mengurangi <i>incident rate</i> dari kejadian fatal dan parah serta PAK. 3) Memotivasi pegawai dengan penekanan pada manfaat yang diperoleh dari penerapan K3 yang baik. 4) Melibatkan perusahaan kecil secara lebih efektif. 5) Memastikan cakupan konsep risiko menjadi lebih luas dengan ditempatkan pada kurikulum pendidikan.
<hr/>	
9. Amerika Serikat	<p><i>Strategic Management Plan:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengurangi bahaya K3 dengan mengintervensi secara langsung. 2) Mempromosikan budaya K3 melalui bimbingan, program, dan kepemimpinan yang kuat. 3) Memaksimalkan efektivitas dan efisiensi OSHA dengan memperkuat kapabilitas dan infrastruktur pendukung.

Sumber: Diolah dari ILO (t.t.-a)

Ada banyak landasan fundamental yang diperoleh dari tujuan kebijakan K3 pada Tabel 2.1 tersebut untuk dijadikan *lesson learned* dalam menyusun program kerja K3 di perusahaan. Landasan fundamental tersebut dapat dirangkum ke dalam skema pada Gambar 2.1.



Sumber: Diolah dari ILO (t.t.-a)

Gambar 2.1 Landasan Fundamental Tujuan Kebijakan K3 di Beberapa Negara

Sangat penting untuk dipahami bahwa Kebijakan K3 harus:

- 1) selaras dan patuh terhadap regulasi dan hukum nasional;
- 2) mampu mendeskripsikan sikap/komitmen manajemen terhadap K3 dan pencegahan kecelakaan serta telah disepakati oleh seluruh pihak terkait;

- 3) fokus pada pencarian solusi dalam rangka mencegah terjadinya ketidaksesuaian K3 dan kecelakaan kerja (termasuk PAK dan PAHK);
- 4) dapat menggambarkan secara jelas pendelegasian penugasan K3 kepada semua pihak, termasuk keterlibatan penuh manajemen dan pekerja dari mitra kerja (beserta pengukuran kinerja dan pertanggungjawabannya);
- 5) dikomunikasikan dengan baik (ke internal dan eksternal perusahaan);
- 6) mampu memastikan SMK3 terintegrasi dengan sistem manajemen di perusahaan serta di-*review*/di-*update* secara berkala, setidaknya sekali dalam setahun.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan perusahaan dalam rangka mendesain dan merencanakan program kerja K3 di antaranya, pertimbangan acuan perencanaan dan desain program kerja K3, syarat-syarat program kerja K3 yang harus dipenuhi, dan jenis-jenis program kerja K3 yang dapat dipilih oleh perusahaan berdasarkan risiko K3 pada proses bisnis yang dijalankan.

B. Acuan Perencanaan dan Desain Program Kerja K3

Acuan atau referensi dalam perencanaan serta desain program kerja K3 menjadi penting dalam menentukan prioritas program kerja K3 yang tepat sasaran sekaligus sesuai dengan kondisi/ketersediaan sumber daya pendukung. Beberapa acuan yang dapat digunakan dalam memilih program kerja K3 yang akan diterapkan sebagai berikut.

- 1) Data historis dan statistik kecelakaan (termasuk hasil kajian *lesson learned* secara lengkap).
- 2) Hasil observasi (termasuk penilaian potensi bahaya dan risiko di lokasi kerja) dan survei.
- 3) Investigasi/pelaporan bahaya, insiden, dan *accident*.

- 4) Kebijakan K3 dan tujuan kebijakan (*goal*/objektif).
- 5) Hasil evaluasi terhadap gap (ketidaksesuaian) kondisi saat ini dibandingkan kondisi seharusnya/ideal sesuai standar, baik evaluasi dengan cara inspeksi, pengujian, pemantauan, audit maupun investigasi. Evaluasi juga dapat dilakukan terhadap efektivitas program kerja sebelumnya, untuk dapat diambil keputusan apakah program kerja tersebut masih layak dilanjutkan dengan modifikasi dan pengembangan atau harus diganti dengan program kerja yang lain yang lebih relevan dengan permasalahan.
- 6) Komparasi dan perbandingan terhadap standardisasi atau peraturan baik yang berlaku nasional maupun internasional.
- 7) Konsultasi K3 dan evaluasi umpan balik.

Brown (1986) melakukan studi terhadap 46 organisasi, mencakup sekitar 18.000 responden di Australia dan Selandia Baru. Salah satu tujuannya untuk memetakan persepsi mengenai beberapa cara paling efektif dalam mengidentifikasi permasalahan K3. Dengan urutan prioritas tertinggi hingga ke prioritas terendah, hasil studi tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Beberapa Cara Efektif dalam Mengidentifikasi Permasalahan K3

Prioritas	Cara Identifikasi Permasalahan K3
1	Pelaporan oleh seluruh pegawai dan pekerja
2	Observasi oleh manajemen
3	Inspeksi internal secara rutin
4	Reviu dan audit internal
5	Keluhan mitra kerja dan <i>stakeholders</i> eksternal lainnya
6	Audit atau investigasi eksternal

Sumber: Brown (1986)

Cooper (2001) merumuskan lima poin untuk penentuan penyelesaian sebuah masalah, yaitu *identify*, *define*, *explore*, *act*, dan *look* (IDEAL). Apabila rumusan tersebut dikaitkan dengan penyusunan program kerja K3, dapat dijelaskan sebagai berikut.

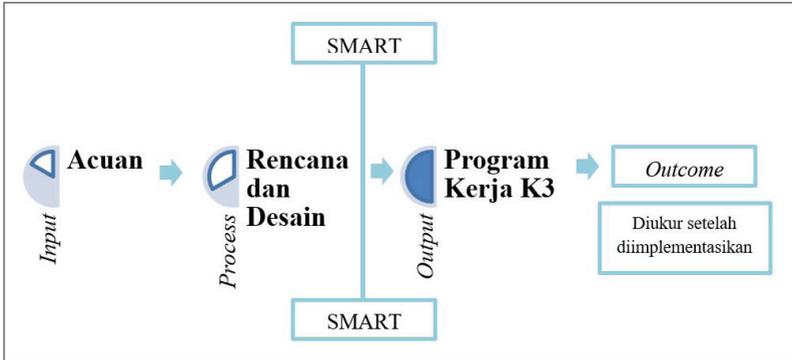
- 1) *Identify*, artinya perusahaan melakukan identifikasi terhadap berbagai permasalahan K3.
- 2) *Define*, artinya perusahaan mendefinisikan dan menggambarkan permasalahan K3.
- 3) *Explore*, artinya perusahaan melakukan eksplorasi terhadap daftar solusi perbaikan yang mungkin diterapkan.
- 4) *Act*, artinya perusahaan menerapkan solusi perbaikan yang telah dipilih.
- 5) *Look*, artinya perusahaan melihat, memantau, dan mengevaluasi dampak dari penerapan solusi perbaikan.

C. Syarat Program Kerja K3

Selanjutnya, program kerja K3 yang direncanakan dan didesain harus memenuhi beberapa kaidah agar penerapannya menjadi efektif. Kaidah yang dimaksud, yaitu

- 1) bersifat objektif (sesuai sasaran dan kebutuhan) dan mudah diukur/didata,
- 2) relevan terhadap kinerja perusahaan pada skala korporasi,
- 3) memiliki indikator pencapaian kinerja yang dapat diukur,
- 4) mempertimbangkan aspek biaya,
- 5) dipahami dan “dimiliki” oleh setiap pihak yang terkait, dan
- 6) memiliki prosedur pelaksanaan yang jelas.

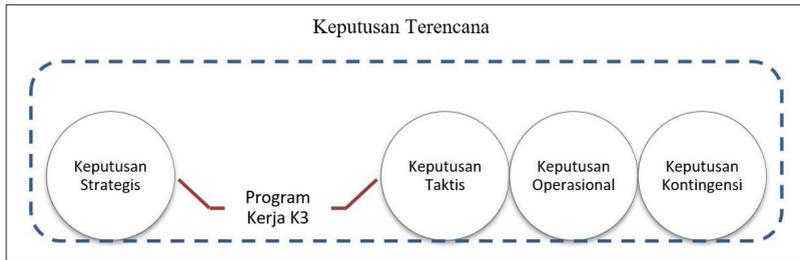
Selain kaidah tersebut, dalam konteks manajemen, program kerja K3 harus memenuhi syarat yang lebih mendalam lagi, yaitu kaidah *specific*, *measurable*, *achievable*, *reasonable*, and *time bound* (SMART, lihat Gambar 2.2), dengan penjelasan sebagai berikut.



Gambar 2.2 Skema Perencanaan dan Desain Program Kerja K3

- 1) *Specific*, artinya program kerja K3 bersifat spesifik, baik dari sisi jenis, prosedur, tujuan, pelaksana maupun sasarannya.
- 2) *Measurable*, artinya program kerja K3 dapat diukur (akan lebih baik jika terukur secara kuantitatif).
- 3) *Achievable*, artinya program kerja K3 diperkirakan dapat dicapai dengan mempertimbangkan ketersediaan dan kelayakan sumber daya (*resources*) serta faktor-faktor internal/eksternal yang dapat memengaruhi. Analisis SWOT juga dapat digunakan dalam pertimbangan/perkiraan apakah program kerja K3 dapat dicapai (*achievable*) atau tidak.
- 4) *Reasonable*, artinya program kerja K3 menjadi “obat” dari akar masalah atau gap yang muncul dan menghambat pencapaian target pengelolaan K3. Akar masalah dan gap dapat diperoleh dari hasil evaluasi program sebelumnya, investigasi kecelakaan, inspeksi, audit, dan sebagainya.
- 5) *Time Bound*, artinya program kerja K3 dijalankan dengan pertimbangan waktu, baik waktu mulai, pemantauan, maupun penyelesaian (apabila program berkelanjutan maka mempertimbangkan waktu evaluasi dan mulai di periode berikutnya).

Perencanaan dan desain program kerja K3 merupakan tahap pengambilan keputusan berdasarkan pertimbangan yang matang. Menurut Australian Institute of Health and Safety (2019), terdapat beberapa jenis keputusan yang umum diambil pada sebuah organisasi perusahaan atau industri, yang juga dapat diterapkan dalam pengambilan keputusan K3, termasuk penetapan program kerja K3 (Gambar 2.3).



Gambar 2.3 Keterkaitan Jenis Keputusan dengan Program Kerja K3

- 1) Keputusan Strategis (*Strategic Decision*): merupakan keputusan yang dibuat oleh manajemen puncak dan berlaku untuk tujuan jangka panjang.
- 2) Keputusan Taktis (*Tactical Decision*): merupakan keputusan yang dibuat oleh staf profesional (ahli) dan manajemen menengah serta berlaku untuk tujuan jangka pendek hingga menengah.
- 3) Keputusan Operasional (*Operational Decision*): merupakan keputusan yang diambil oleh personel yang memahami pekerjaan di bidang masing-masing berdasarkan prosedur yang sesuai untuk tujuan/kegiatan operasional harian (*day to day*).
- 4) Keputusan Kontingensi (*Contingency Decision*): merupakan keputusan yang diambil saat terjadi keadaan darurat atau mendesak.

Guna memperjelas empat jenis keputusan tersebut, berikut merupakan contoh dari masing-masing keputusan berkenaan dengan penerapan dan pengelolaan K3

- 1) Keputusan Strategis, misalnya manajemen puncak sebuah perusahaan konstruksi menargetkan semua pekerja yang bekerja di seluruh proyek secara konsisten harus terlatih dari sisi teknis dan K3 dalam tiga tahun mendatang, kemudian mendelegasikan program strategis tersebut kepada seluruh jajaran manajemen menengah.
- 2) Keputusan Taktis, misalnya manajemen menengah menetapkan salah satu *key performance indicators* (KPI) ahli K3 perusahaan dan pengawas, yaitu kedua belah pihak tersebut harus bekerja sama dalam melakukan pelatihan dan edukasi K3 terhadap pekerja proyek konstruksi dengan menggunakan pola *batch* per bulan.
- 3) Keputusan Operasional, misalnya Ahli K3 dan pengawas pekerjaan melakukan fungsi masing-masing dalam melakukan *coaching*, pengawasan, dan pemberian kesadaran setiap harinya kepada para pekerja, di samping penugasan taktis dari manajemen menengah dalam menjalankan pelatihan dan edukasi K3 dengan pola *batch* per bulan.
- 4) Keputusan Kontingensi, misalnya terjadi kecelakaan pekerja terjatuh dari ketinggian maka perusahaan harus segera memberikan pertolongan medis kepada pekerja tersebut dengan membawanya ke rumah sakit terdekat. Prosedur mengenai penanganan kecelakaan ini harus disusun sejak awal perencanaan program kerja K3.

D. Tanggung Jawab Seluruh Bidang dalam Program Kerja K3

Perencanaan dan desain program kerja K3 adalah tahapan yang seharusnya melibatkan sejumlah pihak dari berbagai bidang di suatu perusahaan, mengingat program kerja K3 merupakan “produk” yang akan diterapkan, dipantau, dan dievaluasi bersama. Berikut ini adalah komposisi tim perencana program kerja K3 yang umum (tetapi tidak terbatas karena dapat dikembangkan atau menyesuaikan dengan kebutuhan perusahaan serta pertimbangan luas wilayah kerja).

- 1) Bidang K3 mengkaji dan mengusulkan program kerja K3. Pada tahapan ini, Bidang K3 perlu memahami bahwa program kerja K3 yang akan diajukan dan diterapkan harus relevan dengan kenyataan di lapangan, merupakan program kerja yang menuntut kolaborasi dalam hal pengembangan prosedur/peraturan yang digunakan untuk mendukung jalannya program tersebut, mengintegrasikan prosedur atau peraturan sebagai bagian dari sistem kerja secara keseluruhan, memberikan pembelajaran mengenai keberagaman dalam pekerjaan dan ketidakpatuhan guna memperbaiki prosedur atau peraturan, dan menjadi landasan penggantian terhadap prosedur atau peraturan usang.
- 2) Manajemen puncak (atau pemilik perusahaan), jajaran manajemen setiap bidang, dan komite K3 (jika ada) melakukan reviu terhadap seluruh komponen program (termasuk kesesuaian dengan ketersediaan sumber daya) serta memberikan umpan balik secara lengkap. Apabila diperlukan, dapat dilakukan konsultasi kepada ahli atau pihak yang dapat membantu memberikan umpan balik konstruktif pada fase reviu ini.
- 3) Manajemen puncak (atau pemilik perusahaan) memberikan persetujuan setelah selesai tahap reviu.

- 4) Seluruh manajemen, pegawai, dan pekerja (termasuk mitra kerja) menjalankan/menerapkan program kerja K3 sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.
- 5) Seluruh manajemen, pegawai, dan pekerja (termasuk mitra kerja) bertanggung jawab untuk melakukan pemantauan dan memberikan umpan balik, karena sejatinya penerapan program kerja K3 bukan hanya dipantau oleh bidang K3 saja.
- 6) Manajemen puncak, jajaran manajemen, dan bidang K3 melakukan evaluasi terhadap hasil penerapan dan pemantauan program kerja K3 untuk diambil upaya perbaikan dan perbaikan berkelanjutan.

Gambar 2.4 merupakan bagan rekapan tanggung jawab oleh seluruh bidang terkait program kerja K3.



Gambar 2.4 Tanggung Jawab Program Kerja K3 di Seluruh Bidang

Penjelasan mengenai tugas dan tanggung jawab perencanaan dan desain program kerja K3 (di luar konteks penerapan program) merupakan pengembangan dari konsep *responsible, approval, support, consult, and informed* (RASCI) yang selama ini dikenal. Apabila digambarkan ke dalam bentuk matriks, akan terlihat seperti yang disajikan oleh Tabel 2.3

Tabel 2.3 RASCI Perencanaan dan Desain Program Kerja K3

Bagian	R	A	S	C	I
Bidang K3	√				
Manajemen Puncak dan atau Pemilik Perusahaan		√			
Manajemen Bidang			√	√	
Pegawai dan Pekerja (Termasuk Mitra Kerja)					√
<i>Expert</i> , Komite K3 atau Konsultan				√	

Buku ini tidak diperjualbelikan.



BAB III

BAGIAN “AKAR”

Pada Bab II, telah dibahas unsur “Air, Mineral, Nutrisi, dan Unsur Penting Lainnya.” Bagi K3, unsur-unsur tersebut berupa perencanaan program kerja K3 dengan jenis program komunikasi K3. Pada bab ini, akan dibahas bagian “Akar”, yang berfungsi mengangkut unsur-unsur penting tadi menuju bagian “Batang.” Dalam K3, konsep “Akar” sebagai pengantar dapat tecermin dari bagaimana perusahaan menyelaraskan, menyampaikan, dan meng-*cascade*-kan program kerja K3 yang telah direncanakan terhadap ketersediaan sumber daya pendukung. Dengan kata lain “Akar” juga menjadi jembatan atau saluran komunikasi dan konsultasi, baik formal maupun informal, dari bagian “Air, Mineral, Nutrisi, dan Unsur Penting lainnya” menuju bagian “Batang” (yang akan dibahas pada Bab IV).

Penyelarasan, penyampaian, dan *cascading* program kerja K3 juga dilakukan untuk memastikan bahwa program kerja K3 memang memenuhi kaidah SMART seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Berikut ini merupakan penjelasan lebih lanjut terkait bagian “Akar” yang dimaksud tersebut.

Buku ini tidak diperjualbelikan.

A. Penyelarasan Program Kerja K3

Program kerja K3 yang disusun harus diselaraskan dengan kesesuaian dan kemampuan perusahaan menyediakan sumber daya pendukung yang layak. Sebetulnya, ketika melakukan desain dan program kerja K3 yang disesuaikan dengan kaidah SMART, perusahaan telah melakukan penyelarasan sehingga penyelarasan yang dimaksud pada bab ini juga dapat berupa “*recheck*” atau peninjauan ulang kesesuaian antara program kerja K3 dan elemen/sumber daya pendukung jalannya program kerja.

Apabila ditemukan kondisi sumber daya pendukung yang kurang atau bahkan tidak layak, baik dari sisi kuantitas maupun kualitas, perusahaan perlu merencanakan ulang program kerja K3 atau melakukan perubahan komposisi dari sisi sumber daya. Langkah yang paling umum dilakukan pada tahap penyelarasan ini adalah dengan mengadakan rapat khusus pembahasan mengenai keselarasan program kerja dengan sumber daya pendukung yang tersedia.

Penyelarasan program kerja K3 setidaknya memuat pemenuhan persyaratan dan ruang lingkup yang harus dipertimbangkan oleh perusahaan sebagai berikut.

- 1) Semua program kerja K3 tidak bertentangan dengan hukum dan peraturan/standar yang berlaku nasional di suatu negara serta standar lainnya yang berlaku internasional.
- 2) Pada proses penerapan program kerja K3, jika diperlukan, akan dilakukan pemutakhiran dan penyesuaian secara berkala terhadap aspek-aspek di dalam program setelah dilakukan reviu dan pengambilan keputusan tindak lanjut penyesuaian.
- 3) Perusahaan menunjuk pihak yang berkompeten dalam mengawal proses penyelarasan, misalnya bidang K3, dan melibatkan bidang-bidang lainnya di dalam perusahaan yang memang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap jalannya program.

- 4) Perusahaan harus dapat memutuskan hasil penyesuaian sesegera mungkin, apakah dilakukan penyesuaian terhadap program kerja K3 atau perubahan komposisi dan isi dari sumber daya pendukung.
- 5) Apabila terdapat umpan balik konstruktif yang disampaikan oleh pihak dan bidang yang menghadiri kegiatan penyampaian, perusahaan perlu menampung umpan balik tersebut untuk dijadikan bahan pertimbangan perbaikan.
- 6) Untuk keadaan kontingensi/darurat dan keadaan pandemi, perlu juga dilakukan penyesuaian/pengalokasikan sumber daya dan penyusunan program kerja K3 alternatif untuk menanggapi keadaan tersebut, agar laju dari proses bisnis perusahaan serta program kerja K3 tidak terhambat.

B. Penyampaian Program Kerja K3

Setelah semua program kerja K3 sesuai dan selaras dengan sumber daya, selanjutnya perlu disampaikan kepada PIC atau penanggung jawab terkait yang akan menjalankan program kerja K3 mengenai detail perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi program. Tujuannya agar apa yang direncanakan pada bagian “Air, Mineral, Nutrisi, dan Unsur Penting lainnya” akan benar-benar sesuai target. Penyampaian program kerja K3 setidaknya memuat pemenuhan persyaratan dan ruang lingkup yang harus dipertimbangkan oleh perusahaan sebagai berikut.

- 1) Semua program kerja K3 disampaikan secara jelas dan lengkap kepada pihak terkait.
- 2) Perusahaan menunjuk pihak yang berkompeten dalam mengawal proses penyampaian dan harus memiliki pengetahuan mumpuni terkait keseluruhan desain dan rencana program kerja K3.

- 3) Memberikan penekanan bahwa ruang lingkup dari program kerja K3 terdiri atas fungsi perencanaan, desain, penerapan, pengawasan, pelaporan, pemeriksaan, pengukuran, pengujian, evaluasi, dan perbaikan berkelanjutan yang membentuk suatu siklus yang tidak terputus.
- 4) Bagi program kerja K3 yang terkait dengan pihak eksternal—misalnya mitra kerja, masyarakat umum, dan *stakeholders* eksternal lainnya—desain dan rencana penerapan program juga dijelaskan secara jelas dan lengkap, termasuk penjelasan mengenai tugas dan tanggung jawab pihak eksternal tersebut dalam mendukung jalannya program kerja.
- 5) Memberikan penekanan bahwa pada dasarnya program kerja K3 yang akan dilaksanakan lebih mengutamakan filosofi pencegahan (*preventif*) daripada perbaikan (*korektif/reaktif*).
- 6) Memberikan gambaran bahwa program kerja K3 yang disampaikan merupakan perwujudan dari komitmen seluruh pihak di perusahaan, yaitu dari manajemen puncak hingga ke bagian terbawah dalam hierarki organisasi, serta telah disahkan oleh manajemen puncak (atau pemilik perusahaan).
- 7) Memastikan bahwa semua informasi yang disampaikan dipahami dengan baik oleh semua pihak terkait.

C. *Cascade Program Kerja K3*

Program kerja K3 juga memiliki turunan subprogram yang harus disampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat, terutama terkait desain dan rencana program. *Cascade* program kerja K3 setidaknya memuat pemenuhan persyaratan dan ruang lingkup yang harus dipertimbangkan oleh perusahaan.

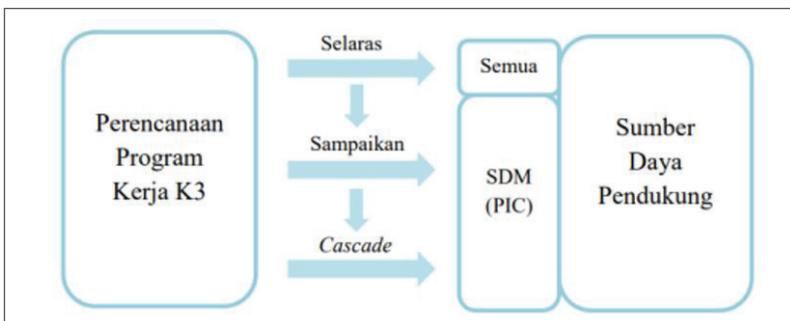
- 1) Untuk menjalankan program kerja K3 yang sesuai dengan desain dan rencana, perusahaan harus menegaskan kepada

semua pihak terkait yang terlibat bahwa program tersebut merupakan program berjenjang (umumnya memiliki sub-program turunan), sehingga optimal atau tidaknya program bergantung pada kinerja dari pihak terkait (saling berpengaruh satu sama lain). Semua pihak juga diharapkan terus mengedepankan komitmen, kemauan untuk terlibat, dan kepedulian terhadap sesama rekan di lingkungan kerja agar tetap menumbuhkan semangat menjalankan program kerja K3 dengan optimal.

- 2) Perusahaan menunjuk pihak yang berkompeten dalam mengawal proses *cascading* dan harus memiliki pengetahuan mumpuni terkait keseluruhan desain dan rencana program kerja K3.
- 3) Memberikan penekanan bahwa program kerja K3 adalah program milik dan untuk bersama, dalam rangka perlindungan jiwa manusia dan aset, serta mendukung optimalisasi produktivitas perusahaan. Semua desain dan rencana pelaksanaan yang telah ditetapkan harus dilaksanakan dengan baik.
- 4) Program kerja K3 adalah program berjenjang, maka harus dijelaskan secara rinci mengenai tugas dan tanggung jawab (*role and responsibility*) semua pihak terkait.
- 5) Perusahaan harus menetapkan ruang dan saluran penyampaian umpan balik/usulan/kendala berkenaan penerapan program kerja K3.
- 6) Menekankan bahwa semua kegiatan pelaksanaan program kerja K3 akan didokumentasikan dengan lengkap dan disahkan apabila akan dilakukan evaluasi atau audit, maka hasil dokumentasi yang diarsipkan tersebut akan menjadi salah satu bukti yang akan digunakan.

Terdapat beberapa jenis bentuk komunikasi yang dapat diterapkan dalam menyelaraskan, menyampaikan, dan melakukan *cascading* program kerja K3, baik lisan maupun tulisan. Di antaranya, yaitu komunikasi vertikal (atas ke bawah atau sebaliknya), komunikasi horizontal (kedudukan yang sama), komunikasi diagonal (menyilang dari segi kedudukan/tingkatan dalam organisasi), komunikasi formal (persetujuan resmi organisasi atau peraturan organisasi), dan komunikasi informal (berorientasi kepada hubungan antarpribadi/personal) (Ambar, 2019).

Perusahaan harus memperhatikan hal mendasar agar komunikasi program kerja K3 menjadi efektif. Penjelasan mengenai program kerja K3 harus diiringi dengan penjelasan mengenai dampak positif signifikan yang dapat diraih apabila setiap pihak yang terlibat menjalankan peran masing-masing secara optimal. Di samping itu, sebaiknya perusahaan (dalam hal ini manajemen) tidak memberikan penjelasan mengenai seberapa besar masalah K3 yang dihadapi perusahaan. Hal ini justru akan membebani, menimbulkan demotivasi, dan membuat orang menjadi enggan melakukannya. Perusahaan juga tidak diharapkan untuk “menakut-nakuti” semua pihak dalam konteks perubahan budaya dan tidak memunculkan kesan menyalahkan pihak tertentu pada saat menyampaikan program kerja K3.



Gambar 3.1 Skema Penyampaian Program Kerja K3 kepada Sumber Daya

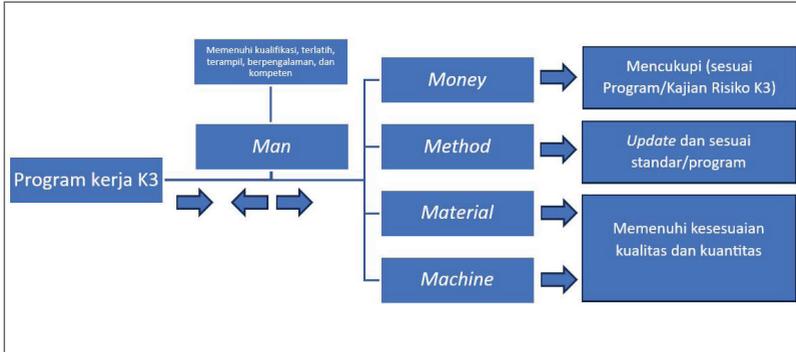


BAB IV

BAGIAN “BATANG”

Bagian “Batang” pada pohon program kerja K3 merupakan bagian penting yang menjadi penopang terlaksananya program kerja K3 sesuai dengan target yang telah direncanakan. Umumnya, penopang tersebut terdiri atas 5 elemen, yaitu *man*, *method*, *money*, *material*, dan *machine* (5M). Kelima elemen ini dikenal juga dengan istilah sumber daya (*resources*), dan dapat dibagi menjadi dua jenis, yakni sumber daya yang terlihat (*tangible resources*) dan sumber daya yang tidak terlihat (*intangible resources*). *Man*, *money*, *material*, dan *machine* termasuk ke dalam *tangible resources*, sedangkan *Method* tergolong ke dalam *intangible resources*. Namun, adakalanya dalam konteks K3, *material* juga dapat bersifat *intangible*.

Keterkaitan antara program kerja K3 dan elemen 5M dapat dilihat dalam skema pada Gambar 4.1. Dari gambar tersebut, dapat dilihat bahwa elemen terpenting dalam 5M adalah *man* (SDM) karena ia menjalankan dua peran, yaitu pelaksana program kerja K3 sekaligus pengelola elemen 4M lainnya. Tanpa adanya peran dari elemen *man*,



Gambar 4.1 Keterkaitan Program Kerja K3 dengan Elemen 5M

maka program kerja K3 tidak dapat dijalankan serta pengelolaan 4M lainnya menjadi gagal. Oleh karena itu, dalam menjalankan perannya, elemen *man* harus memenuhi kualifikasi, terlatih, terampil, berpengalaman, dan kompeten.

Lebih jauh lagi, penentuan dan pengalokasian 5M harus dilakukan dengan tepat agar perusahaan dapat mengukur efisiensi 5M terhadap *output* program kerja K3 yang dihasilkan. Misalnya, lewat jumlah SDM pengawas yang disediakan, dapat diukur tingkat efisiensinya; apakah sudah sesuai atau tidak (kurang atau berlebih) terhadap capaian lingkup, jumlah, dan pelaksanaan pengawasan. Hal ini menandakan bahwa perusahaan harus benar-benar mengkaji penyediaan 5M berdasarkan kajian risiko dan kebutuhan pengelolaan K3.

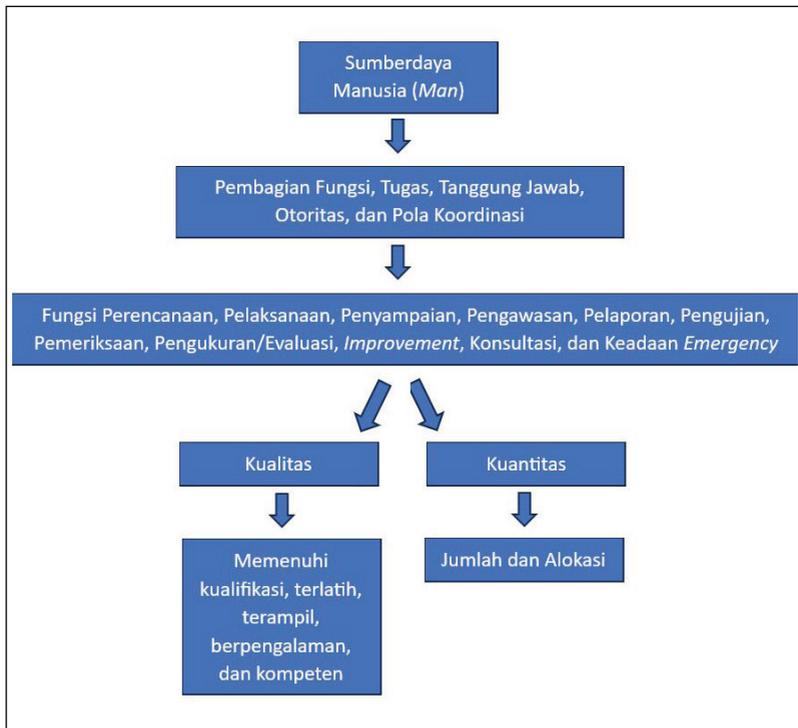
Pada bagian berikutnya, akan dijelaskan dengan lebih detail setiap elemen dalam 5M, dimulai dari elemen paling penting, yakni *man*.

A. Elemen *Man* (Sumber Daya Manusia)

Elemen *man* atau SDM merupakan elemen terpenting pada bagian “Batang” karena keberadaannya menjadi faktor kunci berjalannya suatu program kerja K3. Umumnya, komposisi ideal dalam organisasi

K3 terdiri dari manajemen, pegawai bidang K3 dan nonbidang K3, serta mitra kerja. Komposisi semacam ini penting agar semua pihak bertanggung jawab penuh dalam penerapan K3 sesuai tugasnya masing-masing.

Pemenuhan kebutuhan SDM tidak hanya selesai pada proses rekrutmen, tetapi menjadi tahapan berkelanjutan bagi perusahaan untuk terus mengembangkan kinerja SDM dan memberikan motivasi guna meraih pencapaian yang sangat baik. Dalam bentuk bagan, aspek-aspek penting yang harus diperhatikan dalam pemenuhan kebutuhan SDM dengan tanggung jawab mengelola dan mengawal penerapan K3 dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Aspek-aspek Penting dalam Pemenuhan Kebutuhan SDM

Dalam merencanakan pemenuhan kebutuhan SDM, perusahaan perlu mempertimbangkan beberapa pendahuluan yang dapat dilakukan, antara lain.

- 1) memastikan target operasional dan/atau tujuan strategis yang ingin dicapai oleh perusahaan, dalam hal ini terkait K3;
- 2) mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi pencapaian target dan tujuan tersebut;
- 3) mempertimbangkan hasil pada poin 1 dan 2 tersebut dalam pelaksanaan rekrutmen pegawai dan pekerja;
- 4) melakukan analisis SDM (tenaga kerja) saat ini;
- 5) melakukan identifikasi gap (ketidaksesuaian) kondisi SDM saat ini dengan kebutuhan di masa mendatang;
- 6) mengembangkan dan menindaklanjuti rencana solusi gap (ketidaksesuaian) atau peluang perbaikan;
- 7) melakukan reviu secara berkala.

Mengenai pembagian tugas “siapa melakukan apa”, baik untuk manajemen puncak, jajaran manajemen, dan jajaran supervisor, perusahaan dapat melakukannya dengan mengacu pada jenis fungsi di Gambar 4.2. Namun, perlu diperhatikan bahwa pembagian tersebut bisa saja berbeda di setiap perusahaan.

B. Elemen *Method* (Metode)

Elemen *method* atau metode merupakan kebijakan, “rantai tugas”, dan prosedur/langkah yang harus dijalankan agar program kerja K3 dapat diterapkan sesuai rencana. Elemen ini akan menentukan bagaimana elemen SDM menjalankan program kerja K3 secara terarah dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Contohnya, untuk program pembangunan partisipasi dan kesadaran K3 yang telah ditargetkan, manajemen secara berkala mengadakan rapat dalam forum besar

yang mengundang pegawai dan pekerja atau perwakilan keduanya dalam rangka pembangunan budaya K3 dan penyelesaian kendala K3 di lapangan, atau manajemen melakukan inspeksi ke lokasi kerja setiap pekan.

Contoh lainnya adalah jika perusahaan melakukan pengadaan mesin kerja dengan teknologi mutakhir, perlu dijalankan secara tepat metode penggunaan mesin kerja tersebut, agar aspek teknis dan K3 tetap dipenuhi. Metode yang tepat akan menghasilkan pemenuhan terhadap persyaratan kualitas, kuantitas, ketepatan waktu, dan tentu saja aspek K3. Sejumlah persyaratan agar metode yang dijalankan efektif adalah dengan memastikan bahwa metode tersebut:

- 1) rinci dan memuat tiap langkah-langkah prosedur,
- 2) komprehensif,
- 3) akurat,
- 4) mutakhir,
- 5) andal,
- 6) kompleks,
- 7) memiliki gaya, rumus, dan *layout* (untuk program atau pekerjaan tertentu), serta
- 8) memuat kondisi pembatasan.

Keberhasilan pengelolaan K3 di lapangan—yang merupakan salah satu aspek terpenting dari pengelolaan K3 secara sistem—dapat dicapai apabila ketentuan yang “seharusnya dilakukan” dan “tidak seharusnya dilakukan” oleh para personel pada pekerjaan berisiko benar-benar dijalankan dengan baik. Namun kenyataannya, di berbagai perusahaan dan industri, masih kerap ditemukan kondisi upaya pencegahan kecelakaan kerja yang tidak optimal. Hal ini mungkin saja terjadi disebabkan oleh sejumlah keadaan, antara lain tuntutan pekerjaan yang harus segera dilaksanakan, kurangnya jumlah personel, tidak matangnya perencanaan, kurang kuatnya fungsi pengawasan, serta kurangnya kompetensi dan kesadaran.

Ada lima upaya penting pencegahan kecelakaan kerja yang sering diabaikan, bahkan dilupakan. Padahal, seharusnya upaya-upaya ini menjadi bagian tidak terpisahkan dari semua metode pelaksanaan program kerja K3. Berikut ini kelima upaya tersebut.

1. *Safety Induction*

Sebagaimana diketahui, *safety induction* (seharusnya) menjadi salah satu “media” pertama yang murah dan mudah digunakan untuk memberikan pemahaman penerapan K3 di lokasi kerja atau pekerjaan tertentu, dengan isi penyampaian baik berupa materi umum maupun spesifik dan disajikan dalam bentuk lisan, infografis, tulisan, audio visual, dan lain-lain. Umumnya, target dari *safety induction* ini adalah pegawai/pekerja baru, tamu, pegawai yang baru menyelesaikan cuti dalam waktu agak lama, serta pegawai/pekerja yang melakukan pelanggaran K3. Tujuannya agar mereka dapat memahami pencegahan *unsafe action* dan *unsafe condition* dalam rangka menjaga keselamatan diri sendiri, orang lain di sekitarnya, dan aset/kegiatan operasional.

Mengacu pada UU Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, *safety induction* bagi tenaga kerja baru memuat informasi mengenai:

- 1) kondisi-kondisi dan bahaya-bahaya serta yang dapat timbul dalam tempat kerjanya;
- 2) semua pengamanan dan alat-alat perlindungan yang diharuskan dalam tempat kerjanya;
- 3) alat-alat perlindungan diri bagi tenaga kerja yang bersangkutan; dan
- 4) cara-cara dan sikap yang aman dalam melaksanakan pekerjaannya.

2. *Safety Briefing*

Safety briefing merupakan salah satu kegiatan terpenting yang harus dilakukan sebelum pekerjaan dimulai agar selama pekerjaan ber-

langsung tercipta kondisi bekerja selamat dan kecelakaan kerja dapat dihindari. Secara khusus, beberapa tujuan *safety briefing* adalah untuk memastikan hal-hal berikut ini.

- 1) Kesiapan personel melakukan pekerjaan sesuai dengan kompetensi teknis terkait dan K3.
- 2) Kelengkapan jumlah personel dan kondisi kesehatan personel.
- 3) Kelayakan APD, peralatan K3, dan peralatan kerja (jumlah dan spesifikasi) sesuai standar.
- 4) Kelengkapan dokumen seperti SOP/IK, Dokumen Izin Kerja (WP), JSA, HIRARC, dan *checklist*.

3. Pembagian dan Pelaksanaan Tugas

Pembagian tugas juga penting dilakukan sebelum pekerjaan dimulai, sebab jika tidak ditentukan siapa yang bertanggung jawab melakukan tugas tertentu dari suatu pekerjaan, akan berpotensi menimbulkan saling lempar tanggung jawab. Alih-alih pekerjaan selesai dengan cara yang sesuai, justru prosesnya menjadi keliru bahkan melanggar prosedur. Fungsi pengawasan, pemeriksaan, koordinasi, pelaporan, dan pelaksanaan pekerjaan harus dilaksanakan sesuai porsinya.

4. Prosedur Pekerjaan

Kepatuhan menjalankan prosedur dan instruksi kerja terkadang hanya dianggap sebelah mata karena personel pelaksana “merasa” telah mahir dan memiliki pengalaman bertahun-tahun lamanya menjalankan pekerjaan serupa. Padahal, setiap langkah pekerjaan harus dilakukan sesuai dengan urutan yang telah ditentukan, tidak memandang apakah yang melakukan pekerjaan tersebut personel senior atau baru, prosedur dan instruksi kerja mutlak selalu dipatuhi.

5. Pengendalian Bahaya dan Risiko K3

Bisa jadi, sebagian orang masih berpikiran bahwa dokumen K3 (seperti HIRARC dan JSA) hanyalah sebagai kelengkapan dari izin kerja untuk

pemenuhan administrasi pekerjaan semata. Sebuah perspektif yang tidak tepat, karena sejatinya esensi dan isi dari dokumen tersebut adalah bagaimana personel yang terlibat dapat mengendalikan atau meminimalkan bahaya dan risiko suatu pekerjaan dengan menerapkan hierarki pengendalian bahaya secara tepat.

Daftar pengendalian bahaya dan risiko secara keseluruhan yang tertuang di dalam dokumen K3 adalah buah dari pemikiran bersama dalam merencanakan pengendalian terhadap bahaya. Dokumen K3 bukan hanya pelengkap, tidak hanya untuk disimpan di lemari atau ditempatkan di kendaraan, dan tidak diisi asal-asalan.

C. Elemen *Money* (Anggaran/Biaya)

Jika ingin menuju suatu tempat yang tidak dapat dijangkau dengan cara berjalan kaki (dan tidak ada tumpangan gratis), terdapat dua alternatif/pilihan solusi, yaitu menggunakan kendaraan pribadi atau jasa angkutan umum. Jika menggunakan kendaraan pribadi, tentu harus mengeluarkan uang untuk membeli bensin, sementara jika memilih naik angkutan umum, harus mengeluarkan sejumlah uang untuk ongkos.

Artinya, apa pun pilihannya, ada konsekuensi yang harus diterima, yaitu “mau tidak mau” mengeluarkan biaya dengan nominal tertentu, agar tujuan untuk sampai ke tempat yang diinginkan tadi tercapai. Demikian juga dalam konteks K3. Untuk menjalankan program kerja K3, sangat diperlukan alokasi anggaran K3 yang dihitung berdasarkan evaluasi terhadap potensi risiko (K3) itu sendiri beserta pengendaliannya.

Identifikasi, evaluasi, serta kontrol (upaya pengendalian) terhadap bahaya dan risiko yang timbul dari kegiatan usaha akan dapat menghasilkan sejumlah program kerja K3 sehingga dibutuhkan anggaran pelaksanaan yang mencukupi untuk merealisasikan program kerja tersebut. Jika tidak ada anggaran, tidak ada pengendalian bahaya dan risiko, yang berarti tidak ada pencegahan kecelakaan.

Perlu dimaknai bahwa salah satu esensi dari K3 adalah sebuah investasi penuh manfaat untuk melindungi nyawa dan aset, serta mendukung optimalisasi produktivitas perusahaan. Anggaran K3 jauh lebih kecil dibandingkan biaya yang timbul akibat adanya kecelakaan. Apabila menginginkan penerapan program kerja K3 mencapai hasil yang optimal, anggaran yang dikucurkan juga harus optimal. Namun faktanya, beberapa kali ditemukan bahwa dalam suatu perusahaan justru anggaran K3-lah yang mengalami pemangkasan. Padahal, semua harus memahami bahwa program kerja K3 tersebut merupakan “langkah besar” dalam pencegahan dan penanganan kecelakaan.

Anggaran K3 adalah investasi berharga, yang jika ditotal jumlahnya jauh lebih kecil apabila dibandingkan total biaya kerugian akibat adanya kecelakaan, baik yang bersifat biaya langsung maupun tidak langsung. Anggaran K3, rasanya, terus menjadi topik yang menarik untuk dibahas dan dikaji. Tentu karena anggaran K3 merupakan motor penggerak jalan atau diamnya suatu program kerja K3.

Pengusulan anggaran K3 seperti dua sisi mata uang. Bagi pihak pengusul (dalam hal ini biasanya bidang K3), anggaran K3 yang diusulkan diharapkan tidak mengalami pemangkasan. Namun di sisi lain, bagi pemilik kewenangan, sedapat mungkin anggaran K3 ditekan agar target untuk mengefisiensikan anggaran perusahaan dapat terwujud. Oleh karena itu, perlu ada "titik temu", untuk mengantisipasi isu klasik mengenai anggaran K3 tersebut.

Titik temu tersebut tidak lain adalah sebuah kesepakatan antara yang mengusulkan dan menyetujui anggaran K3, dalam konteks anggaran tidak dipangkas, namun pemilik kewenangan juga yakin bahwa tidak memangkas anggaran merupakan keputusan yang tepat. Bagaimana mendapatkan titik temu atau kesepakatan tersebut? Pihak pengusul anggaran bertanggung jawab untuk hal ini. Pengusul harus mampu menyiapkan informasi yang relevan dan komprehensif mengenai usulan anggaran K3, tidak hanya menyampaikan besaran nominal rupiah anggaran. Berikut informasi yang dimaksud dan dijelaskan secara berurutan.

1) Pentingnya K3 secara Korporasi

Sebagian beranggapan dengan menampilkan jumlah anggaran K3 yang diusulkan, pemilik kewenangan akan segera menyetujui usulan anggaran tersebut. Seperti halnya seorang anak yang ingin meminta uang sekian rupiah, orang tua akan bertanya untuk kepentingan apa uang tersebut digunakan. Setelah diberi tahu mengenai keperluan terkait, orang tua mungkin tidak langsung memberikan uang yang diminta, tetapi kembali bertanya apakah bisa lebih sedikit dari nominal yang diajukan sang anak.

Demikianlah, sebuah analogi ketika pengusul mengajukan anggaran K3. Perlu dijelaskan lebih dulu secara spesifik pentingnya K3 bagi korporasi, baik untuk perlindungan terhadap nyawa manusia, aset, dan kegiatan operasional maupun jika dilihat dari dampak adanya kecelakaan (kejadian tidak diinginkan) dari segi finansial/nonfinansial secara keseluruhan.

2) Pengelolaan K3 Berbentuk Program Kerja K3

Setelah menjelaskan pentingnya K3, poin penting selanjutnya yang harus ditampilkan adalah seluruh program kerja K3 yang akan dijalankan sesuai dengan kajian risiko spesifik (justifikasi) mengapa program kerja K3 tersebut perlu dijalankan, baik untuk manfaat yang secara langsung dirasakan mencegah kecelakaan maupun manfaat tidak langsung. Misalnya, rencana pelatihan untuk meningkatkan kompetensi K3 pelaksana di lapangan dipilih karena berdasarkan hasil evaluasi statistik kecelakaan dalam periode tertentu, penyebab paling dominan adalah pelaksana tidak memiliki kompetensi K3 yang mumpuni sehingga saat melakukan pekerjaan berisiko mereka tidak menerapkan kaidah K3 yang sesuai.

3) Pentingnya Anggaran untuk Menjalankan Program Kerja K3

Bahasan berikutnya yang juga tidak boleh diabaikan yaitu penekanan terhadap pentingnya anggaran untuk menjalankan sebuah program kerja K3, dapat pula menggunakan berbagai referensi literatur. Ang-

garan menjadi syarat mutlak terlaksananya program kerja K3, sebab tanpa anggaran, program tersebut hanyalah sebatas rencana di atas kertas.

4) Dampak Finansial jika Program Kerja K3 tidak Dijalankan dan Terjadi Kecelakaan

Sebagai lanjutan dari poin 1, pengusul juga harus menampilkan dampak (kerugian) secara finansial lengkap bersifat kuantitatif apabila program kerja K3 yang diajukan tidak dapat dijalankan karena tidak tersedianya anggaran yang memadai, sedangkan kecelakaan tetap terjadi. Dampak kerugian tersebut dapat berupa estimasi kerugian jika menimpa manusia, aset, kegiatan operasional atau sumber data valid dari luar perusahaan.

5) Besaran Nominal Anggaran K3 dan *Cost Benefit Analysis*

Terakhir, barulah pengusul menampilkan data besaran nominal (rupiah) anggaran K3 yang dibutuhkan untuk menjalankan program kerja K3. Pengusul memaparkan “Nilai Finansial Terselamatkan” atau keuntungan apabila anggaran K3 tersedia dapat mencegah/ menurunkan kerugian secara finansial, karena dengan melaksanakan program kerja K3, kemungkinan (peluang) kecelakaan terjadi menjadi kecil. Hal ini juga disebut dengan *cost benefit analysis* atau disingkat CBA.

CBA merupakan analisis terhadap kondisi digunakannya anggaran K3 sejumlah X yang berdampak pada pencegahan kecelakaan dan menyelamatkan nilai finansial sebesar $Y-X$, dengan Y merupakan nilai total kerugian finansial (baik estimasi maupun nilai pasti) dan lebih besar dari X . Contoh: Anggaran K3 (X) = 100 dan nilai total kerugian (Y) = 1.000, artinya lebih baik menggunakan anggaran K3 sebesar 100 untuk menyelamatkan nilai kerugian sebesar $1.000 - 100 = 900$ daripada tidak menggunakan anggaran K3, namun akan kehilangan 1.000 jika kecelakaan terjadi.



Sumber: Leigh dkk. (2004)

Gambar 4.3 Estimasi Perbandingan Biaya Langsung dan Biaya Tidak Langsung jika Terjadi Kecelakaan Fatal

Gambar 4.3 mengilustrasikan estimasi perbandingan biaya langsung dan biaya tidak langsung apabila terjadi kecelakaan yang menyebabkan kerugian secara finansial (biaya tidak langsung 2,7 kali lebih besar dari biaya langsung).

Tabel 4.1 Referensi Alokasi Anggaran K3 Dibandingkan dengan Anggaran Operasi

No.	Kategori	Persentase Alokasi dari Anggaran Operasi
1.	Industri dengan risiko tinggi terdapat jumlah besar bahan yang mudah terbakar dan beracun lebih dari 2 ton atau melibatkan tenaga kerja yang sangat besar lebih dari 1.000 orang atau melibatkan teknologi tinggi.	15–20 %
2.	Industri dengan risiko sedang terdapat jumlah besar bahan yang mudah terbakar dan beracun antara 500 kg–1 ton atau melibatkan tenaga kerja yang sangat besar antara 500–1000 orang).	10–15 %
3.	Industri dengan risiko kecil terdapat jumlah besar bahan yang mudah terbakar dan beracun di bawah 500 kg atau melibatkan tenaga kerja yang sangat besar di bawah 500 orang.	5–10 %

Buku ini tidak diperjualbelikan.

Tabel 4.2 Alokasi Anggaran K3 untuk Tiap Komponen

No.	Komponen Anggaran K3	Persentase dari Total Alokasi Anggaran K3
1.	Biaya Kecelakaan/Kerugian K3	15 %
2.	Pengendalian Risiko K3	25 %
3.	Regulasi/Standar K3	20 %
4.	Kondisi Darurat K3	20 %
5.	Kinerja K3	15 %
6.	Visi dan Misi Perusahaan terhadap K3	5 %

Terdapat sejumlah referensi mengenai besaran (persen) alokasi anggaran K3 terhadap total anggaran operasi perusahaan. Berdasarkan materi tayang pelatihan penyusunan anggaran K3 oleh Normansyah (2020), pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 dijelaskan besaran anggaran K3 dibandingkan anggaran Operasi.

D. Elemen *Material*

Elemen *material* adalah elemen penting berikutnya yang menopang bagian “Batang”. Pada pengelolaan K3, material dapat didefinisikan sebagai pemenuhan input “bahan baku”, baik dilihat dari sisi kualitas maupun kuantitasnya. *Material* dapat bersifat terlihat (*tangible*) atau tidak terlihat (*intangible*), serta dapat menghasilkan suatu “produk”. Misalnya, untuk melaksanakan program kerja pelatihan bekerja di ketinggian sesuai aspek K3, peserta memerlukan material pendukung sebagai input berupa peralatan praktikum (simulasi) nonmesin dan materi/diktat pelatihan, dengan “produk” atau *output* yang diharapkan adalah pekerja memahami pelaksanaan bekerja di ketinggian sesuai dengan aspek K3.

Sementara itu, pada pelaksanaan pekerjaan (riil) di ketinggian, pekerja memerlukan input berupa *safety induction* dan *safety briefing* dari pengawas sebagai bentuk pengawasan dan pembekalan di samping pelatihan yang telah diberikan sebelumnya.

E. Elemen *Machine* (Mesin)

Elemen *machine* atau mesin atau dapat juga diartikan sebagai teknologi adalah elemen penting terakhir pada bagian “Batang”. *Machine*, dalam konteks K3, dapat berupa peralatan mesin ataupun peralatan dan perangkat lainnya (termasuk sistem informasi) yang umumnya digunakan untuk “mengolah” elemen metode dan mendukung jalannya program kerja K3. Contohnya, pada program pelaporan potensi bahaya dan risiko, PIC yang bertugas melakukan *capturing* dan pelaporan memerlukan perangkat *smartphone* yang telah dilengkapi dengan aplikasi (*software*) yang terhubung ke pusat pemantauan dan tindak lanjut.

Terkait teknologi digital, saat ini ada banyak yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung optimalnya penerapan K3, antara lain teknologi pemantauan dan analisis data dalam mengambil keputusan K3 dan penetapan program kerja K3 secara tepat, pembuatan dokumen JSA, HIRARC, izin kerja, dan dokumen kerja/K3 lainnya, penerapan pola hidup sehat di lokasi kerja (misalnya pengingat minum air putih, peregangan, dan mengistirahatkan mata dari menatap layar monitor), serta kampanye K3.



BAB V

BAGIAN “DAUN”

A. Penerapan Program Kerja K3

Bagian “Daun” menjadi bagian inti dari semua perencanaan dan desain program kerja K3 yang matang. Di bagian inilah semua program kerja K3 diterapkan, diawasi, dan diukur pelaksanaannya. Pada bagian ini juga, perusahaan harus dapat memastikan bahwa semua pegawai bekerja dengan selamat, mencegah adanya kecelakaan, dan mewujudkan perlindungan kesehatan jangka panjang. Pengawasan terhadap jalannya program kerja K3 perlu dilakukan secara sistematis dan berlapis, sesuai dengan pembagian tugas dan tanggung jawab pada tahap perencanaan.

Manajemen harus memberikan dukungan penuh terhadap penerapan program. Selain dengan pengawasan, juga dapat melakukan pembinaan (*coaching* dan *mentoring*) secara berkala, serta menetapkan mekanisme *knowledge transfer* oleh para ahli K3. Selain itu, manajemen juga perlu menjalankan komunikasi dua arah yang efektif agar umpan balik konstruktif atas penerapan program dapat diperoleh dari semua pihak yang terlibat.

Penerapan program kerja K3 perlu diikuti oleh berbagai aktivitas pendukung penting yang tidak dapat diabaikan, seperti pelaporan, pengukuran, pemeriksaan, dan evaluasi (untuk tahap evaluasi secara lengkap akan dijelaskan lebih lanjut pada bagian “Buah” di Bab VI). Seluruh aktivitas tersebut harus dikoordinasikan dan dilakukan oleh pihak-pihak terkait yang terlibat. Gambar 5.1 memperlihatkan jenis-jenis aktivitas pendukung pelaksanaan program kerja K3 tersebut.



Gambar 5.1 Aktivitas Penting Pendukung Pelaksanaan Program Kerja K3

Menurut Broadbent (2004), terdapat dua aspek perilaku K3 yang dapat diamati saat pelaksanaan program kerja K3, yaitu kepatuhan K3 dan partisipasi K3. Kepatuhan K3 merupakan aspek yang diperlukan agar keberadaan pegawai dan pekerja di lokasi kerja tetap aman dan

selamat. Sementara itu, partisipasi K3 mengarah pada tindakan untuk membantu mengembangkan lingkungan yang lebih aman, selamat, dan kondusif. Kedua aspek inilah— terkait perilaku K3 pegawai dan pekerja—yang penting untuk selalu dipantau pemenuhannya oleh manajemen perusahaan.

Secara lebih mendalam, ada beberapa hal yang dapat diacu bagi perusahaan untuk memperkuat perilaku K3 pegawai dan pekerja.

- 1) Perusahaan perlu memastikan bahwa semua pihak terkait, terutama manajemen, pegawai, dan pekerja benar-benar menjalankan perannya masing-masing dalam pengelolaan K3 dan pelaksanaan program kerja K3.
- 2) Manajemen aktif memberikan contoh.
- 3) Perusahaan aktif membangun budaya K3.
- 4) Perusahaan memastikan bahwa komitmen dan keterlibatan pemilik perusahaan/manajemen puncak dan manajemen senior tetap terjaga.
- 5) Perusahaan memastikan semua kebijakan dan peraturan dijalankan dengan konsisten.
- 6) Perusahaan selalu menyediakan sumber daya pendukung program kerja K3 yang mencukupi.
- 7) Perusahaan mempelajari penerapan K3 yang dinilai lebih baik di perusahaan/industri lain (studi banding dan *benchmarking*).
- 8) Perusahaan memastikan adanya penilaian risiko secara berkala dilakukan.
- 9) Perusahaan memastikan metode penilaian risiko digunakan untuk mengeliminasi risiko, melalui seleksi dan desain peralatan, fasilitas, dan proses. Jika tidak dapat dieliminasi, alternatif lainnya adalah dengan meminimalisasi risiko melalui sistem yang lebih aman dan pengendalian secara fisik.

- 10) Perusahaan memastikan keterlibatan pegawai dan pekerja serta penguatan keterlibatan melalui komite K3 dan tim representatif K3.
- 11) Perusahaan memastikan komunikasi K3 dilakukan secara terbuka dan kontinu.
- 12) Perusahaan menggaungkan kolaborasi.
- 13) Perusahaan menyediakan pelatihan yang memadai.
- 14) Perusahaan menerapkan pengawasan, reviu, dan analisis secara berkala.
- 15) Perusahaan menerapkan *reward* dan apresiasi terhadap perilaku aman.
- 16) Perusahaan memberdayakan semua pegawai dan pekerja untuk bertanggung jawab serta terinformasi terkait semua program kerja K3.

B. Filosofi Bekerja Selamat di Lokasi Kerja

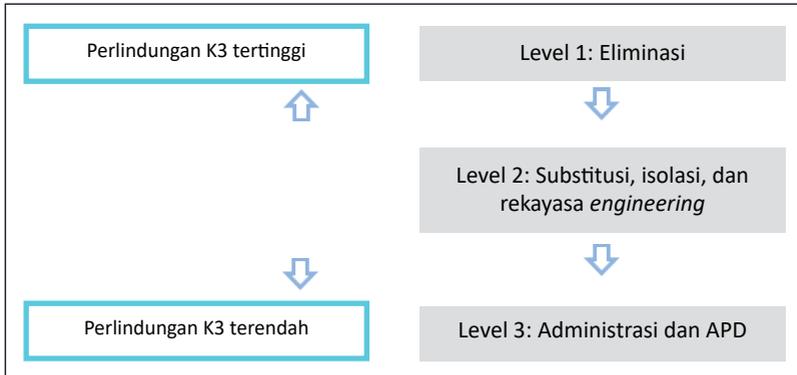
Di lapangan, pelaksana pekerjaan merupakan personil yang paling berdekatan dengan potensi bahaya dan risiko K3. Hal ini dikarenakan para pelaksana menjadi orang yang bertanggung jawab dalam menjalankan dan mengoperasikan pekerjaan, termasuk menggunakan peralatan dan berinteraksi dengan sumber bahaya secara langsung. Terdapat beberapa filosofi mendasar agar kaidah keselamatan tetap terpenuhi pada saat sebelum, ketika, dan setelah melaksanakan pekerjaan (berisiko).

- 1) Perencanaan Pekerjaan. Pada saat merencanakan pekerjaan, setidaknya ada 2 hal yang harus dilakukan; serta
 - a) pembagian tugas dan penjelasan detail pekerjaan oleh manajer/pihak yang ditunjuk.
 - b) pembuatan/penyiapan dokumen pekerjaan (SOP/IK) dan dokumen K3 (WP, IBPPR, dan JSA) lengkap.

- 2) Pra-Pekerjaan. Hal yang harus diperhatikan sebelum mulai bekerja setidaknya mencakup:
 - a) *safety briefing* dan berdoa;
 - b) pemeriksaan kelengkapan dokumen pekerjaan dan K3;
 - c) pemeriksaan kesiapan peralatan (kerja dan K3), APD, dan personel yang akan bertugas.

Dalam prosedur bekerja yang aman setidaknya harus memenuhi pemeriksaan kelengkapan dokumen pekerjaan dan K3. Kelengkapan dokumen tersebut mencakup pemenuhan standar yang berlaku, kebutuhan APD, jenis pelatihan yang dibutuhkan, tanggung jawab personel (pengawas dan pekerja), tahap-tahap rinci pekerjaan, izin kerja, dan prosedur darurat.

- 3) Pelaksanaan Pekerjaan. Pada saat melaksanakan pekerjaan, hal berikut ini wajib dilakukan.
 - a) Petugas dan pengawas menjalankan alur komunikasi dan koordinasi yang telah ditentukan.
 - b) Pengawas pekerjaan dan pengawas K3 melakukan pengawasan secara optimal.
 - c) Pelaksana bekerja sesuai dengan aspek teknis (SOP dan instruksi kerja) dan K3.
- 4) Penyelesaian Pekerjaan. Pada tahapan akhir dari suatu pekerjaan, berikut ini hal yang penting untuk diperhatikan.
 - a) Petugas dan pengawas menjalankan alur komunikasi dan koordinasi yang telah ditentukan.
 - b) Pengawas memeriksa kelengkapan personel, peralatan kerja/K3, dan kondisi lokasi kerja/instalasi setelah pekerjaan selesai. Pelaksana dapat diberikan kesempatan menyampaikan umpan balik setelah melaksanakan pekerjaan.



Sumber: Diolah dari Safe Works Australia (t.t)

Gambar 5.2 Hierarki Pengendalian Bahaya

Selain filosofi tersebut, baik pengawas maupun pekerja/pelaksana pekerjaan harus memahami esensi dan hierarki dari pengendalian bahaya yang umum berlaku, yang dijelaskan pada Gambar 5.2.

Gambar 5.2 menampilkan hierarki pengendalian bahaya dengan tingkat perlindungan tertinggi (paling efektif dan andal), yaitu Level 1. Level ini dijalankan dengan mengeliminasi bahaya yang dapat mengancam keselamatan, baik manusia maupun aset dan aktivitas operasional.

Apabila eliminasi bahaya tidak dapat dilakukan, upaya berikutnya yang dapat dilakukan adalah Level 2, yaitu melakukan substitusi bahaya yang ada dengan bahaya yang lebih aman. Apabila masih tetap tidak dapat dilakukan, dapat ditempuh isolasi dan rekayasa *engineering* terhadap bahaya tersebut, seperti mendesain ulang, isolasi, otomasi, pemberian *barriers*, absorpsi, dan pengenceran.

Selanjutnya, dalam hal Level 2 juga tidak dapat diterapkan, pengendalian bahaya terakhir yang harus dilakukan adalah Level 3 yang terdiri atas penerapan pengendalian secara administrasi (seperti prosedur bekerja aman, pengawasan dan pelatihan, dan rotasi pekerjaan) dan penggunaan APD.

Berbagai pengendalian bahaya di atas merupakan tindakan pencegahan paparan bahaya yang timbul baik dari material, aktivitas, maupun kondisi lingkungan kerja. Secara rinci, menurut Health and Safety Professionals Alliance (HaSPA, 2012), beberapa kategori bahaya dapat diklasifikasikan menjadi.

- 1) bahaya yang ditimbulkan dari objek atau material berbahaya, seperti bahan kimia;
- 2) bahaya yang ditimbulkan dari aktivitas berbahaya, misalnya melakukan pekerjaan secara berulang dalam jangka waktu lama atau mengangkat benda berat secara manual;
- 3) bahaya yang ditimbulkan dari kondisi personal, misalnya sakit kepala atau stress karena kurang tidur atau pola hidup yang tidak seimbang;
- 4) bahaya yang ditimbulkan dari kondisi sistem, misalnya kekurangan sumber daya pengawas dan tim tanggap darurat atau durasi pekerjaan yang sangat lama dilakukan oleh pekerja tanpa jeda/istirahat yang mencukupi.

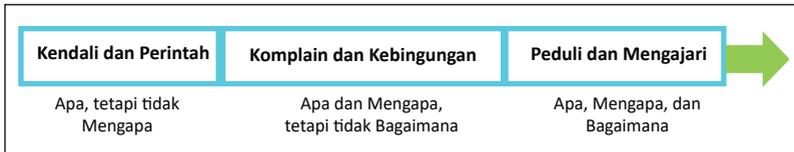
Sedangkan menurut ILO (t.t.-b), beberapa potensi bahaya K3 yang didasarkan pada dampak korbannya sebagai berikut.

- 1) Kategori A, yakni potensi bahaya yang menimbulkan risiko dampak jangka panjang pada kesehatan, seperti bahaya faktor kimia, biologi, fisika (fisik), ergonomis, dan potensi bahaya lingkungan yang disebabkan oleh polusi pada perusahaan di masyarakat.
- 2) Kategori B, yakni potensi bahaya yang menimbulkan risiko langsung pada keselamatan, seperti kebakaran, listrik, potensi bahaya mekanis, dan *house keeping*.
- 3) Kategori C, yakni risiko terhadap kesejahteraan atau kesehatan sehari-hari, seperti air minum, toilet dan fasilitas mencuci, ruang makan/kantin, P3K, dan transportasi.

- 4) Kategori D, yakni potensi bahaya yang menimbulkan risiko pribadi dan psikologis, seperti pelecehan dan intimidasi, terinfeksi virus, kekerasan, stress, dan narkoba.

C. Konsep Apa, Mengapa, dan Bagaimana dalam Penerapan dan Pengawasan Program Kerja K3

Penerapan Program Kerja K3 identik dengan sebuah seni menyampaikan “apa”, “mengapa”, dan “bagaimana”. “Apa” bermakna sebagai sebuah pertanyaan mengenai jenis program yang akan dilaksanakan, “mengapa” bermakna sebagai sebuah pertanyaan mengapa program tersebut dilaksanakan, dan “bagaimana” bermakna langkah atau upaya yang ditempuh untuk melaksanakan program. Birkey (2020) memetakan konsep “apa”, “mengapa”, dan “bagaimana” beserta langkah yang harus dilakukan perusahaan, yaitu seperti yang diterangkan pada Gambar 5.3.



Sumber: Diolah dari Caterpillar (2014)

Gambar 5.3 Konsep “Apa”, “Mengapa”, dan “Bagaimana”

Gambar 5.3 tersebut mengilustrasikan tiga situasi yang mungkin terjadi ketika sebuah perusahaan mencoba melakukan penerapan dan pengawasan program kerja K3. Situasi pertama, ketika perusahaan hanya memerintahkan dan mengendalikan manajemen, pegawai, dan pekerja dengan menginstruksikan untuk melaksanakan program kerja K3 tanpa menjelaskan mengapa program tersebut harus dijalankan. Situasi ini disebut sebagai **Kendali dan Perintah**. Akibatnya, semua pihak di dalam perusahaan berada pada kondisi “kendali dan kontrol”

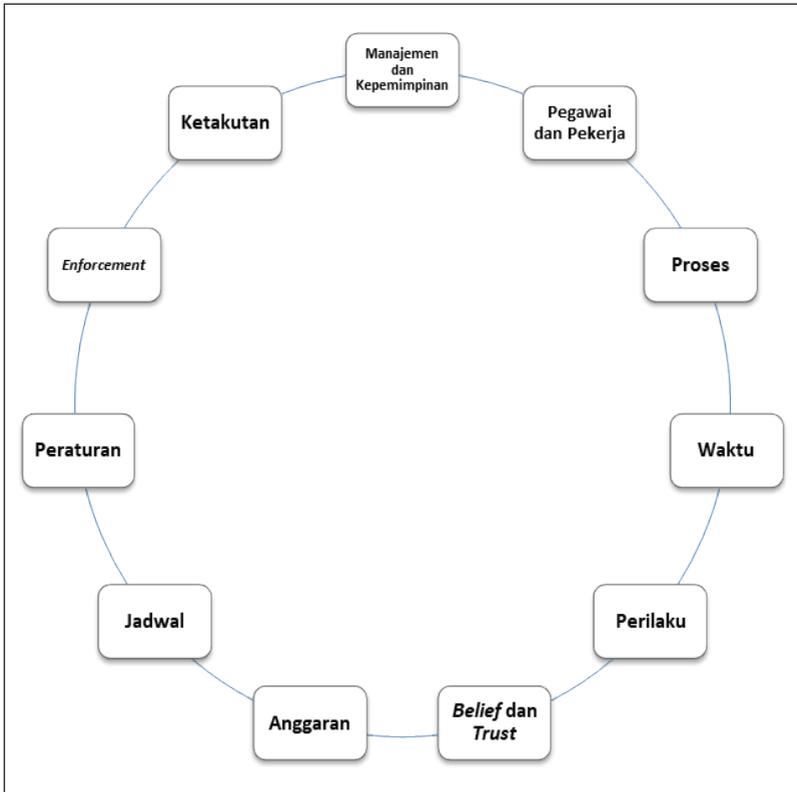
semata, tanpa memahami alasan pentingnya mereka menjalankan perintah tersebut.

Selanjutnya, situasi kedua adalah apabila perusahaan telah mampu menjelaskan apa dan mengapa program kerja K3 dilakukan, tetapi tidak menyampaikan secara jelas bagaimana program tersebut dilaksanakan. Hal ini dapat menyebabkan pihak yang terkait mengalami kebingungan hingga menyuarkan protes, menuntut perusahaan untuk menjelaskan detail pelaksanaannya. Pada Gambar 5.3, situasi ini disebut juga sebagai **Komplain dan Kebingungan**.

Terakhir adalah situasi yang paling ideal, yakni **Peduli dan Mengajari**. Ini dapat dicapai jika perusahaan menjelaskan tidak hanya apa saja program kerja K3 yang harus dijalankan dan mengapa program tersebut penting untuk dijalankan, tetapi juga bagaimana cara paling tepat menjalankannya, sehingga semua pihak akan berada pada kondisi saling peduli dan mengajari.

Kondisi peduli dan mengajari merupakan kondisi yang harus dicapai perusahaan saat menerapkan program kerja K3, dengan: 1) mendelegasikan penugasan dan tanggung jawab secara tepat; 2) pembagian tugas yang jelas; 3) penyesuaian, pengukuran, dan pelatihan terkait aktivitas K3; 4) pegawai dan pekerja aktif berbagi usulan dan ide; 5) pegawai dan pekerja, sesuai kebutuhan, dilibatkan dalam pengambilan keputusan K3; dan 6) membangun K3 sebagai sebuah nuansa, iklim, dan budaya yang positif.

Pengawasan terhadap pelaksanaan program kerja K3 tidak hanya dilakukan terhadap proses utamanya saja, tetapi juga terhadap aspek yang berpotensi menjadi *barriers* (kendala) jika pengelolaannya tidak tepat, yang mungkin timbul dan berdampak pada tersendatnya proses pelaksanaan program kerja K3. Selain itu, pemetaan terhadap kendala juga akan menjadi bahan penting dalam melakukan perbaikan berkelanjutan pelaksanaan program di masa yang akan datang. Gambar 5.4 memetakan kendala yang umum ditemui pada penerapan program kerja K3.



Gambar 5.4 Potensi *Barriers* Program Kerja K3 dari Pelbagai Aspek

Buku ini tidak diperjualbelikan.



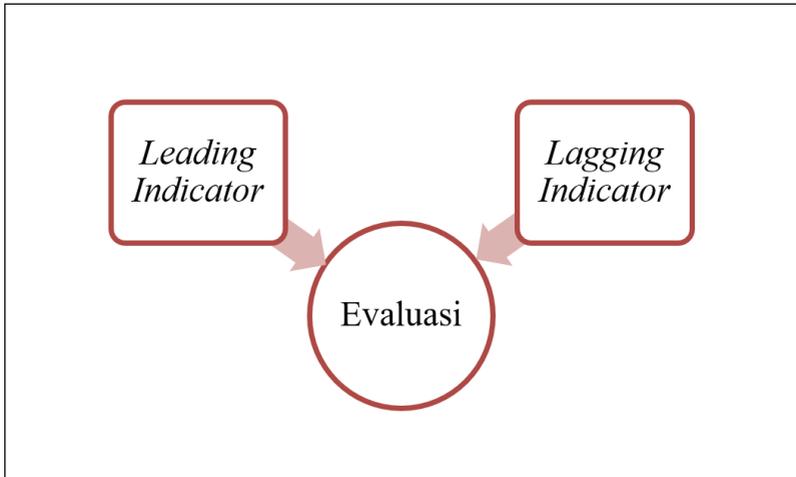
BAB VI

BAGIAN “BUAH”

A. Evaluasi *Leading Indicator* Penerapan Program Kerja K3

Bagian “Buah” merupakan bagian puncak dari penerapan program kerja K3, yakni hasil dari optimal atau tidaknya penerapan program kerja K3. Ada atau tidaknya kecelakaan kerja PAK, PAHK, tumbuhnya budaya K3, dan optimalisasi produktivitas perusahaan dapat dilihat pada bagian ini. Bagian “Buah” juga menjadi bagian penting bagi perusahaan untuk melakukan evaluasi efektivitas seluruh proses (termasuk *management review*) dan pendokumentasian pelaksanaan program.

Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi program kerja K3 dapat dilakukan terhadap dua indikator, yaitu *leading indicator* (indikator proses dan *outcome*, mencakup sistem, proses, manajemen, dan kepatuhan) dan *lagging indicator* (indikator hasil, misalnya angka kecelakaan kerja atau jumlah *fatality*). Oleh karena itu, perusahaan perlu mengevaluasi kedua indikator tersebut (lihat Gambar 6.1). Tidak



Gambar 6.1 Jenis Indikator yang Dievaluasi

berhenti pada proses evaluasi saja, proses selanjutnya yang harus dilakukan oleh perusahaan adalah menindaklanjuti hasil evaluasi berupa perbaikan berkelanjutan serta menjadi landasan dalam proses perencanaan dan desain program kerja K3 selanjutnya.

Evaluasi merupakan tahapan pada program kerja K3 yang “seolah” menjadi tahap akhir. Namun, sebetulnya evaluasi merupakan tahap penting dalam menentukan perbaikan untuk program kerja K3 selanjutnya. Evaluasi wajib dilakukan untuk

- 1) mencari kesesuaian antara penerapan dengan rencana dan target;
- 2) mendeteksi beragam kendala yang ditemui pada proses penerapan program kerja K3;
- 3) merekap jumlah temuan K3 (*nearmiss*, *unsafe action*, dan *unsafe condition*);
- 4) meninjau kembali kejadian kecelakaan;
- 5) menemukan aspek yang efektif/tidak efektif dan efisien/tidak efisien;

- 6) mengevaluasi jenis perubahan yang terjadi sebelum dan setelah program diterapkan;
- 7) menentukan potensi bahaya yang belum di-*cover* dalam program;
- 8) menetapkan apakah *best practice benchmarking* dari perusahaan lain dapat diterapkan di perusahaan tersebut;
- 9) meninjau hal-hal lain yang masih dapat ditingkatkan.

Campbell Institute, National Safety Institute (2015a, 2015b) melakukan penelitian terhadap *leading indicator* yang didefinisikan sebagai pengukuran aspek proaktif, preventif, dan prediktif untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi bahaya dan risiko di tempat kerja yang dapat menyebabkan kejadian kecelakaan kerja. Penelitian tersebut berlandaskan pada tiga tahapan kajian berikut ini.

- 1) *Define*. Mendefinisikan *leading indicator* dan mengidentifikasi atribut pendukung keefektifan *leading indicator*. Beberapa persyaratan dari *leading indicator* yang baik antara lain *actionable* (dapat diterapkan), *achievable* (dapat dicapai), *explainable* (dapat dijelaskan), *meaningful* (berarti), *timely* (tepat waktu), *transparent* (transparan), *useful* (berguna), dan *valid* (sah).
- 2) *Align*. Mendeskripsikan *leading indicator* saat ini, termasuk bagaimana *leading indicator* digunakan, faktor pendukung, dan kendala dalam penerapan *leading indicator*. Faktor pendukung dan kendala dipetakan untuk memastikan bahwa kebijakan K3 dan tujuannya dapat dicapai, pengendalian risiko dapat diterapkan dan efektif, *lesson learned* kesalahan SMK3 didapatkan, program kesadaran/pelatihan/komunikasi/konsultasi untuk semua pegawai dan pekerja efektif, dan informasi SMK3 *valid* yang akan digunakan untuk keperluan ditinjau dan atau ditingkatkan tersedia lengkap.

- 3) *Refine*. Menetapkan daftar *leading indicator*, definisi yang jelas, dan matriks setiap *leading indicator*. Penetapan *leading indicator* dapat dilakukan atas dasar 3 basis, yaitu a) *operation based* (berbasis operasi/fungsi infrastruktur organisasi, mencakup kepatuhan, penilaian risiko, upaya preventif dan korektif, dan pelatihan), b) *system based* (berbasis SMK3, mencakup identifikasi bahaya, sistem penguatan dan pendisiplinan, survei persepsi mengenai K3, dan komunikasi K3), dan c) *behaviour based* (berbasis perilaku/aksi personal dan grup, mencakup keterlibatan kepemimpinan, partisipasi pegawai dan pekerja, perilaku aman dan berproses pada risiko, dan inspeksi).

Sejumlah data valid dan jelas harus tersedia saat proses evaluasi akan dilakukan untuk menghasilkan *output* evaluasi yang bersifat kuantitatif dan objektif. Beberapa jenis metode pengumpulan data dan informasi yang relevan yang dapat digunakan, antara lain kuesioner, survei, *checklist interview*, revidu dokumentasi, observasi dan penelitian, serta diskusi kelompok terpumpun, dan studi kasus yang dapat ditambahkan dengan pendapat ahli dan literatur.

Perusahaan juga dapat menetapkan target minimal pencapaian kinerja/penerapan *leading indicator* (sebaiknya juga bersifat kuantitatif) secara keseluruhan program (akumulasi) dengan mengacu pada standar penilaian kinerja K3, baik yang berlaku nasional maupun internasional. Penetapan target minimal ini dapat dilakukan per program ataupun di awal pelaksanaan program.

Pemilihan *leading indicator* untuk dijadikan objek atau bahan evaluasi memiliki beberapa manfaat bagi perusahaan, di antaranya untuk

- 1) mencegah kecelakaan di kemudian hari;
- 2) mengukur keefektifan proses dan penerapan program kerja K3;

- 3) mengembangkan sikap proaktif;
- 4) mendorong pembangunan budaya K3;
- 5) membangun transparansi kepada perusahaan;
- 6) menjadi media dalam mengomunikasikan hasil penerapan program kerja K3;
- 7) mengembangkan *lagging indicators*; dan
- 8) melakukan identifikasi terhadap area-area yang dapat ditingkatkan.

Masih menurut penelitian yang dilakukan Campbell Institute, National Safety Institute (2013), survei menunjukkan sebesar 61,1% responden menyatakan penggunaan *leading indicator* sangat amatlah penting (*extremely important*), dan 27,8% responden menyatakan sangat penting (*very important*). Sisanya menyatakan cukup penting (*moderately important*) dan sedikit penting (*slightly important*). Survei juga dilakukan untuk menilai kendala apa saja yang paling dominan dihadapi dalam menerapkan *leading indicator*, dengan hasil (secara berurutan), yaitu rendahnya komitmen manajemen/kepemimpinan K3, kurangnya *benchmarking* atau studi banding *best practice*, rendahnya kepedulian terhadap K3 di antara pegawai dan pekerja, dan anggaran K3 terbatas.

B. Standar Kepemimpinan K3

Perusahaan perlu memahami standar kepemimpinan K3 yang optimal agar sejumlah kendala paling dominan tersebut tidak dialami, terutama untuk kendala komitmen manajemen dan kepemimpinan K3. Berikut ini (Tabel 6.1) dapat dilihat beberapa standar kepemimpinan K3.

Tabel 6.1 Ciri Kepemimpinan K3 yang Optimal

No.	Konteks	Aspek	Kondisi Optimal
1.	Kebijakan Pencegahan	Target Kebijakan Pencegahan	Indikator pencapaian K3 spesifik diukur dan kebijakan diterapkan untuk memastikan adanya pengembangan berkelanjutan.
		Pernyataan Kebijakan	Terdapat pernyataan yang jelas yang menunjukkan bahwa perusahaan berkomitmen penuh terhadap K3 dan telah dikomunikasikan ke seluruh pegawai dan pekerja.
		Rencana Aksi	Rencana aksi K3 memenuhi indikator waktu pelaksanaan, pembagian tugas, dan tanggung jawab, serta mempertimbangkan sumber daya berdasarkan penilaian risiko secara mendalam dan dikaji secara berkala.
2.	Kepemimpinan	Kepemimpinan	Manajemen memberikan contoh nyata dan rutin mendemonstrasikan kepemimpinan dalam rangka pencegahan kecelakaan.
		Tanggung Jawab	Seluruh jajaran manajemen merasa bertanggung jawab penuh dalam menerapkan K3 di perusahaan.
		Pengelolaan	Isu K3 menjadi agenda tetap dalam rapat manajemen dan menjadi kriteria utama dalam pembahasan evaluasi kinerja manajemen.
3.	Perangkat Pencegahan Kecelakaan	Penilaian Risiko	Risiko K3 dinilai, didokumentasikan, ditinjau, dan dievaluasi secara berkala. Semua pegawai dan pekerja diinformasikan dan diberikan arahan mengenai tindak lanjut hasil evaluasinya.
		Inspeksi	Inspeksi tempat kerja dilakukan secara berkala oleh manajemen dan mengambil langkah perbaikan segera apabila ditemukan ketidaksesuaian.
		Pengadaan	Ketika melakukan pengadaan barang dan jasa, kriteria K3 spesifik digunakan untuk diverifikasi.

4. Informasi, Pelatihan, dan Konsultasi	Pengenalan dan Instruksi Pekerjaan	Sebelum pegawai dan pekerja baru mulai bekerja, mereka harus menerima seluruh informasi dan instruksi serta dilakukan penilaian apakah mereka memahami apa yang disampaikan.
	Pelatihan	Setiap orang di perusahaan, dari manajemen hingga pekerja, harus mendapatkan pelatihan K3 secara berkala.
	Konsultasi	Manajemen membuka ruang bagi seluruh pihak di perusahaan (termasuk pekerja atau perwakilan pekerja) untuk melakukan konsultasi K3.

Terdapat beberapa jenis tipe kepemimpinan yang dikenal dalam manajemen organisasi, yang dapat diadaptasi untuk menjadi referensi kepemimpinan K3, antara lain tipe otokratis, tipe demokratis, dan tipe kendali bebas. Robbins dan Coulter (2002) memiliki pendapat terkait ketiga tipe kepemimpinan tersebut. Menurutnya, tipe autokrasi sebagai tipe kepemimpinan yang cenderung memusatkan kekuasaan dan kewenangan kepada dirinya sendiri, lebih menyukai intervensi dan dikte terhadap berbagai tugas yang harus diselesaikan, mengambil keputusan secara sepihak, dan mengurangi keterlibatan pegawai. Selanjutnya, tipe demokratis dapat diartikan sebagai tipe kepemimpinan yang cenderung melibatkan pegawai dalam pembuatan keputusan, melakukan pembagian tugas dan tanggung jawab secara jelas, dan meningkatkan keterlibatan pegawai dalam memilih metode kerja dan target yang ingin dicapai. Sementara itu tipe terakhir, yaitu tipe kendali bebas, berarti kepemimpinan yang secara luas memberikan kebebasan kepada pegawai atau kelompok kerja untuk mengambil keputusan serta menyelesaikan tanggung jawab berdasarkan metode yang menurut pegawai paling relevan.

Lebih lanjut lagi, Gallagher (1997) membagi tipe sistem pengelolaan K3 yang merupakan keterkaitan di antara karakter kepemimpinan dengan strategi pengendalian ke dalam empat tipe berikut ini.

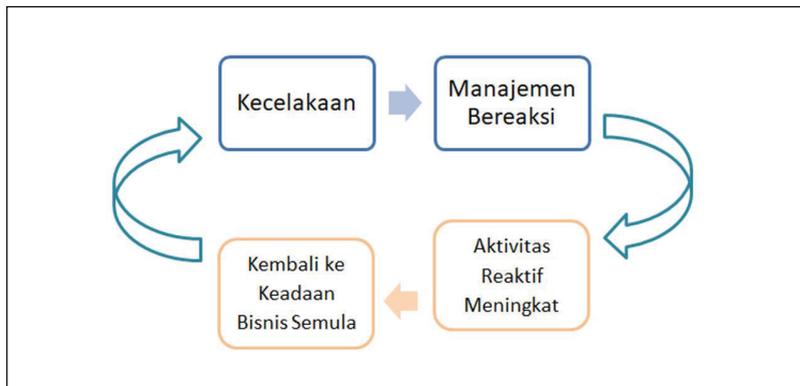
- 1) *Sophisticated Behavioural*. Konsep sistem pengelolaan K3 bersifat *innovative management*, yaitu manajemen memiliki tanggung jawab penuh terhadap K3, terintegrasinya K3 ke dalam sistem manajemen perusahaan, dan keterlibatan pegawai dan pekerja dipandang sebagai elemen penting terhadap operasi SMK3 dipadukan dengan *safe person control strategy*, yaitu strategi pencegahan yang berfokus pada pengendalian perilaku personal, terutama di lapangan.
- 2) *Adaptive Hazard Managers*. Konsep sistem pengelolaan K3 bersifat *inovative management* yang dipadukan dengan *safe place control strategy*, yaitu strategi pencegahan yang berfokus pada pengendalian bahaya di sumbernya melalui rekayasa desain dan penerapan prinsip identifikasi, penilaian, dan pengendalian.
- 3) *Unsafe Action Minimisers*. Konsep sistem pengelolaan K3 bersifat *traditional management*, yaitu pandangan bahwa PIC yang menjadi kunci utama pengelolaan K3 adalah pengawas dan atau ahli K3, K3 belum terintegrasi secara baik ke dalam sistem manajemen perusahaan, dan keterlibatan pegawai serta pekerja tidak dipandang sebagai elemen penting terhadap operasi SMK3. Konsep ini dipadukan dengan *safe person control strategy*.
- 4) *Traditional Engineering and Design*. Konsep sistem pengelolaan K3 bersifat *traditional management* yang dipadukan dengan *safe place control strategy*.

Keempat tipe tersebut dapat dijabarkan dalam matriks seperti yang terlihat pada Tabel 6.2.

Tabel 6.2 Keterkaitan Karakter Kepemimpinan dengan Strategi Pengendalian

	<i>Inovative Management</i>	<i>Traditional Management</i>
<i>Safe Person Control Strategy</i>	<i>Shopisticated Behavioural</i>	<i>Unsafe Action Minimisers</i>
<i>Safe Place Control Strategy</i>	<i>Adaptive Hazard Managers</i>	<i>Traditional Engineering and Design</i>

Pemilihan karakter kepemimpinan yang dipadukan dengan strategi pengendalian tersebut, dipandang penting mengingat pola-pola tradisional “reaksi” terhadap kecelakaan masih ditemui di sejumlah perusahaan dan industri, seperti yang dijelaskan oleh bagan yang diadaptasi dari Caterpillar (2014) pada Gambar 6.2.



Sumber: Caterpillar (2014)

Gambar 6.2 Siklus Reaksi Kecelakaan Tradisional

Manajemen, selaku pemimpin dalam perusahaan yang memiliki pengaruh kuat terhadap penerapan program kerja K3, selayaknya memiliki karakter dan sifat kompetensi yang sesuai, seperti yang dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Karakter, terdiri atas integritas, keberanian, konsistensi, kematangan emosional, dan inspirasi.

- 2) Sifat kompetensi, terdiri dari atas SDM, terasah dalam menetapkan visi dan misi strategis, berwawasan luas, mampu mengorganisasi, dan berorientasi pada tujuan/target.

Selain kepemimpinan, indikator utama yang harus selalu menjadi perhatian perusahaan adalah keterlibatan pegawai dan pekerja dalam setiap pelaksanaan program kerja K3, baik secara langsung maupun tidak langsung. Perusahaan wajib melakukan evaluasi sesegera mungkin apabila menemukan berbagai indikasi yang menunjukkan menurunnya keterlibatan pegawai dan pekerja, seperti berikut ini.

- 1) Pegawai dan pekerja tidak melaporkan bahaya atau kejadian, bahkan yang bersifat minor.
- 2) Rendahnya partisipasi kehadiran pada rapat pertemuan K3 (*safety meeting*).
- 3) Rendahnya apresiasi terhadap program kerja K3 dan merasakan bahwa manajemen tidak serius terhadap pelaksanaan program tersebut.
- 4) Pegawai dan pekerja berpikir bahwa K3 tidak sesuai dengan apa yang mereka kerjakan dan hanya mempersulit pekerjaan mereka. Akibatnya terjadi pelanggaran K3.
- 5) Kinerja K3 tidak berkembang meskipun mengacu pada kepatuhan standar internasional, ditetapkannya komitmen manajemen, dan dilaksanakannya pelatihan K3.
- 6) Manajemen hanya “menunggu” adanya pelanggaran K3.
- 7) Manajemen melanggar K3, tetapi menginginkan semua pegawai dan pekerja mengikuti kebijakan mereka.
- 8) Tidak ada orang yang peduli, bahkan menindaklanjuti laporan yang telah diajukan.
- 9) Manajemen hanya peduli pada produktivitas, meskipun pencapaiannya menggunakan aktivitas yang tidak aman.

- 10) Pegawai dan pekerja berprinsip bahwa mereka telah bekerja puluhan tahun, namun tidak pernah celaka.
- 11) Pegawai dan pekerja tidak memahami pentingnya K3.

Perusahaan sesegera mungkin melakukan perbaikan terhadap indikator-indikator tersebut, dengan melakukan berbagai upaya berikut ini.

- 1) Perusahaan mengevaluasi dan menentukan tindak lanjut.
- 2) Perusahaan melibatkan pegawai dan pekerja dalam penerapan K3.
- 3) Perusahaan membuka ruang untuk menampung dan menindaklanjuti usulan dari semua pihak.
- 4) Perusahaan memperbaiki pola komunikasi.
- 5) Perusahaan memberikan umpan balik positif kepada pihak yang mengalami “penurunan” keterlibatan.
- 6) Perusahaan menanamkan prinsip bahwa K3 akan sangat bermanfaat secara signifikan bagi perusahaan, yaitu peningkatan produktivitas; peningkatan kualitas produk; peningkatan moral; peningkatan hubungan antara manajemen, pegawai, dan pekerja; mengurangi biaya yang timbul akibat kecelakaan; serta membentuk SDM yang jauh lebih baik dari sisi kualitas.

C. Contoh *Lagging* dan *Leading Indicators* Penerapan Program Kerja K3

Sedikit mengulas secara singkat, pada Bab I yang membahas “Air, Mineral, Nutrisi, dan Unsur Penting lainnya”, ada enam jenis program kerja K3 yang dapat dijalankan dan dikembangkan. Keenam program kerja tersebut adalah Program Pembangunan Komitmen dan Partisipasi K3; Program Peningkatan Kompetensi, Kesadaran, dan Edukasi K3; Program Identifikasi, Penilaian, Pencegahan, dan Pengendalian

Potensi Bahaya dan Risiko K3; Program Pengawasan, Pengukuran, dan Evaluasi K3; Program Pelaporan, Komunikasi, dan Koordinasi K3; serta Program Standardisasi K3. Pada subbab ini, akan dicontohkan evaluasi terhadap keenamnya menggunakan indikator proses, *output*, dan *outcome* (*leading indicator*).

Namun sebelumnya, Tabel 6.3 akan memberikan contoh perbedaan dari *lagging* dan *leading indicators* yang dapat digunakan untuk mengevaluasi program kerja K3.

Tabel 6.3 Contoh *Lagging* dan *Leading Indicators*

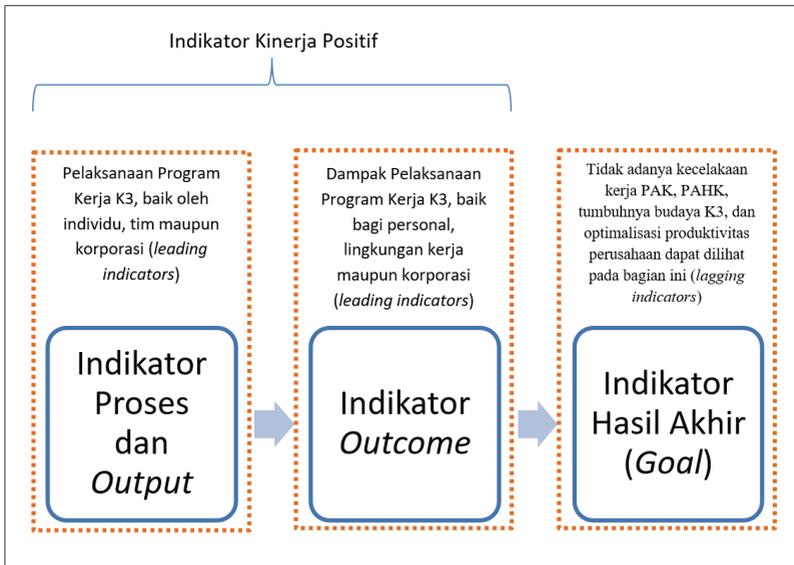
<i>Lagging Indicators</i>	<i>Leading Indicators</i>
1) Jumlah dan tingkat keparahan akibat adanya kecelakaan.	1) Tingkat partisipasi pekerja pada aktivitas program.
2) Hasil pemantauan paparan bahaya terhadap pekerja.	2) Jumlah saran K3 yang disampaikan.
3) Data kompensasi pekerja, termasuk klaim dan biaya perawatan/kesehatan.	3) Jumlah bahaya, <i>nearmiss</i> , dan kasus P3K yang dilaporkan.
	4) Jumlah waktu yang diperlukan untuk menindaklanjuti laporan.
	5) Jumlah dan pelaksanaan inspeksi oleh manajemen.
	6) Jumlah dan keparahan bahaya yang teridentifikasi selama inspeksi.
	7) Jumlah pekerja yang mengikuti pelatihan K3.
	8) Ketepatan waktu pelaksanaan langkah korektif setelah bahaya teridentifikasi atau insiden terjadi.
	9) Ketepatan waktu pelaksanaan pemeliharaan preventif terencana.
	10) Pendapat pekerja mengenai keefektifan program melalui survei.

Pada Tabel 6.4, dapat dilihat penjelasan dari sejumlah contoh indikator proses, *output*, dan *outcome* (*leading indicator*) yang dapat digunakan untuk mengevaluasi enam jenis program kerja K3 tadi.

Tabel 6.4 Indikator Proses Program Kerja K3

No.	Jenis Program	Contoh Indikator Proses dan <i>Outcome</i>
1.	Program Pembangunan Komitmen dan Partisipasi K3.	1) Jumlah kegiatan pembangunan partisipasi beserta aspek kuantitatif sub pelaksanaannya. 2) Jumlah pelaksanaan manajemen <i>walkthrough</i> . 3) Hasil survei persepsi pegawai dan pekerja. 4) Hasil survei persepsi manajemen. 5) Efektivitas dan hasil tindak lanjut survei persepsi.
2.	Program Peningkatan Kompetensi, Kesadaran, dan Edukasi K3.	1) Hasil umpan balik pelaksanaan pelatihan/edukasi kegiatan oleh peserta. 2) Jumlah pelaksanaan pelatihan/edukasi. 3) Jumlah kehadiran. 4) Jumlah manajemen, pegawai, dan pelaksana yang mengikuti pelatihan. 5) Persentase perubahan/peningkatan <i>skill</i> dan kompetensi K3. 6) Efektivitas tindak lanjut pelatihan/edukasi, misalnya berupa dipenuhinya penugasan, pelatihan, dan pengerjaan soal-soal.
3.	Program Identifikasi, Penilaian, Pencegahan, dan Pengendalian Potensi Bahaya dan Risiko K3.	1) Jumlah dan jenis temuan ketidaksesuaian K3 (termasuk <i>nearmiss</i> , <i>unsafe action</i> , dan <i>unsafe condition</i>), serta hasil pemetaan penyebab terjadinya ketidaksesuaian. 2) Efektivitas pengendalian dan kesesuaian terhadap standar yang berlaku. 3) Hasil survei dan pemantauan terhadap <i>behaviour based safety</i> . 4) Data hasil pengukuran kondisi lingkungan kerja dan instalasi.
4.	Program Pengawasan, Pengukuran, dan Evaluasi K3.	1) Jumlah kegiatan, misalnya inspeksi dan audit, serta aspek kuantitatif sub pelaksanaan kegiatan. 2) Hasil pengukuran. 3) Efektivitas dan hasil tindak lanjut hasil pengukuran 4) Efektivitas dan hasil tindak lanjut penyelesaian temuan.
5.	Program Pelaporan, Komunikasi, dan Koordinasi K3.	1) Jumlah pelaporan. 2) Pemetaan pelaporan. 3) Data tindak lanjut dan tindak lanjut yang dijalankan. 4) Efektivitas dan hasil tindak lanjut. 5) Efektivitas komunikasi dan koordinasi.
6.	Program Standardisasi K3.	1) Jenis dan jumlah standardisasi yang dilakukan. 2) Efektivitas dan hasil standardisasi.

Apabila diilustrasikan dalam sebuah skema, indikator evaluasi program kerja K3 dapat dilihat pada Gambar 6.3



Keterangan: Dalam buku ini, *lagging indicators* lebih berfokus pada jumlah dan jenis kecelakaan (dengan berbagai dampak) beserta nilai kerugiannya. Adakalanya aspek yang dijadikan *leading indicators* dapat menjadi *lagging indicators* untuk *leading indicators* turunannya, misalnya hasil pengukuran kondisi lingkungan kerja.

Gambar 6.3 Jenis Indikator Evaluasi Program Kerja K3

Terdapat beberapa kriteria pencapaian *leading indicators* yang digunakan oleh berbagai perusahaan di dunia. Berikut ini merupakan beberapa kriteria pencapaian penerapan *leading indicators* yang dapat dijadikan referensi.

- 1) *Beginner*. Perusahaan melaksanakan semua *leading indicators* pada program kerja K3 sebagai bentuk pemenuhan persyaratan dan kepatuhan terhadap standar/regulasi yang berlaku (*compliance*).

- 2) *Intermediate*. Perusahaan melaksanakan semua *leading indicators* pada program kerja K3 sebagai bentuk upaya agar sistem manajemen K3 di perusahaan tersebut setara dengan standar yang diterapkan di perusahaan/industri pada umumnya.
- 3) *Compliance*. Perusahaan melaksanakan semua *leading indicators* pada program kerja K3 dengan tujuan agar dapat menjadi *safety leader* di antara perusahaan/industri yang lain dengan melakukan perbaikan berkelanjutan secara masif.

Campbell Institute (2015) melakukan pendataan terhadap beberapa perusahaan internasional yang menggunakan *leading indicators* secara korporasi sebagai indikator evaluasi penerapan K3. Ada 3 perusahaan yang didata dengan ringkasannya yang disajikan pada Tabel 6.5

Tabel 6.5 Ringkasan Perusahaan Menggunakan *Leading Indicators*

Perusahaan (Internasional)	Ringkasan Penggunaan <i>Leading Indicators</i>
	<i>Establishing Standards of Excellence</i>
Johnson Controls	<ol style="list-style-type: none"> 1) Visi perusahaan menjadi “<i>Most Operationally Capable Company</i>” di dunia dengan menerapkan <i>Global Maturity Model</i> (GMM) untuk meningkatkan kinerja operasional lebih dari 350 pabrik Johnson Controls di seluruh dunia. 2) GMM merupakan <i>assessment tool</i> untuk mengukur kapabilitas kinerja setiap <i>plant</i> untuk sembilan elemen utama, dengan elemen K3 dan lingkungan menjadi dua dari 9 elemen utama tersebut. 3) Secara berkala, Johnson Controls mengomunikasikan <i>progress</i> GMM beserta <i>leading</i> dan <i>lagging indicators</i> kepada jajaran manajemen dan anggota tim operasi <i>plant</i>.
	<i>Finding More Meaningful Indicators</i>
Schneider Electric	Untuk menetapkan <i>leading indicators</i> secara korporasi, perusahaan memastikan adanya keterlibatan berbagai fungsi pada kinerja K3L, yaitu fungsi <i>marketing</i> , <i>sales</i> , hukum, SDM, keuangan, dan <i>budget</i> .

Laying the Groundwork for Continuous Improvement

- 1) Memahami kondisi saat ini pada *Lagging* dan *Leading Indicators* (LLI) melalui wawancara dan survei untuk mengevaluasi pekerjaan saat ini dan apa yang perlu di-*improve*.
- 2) Mempelajari *best practice* dan referensi ilmiah dari artikel, bahan presentasi, dan perusahaan lain, baik sesama perusahaan *oil and gas* maupun di luar itu.
- 3) Menyusun proposal dan desain awal untuk rekomendasi LLI. Setelah proposal dan desain awal disetujui, maka dilakukan desain yang lebih lengkap, mencakup apa aja LLI yang akan direncanakan, bagaimana LLI tersebut dapat diukur, kebutuhan sumber daya, metode pelatihan paling efektif, *cost benefit analysis*, dan sebagainya.
- 4) Mengimplementasikan dan menetapkan mekanisme *continuous improvement*, sehingga proyek pada skala korporasi tidak harus selalu dirilis setiap saat indikator perlu dievaluasi.

Keterangan: Campbell Insitute merilis pemetaan *leading indicators* secara lengkap yang dapat diakses pada: <https://www.thecampbellinstitute.org/wp-content/uploads/2019/08/Campbell-Institute-An-Implementation-Guide-to-Leading-Indicators.pdf>.

Pada akhirnya, setelah semua pelaksanaan dan evaluasi program kerja K3 telah dijalankan langkah penting yang tidak boleh dilupakan adalah pendokumentasian terhadap seluruh bukti kegiatan pelaksanaan dan evaluasi program. Beberapa komponen yang perlu untuk didokumentasikan dengan baik, di antaranya:

- 1) manual SMK3,
- 2) SOP (prosedur kerja) dan instruksi kerja,
- 3) form terkait SOP dan instruksi kerja,
- 4) kebijakan dan objektif K3,
- 5) alokasi penugasan dan pendelegasian K3 kepada seluruh pihak di dalam perusahaan,
- 6) temuan potensi bahaya dan risiko,
- 7) *checklist*,

- 8) hasil audit,
- 9) sertifikasi dan pelatihan,
- 10) *material safety data sheet* (MSDS),
- 11) rekam medis pemeriksaan kesehatan,
- 12) laporan pemantauan lingkungan kerja,
- 13) rapat dan pertemuan rutin K3,
- 14) laporan kecelakaan,
- 15) pemeliharaan instalasi dan peralatan,
- 16) informasi kontraktor,
- 17) rencana tanggap darurat.

D. Sekilas Mengenai Investigasi Kecelakaan

Seperti yang diketahui, salah satu tujuan utama pengelolaan K3 adalah untuk mencegah terjadinya kecelakaan, baik kecelakaan kerja, instalasi maupun masyarakat umum. K3 tidak hanya berlaku ketika kecelakaan terjadi sebagai bentuk respons maupun tindakan reaktif saja, sebab jika demikian akan membuka peluang terjadinya kecelakaan berulang di masa mendatang.

Manfaat K3 yang paling utama adalah untuk menghasilkan tindakan preventif/pencegahan sebelum kecelakaan terjadi. Kecelakaan bukan kejadian yang diinginkan oleh siapa pun di lingkungan kerja. Akan tetapi, jika tindakan preventif telah diterapkan dan kecelakaan masih terjadi, langkah yang dapat dilakukan sesegera mungkin agar kejadian tersebut tidak kembali terulang adalah investigasi.

Mengacu pada Somad (2013), proses investigasi harus sesegera mungkin dilakukan dengan sejumlah pertimbangan sebagai berikut.

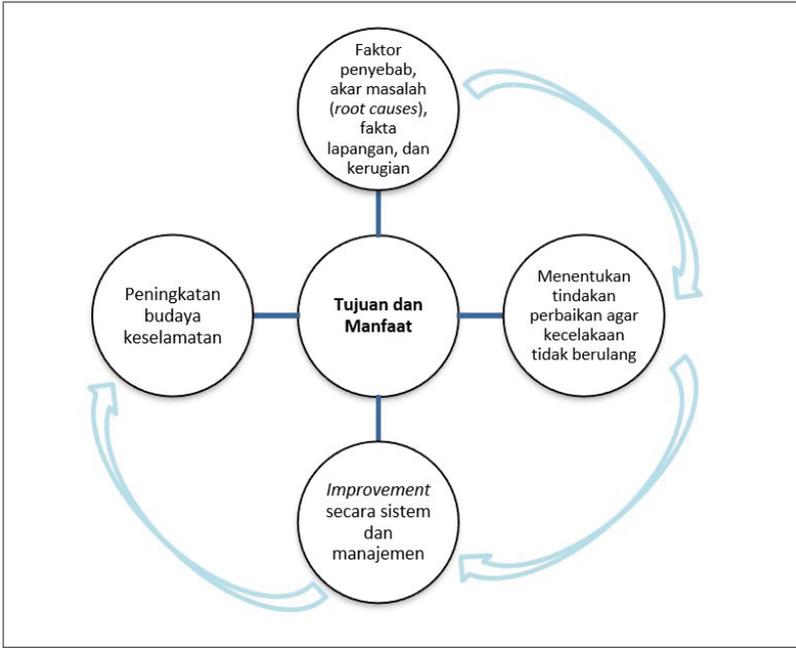
- 1) Terjadinya perubahan situasi di sekitar lokasi kejadian yang dipengaruhi oleh perubahan operasi, cuaca, personel, dan sebagainya.

- 2) Tidak hadirnya saksi kejadian karena cuti, sakit, atau mengikuti jadwal *shift* bekerja.
- 3) Makin lama investigasi dilakukan maka akan berpotensi pada pihak terkait kejadian (termasuk saksi) lupa mengenai rincian dan fakta-fakta di lapangan.
- 4) Saksi berpeluang telah mendiskusikan kejadian dan memengaruhi pihak lain untuk memberikan penjelasan yang tidak sesuai dengan kenyataannya.
- 5) Makin lama investigasi dilakukan, juga dapat memberikan ruang bagi pihak terkait dan saksi untuk mengarang cerita guna menyembunyikan tindakan tidak aman dan bentuk pelanggaran lainnya yang dilakukan.

Investigasi dilakukan untuk mencari tahu penyebab terjadinya masalah hingga ke akar-akar masalah (*root causes*) serta menemukan fakta-fakta di lapangan yang (mungkin) menjadi penyebab langsung maupun tidak langsung terjadinya masalah tersebut. Langkah yang dilakukan tidak berhenti pada pencarian akar-akar masalah dan fakta lapangan saja, tetapi wajib pula ditentukan penyelesaian (solusi) agar akar-akar masalah tidak kembali muncul atau berulang. Hal-hal yang wajib diperhatikan saat akan melakukan investigasi adalah sebagai berikut.

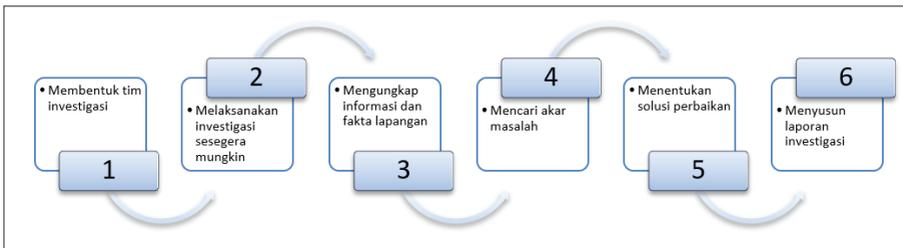
- 1) Menyediakan waktu khusus dalam melakukan investigasi. Hindari kebiasaan terburu-buru menyelesaikan investigasi hanya karena akan melanjutkan pekerjaan lainnya.
- 2) Pastikan semua data dan informasi terkait beserta bukti tersedia secara lengkap, termasuk informasi lokasi kecelakaan dan gambaran secara rinci bagaimana kecelakaan tersebut terjadi (kronologi kejadian).

- 3) Melibatkan bidang-bidang yang relevan dengan pembahasan topik investigasi, termasuk jika harus melibatkan mitra kerja dan pihak eksternal lainnya (termasuk saksi).
- 4) Pertanyaan yang diajukan sesuai dengan kaidah *what*, *who*, *when*, *why*, *where*, dan *how* (5W+1H). Penggalan informasi saat investigasi kecelakaan dilakukan sedalam-dalamnya untuk mencari akar masalah, bukan siapa yang bersalah.
- 5) Menyampaikan data dan informasi terutama fakta lapangan tanpa ditambahkurangi, mengedepankan asas kejujuran, serta mau terbuka.
- 6) Bersama-sama menentukan solusi perbaikan. Solusi perbaikan muncul dari investigasi dan pencarian akar masalah, gap ketidaksesuaian, serta kegagalan pada bidang apa (bukan “siapa” orangnya). Solusi yang diusulkan dapat mencakup aspek 5 M, yaitu *man*, *method*, *machine*, *material*, dan *money*, serta aspek lainnya yang sesuai dengan kebutuhan. Tujuan dan manfaat investigasi tidak terbatas pada penyelesaian masalah, tetapi juga dapat menjadi salah satu dasar bagi perusahaan untuk melakukan perbaikan dan penguatan budaya K3 secara menyeluruh, sebagaimana yang ditampilkan pada Gambar 6.4.



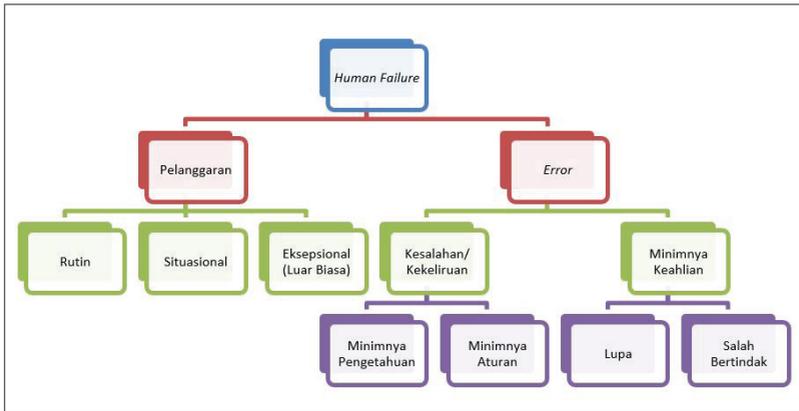
Gambar 6.4 Manfaat Investigasi Kecelakaan

Adapun beberapa subtahapan yang harus dilakukan saat akan melakukan investigasi kecelakaan, secara berurutan, dapat dilihat melalui bagan pada Gambar 6.5.



Gambar 6.5 Subtahapan Investigasi Kecelakaan

Salah satu faktor yang paling dominan menyumbang dan menjadi penyebab terjadinya kecelakaan sekaligus kegagalan pengelolaan K3 adalah faktor *human failure* (kesalahan pada manusia), yang mungkin menjadi kondisi “turun-temurun” atau kebiasaan yang dibiarkan begitu saja. Didaptasi dari HSE (1999), berikut ini (Gambar 6.6) merupakan pengelompokan dan perincian faktor *human failure* yang dapat diantisipasi oleh perusahaan agar tidak berulang dan menyebabkan kecelakaan.



Sumber: Diolah dari HSE (2009)

Gambar 6.6 Faktor *Human Failure* pada Kecelakaan dan Kegagalan Pengelolaan K3

Berdasarkan kajian dari banyak *lesson learned*, terdapat beberapa akar masalah utama yang umumnya ditemukan sebagai penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Akar-akar masalah tersebut, yang masih mungkin untuk diturunkan ke dalam bentuk akar-akar masalah lainnya sebagai berikut.

- 1) Tidak adanya koordinasi dan izin kerja sebelum pekerjaan dimulai. Hal ini terjadi akibat tidak adanya komunikasi dan koordinasi dua arah, serta personel bekerja tanpa izin/tidak diketahui oleh *owner* atau pengawas.

- 2) Tidak adanya dokumen pekerjaan dan atau dokumen K3. Hal ini terjadi akibat tidak ada atau tidak dijalankannya SOP/IK, serta tidak ada atau tidak dijalankannya esensi dari HIRARC (IBPPR), JSA, dan dokumen pekerjaan/K3 lainnya.
- 3) Tidak ada atau tidak layaknya APD/peralatan K3 dan peralatan K3. Hal ini terjadi akibat tidak tersedianya APD/peralatan yang sesuai, baik jumlah maupun kondisi/spesifikasinya, serta personel yang bertugas di lapangan tidak menggunakan APD/peralatan yang sesuai.
- 4) Tidak adanya pengawasan. Hal ini terjadi akibat tidak adanya SDM pengawas, SDM pengawas tidak menjalankan tugasnya, atau *load* kerja tidak sebanding dengan ketersediaan jumlah SDM pengawas.
- 5) Tidak adanya komitmen manajemen. Hal ini terjadi akibat manajemen tidak berpartisipasi aktif dalam pengelolaan K3 sekaligus tidak menjadi *role model* K3 yang baik.
- 6) Tidak tersedianya anggaran K3 yang memadai.
- 7) Tidak adanya regulasi yang kuat dan mengikat, antara lain mencakup regulasi yang terkait pengadaan barang dan jasa, anggaran, dan SDM.



BAB VII

PENUTUP

Pohon Program Kerja K3, merupakan konsep perencanaan dan penerapan program kerja K3 dengan menggunakan pendekatan perumpamaan sebagai sebuah pohon yang tumbuh. Konsep ini dapat digunakan oleh berbagai kalangan, baik pegawai dan manajemen di berbagai perusahaan/industri, praktisi, akademisi, mahasiswa, maupun masyarakat luas dalam rangka mempelajari dan mempersiapkan program kerja K3 yang matang. Tujuan utamanya ialah untuk melindungi jiwa dan aset, serta mendukung optimalisasi produktivitas perusahaan, dengan menerapkan fungsi perencanaan, desain, penerapan, penyampaian, pengawasan, pelaporan, pemeriksaan, pengukuran, pengujian, evaluasi, perbaikan berkelanjutan, konsultasi, dan keadaan darurat yang membentuk suatu siklus yang tidak terputus.

Konsep pohon program kerja K3 termasuk cara pendekatan yang baru dan inovatif dalam pengelolaan K3, tetapi tetap melibatkan semua sumber daya dalam satu kesatuan sistem yang utuh sebagai “elemen penggerak” jalannya program untuk mencapai target yang diharapkan. Dengan kata lain, keseluruhan dari persyaratan dalam

Buku ini tidak diperjualbelikan.

menyusun program kerja K3 yang matang dan efektif dirangkum di dalam satu paket konsep yang padat dan lengkap. Di masa yang akan datang, beragam pengembangan terus dilakukan pada konsep ini, seperti adanya mekanisme kuantifikasi setiap “bagian pohon” agar lebih terukur baik dari sisi perencanaan maupun implementasinya, sekaligus agar pencapaian keberhasilannya dapat lebih mudah dipetakan ke dalam *layer-layer*/skala kuantitatif.

Pada akhirnya, selayaknya sebuah pohon yang terus tumbuh membesar, penerapan program kerja K3 diharapkan berbuah manis apabila dijalankan dengan konsep pohon program kerja K3 secara tepat, dengan hasil akhir dan utama, yaitu dapat dicegahnya kecelakaan kerja, PAK, dan PAHK serta sekaligus menjaga produktivitas perusahaan.



DAFTAR PUSTAKA

- Action (OHS Consulting). (2019, 1 Juni). *How to use communication tactics to support your safety program*. <https://www.actionohs.com.au/communications-tactics-for-safety/>
- Ambar. (2019, 30 Agustus). *13 hubungan teori organisasi dengan tipe komunikasi*. pakarkomunikasi.com. <https://pakarkomunikasi.com/hubungan-teori-organisasi-dengan-tipe-komunikasi>
- ASEAN. (2013). *ASEAN guidelines for occupational safety and health*. <https://asean.org/wp-content/uploads/2017/07/ASEAN-Guidelines-for-Occupational-Safety-and-Health.pdf>
- Australian Institute of Health and Safety (AIHS). (2019). *OHS body of knowledge (BOK)*. <https://www.ohsbok.org.au/bok-chapters/>
- Ayu, S. (2018, 19 Juli). *Sistem komunikasi dalam perusahaan*. <https://pakarkomunikasi.com/sistem-komunikasi-dalam-perusahaan>
- Beakon. (2019). *OHS management system: examples and key elements*. <https://beakon.com.au/ohs-management-system-examples-and-key-elements/>

- Bell, K., & Fiffick, L. (2018, 30 Oktober). *Safety, culture, and business risk: What's the next connection?* <https://krausebellgroup.com/safety-culture-business-risk-whats-the-connection/>
- Birkey, S. (2020). *From enforcer to ally: Understanding the psychology of safety management*. <http://www.dioshday.com/2020/Presenter%20Handouts/3C%20Caterpillar%20Birkey%20From%20Enforcer%20to%20Ally%20DIOSH%20021820.pdf>
- Broadbent, D. G. (2004). *Maximising safety performance via leadership*. <https://silo.tips/download/maximising-safety-performance-via-leadership-behaviours>
- Brown, R. L., & Holmes, H. (1986). The use of a factor-analytic procedure for assessing the validity of an employee safety climate model. *Accident Analysis & Prevention*, 18(6), 455–470.
- Campbell Institute, National Safety Council. (2013). *Transforming EHS performance measurement through leading indicators*. <https://www.thecampbellinstitute.org/wp-content/uploads/2017/07/Campbell-Institute-Transforming-EHS-through-Leading-Indicators-WP.pdf>
- Campbell Institute, National Safety Council. (2014). *The safety perception survey: Establishing a culture of continuous improvement*. <http://www.dioshday.com/2014/Presentations/CatSafetyServices%20-%20Safety%20Perception%20Survey%20-%20DIOSH%202014.pdf>
- Campbell Institute, National Safety Council. (2015a). *Elevating EHS leading indicators: From defining to designing*. <https://www.thecampbellinstitute.org/wp-content/uploads/2017/05/Campbell-Institute-Elevating-EHS-Leading-Indicators-From-Defining-to-Designing-WP.pdf>
- Campbell Institute, National Safety Council. (2015b). *Practical guide to leading indicators: Metrics, case studies, & strategies*. <https://www.nsc.org/Portals/0/Documents/CampbellInstituteandAwardDocuments/WP-PracticalGuidetoLI.pdf>
- Campbell Institute, National Safety Council. (2020). *Contractor life cycle: Managing expectations*. https://www.thecampbellinstitute.org/wp-content/uploads/2020/02/374956_CI_Contractor-Management_WP_FNL_Digital.pdf
- Caterpillar. (2014). *The safety perception survey: Establishing a culture of continuous improvement*. Caterpillar Safety Service. <http://www.>

- dioshday.com/2014/Presentations/CatSafetyServices%20-%20Safety%20 Perception%20Survey%20-%20DIOSH%202014.pdf
- Charles Sturt University. *Workforce planning*. <https://policy.csu.edu.au/document/view-current.php?id=51>
- Cooper, D. (2001). *Improving safety culture, a practical guide*. http://www.behavioral-safety.com/articles/Improving_safety_culture_a_practical_guide.pdf
- Croner-i. (2020). *Health and safety training: Planning: In-depth*. <https://app.croneri.co.uk/topics/health-and-safety-training-planning/indepth>
- Dalto, J. (2016). *Best practices for management leadership in an OHSMS*. <https://www.convergencetraining.com/blog/ohsms-best-practices-management-leadership-ohsms>
- Dalto, J. (2016). *Using leading indicators for safety performance measurement*. <https://www.convergencetraining.com/blog/using-leading-indicators-safety-measurement>
- Dar, N. (2016). *Five M's in the business*. <https://www.ilearnlot.com/five-ms-business/1046/>
- Department of Mines, Industry Regulation, and Safety (t.t). *Safety performance measurements for Government of Western Australia, Department of Mines, Industry Regulation and Safety*. <https://www.dmp.wa.gov.au/Safety/Safety-performance-measurements-7939.aspx>
- Department of Occupational Safety and Health, Ministry of Human Resources Malaysia, Department of Occupational Safety and Health. (2008). *Guidelines for hazard identification, risk assessment, and risk control (HIRARC)*. <https://www.dosh.gov.my/index.php/competent-person-form/occupational-health/regulation/guidelines/hirarc-2/1846-01-guidelines-for-hazard-identification-risk-assessment-and-risk-control-hirarc-2008?path=guidelines/hirarc-2>
- Duncan, C. (2013, 1 Januari). *Safety leadership: 6 important actions to move safety forward*. *Safe and Health Magazine*. <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/6-important-actions-to-move-safety-forward-2>
- Ecompliance Management Solutions Inc. (t.t). *Definitive guide to leading indicators* [White paper]. <https://go.ecompliance.com/White-Paper-Guide-To-Leading-Indicators.html>

- European Agency for Safety and Health at Work .(2012, 17 April). *Management leadership in occupational safety and health – A practical guide*. <https://osha.europa.eu/en/publications/management-leadership-occupational-safety-and-health-practical-guide>
- European Agency for Safety and Health at Work. (2012b). *Leadership and occupational safety and health (OSH): An expert analysis*. [http://elcosh.org/document/3612/d001177/leadership-and-occupational-safety-and-health-\(osh\)%3A-an-expert-analysis.html](http://elcosh.org/document/3612/d001177/leadership-and-occupational-safety-and-health-(osh)%3A-an-expert-analysis.html)
- European Agency for Safety and Health at Work. (2022, 22 September). *What are occupational safety and health management systems and why do companies implement them?*. https://oshwiki.eu/wiki/What_are_occupational_safety_and_health_management_systems_and_why_do_companies_implement_them%3F
- Gallagher, C. (1997). *Health and safety management systems: An analysis of system types and effectiveness*. National Key Centre in Industrial Relations. https://www.researchgate.net/figure/Types-of-occupational-safety-and-health-management-systems_tbl3_339593227
- Health and Safety Executive (HSE). (1999). *Reducing error and influencing behaviour*. <https://www.hse.gov.uk/pubns/priced/hsg48.pdf>
- Health and Safety Executive (HSE). (2008). *Involving your workforce in health and safety*. <https://www.hse.gov.uk/pubns/priced/hsg263.pdf>
- Health and Safety Executive (HSE). (2013a). *Leading health and safety at work: Actions for directors, board members, business owners and organisations of all sizes*. <https://www.hse.gov.uk/pubns/indg417.pdf>
- Health and Safety Executive (HSE). (2013b). *Managing risks and risk assessment at work*. https://www.hse.gov.uk/simple-health-safety/risk/steps-needed-to-manage-risk.htm#_Identify_hazards
- Health and Safety Professionals Alliance. (2012). *The core body of knowledge for generalist OHS professionals*. Safety Institute of Australia
- Illinois On-Site Safety and Health Consultation Program. (2019). *Safety leadership concepts*. <http://dioshday.com/2019/Presenter%20Handouts/3D%20-%20Safety%20and%20Health%20Leadership%20-%20Gerald%20Cunningham.pdf>

- International Labour Organization. (t.t.) Safety and health at work. <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>
- International Labour Organization. (2004). *Global strategy on occupational safety and health*. https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS_107535/lang--en/index.htm
- International Labour Organization. (2013). *Keselamatan dan kesehatan kerja sarana untuk produktivitas*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@asia/@ro-bangkok/@ilo-jakarta/documents/publication/wcms_237650.pdf
- International Association of Labour Inspection (IALI). (2009). *Measuring performance of the occupational safety and health function: A handbook for labour inspectorates*. <https://www.iali-aiit.org/ws/media-library/dd3dd3a1e4354ac49d5759096c050992/handbook-for-labour-inspectorates---english.pdf>
- International Labour Conference, 93rd Session. (2005). *Promotional framework for occupational safety and health*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/meetingdocument/wcms_111296.pdf
- International Labour Organization. (2013). *Audit Matrix for the ILO guidelines on occupational safety and health management systems (ILO-OSH 2001)*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_214128.pdf
- Institution of Occupational Safety and Health. (2019). *Competency framework: Professional standards for safety and health at work*. <https://iosh.com/media/6607/competency-framework-all-competencies.pdf>
- International Social Security Association. (2017). *Evaluation of occupational safety and health (OSH) public policy (AUVA, DGUV, INRS, IRSST, IWH, NIOSH)*. https://www1.issa.int/sites/default/files/documents/prevention/INRS_rapport%20SST_EN_WEB-224302.pdf
- Joint Industrial Safety Council. (1987). *Safety-health and working condition*. Malaysian Society for Occupational Safety and Health.

- Jurnal Manajemen, Bahan Kuliah Manajemen. (2009). *Macam gaya kepemimpinan: Kepemimpinan autokratis, kepemimpinan demokratis, dan kepemimpinan Laissez-Faire (Kendali Bebas)*. Diakses pada November 2020. <http://jurnal-sdm.blogspot.com/2009/10/macam-gayakepemimpinan-kepemimpinan.html>
- Leigh, J. P., Waehrer, G. M., Miller, T. R., & Keenan, C. (2004). Cost of occupational injury and illness across industries. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 30(3), 199–205. DOI:10.5271/sjweh.780
- McNamara, C. (2023, 21 September 2023). *Program evaluation: A comprehensive guide*. <https://managementhelp.org/evaluation/program-evaluation-guide.htm#anchor1578833>
- Ministry of Civil Service and Administrative Reforms. (2014). *Practical guide on occupational safety and health management system (OSHMS) in the civil service*. <https://civilservice.govmu.org/Documents/OHSU/oshms.pdf>
- Ministry of Public Work and Government Services. (1998). *Program Evaluation Methods: Measurement and Attribution fo Program Results*. <https://www.tbs-sct.gc.ca/cee/pubs/meth/pem-mep-eng.pdf>
- National Safety Council. (2013). *Journey to safety excellence the business case for investment in safety – A guide for executives*. <https://www.nsc.org/Portals/0/Documents/MembershipDocuments/JSE-Invest.pdf>
- National Occupational Health and Safety Comission. (2001). *Occupational health and safety management systems, a review of their effectiveness in securing healthy and safe workplace*. https://www.safeworkaustralia.gov.au/system/files/documents/1702/ohsmanagementsystems_reviewofeffectiveness_nohsc_2001_archivepdf.pdf
- New Jersey Work Environment Council. (2012). *Injury and illness prevention program: Training from the new jersey work environment council*. https://www.osha.gov/sites/default/files/2018-11/fy12_sh-23529-12_Handouts.pdf
- Normansyah, R. (2020). *Materi Pelatihan Menyusun Anggaran K3*. 12 September 2020, PT Naura Solusi.
- Occupational Safety and Health Administration. (t.t.). *Better safety conversations*. Diakses pada November 2020. https://www.osha.gov/sites/default/files/SHP_Better-Safety-Conversations.pdf

- Occupational Safety and Health Administration. (2023). *Small business safety and health handbook*. <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/small-business.pdf>
- Occupational Safety and Health Administration. (2016). *Recommended practices for safety and health programs*. United States Department of Labor. <https://www.osha.gov/shpguidelines/>
- Peoria Civic Center. (2020). *Barriers in safety behaviors*. <http://dioshday.com/2020/Presenter%20Handouts/5B%20-%20Removing%20Barriers%20in%20Safety%20Behavior.pdf>
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. 4 Tahun 1987 tentang Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Tata Cara Penunjukan Ahli Keselamatan Kerja.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/5263/pp-no-50-tahun-2012>
- Rahman, K. F. (2015). *Penggunaan metode root cause analysis (RCA) dan failure modes and effects analysis (FMEA) dalam penerapan SMK3 di proyek konstruksi gedung-gedung di kampus ITB Ganesha*. Tesis, Program Magister Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung.
- Rahman, K. F. (2020). *K3 notes*. Guepedia.
- Raines, M. (2018). *Engage your employees in safety*. https://www.healthlinkscertified.org/uploads/files/2018_12_26_23_23_29_Engage-Your-Employees-in-Safety.pdf
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2002). *Management (activebook)*, 7/e. [http://www.uop.edu.pk/ocontents/\[Stephen_P_Robbins,_Mary_K_Coulter\]_Management_\(BookZZ.org\)%20\(1\).pdf](http://www.uop.edu.pk/ocontents/[Stephen_P_Robbins,_Mary_K_Coulter]_Management_(BookZZ.org)%20(1).pdf)
- Safetyline Institute. (2009). *Occupational health and safety practitioner*. <https://docplayer.net/7790872-Occupational-health-safety-practitioner-reading-principles-of-accident-prevention.html>
- Safe Work Australia. (t.t). *Managing risk*. Diakses pada November 2020. <https://www.safeworkaustralia.gov.au/safety-topic/managing-health-and-safety/identify-assess-and-control-hazards/managing-risks>
- Saluran komunikasi dalam organisasi. (2017, 11 Juli). <https://pakarkomunikasi.com/saluran-komunikasi-dalam-organisasi>.

- Somad, I. (2013). *Teknik efektif dalam membudayakan keselamatan dan kesehatan kerja*. Dian Rakyat.
- Sucipto, C. D. (2014). *Keselamatan dan kesehatan kerja*. Gosyen Publishing.
- Uday-Riley, M. (2004 , 28 September). A “Five Ms” perspective on leadership vs. management. <https://www.td.org/newsletters/atd-links/a-five-ms-perspective-on-leadership-vs-management>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. (1970). <https://jdih.esdm.go.id/peraturan/uu-01-1970.pdf>
- Watts, L. (2011, Desember). *Measuring EHS culture*. <http://www.iosh.co.uk/~media/E7A0DEA892AF4CC1A80729A4B8A03DC1.ashx>
- Worksafe BC. (2022, November). *Creating and managing a healthy and safe workplace*. <https://www.worksafebc.com/en/resources/health-safety/books-guides/creating-managing-healthy-safe-workplace?lang=en>
- Worksafe Victoria. (2008, September). *Communicating occupational health and safety across languages, Edition No. 1*. <https://content.api.worksafe.vic.gov.au/sites/default/files/2018-07/ISBN-Communicating-occupational-health-and-safety-across-languages-compliance-code-2008-09.pdf>



TENTANG PENULIS



Kemas Ferri Rahman lahir di Muaradua (Sumatra Selatan) pada 14 Mei 1990. Menamatkan pendidikan sekolah di SD Negeri 6 Muaradua (1996–2002), SMP Negeri 1 Muaradua (2002–2005), dan SMA Negeri 1 Muaradua (2005–2008), kemudian melanjutkan kuliah S-1 Program Studi Teknik Sipil dan Lingkungan IPB (2008–2012) dan S-2 Program Studi Teknik Lingkungan ITB (2014–2015, tesis berfokus pada evaluasi SMK3 proyek konstruksi).

Saat ini, penulis menjabat sebagai Manajer PLN Unit Layanan Pelanggan (ULP) Bantul, Yogyakarta, sejak Agustus 2022. Sebelumnya, penulis ditempatkan di Bidang Monitoring and Evaluation Transformation Management sebagai *Agent Breakthrough Zero Accident*, Divisi Corporate Transformation and CEO Office (TCO) PLN Pusat dan menjadi bagian dari tim yang mengawal Program Transformasi PLN. Selain itu, kurang lebih 3 tahun, penulis ditempatkan di Bidang K3 Divisi K3L PLN Pusat. Sebelum bekerja di PLN, penulis pernah bekerja di PT Tata Tirta Utama, PT Adhimix Precast Indonesia, dan PT Alam Sutra Realty Tbk.

Berkaitan dengan pengalaman di dunia K3, selain penugasan di Subbidang K3 sebagai *assistant engineer* K3 Divisi K3L PLN, penulis juga terlibat dalam Kelompok Kerja Penyusunan SPLN (K3 Distribusi, Sistem Proteksi Kebakaran Pembangkit, dan Rambu-Rambu K3 Umum). Selain itu, penulis juga sebagai pemateri dan dosen tamu pada beberapa kegiatan edukasi K3 (internal dan eksternal PLN); juri pada sejumlah lomba K3 di PLN; inisiator pembentukan Komunitas K3 *Online* “Komunitas K3 Muda Indonesia”; dosen pembimbing skripsi kedua pada mahasiswa Teknik Lingkungan ITERA; dosen (selama 1 semester) pada Program Praktisi Mengajar Kemendikbudristek terkait Bidang K3 dan Distribusi PLN di Universitas Malikussaleh Aceh.

Penulis muda yang bercita-cita ingin menjadi *safety expert* andal di masa mendatang ini pernah mendapatkan pelatihan K3 (internal dan eksternal PLN) serta pernah menjadi pembicara pada sejumlah konferensi K3 internasional, yaitu ARSEPE (ASEAN, Surabaya, 2017), ICOHS (London, 2018), GSOHS (Dubai, 2019), dan pada *benchmarking* K3 PLN di Tenaga Nasional Berhad (Malaysia, 2019). Untuk berkomunikasi dengan penulis, rekan pembaca dapat menghubungi alamat *e-mail*: kemasferri1990@gmail.com, Instagram [@kemas_ferri_rahman](https://www.instagram.com/kemas_ferri_rahman), dan Facebook Kemas Ferri Rahman.

INDEKS



- administrasi, 19, 80
- analisis SWOT, 48
- anggaran K3, 69, 71, 72, 73
- alat pelindung diri (APD), 2, 7, 11, 19, 20, 21, 27, 31, 67, 79, 80, 106
- coaching dan mentoring*, 75
- cost benefit analysis*, 71, 100
- CSMS, 25
- data historis, 45
- eliminasi, 19, 80
- emergency response plan* (ERP), 53, 110, 114
- Evaluasi penerapan program kerja K3, 10
- hazard identification, risk assessment, and risk control* (HIRARC), 25, 67, 74, 106
- Hierarki pengendalian bahaya, 19, 80
- high-ranking safety officer*, 13
- human failure*, 105
- identify, define, explore, act, and look* (IDEAL), 47
- identifikasi potensi bahaya, 19
- inspeksi dan survei K3, 14
- investigasi kecelakaan, 48, 103, 101, 104
- Izin kerja (*working permit*), 25, 67
- job safety analysis* (JSA), 25, 67, 74, 78, 106

Kampanye K3, 26, 27
 kebijakan K3, 39, 40, 41, 44, 46
 komite K3, 13, 51, 53, 78
 komitmen, keterlibatan, dan
 partisipasi manajemen, 23, 24
 komitmen, keterlibatan, dan
 partisipasi mitra kerja, 24
 Komitmen, Keterlibatan, dan
 Partisipasi Pegawai/Pekerja, 24
 komunikasi K3, 13, 28, 29, 30, 55,
 78, 88

lagging indicator, 85, 89, 96, 98, 99
leading indicator, 85, 87, 88, 89, 95,
 96, 98, 99, 100
lesson learned, 44, 45, 87

management leadership, 8, 111, 112
*man, method, money, material,
 and machine (5M)*, 10, 35, 61, 62

nearmiss, 28, 86, 96, 97

 penyakit akibat hubungan kerja
 (PAHK), 6, 35, 42, 45, 85, 108
plan-do-check-action (PDCA), 4,
 35, 36, 37
 pekerjaan berisiko, 27, 65, 70
 penilaian risiko, 4, 14, 17, 19, 20,
 32, 77, 88, 90
 Peningkatan Kompetensi,
 Kesadaran, dan Edukasi K3, 15,
 95, 97
 penyakit akibat kerja (PAK), 6, 35
 perencanaan dan desain program
 kerja K3, 33, 40, 45, 52, 75, 86

 Perencanaan dan desain program
 kerja K3, 49, 45, 48, 51, 53
 Perencanaan, Pembuatan, dan
 Pemantauan Regulasi/Program
 Kerja K3, 9
 program kerja K3, 2, 5, 6, 8, 9, 10,
 31, 34, 35, 36, 37, 39, 45, 47, 48,
 49, 51, 52, 53, 56, 58, 60, 62, 70,
 71, 75, 76, 82, 84, 95, 97, 98, 107
 Program Pelaporan, Komunikasi,
 dan Koordinasi K3, 27, 96, 97
 Program Pembangunan Komitmen
 dan Partisipasi K3, 8, 95, 97
 Program Pengawasan, Pengukuran,
 dan Evaluasi K3, 21, 96, 97
 program standardisasi K3, 31, 96,
 97
 prosedur pekerjaan, 67

 rambu-rambu keselamatan, 7
 rekayasa *engineering*, 19, 80,
*responsible, approval, support,
 consult, and informed (RASCI)*,
 52
role model K3, 8, 10, 106
root causes, 102

safety briefing, 7, 66, 67, 73, 79
safety induction, 66, 73
safety meeting, 13, 94
safety sign, 29
*specific, measurable, achievable,
 reasonable, and time bound
 (SMART)*, 47, 55, 56
 SMK3, 2, 3, 4, 5, 6, 17, 23, 25, 31,
 42, 45, 87, 88, 92, 100, 115, 117

statistik kecelakaan, 45, 70
substitusi, 19, 80

top management, 8, 13

unsafe action, 14, 24, 28, 66, 86, 92,
93, 97

what, who, when, why, where, dan
how (5W+1H), 103

zero accident, 6, 7, 117

Buku ini tidak diperjualbelikan.



Pohon Program Kerja K3

Konsep Perencanaan, Penerapan, dan Evaluasi

Implementasi program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan bentuk nyata kepedulian perusahaan/industri dalam melindungi jiwa dan raga manusia, aset, dan kegiatan operasional, serta lingkungan sekitar. Perlindungan tersebut akan terwujud dengan menerapkan pola dan metode sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) yang sistematis dan melibatkan berbagai sumber daya untuk mendukung kesatuan organisasi, salah satunya melalui konsep pohon program kerja K3.

Pembahasan pada buku ini berfokus pada konsep perencanaan dan penerapan program kerja K3 dengan menggunakan *pohon yang tumbuh* sebagai analogi bagian-bagian program kerja K3. Terdiri atas 6 bab, setiap bab membahas bagian tertentu dalam konsep pohon program K3 dari mulai bagian air, mineral, nutrisi, dan unsur penting lainnya; akar; batang; daun; serta bagian buah. Tiap bab dilengkapi dengan penjelasan konsep dan keterkaitannya dengan bagian tertentu dalam pelaksanaan program K3 di perusahaan. Buku ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber literasi sekaligus panduan konseptual di bidang K3 bagi perusahaan, industri, profesional, praktisi, akademisi, mahasiswa, dan masyarakat.



Diterbitkan oleh:
Penerbit BRIN, Anggota Ikapi
Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah
Gedung B.J. Habibie Lt. 8, Jln. M.H. Thamrin No. 8,
Kb. Sirih, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10340
Whatsapp: +62 811-1064-6770
E-mail: penerbit@brin.go.id
Website: penerbit.go.id

DOI 10.55981/brin.523



e-ISBN 978-623-8372-13-3



BRIN