

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah komponen integral dalam operasional setiap perusahaan, khususnya yang bergerak pada sektor ketenagalistrikan dengan potensi risiko yang tinggi. Implementasi K3 tidak hanya dimaksudkan untuk mencegah kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja, tetapi juga untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan keberlanjutan usaha.

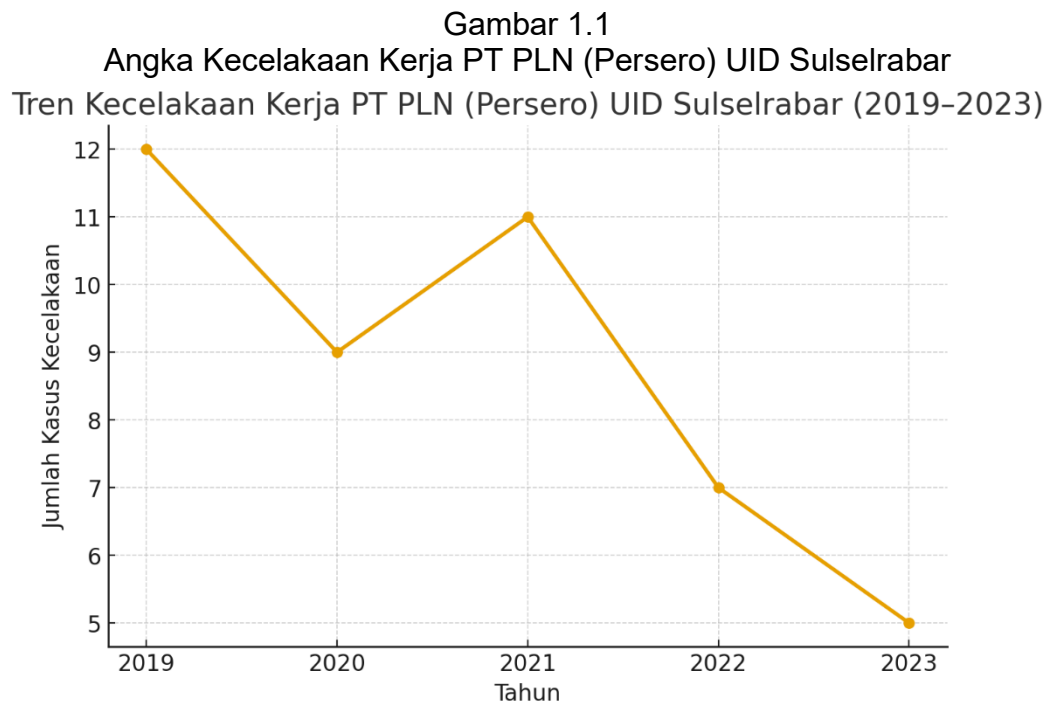
Standar K3 menjadi salah satu indikator penting di berbagai negara dalam menilai kualitas tata kelola organisasi, seiring dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya lingkungan kerja yang aman dan sehat. (Sastrini, 2023). Menurut International Labour Organization (ILO), setiap tahunnya terdapat jutaan kasus kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang menyebabkan kerugian ekonomi, sosial, maupun psikologis bagi pekerja dan perusahaan. Hal ini menegaskan bahwa K3 bukan hanya kewajiban hukum, melainkan juga kebutuhan strategis dalam mendukung daya saing perusahaan. (Juarsa, dkk. 2023)

Di Indonesia, perhatian terhadap K3 semakin meningkat sejalan dengan diberlakukannya regulasi, seperti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan berbagai peraturan turunan lainnya.

(Malau, 2022). Pemerintah mendorong perusahaan untuk tidak hanya sekedar patuh terhadap regulasi, tetapi juga mampu membangun budaya keselamatan yang berkelanjutan. Kasus kecelakaan kerja masih menjadi persoalan serius di berbagai perusahaan, khususnya yang bergerak di sektor industri dengan risiko tinggi. Aktivitas kerja yang melibatkan penggunaan alat, teknologi, serta kondisi lingkungan yang berbahaya kerap menimbulkan potensi kecelakaan meskipun standar keselamatan telah diterapkan. (Winarno, dkk. 2024). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) membutuhkan perhatian yang lebih komprehensif, tidak hanya dari sisi teknis, tetapi juga perilaku tenaga kerja. Salah satunya perusahaan jasa bergerak di bidang kelistrikan seperti PT. PLN.

PT PLN (Persero) memikul tanggung jawab strategis untuk menyediakan energi listrik yang esensial bagi akselerasi perekonomian dan pencapaian tujuan pembangunan nasional. PT PLN Unit Induk Distribusi (UID) Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat (Sulselrabar) merupakan salah satu Unit Induk dalam PT PLN (Persero) yang khusus bertanggung jawab untuk mendistribusikan kelistrikan di kawasan Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Barat. Dalam pelaksanaannya, PT PLN (Persero) UID Sulselrabar dihadapkan pada tantangan besar untuk memastikan kesehatan dan keselamatan kerja untuk semua tenaga kerja, baik yang bertugas di lapangan dalam kondisi operasional, maupun yang bertugas di kantor dengan kegiatan administratif dan operasional. Adapun angka

kecelakaan kerja yang terjadi pada PT. PLN (Persero) UID Sulselrabar sebagai berikut.



Sumber: PT PLN (Persero) UID Sulselrabar

Grafik di atas menunjukkan tren kecelakaan kerja di PT PLN (Persero) UID Sulselrabar selama periode 2019 hingga 2023. Pada tahun 2019 tercatat jumlah kasus kecelakaan kerja paling tinggi, yaitu 12 kasus. Angka ini menurun pada tahun 2020 menjadi 9 kasus, yang salah satunya dipengaruhi oleh pembatasan aktivitas akibat pandemi Covid-19. Namun, pada tahun 2021 jumlah kasus kembali meningkat menjadi 11 kasus, seiring dengan bertambahnya aktivitas proyek dan pekerjaan jaringan listrik.

Memasuki tahun 2022, terjadi penurunan signifikan dengan hanya 7 kasus kecelakaan kerja, dan tren ini terus berlanjut hingga tahun 2023 dengan jumlah terendah yaitu 5 kasus. Penurunan tersebut menunjukkan

adanya perbaikan dalam penerapan sistem K3, termasuk program keselamatan berbasis perilaku atau Behavior Based Safety (BBS), serta peningkatan kesadaran tenaga kerja terhadap pentingnya keselamatan.

Secara keseluruhan, tren lima tahun terakhir memperlihatkan kecenderungan yang positif, meskipun kecelakaan kerja masih terjadi. Hal ini menandakan bahwa sektor ketenagalistrikan, khususnya di PLN, masih menghadapi tantangan besar untuk mencapai target zero accident, sehingga upaya penguatan budaya keselamatan melalui peningkatan perilaku kerja aman dan sistem pendukung K3 harus terus dilakukan.

konsep Zero Defect (Nol Cacat) yang dipopulerkan oleh Philip Crosby bukan sekadar target statistik, melainkan sebuah standar kinerja manajerial. Crosby mendefinisikan kualitas sebagai "kesesuaian terhadap persyaratan" (conformance to requirements), di mana standar kinerjanya adalah Zero Defect (Crosby, 1979). Dalam perspektif Total Quality Management (TQM), konsep Zero Defect memiliki korelasi linear dengan Zero Accident, di mana kecelakaan kerja dipandang sebagai bentuk "cacat" akibat kegagalan mutu proses. Prinsip ini menjadi fundamental di sektor ketenagalistrikan, sebagaimana ditegaskan oleh Executive Vice President Health, Safety, Security and Environment (EVP HSSE) "Zero Harm Zero Loss" yang artinya Jika Anda berhasil melindungi jiwa manusia (Zero Harm), secara otomatis Anda juga melindungi perusahaan dari kerugian besar (Zero Loss) dimana keselamatan manusia adalah kunci keberlanjutan bisnis.

Dalam PT PLN (Persero) UID Sulselrabar, pengaturan sistem manajemen K3 mutlak diperlukan. Risiko yang dihadapi selama operasional kelistrikan sebaris dengan kecelakaan, bahaya energi listrik, dan potensi bencana lainnya. Untuk pencegahan, pengawasan, dan meminimalisir risiko, oleh karena itu, penyelenggaraan sistem manajemen K3 yang komprehensif dan sistematis. Modal strategis dari pengaturan adalah untuk menyediakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif. Dalam rangka meningkatkan efektifitas K3 di perusahaan, salah satu pendekatan inovatif yang sedang diterapkan adalah Sistem Keselamatan Berbasis Perilaku (Behavior Based Safety) yang menyediakan peta kerja untuk meminimalisir risiko yang tercermin pada pengukuran dan analisis perilaku setiap individu di tempat kerja.

Behavior Based Safety (BBS) diasumsikan sebagai rangkaian sistematis yang tertuju pada pengamatan dan modifikasi pola perilaku individu yang berhubungan dengan keselamatan kerja. Maka, perilaku manusia dipersepsi sebagai elemen dominan pemicu insiden di tempat kerja. Sehingga perilaku manusia di tempat kerja perlu dideteksi, diawasi, serta di-*upgrade* melalui berbagai penyuluhan, dialog dua arah, dan umpan balik yang sesuai. Berbagai survei di sektor-sektor industri, dari konstruksi hingga manufaktur, telah menunjukkan angka kecelakaan yang menurun dan peningkatan kesadaran keselamatan menyeluruh sebagai hasil penerapan. (Gunawan, 2015).

Sebaliknya, tingkat kematangan sistem K3, dalam terminologi ini diistilahkan sebagai Maturity K3, menunjukkan derajat penguasaan suatu organisasi dalam mendesain, menjalankan, dan mengevaluasi sistem K3. (Mark Fleming, 2001). Dimensi yang diusung mencakup sejauh mana perusahaan menginternalisasi prinsip keselamatan dalam setiap langkah operasional dan seberapa konsisten organisasi tersebut melakukan pengembangan berkelanjutan. Beragam kerangka kerja memberikan model pengukuran yang berlandaskan indikator kebijakan, prosedur, pelatihan, dan, yang tidak kalah penting, budaya keselamatan **kerja** yang terjaga. (Fadillah, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penerapan BBS terhadap pencapaian tingkat kematangan Maturity K3 di PLN UID Sulselrabar. Dengan membandingkan sebaran program BBS di lapangan dengan kelas kematangan sistem K3 yang terukur sesuai waktu pengamatan, serta diharapkan keberadaan analisis tersebut memperkaya pemahaman mengenai pengaruh antara BBS dan kematangan K3. Melalui analisis lebih lanjut, penelitian ini juga akan memetakan keefektifan variabel-variabel BBS dalam mendukung Maturity K3.

Penelitian ini bertujuan agar PLN UID Sulselrabar diharapkan mampu memperoleh perspektif yang lebih komprehensif mengenai keberhasilan implementasi aspek Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan memanfaatkan metode Behavior Based Safety (BBS). Temuan studi ini diharapkan tidak hanya memandu PLN UID Sulselrabar dalam merancang

kebijakan yang terukur, tetapi juga memberikan referensi praktis kepada institusi lain di sektor kelistrikan dalam mereduksi frekuensi dan severitas insiden kerja. Dengan menerapkan kerangka kerja berpijak pada observasi dan umpan balik perilaku, riset ini diharapkan dapat membantu Institusi dalam memperkuat budaya keselamatan dan memelihara nilai risiko yang dapat diterima, dengan demikian prospek Jaminan Keselamatan kerja diperkuat di seluruh lini operasional. Selain itu PLN UID Sulselrabar diharapkan memperoleh pemahaman mendalam mengenai strategi optimal untuk meningkatkan Maturity K3, yang efisien melalui praktik Behavior Based Safety (BBS). Temuan yang dihasilkan dari kegiatan riset ini diharapkan dikembangkan menjadi pedoman yang dapat diadopsi oleh perusahaan lain dalam sektor ketenagalistrikan dalam meningkatkan sistem K3, serta meminimalkan kemungkinan terjadinya peristiwa kecelakaan kerja dengan menerapkan secara sistematis pendekatan yang berbasis analisis dan modifikasi perilaku kerja.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Apakah frekuensi pelanggaran keselamatan berpengaruh terhadap Maturity Level K3?
2. Apakah penyadaran terhadap bahaya berpengaruh terhadap Maturity Level K3?

3. Apakah pelatihan dan pendidikan berpengaruh terhadap Maturity Level K3?
4. Apakah support system berpengaruh terhadap Maturity Level K3?
5. Apakah frekuensi pelanggaran keselamatan berpengaruh terhadap support system?
6. Apakah penyadaran terhadap bahaya berpengaruh terhadap support system?
7. Apakah pelatihan dan pendidikan berpengaruh terhadap support system?
8. Apakah frekuensi pelanggaran keselamatan berpengaruh terhadap Maturity Level K3 melalui support system?
9. Apakah penyadaran terhadap bahaya berpengaruh terhadap Maturity Level K3 melalui support system?
10. Apakah pelatihan dan pendidikan berpengaruh terhadap Maturity Level K3 melalui support system?

1.3. Tujuan penelitian

Selaras dengan rumusan masalah maka tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Menganalisis signifikansi pengaruh langsung frekuensi pelanggaran keselamatan terhadap Maturity Level K3.
2. Menganalisis signifikansi pengaruh langsung penyadaran terhadap bahaya terhadap Maturity Level K3.

3. Menganalisis signifikansi pengaruh langsung pelatihan dan pendidikan terhadap Maturity Level K3.
4. Menganalisis signifikansi pengaruh langsung support system terhadap Maturity Level K3.
5. Menganalisis signifikansi pengaruh frekuensi pelanggaran keselamatan terhadap support system.
6. Menganalisis signifikansi pengaruh penyadaran terhadap bahaya terhadap support system.
7. Menganalisis signifikansi pengaruh pelatihan dan pendidikan terhadap support system.
8. Menganalisis signifikansi pengaruh tidak langsung frekuensi pelanggaran keselamatan terhadap Maturity Level K3 melalui support system.
9. Menganalisis signifikansi pengaruh tidak langsung penyadaran terhadap bahaya terhadap Maturity Level K3 melalui support system.
10. Menganalisis signifikansi pengaruh tidak langsung pelatihan dan pendidikan terhadap Maturity Level K3 melalui support system.

1.4. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis menambah khazanah ilmu pengetahuan dalam bidang Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, khususnya mengenai hubungan kausal antara implementasi program BBS dengan tingkat kematangan budaya K3 dalam konteks industri ketenagalistrikan di

Indonesia. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi akademisi dan peneliti selanjutnya

2. Manfaat Praktis (Bagi Perusahaan) memberikan data evaluasi yang objektif kepada manajemen PT PLN (Persero) UID Sulselrabar mengenai efektivitas program BBS yang telah berjalan. Hasil analisis dapat menjadi dasar untuk pengambilan keputusan strategis, perbaikan program, dan alokasi sumber daya guna mengakselerasi pencapaian tingkat kematangan K3 yang lebih tinggi (generatif).

1.2 Sistematika Tesis

Penulisan tesis ini disusun dalam lima bab dengan sistematika sebagai berikut:

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang memberikan gambaran umum mengenai keseluruhan isi tesis.

2. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan landasan teori yang relevan, mencakup konsep K3, Sistem Manajemen K3 (SMK3), budaya keselamatan, model-model Maturity K3, serta teori dan implementasi Behavior Based Safety (BBS). Bab ini juga akan memuat tinjauan penelitian terdahulu yang relevan dan kerangka pemikiran penelitian.

3. BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan pendekatan dan metodologi yang digunakan dalam penelitian, meliputi jenis penelitian, lokasi dan waktu, definisi operasional variabel, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data (misalnya kuesioner, wawancara, observasi), serta teknik analisis data yang akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

4. BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan gambaran umum objek penelitian, yaitu PT PLN (Persero) UID Sulselrabar. Selanjutnya, bab ini akan memaparkan hasil pengolahan data terkait penerapan BBS dan pengukuran tingkat Maturity K3. Bagian pembahasan akan menganalisis secara mendalam temuan-temuan tersebut untuk menjawab rumusan masalah.

5. BAB 5: PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari tesis yang berisi simpulan dari hasil penelitian, implikasi teoritis dan praktis dari temuan, keterbatasan yang ada dalam penelitian, serta saran untuk penelitian di masa mendatang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

2.1.1. Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Landasan hukum utama K3 di Indonesia adalah Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Tujuan K3 menurut Suma'mur (2009) tidak hanya untuk mencegah kecelakaan tetapi juga untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan produktif sehingga dapat meningkatkan efisiensi perusahaan.

Menurut Suwardi dan Daryanto (2018) Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) yaitu suatu upaya dalam mengurangi resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang pada hakikatnya tidak bisa dipisahkan antara Keselamatan dengan Kesehatan. Menurut Banyuwangi et al dalam Buku Lating (2021) penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu upaya untuk membuat tempat kerja yang nyaman, sehat serta terhindar dari adanya pencemaran lingkungan, yang dapat mengurangi kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja yang akhirnya membuat peningkatan keefektifan dan produktifitas kerja.

Menurut Sumakmur dalam Larasati (2018) Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) merupakan melindungi pekerja atau masyarakat agar mendapatkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. baik fisik, mental maupun sosial dalam usaha melakukan pencegahan terhadap adanya penyakit ataupun kendala kesehatan yang disebabkan oleh faktor pekerjaan, lingkungan kerja, penyakit umum, sehingga menghasilkan atmosfer kerja yang aman serta tentram bagi karyawan.

Menurut International *Labour Organization (ILO)* dalam Aprilliani et al (2022) Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) atau *Occupational Safety and Health* merupakan meningkatkan dan memelihara derajat tertinggi seluruh pekerja baik secara fisik, mental serta kesejahteraan sosial di seluruh jenis pekerjaan, menghindari terjadinya gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan, melindungi pekerja pada tiap pekerjaan dari resiko yang muncul dari faktor-faktor yang bisa mengganggu kesehatan, menempatkan dan memelihara pekerja di lingkungan kerja yang cocok dengan keadaan fisiologis dan psikologis pekerja serta menghasilkan kesesuaian antara pekerjaan dengan pekerja dan setiap orang dengan tugasnya.

2.1.2. Tujuan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3)

Adapun tujuan Keselamatan Kesehatan Kerja menurut Sidjabat (2021) sebagai berikut:

1. Membuat karyawan merasa nyaman

Artinya dengan di milikinya prosedur kerja serta adanya peralatan kerja yang mencukupi maka akan membuat karyawan merasa lebih aman

dan nyaman dalam bekerja. Perasaan was-was ataupun rasa khawatir dapat diminimalkan, sehingga karyawan serius dan bersungguh-sungguh dalam melaksanakan aktivitas pekerjaannya. Membuat karyawan merasa nyaman dalam meningkatkan produktivitas kerjanya.

2. Memperlancar proses kerja

Artinya terdapatnya program Keselamatan Kesehatan Kerja(K3), maka kecelakaan kerja bisa diminimalkan. Kemudian dengan kesehatan kerja karyawan yang terjamin baik secara fisik maupun mental, maka karyawan dapat beraktivitas secara normal. Sehingga hasil yang didapat jadi lebih baik. Setelah itu proses kerja yang dijalankan tidak terkendala, terlebih dalam perihal waktu kerja atau produk yang dihasilkan menjadi lebih baik.

3. Agar karyawan berhati-hati dalam bekerja

Maksudnya yaitu karyawan dalam hal ini tiap melaksanakan pekerjaannya telah paham dan mengerti ketentuan kerja yang telah ditetapkan. Karyawan juga hendak mengikuti prosedur kerja yang sudah ditetapkan. Kepada semua karyawan diwajibkan memakai perlengkapan kerja dengan sebaik-baiknya, sehingga hal ini menjadikan karyawan lebih waspada serta berhati-hati dalam melaksanakan aktivitasnya.

4. Mematuhi aturan dan rambu-rambu kerja

Artinya perusahaan hendak memasang rambu-rambu kerja yang sudah ada dan dipasang diberbagai tempat sebagai tanda dan peringatan. Dengan terdapatnya ketentuan dan rambu tersebut akan turut

mengingatkan karyawan dalam bekerja. Penempatan rambu-rambu kerja harus gampang dilihat serta jelas tanpa terdapat hambatan ataupun halangan.

5. Tidak mengganggu proses kerja

Artinya dengan adanya program Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) diharapkan tindakan karyawan tidak akan mengganggu aktivitas karyawannya. Sebagai contoh pemakaian perlengkapan keselamatan kerja sekalipun ribet tetapi tidak akan mengganggu proses kerja ataupun aktivitas kerja karyawan.

6. Menekan biaya

Artinya perusahaan berupaya mengurangi biaya dengan terdapatnya program Keselamatan Kesehatan Kerja (K3). Hal ini dapat disebabkan dengan adanya program Keselamatan Kesehatan Kerja (K3), maka kecelakaan kerja dapat diminimalkan. Oleh sebab itu, karyawan diwajibkan memakai perlengkapan dan pengaman kerja yang berimbas kepada biaya kecelakaan kerja menjadi relatif kecil dan dapat diminimalkan, sehingga mengurangi biaya pengobatan dan kesempatan kerja karyawan yang hilang.

7. Menghindari kecelakaan kerja

Artinya kepatuhan karyawan kepada ketentuan kerja termasuk memberikan rambu-rambu kerja yang sudah dipasang. Setelah itu karyawan harus memakai peralatan kerja dengan sebaik-baiknya sesuai ketentuan yang sudah diterapkan, sehingga kecelakaan kerja bisa

diminimalkan. Umumnya kecelakaan hendak terjadi karena karyawan kurang mencermati penggunaan prosedur serta perlengkapan kerja, seperti tidak mengenakan perlengkapan pengaman dalam bekerja.

8. Menghindari tuntutan pihak-pihak tertentu

Artinya bila terjadi suatu macam kecelakaan kerja yang kerap kali disalahkan adalah pihak perusahaan. Dengan adanya program Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) ini, membuat tuntutan karyawan pada keselamatan dan kesehatan kerja bisa diminimalkan, sebab karyawan telah menyetujui terhadap ketentuan yang berlaku di perusahaan tersebut, sehingga telah mengetahui risiko yang akan dihadapinya.

Tujuan dan Manfaat Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) menurut Pratama (2024):

1. Untuk menghindari adanya kecelakaan kerja
2. Untuk mencegah munculnya penyakit yang disebabkan dari pekerjaan
3. Menghindari/mengurangi terjadinya kematian
4. Menghindari/mengurangi terjadinya cacat tetap
5. Memelihara bangunan, material, peralatan serta mesin kerja, instalasi dan lain sebagainya
6. Meningkatkan produktivitas kerja tanpa memaksakan tenaga kerja dan menjamin kehidupan produktif pekerja
7. Menjamin tempat kerja yang sehat, bersih, aman, dan nyaman yang dapat menciptakan rasa nyaman dan semangat pekerja produksi.

2.1.3. Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja

Bird dan Germain (Ahmad, 2020) memodifikasi teori domino dengan merefleksikan ke dalam hubungan manajemen secara langsung dengan sebab kerugian kecelakaan. Menurut Heinrich dalam buku "*Accident Prevention*" mengemukakan suatu teori sebab akibat terjadinya kecelakaan dikenal dengan "Teori Domino" bahwa timbulnya suatu kecelakaan atau cedera disebabkan oleh lima faktor penyebab yang berurutan, yaitu kebiasaan, kesalahan, tindakan dan kondisi tidak aman, kecelakaan, cedera (Tarwaka, 2014). Model penyebab kerugian melibatkan lima faktor penyebab secara berentetan adalah (Tarwaka, 2014) :

1. Kurangnya Pengawasan

Menurut penelitian Bird dan Germain dalam (Tarwaka, 2014) menyebutkan bahwa kurangnya pengawasan merupakan urutan paling atas dalam terjadinya kecelakaan kerja dan menimbulkan kerugian yang cukup besar, disini ada empat fungsi manajemen agar terhindar dari kecelakaan kerja, yaitu *Planning* (Perencanaan), *Leading* (Kepemimpinan), *Organizing* (Pengorganisasian), dan *Controlling* (Pengendalian).

2. Penyebab Dasar

Menurut (Tarwaka, 2014) Terdapat faktor yang mendasari terjadinya kecelakaan kerja pada umumnya meliputi :

- a. *Personal Factor* atau Faktor Personal yang terdiri dari Minimnya Pengetahuan, ketrampilan atau kreatifitas, mental, stres fisik, dan motivasi.
 - b. *Job Factor* atau Faktor Pekerjaan yang meliputi Kepemimpinan yang tidak memadai, Teknik (*Engineering*) yang kurang memadai, Maintenance kurang memadai alat dan peralatan kurang memadai, pembelian barang kurang memadai, standar kerja kurang memadai, aus dan retak akibat pemakaian, penyalahgunaan wewenang. alat dan peralatan kurang memadai, pembelian barang kurang memadai, standar kerja kurang memadai, aus dan retak akibat pemakaian, penyalahgunaan wewenang.
3. Penyebab Kontak ini merupakan faktor tindakan atau kondisi yang tidak aman yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja yang biasanya dapat dilihat dan dapat di rasakan, yaitu meliputi:
- a. Tindakan tidak aman atau *Unsafe Act*
- Menurut (Tarwaka,2014) Bahwa pelanggaran tata cara kerja yang menimbulkan terjadinya kecelakaan kerja atau tindakan berbahaya yang di lakukan oleh para pekerja di latar belakangai oleh berbagai sebab yaitu :
- 1) Kurangnya pengetahuan dan ketrampilan (*lack of knowledge and skill*).
 - 2) Kelelahan dan kejenuhan (*fatigue and boredom*).
 - 3) Sikap dan tingkah laku yang tidak aman (*unsafe attitude and habits*).

- 4) Belum menguasai/belum trampil dengan peralatan atau mesin-mesin baru.
- 5) Penurunan konsentrasi (*difficulty in concentrasing*) saat bekerja.
- 6) Sikap masa bodoh (*ignorance*) dari tenaga kerja.
- 7) Kurang adanya motivasi kerja (*improper motivation*) dari tenaga kerja.
- 8) Kurang adanya kepuasan kerja (*low job satisfaction*).
- 9) Sikap kecenderungan mencelakai diri sendiri

b. Kondisi Tidak Aman (*Unsfae Condition*)

Menurut (Tarwaka, 2014) bahwa Kondisi tidak aman pada mesin, peralatan, pesawat, bahan, lingkungan, tempat kerja, proses kerja, sifat pekerjaan, dan sistem kerja. Lingkungan dalam artian luas tidak saja lingkungan fisik, tetapi faktor-faktor yang berkaitan dengan penyediaan fasilitas, pengalaman manusia yang lalu maupun sesaat sebelum bertugas, pengaturan organisasi kerja, hubungan sesama pekerja, kondisi ekonomi dan politik yang dapat mengganggu konsentrasi.

4. Insiden

Menurut (Tarwaka,2014) Insiden dapat terjadi karena adanya kontak energi dan bahan-bahan yang berbahaya, kecelakaan kerja yang berupa benturan, tertimpa alat berat,terjepi,tertabrak benda/alat bergerak, kontak dengan listrik, dingin, radiasi,dan bahan beracun.

5. Kerugian

Kerugian merupakan rentetan faktor sebelumnya mengakibatkan kerugian pada manusia, harta benda atau properti, dan proses produksi.

2.1.4. Pendekatan dalam program Keselamatan Kesehatan Kerja (K3)

Program Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) yang dimaksud untuk membantu melindungi dan memelihara kondisi fisik dan mental para pekerja. program K3 dirancang dengan 2 pendekatan yaitu:

1. Pendekatan pertama

Dengan menciptakan lingkungan psikologis dan perilaku yang mendukung keselamatan kerja. kecelakaan kerja dapat dikurangi jika para pekerja, baik secara sadar atau bawah sadar, berfikir tentang keselamatan. sikap ini harus meliputi aktivitas yang terdapat pada operasional perusahaan dan kebijakan perusahaan secara yakin menekankan aspek Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) yang menjadi sangat penting. Bahiroh & Mulyani (2021)

2. Pendekatan kedua

Dengan perancangan program keselamatan yaitu menciptakan dan memelihara lingkungan kerja yang aman. dalam hal ini, lingkungan fisik tempat kerja dibuat untuk menghindari terjadinya kecelakaan. sedangkan program Kesehatan kerja dibuat untuk memelihara Kesehatan fisik dan mental para pekerja. diharapkan program ini dapat menanggulangi masalah yang ada pada Kesehatan sehingga produktivitas pekerja secara individual tidak terganggu. Manik (2023).

2.1.5. Indikator-indikator Keselamatan Kesehatan Kerja (K3)

Indikator Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) menurut Sesarian (2020) adalah keadaan tempat lingkungan kerja, penerangan, pemakaian peralatan kerja, kondisi fisik dan mental karyawan. Adapun indikator-indikator Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) antara lain adalah :

1. Keadaan tempat lingkungan kerja

Penataan dan penyimpanan barang-barang yang beresiko kurang diperhitungkan keamanannya. Ruang kerja yang sangat padat dan sesak.

2. Pengaturan Udara

Pergantian udara di ruang kerja yang tidak baik (ruang kerja yang kotor, berdebu, dan berbau tidak enak) serta suhu udara yang tidak dikondisikan pengaturannya.

3. Pengaturan penerangan

Pengaturan dan penggunaan sumber cahaya yang kurang tepat. Ruang kerja yang kurang cahaya ataupun remang-remang.

4. Pemakaian peralatan kerja

Pengamanan peralatan kerja yang sudah usang atau rusak. Penggunaan mesin, alat elektronik tanpa pengamanan yang baik.

5. Kondisi fisik dan mental karyawan

Kerusakan alat indera, stamina karyawan yang tidak stabil. Emosi karyawan yang tidak stabil, kepribadian karyawan yang rapuh, cara berfikir dan kemampuan persepsi yang lemah, motivasi kerja yang rendah, sikap

karyawan yang ceroboh, kurang pengetahuan dalam penggunaan fasilitas kerja terutama fasilitas kerja yang membawa resiko bahaya.

2.2. Budaya Keselamatan (*Safety Culture*)

Budaya merupakan daya dari budi. Daya artinya kekuatan yang terbentuk dari unsur cipta, rasa, dan karsa, sedangkan budi adalah rasa yang membentuk sikap dan perilaku selamat. Dengan demikian dalam membangun budaya keselamatan diperlukan kekuatan yang diperoleh dari ilmu pengetahuan keselamatan yang akan membentuk hasil cipta, sedangkan kesadaran membentuk keinginan yang kuat dan selamat, rasa atau perasaan akan membentuk sikap untuk bertindak dengan sepenuh hati dan sungguh-sungguh, menjadi perilaku selamat bekerja. Wonmut (2016).

Budaya keselamatan di tempat kerja berkaitan erat dengan sifat, sikap, dan perilaku selamat setiap organisasi dan pekerja. Oleh karena itu, dalam membangun budaya keselamatan, setiap organisasi dan pekerja memerlukan proses sosialisasi, internalisasi, dan enkulturasi untuk memperkuat bangunan budaya keselamatan yang ingin diciptakan. Setiap manajemen harus menanamkan dan menekankan pentingnya sikap bertanya dan belajar di semua tingkat organisasi. Aspek komitmen setiap individu dalam membangun budaya keselamatan ini disajikan dalam sikap bertanya. Komitmen individu yang perlu diperkuat lainnya adalah pendekatan yang ketat dan waspada. Sulisty, (2020).

Dengan memperbaiki karakteristik budaya keselamatan secara konsisten dan berkesinambungan, manajemen keselamatan terintegrasi

yang telah ditetapkan organisasi akan dapat dilaksanakan secara efektif, karena sikap dan perilaku selamat pada setiap individu di semua tingkatan sudah terbangun, untuk mewujudkan budaya keselamatan yang kuat. Memperbaiki sikap dan perilaku selamat tentu saja tidak semudah membalikkan telapak tangan. Untuk melakukan perbaikan, diperlukan upaya-upaya penyadaran diri akan kebiasaan selamat. Kebiasaan selamat mulai ditanamkan dengan melakukan sosialisasi sebagai pembelajaran tentang nilai-nilai keselamatan, yang diharapkan dapat membentuk perilaku selamat yang diinginkan Sulisty, (2020).

2.3. Konsep Behavior Based Safety (BBS)

2.3.1. Pengertian Behavior Based Safety (BBS)

Behavior based safety adalah sistem yang digunakan perusahaan untuk mengubah perilaku dan sikap karyawan yang tidak aman. Menurut Hasanah (2020), *behavior based safety* mendidik karyawan untuk mencariakar penyebab perilaku rawan kecelakaan. Hal ini menyadarkan kecenderungan perilaku karyawan yang menyebabkan tingginya risiko kecelakaan kerja. Perilaku yang diamati didokumentasikan dan dibahas dalam rapat, sehingga setiap orang dapat memiliki lingkungan yang lebih aman.

Menurut Ahmad (2020), *behavior based safety* adalah perilaku keselamatan manusia di area kerja dalam mengidentifikasi bahaya serta menilai potensi risiko yang timbul hingga dapat diterima dalam melakukan

pekerjaan yang berinteraksi dengan aktivitas, produk, dan jasa yang dilakukan.

Menurut Saputra dkk. (2021) *behavior based safety* adalah proses pendekatan untuk meningkatkan keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan dengan jalan menolong sekelompok pekerja untuk mengidentifikasi perilaku yang berkaitan dengan K3:

1. Mengumpulkan data kelompok pekerja,
2. Memberikan *feedback* dua arah mengenai perilaku keselamatan dan kesehatan kerja (K3),
3. Mengurangi atau meniadakan hambatan sistem untuk perkembangan lebih lanjut.

2.3.2. Keamanan Sistem Manajemen

Keamanan sistem manajemen di rancang untuk memberikan pengetahuan atau panduan kepada karyawan agar terciptanya perilaku keselamatan kerja sehari-hari. Oleh karena itu, untuk meminimalkan resiko terjadinya kecelakaan kerja maka dengan cara mengoptimalkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), Menurut Meilin (2021:12) Struktur sistem yang paling manajemen, mencakup topik-topik antara lain :

1. Penilaian risiko, manajemen risiko dan kepatuhan di tingkat operasional (mengorganisir untuk keselamatan)
2. Operasi, pihak ketiga warga negara dan keterlibatan kontraktor di tingkat perilaku (mengukur kinerja).

3. Fasilitas desain dan konstruksi, pelatihan personil dan kompetensi di tingkat taktis (perencanaan).
4. Kepemimpinan keselamatan, komitmen dan akuntabilitas di tingkat Strategis (kebijakan).
5. Dokumentasi informasi, pemeliharaan, insiden pelaporan dan analisis, operasi integritas penilaian dan perbaikan, audit, dll (meninjau).

Menurut Hasnawati (2024) Langkah-langkah mencapai keunggulan dalam kinerja keselamatan :

1. Kebijakan keselamatan
2. Visi keselamatan harus menjadi insiden nol untuk mencapai visi keselamatan
3. Pengamatan perilaku teratur untuk menjaga kondisi aman
4. Menetapkan dan mengkomunikasikan peraturan keselamatan dan standar
5. Mengidentifikasi tanggung jawab keamanan dan akuntabilitas untuk manajemen, karyawan, dan kontraktor

2.3.3. Proses Pendekatan untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja

1. Mengidentifikasi perilaku yang berkaitan dengan kesehatan
2. Mengumpulkan data kelompok kerja
3. Memberikan *feedback* (umpan balik) dua arah mengenai perilaku keselamatan dan kesehatan kerja

4. Mengurangi atau meniadakan hambatan sistem untuk perkembangan lebih lanjut. Rahman (2022).

2.3.4. Penerapan Behavior Based Safety (BBS)

BBS merupakan cara terbaik untuk menemukan masalah-masalah dan melihat penyebab dasarnya yaitu perilaku tidak aman sebelum kerugian atau kecelakaan benar-benar terjadi. Program BBS dilakukan secara terstruktur dan langkah pengamatan adalah meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan melakukan tindakan perbaikan.

1. Tahap persiapan

Rencana Program *behavior based safety* terdiri dari :

- a. Perubahan yang ingin dicapai
- b. Observasional pengumpulan data
- c. Keputusan tentang cara terbaik untuk melanjutkan tindakan berdasarkan data tersebut,
- d. Umpan balik kepada rekan yang diamati
- e. Meninjau
- f. Beberapa menggunakan tahap penilaian, pengamatan dan beberapa di *review*

Persiapan selalu dimulai dengan sikap perilaku positif dan berfikir positif untuk keberhasilan program merencanakan pengamatan dengan baik, menentukan apa yang akan diamati, membuat *checklist* yang relevan, mempelajari laporan kecelakaan sebelumnya, pemberian latihan training bagi karyawan khususnya mengenai berperilaku aman dan tidak aman

(perilaku berisiko), observasi yang sistematis, mencatat targetan perilaku yang ingin dicapai, dan *feedback* kepada karyawan. Dari tinjauan program *behavior based safety* ini telah dilakukan oleh manajer dan seluruh tim. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar *frequency* atau persentase dari perilaku aman dan perilaku berisiko.

2. Tahap Pelaksanaan

untuk membantu terlaksananya program ini maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Program *safety behavior observation*.
- b. Metode

Penerapan *behavior based safety* dilakukan dengan menggunakan metode yang diharapkan mampu membantu dalam penerapannya, yaitu :

- a. Mengidentifikasi perilaku tidak aman,
- b. Mengembangkan checklist observasi yang tepat,
- c. Melatih setiap orang atau pengamat dalam melakukan observasi,
- d. Menilai perilaku secara terus menerus,
- e. Feedback/umpan balik.

3. Pengamatan

Langkah- Langkah Pengamatan yang dilakukan terdiri dari 5 hal yaitu sebagai berikut :

- a. Menentukan

Pengamat menemui karyawan di area produksi, memperkenalkan diri dan memberitahu tentang pengamatan yang akan dilakukan.

Pengamat benar-benar meminta ijin pada karyawan dalam proses observasi. Pengamat memonitor karyawan dan memberitahukan perilaku amannya.

Behavior based safety dioperasikan dalam desain atau batas lingkungan dan dalam kondisi aman dan terkendali. Perangkat keselamatan perusahaan selalu memastikan berada di tempat dan mengikuti praktek-praktek kerja yang aman dan sesuai prosedur. selalu menjaga integritas sistem khusus, selalu mematuhi semua aturan yang berlaku, selalu mengatasi kondisi abnormal, selalu mengikuti prosedur tertulis untuk situasi berisiko tinggi atau tidak biasa, melibatkan orang yang tepat dalam keputusan yang mempengaruhi prosedur dan peralatan. Penerapan *behavior based safety* juga memantau dan mengamati perilaku aman dan berisiko serta kondisi yang

b. Berhenti

Pada tahapan pelaksanaan berhenti, pengamat melakukan pengamatan di dekat karyawan yang diamati, baik tindakan/kondisi lingkungan kerja yang aman ataupun tidak aman sehingga pengamat mengetahui apa yang akan dikerjakan. Evaluasi yang dilakukan adalah dengan diawali dengan melihat penyebab dasar (*basic causes*) yang terdiri dari *personal factors* dan *job factors*, kemudian dilihat sisi *personal factors* yang mengandung *behavior*.

c. Memantau/ analisa

Memantau perilaku berisiko pada karyawan adalah menempatkan pengamat di dalam pelaku observasi. Dimulai dengan umpan balik dengan memuji perilaku aman karyawan yang sedang melakukan pekerjaan sesuai dengan kebiasaannya. Pengamat menjelaskan satu per satu pada perilaku berisiko yang karyawan kerjakan. Pada tahapan pelaksanaan ini pengamat mengamati karyawan dengan cara yang seksama dan sistematis, memperhatikan segala sesuatu yang dikerjakan, fokus pada perilaku aman dan tidak aman tetapi dengan memperhatikan *form* pengamatan. Fokus yang diamati oleh pengamat di dalam *form* pengamatan meliputi :

- 1) Alat Pelindung Diri (APD),
- 2) Posisi dan perbuatan karyawan,
- 3) Mesin-mesin produksi,
- 4) Standards and Procedures,
- 5) Gangguan lingkungan,
- 6) Observasi perilaku.

d. Bertindak

Pada saat pengamat memantau atau menganalisa perilaku karyawan ataupun lingkungan kerja. Maka pengamat berdiskusi dengan karyawan yang bersangkutan. Karyawan akan mengerti akan tindakan berbahaya tersebut.

e. Melaporkan

Setelah bertindak dengan melakukan komunikasi positif dengan karyawan kemudian pengamat mengisi kartu laporan observasi. Pengamat akan mengisi daftar dengan perilaku aman dan berisiko. Pengamat melihat tanggal, waktu dan lokasi pengamatan. Nama karyawan atau nomor identifikasi tidak dicatat dalam daftar. Bagian dari *checklist* dapat digunakan untuk meringkas proses observasi dan diskusi. Komentar karyawan dan alasan perilaku berisiko dicatat bersama dengan perilaku yang aman yang disarankan.

f. Evaluasi

Evaluasi yang dilakukan adalah dengan diawali dengan melihat penyebab dasar (*basic causes*) yang terdiri dari *personal factors* dan *job factors*, kemudian dilihat sisi *personal factors* yang mengandung *behavior*. (Ahmad, 2020).

2.3.5. Hasil yang Diinginkan dari Penerapan *Behavior Based Safety*

(BBS) Menurut Cooper dalam Wardani (2014) Ada delapan hasil penerapan *behavioral safety* yang terencana dalam suatu perusahaan.

1. Angka kecelakaan kerja yang rendah,
2. Meningkatkan jumlah safety behavior
3. Mengurangi accident cost,
4. Program tetap bertahan dalam waktu lama,
5. Penerimaan sistem oleh semua pihak,
6. Generalisasi behavioral safety pada sistem manajemen,

7. Follow up yang cepat dan regular,
8. Peningkatan laporan tentang kecelakaan kerja yang terjadi.

2.3.6. Proses Penerapan Program BBS dengan Metode *DO IT*

Menurut E.Scott Geller dalam Ahmad (2020) dijelaskan bahwa metode yang dapat digunakan untuk merubah perilaku tidak aman pada karyawan yaitu dengan metoda *DO IT*. *DO IT* merupakan singkatan dari:

D : Define

O : Observe

I : Intervene

T : Test

1. Define

Tahapan pertama yang harus dilakukan dalam program [BBS](#) adalah mendefinisikan atau menentukan target-target perilaku dari pekerja yang akan dihilangkan/diperbaiki atau ditingkatkan/dipertahankan. Meskipun pada umumnya yang menjadi prioritas adalah perilaku tidak aman, namun dapat juga ditentukan perilaku-perilaku aman yang harus dipertahankan atau ditingkatkan. Dalam Menentukan target perilaku yang akan dimasukkan dalam BBS, ada beberapa metode yang dapat dilakukan untuk menentukan perilaku yang menjadi target, yaitu :

- a. *Brainstorming* ; beberapa orang yang mewakili departemen dan tingkat jabatan dimintai masukkannya terhadap perilaku-perilaku tidak aman yang dilakukan oleh pekerja dengan cara menuliskan diatas potongan kertas .

- b. Grup diskusi dengan beberapa orang yang mewakili setiap departmennt
atau bagian
- c. Analisis terhadap berbagai penyebab kecelakaan yang pernah terjadi
- d. Berdasarkkan temuan audit K3

Bisa saja ditemukan atau diperoleh banyak sekali perilaku tidak aman dari proses tersebut diatas, namun pihak manajemen harus menentukan perilaku beresiko mana yang akan menjadi perioritas utama untuk masuk program BBS. Ruang lingkup program BBS juga harus ditentukan agar program BBS bisa menjadi lebih fokus dan efektif. Sebagai contoh:

Program 1: Perilaku yang menjadi target adalah cara mengoprasikan mesin *confeyor* yang tidak sesuai dengan SOP Perusahaan. Ruang lingkupnya adalah semua karyawan pada area *Disc-pad*. Program 2: Perilaku penggunaan APD di area produksi. Ruang lingkup semua operator atau pekerja yang ada di produksi.

2. Observe

Setelah ditentukan perilaku beresiko yang akan dijadikan target dalam program BBS, maka tahap selanjutnya dilakukan observasi atau pengamatan terhadap pekerja-pekerja di area atau bagian yang sudah ditentukan. Pengamatan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pengamatan terbuka dan pengamatan tertutup. Pengamatan terbuka maksudnya adalah pengamatan dilakukan secara langsung dan diketahui oleh yang diamati. Tentu saja metode ini seringkali akan mendapatkan hasil yang bias karena pekerja yang merasa diamati akan bekerja secara lebih

hati-hati. Meskipun demikian pekerja yang sudah terbiasa berperilaku tidak aman akan tetap memunculkan perilaku tidak amanya. Pengamatan tertutup maksudnya adalah pengamatan dilakukan secara diam-diam tanpa diketahui oleh pekerja yang diamati. Hal ini bisa dilakukan oleh pihak ke tiga atau pekerja didalam grup yang sama yang diminta secara khusus melakukan pengamatan sambil bekerja. Sangat tidak disarankan pengamatan dilakukan oleh atasan atau manajer, karena para pekerja yang diamati oleh atasan akan berusaha menghilangkan perilaku tidak aman mereka. Sebelum melakukan pengamatan, observer harus diberikan pengarahan dan penjelasan tentang apa yang harus diamati dan berapa lama pengamatan harus dilakukan. Dalam melakukan pengamatan terhadap perilaku pekerja harus :

- a. Spesifik sesuai dengan yang sudah ditentukan atau didefinisikan,
- b. Perilaku tersebut harus teramati dan tidak boleh berasumsi, sehingga bisa diukur atau dihitung berapa kali tindakan tersebut dilakukan selama pengamatan.
- c. Pengamatan dan penilaian harus objektif, tidak boleh diinterpretasikan oleh pengamat, mencatat apa adanya sesuai yang dilihat.
- d. Pengamatan harus pada pekerjaan yang normal berlangsung sehari-hari. (Nasution, 2023).

Dalam melakukan pengamatan juga harus disiapkan checklist aktifitas untuk setiap kegiatan yang dilakukan, sehingga pengamat tinggal hanya

memberi tanda apakah kegiatan atau aktifitas dilakukan secara aman atau berisiko.

3. Intervene

Setelah dilakukan pengamatan dan semua data-data observasi diolah, maka selanjutnya dilakukan intervensi untuk memperbaiki perilaku berisiko yang ditemukan dari hasil observasi. Dalam membuat program intervensi sebaiknya melibatkan pekerja di area-area yang akan diintervensi. Masukan dari pekerja yang sehari-harinya melakukan aktifitas tersebut akan sangat penting dalam merancang program intervensi yang efektif. Dalam membuat program intervensi juga harus ditentukan berapa lama intervensi akan dilakukan agar terjadi perubahan yang diharapkan. Merubah perilaku bukanlah hal yang mudah, biasanya membutuhkan waktu dan kesabaran. Salah satu teknik intervensi dalam BBS adalah model intervensi ABC, yaitu intervensi melalui *Activator*, *intervensi* melalui *Behavior* dan *intervensi* melalui *Consequence*. Contoh:

- a. *Activator*: memasang safety sign, membuat garis atau jalur pejalan kaki, dsb.
- b. *Behavior*: mengendarai forklif dengan batasan kecepatan, dsb.
- c. *Consequence* : Scorsing, atau bentuk sanksi lainya (negatif), dan sebagainya. (Dimas, 2020).

Program intervensi harus spesifik dan dijelaskan kepada semua pekerja yang terlibat didalamnya. Program intervensi juga harus didukung penuh oleh manajemen puncak agar dapat berjalan efektif.

4. Test

Menurut Hasanah (2020) yang dimaksud *test* di sini adalah mengukur dampak dari intervensi yang dilakukan dengan cara terus melakukan pengamatan dan pencatatan terhadap perilaku berisiko selama proses intervensi dilakukan. Tahapan ini dapat dilakukan secara paralel dengan tahapan intervensi, jika terlihat bahwa intervensi yang dilakukan tidak efektif maka dapat dilakukan intervensi baru atau strategi baru. Tujuan tahapan ini adalah untuk melihat efektivitas dari program intervensi yang dibuat, namun jangan terburu-buru untuk memutuskan bahwa satu program intervensi tidak efektif karena untuk merubah perilaku diperlukan waktu yang mungkin lama dari yang diperkirakan. Bisa juga ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi perilaku berisiko pekerja sehingga program intervensi menjadi kurang efektif. Jika demikian halnya, maka yang perlu dilakukan adalah menambah bentuk intervensi lain untuk memperkuat program intervensi yang sedang berjalan.

2.4. Konsep Maturity Level K3

2.4.1. Pengertian Maturity Level K3

Maturity level K3 adalah ukuran tingkat kedewasaan sistem keselamatan dan kesehatan kerja dalam suatu organisasi. Konsep ini melihat sejauh mana praktik, kebijakan, budaya, dan sistem manajemen K3 telah terintegrasi dalam operasi organisasi.

Menurut Fleming dalam Aziz & Djunaidi (2022) model *maturity safety culture* dikembangkan dengan tujuan membantu organisasi dalam

mengidentifikasi tingkat kematangan *safety culture* yang dimilikinya. Model ini berangkat dari konsep awal mengenai tingkat kematangan yang digunakan pada rekayasa perangkat lunak, yang kemudian diadaptasi untuk konteks keselamatan kerja. Model tersebut terdiri atas lima tingkat kematangan, yaitu: *emerging*, *managing*, *involving*, *cooperating*, dan *continually*. Selain itu, terdapat sepuluh elemen yang mendukung penerapan model ini.

Tingkat kematangan *safety culture* didasarkan pada sejumlah elemen penting, yaitu komitmen manajemen dan visibilitas; komunikasi; produktivitas versus keselamatan; organisasi pembelajaran; sumber daya keselamatan; partisipasi; persepsi bersama tentang keselamatan; rasa percaya; hubungan industrial; kepuasan kerja; dan pelatihan.

Umumnya maturity dikategorikan pada spektrum dari tingkat rendah (reaktif) menuju tingkat tinggi (proaktif dan generatif), di mana:

1. Reaktif, Organisasi bereaksi terhadap insiden setelah kejadian terjadi; kebijakan K3 minimal, pelaporan rendah, tindakan bersifat ad hoc.
2. Proaktif, Organisasi mulai mencegah insiden dengan aturan, pelatihan, inspeksi rutin; ada sistem pelaporan dan tindakan perbaikan.
3. Generatif (atau pre-emptive), K3 menjadi bagian budaya organisasi; pekerja aktif terlibat, pelaporan dan pembelajaran adalah kebiasaan, manajemen mendukung perbaikan berkelanjutan. (Nuhadi, 2024).

Menurut Fleming dalam Aziz & Djunaidi (2022), model *maturity safety culture* yang relevan dengan organisasi dapat dipenuhi melalui sejumlah kriteria spesifik, antara lain:

1. Adanya sistem manajemen risiko yang memadai.
2. Kegagalan teknis tidak menimbulkan kecelakaan besar.
3. Kepatuhan perusahaan terhadap peraturan perundang-undangan kesehatan dan keselamatan.
4. Keselamatan tidak hanya dikendalikan melalui tuntutan hukum, tetapi juga melalui keinginan internal untuk mencegah kecelakaan.

Model *safety culture maturity* menjelaskan bahwa organisasi melalui lima tingkatan kematangan budaya keselamatan secara bertahap, dengan membangun kekuatan serta mengatasi kelemahan pada setiap level sebelumnya. Oleh karena itu, suatu organisasi tidak dianjurkan untuk mencoba melompati atau melewati level tertentu.

Sebagai contoh, penting bagi organisasi untuk melewati *managing level* sebelum mencapai *involving level*. Hal ini dikarenakan pada *managing level* pihak manajerial perlu memperkuat komitmen mereka terhadap keselamatan serta memahami kebutuhan dengan melibatkan seluruh pekerja.

2.4.2. Tingkat Kematangan K3 (K3 Maturity Level)

Tingkat kematangan K3 (K3 Maturity Level) adalah sebuah model untuk mengukur dan mengevaluasi sejauh mana sebuah organisasi telah mengembangkan sistem dan budaya K3-nya. Salah satu model yang paling

dikenal adalah Safety Culture Ladder oleh Patrick Hudson. Model ini membagi tingkat kematangan budaya K3 ke dalam lima level:

1. Vulnerable atau Basic

Pada tahap ini, sistem K3 belum terbentuk secara nyata dan sering kali hanya sebatas dokumen formalitas. Budaya K3 di dalam organisasi masih sangat lemah, sehingga keselamatan kerja belum menjadi perhatian utama. Kepatuhan terhadap regulasi juga masih rendah, dan biasanya tindakan baru dilakukan setelah terjadi kecelakaan atau insiden. Kondisi ini mencerminkan bahwa manajemen belum proaktif dalam mencegah risiko, melainkan hanya bereaksi ketika masalah sudah muncul (Safetysign, 2023).

Reactive

Organisasi pada tahap ini mulai merespons kecelakaan atau masalah setelah insiden terjadi. Upaya K3 dilakukan lebih sebagai reaksi daripada langkah pencegahan. Pelatihan dan prosedur keselamatan mulai diperkenalkan, tetapi sifatnya belum konsisten dan tidak dijalankan secara sistematis.

2. Compliant (Planned)

Pada tahap ini, perusahaan sudah mulai patuh terhadap regulasi dan membangun sistem K3 yang lebih terstruktur. Proses identifikasi bahaya, penilaian risiko, serta pengendalian mulai dilakukan secara rutin. Audit internal juga sudah dilaksanakan, dan pelatihan bagi pekerja menjadi kegiatan yang lebih terjadwal.

3. Proactive

Tahap ini ditandai dengan munculnya budaya keselamatan yang lebih kuat. Pekerja berperan aktif, misalnya dengan melaporkan *near miss* dan potensi bahaya di lingkungan kerja. Organisasi lebih mengutamakan tindakan preventif dibandingkan reaktif. Kepemimpinan dalam bidang K3 semakin nyata, serta penerapan K3 semakin menyatu dengan budaya organisasi.

4. Resilient

Pada tingkat ini, organisasi telah mencapai kematangan penuh dalam penerapan K3. Sistem K3 tidak hanya dijalankan untuk memenuhi regulasi, tetapi juga sudah menjadi bagian dari identitas organisasi. Budaya keselamatan benar-benar tertanam di setiap aktivitas kerja, inovasi dalam keselamatan terus dikembangkan, dan pencegahan menjadi prinsip utama. Perusahaan juga proaktif dalam mengantisipasi munculnya bahaya baru (SafetySign, 2023).

2.4.3. Indikator Pencapaian Maturity K3

Menurut Setiawan (2021), untuk menilai maturity level, beberapa indikator kunci sering digunakan indikator-indikator ini bisa dioperasionisasikan menjadi variabel penelitian.

1. Keterlibatan Pekerja (Worker Involvement)

Keterlibatan pekerja merupakan aspek fundamental dalam pencapaian tingkat kedewasaan K3. Pekerja yang aktif berpartisipasi dalam proses identifikasi bahaya, rapat keselamatan, maupun dalam keanggotaan

tim K3 akan lebih memiliki kesadaran dan rasa tanggung jawab terhadap keselamatan kerja. Selain itu, pelibatan pekerja dalam pelaporan risiko dan insiden menjadi indikator penting karena dapat memberikan gambaran nyata mengenai potensi bahaya yang ada di lapangan. Keterlibatan tersebut tidak hanya terbatas pada pelaporan, tetapi juga mencakup kontribusi pekerja dalam pengembangan prosedur kerja aman. Dengan demikian, pekerja tidak hanya diposisikan sebagai objek kebijakan K3, melainkan sebagai subjek yang berperan aktif dalam menciptakan budaya keselamatan yang berkelanjutan.

2. Sistem Pelaporan Insiden dan Near Miss (Reporting System)

Sistem pelaporan insiden dan *near miss* merupakan komponen penting dalam menilai tingkat *maturity* K3 suatu organisasi. Keberadaan sistem pelaporan yang mudah diakses, termasuk kemungkinan pelaporan secara anonim, akan mendorong pekerja untuk lebih terbuka dalam menyampaikan potensi bahaya atau kejadian yang nyaris menimbulkan kecelakaan. Tingginya tingkat pelaporan *near miss* dan insiden kecil menunjukkan adanya kesadaran kolektif terhadap pencegahan kecelakaan sebagai indikator awal (*leading indicator*). Namun, efektivitas sistem pelaporan tidak hanya bergantung pada jumlah laporan, tetapi juga pada tindak lanjut dan pemberian umpan balik yang jelas dari manajemen. Tanpa mekanisme tindak lanjut yang konsisten, sistem pelaporan hanya akan bersifat formalitas dan gagal membangun budaya keselamatan yang proaktif.

3. Budaya Belajar (Learning Culture)

Budaya belajar dalam konteks K3 mengacu pada kemampuan organisasi untuk memanfaatkan pengalaman kecelakaan maupun *near miss* sebagai sumber pembelajaran. Hal ini tercermin melalui mekanisme investigasi akar penyebab yang komprehensif dan penyebaran hasil pembelajaran (*lessons learned*) kepada seluruh pekerja. Selain itu, pelaksanaan pelatihan berkelanjutan serta evaluasi efektivitasnya menjadi langkah penting untuk memperkuat budaya belajar. Organisasi yang memiliki budaya belajar yang baik juga menunjukkan kemampuan untuk melakukan perubahan prosedur kerja berdasarkan temuan-temuan dari investigasi insiden. Dengan demikian, budaya belajar tidak hanya berfokus pada pencegahan kejadian serupa di masa depan, tetapi juga memastikan terjadinya peningkatan berkelanjutan dalam sistem K3 secara keseluruhan.

4. Dukungan Sistem Manajemen (Management System Support)

Dukungan sistem manajemen menjadi salah satu pilar utama dalam pencapaian maturity level K3. Dukungan ini mencakup adanya kebijakan K3 yang tertulis dan dikomunikasikan secara jelas kepada seluruh karyawan, sehingga menjadi pedoman perilaku kerja yang konsisten. Selain itu, ketersediaan sumber daya seperti anggaran, tenaga ahli, maupun perangkat K3 merupakan prasyarat penting bagi efektivitas penerapan program keselamatan. Kepemimpinan dan komitmen manajemen puncak juga menjadi faktor penentu, karena tanpa adanya

teladan dan dukungan nyata dari manajemen, penerapan K3 cenderung stagnan. Lebih lanjut, integrasi K3 dalam seluruh proses bisnis seperti perencanaan, pengadaan, hingga evaluasi menjadikan K3 bukan hanya program tambahan, tetapi bagian integral dari strategi organisasi.

5. Indikator Kuantitatif Lain

Selain indikator kualitatif, pencapaian *maturity* K3 juga dapat dilihat melalui berbagai indikator kuantitatif. Beberapa di antaranya adalah *Total Recordable Incident Rate (TRIR)*, *Lost Time Injury Frequency Rate (LTIFR)*, frekuensi insiden, dan jumlah *near miss* yang dilaporkan. Indikator-indikator ini berfungsi sebagai *lagging indicators* yang mencerminkan tingkat keselamatan kerja dalam periode tertentu. Di samping itu, hasil audit K3, kepatuhan terhadap prosedur yang berlaku, serta skor penilaian maturity dari instrumen evaluasi juga dapat digunakan untuk mengukur tingkat kedewasaan sistem K3 dalam organisasi. Dengan memadukan indikator kualitatif dan kuantitatif, penilaian maturity K3 akan menjadi lebih komprehensif, objektif, dan dapat dijadikan dasar perencanaan perbaikan berkelanjutan.