

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi K3 di PT. Bukaka Teknik Utama dengan berpatokan pada ISO 45001: 2018 dengan menggunakan metode metode survei, kuesioner dan wawancara langsung di lapangan, dilanjutkan dengan identifikasi lokasi pabrik, survei secara visual di pabrik dan pengambilan dokumentasi dilapangan. Pada proyek pembuatan garbarata PT.Bukaka Teknik Utama, implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sudah berjalan cukup baik, karena di perusahaan ini managemen telah menyediakan alat pelindung diri (APD) bagi para pekerja dan adanya sosialisasi tentang K3 juga sudah dilakukan oleh pihak klinik PT Bukaka Teknik Utama dan Para pekerja cukup memahaminya namun masih ada saja pekerja yang berkesan tidak peduli dengan Keselamatan dan Kesehatan kerja.

Upaya kesehatan kerja adalah upaya penyesuaian kapasitas kerja, beban kerja, dan lingkungan kerja agar setiap pekerja dapat bekerja secara sehat tanpa membahayakan dirinya sendiri maupun lingkungan. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh produktifitas kerja yang optimal. Pelayanan kesehatan kerja yang diberikan melalui penerapan ergonomi diharapkan dapat meningkatkan mutu kehidupan kerja (*quality of working life*), sehingga meningkatkan produktifitas kerja serta menurunkan prevalensi penyakit akibat kerja, proses kerja, dan lingkungan kerja. Interaksi ini akan berjalan dengan baik apabila ketiga komponen tersebut dipersiapkan dengan baik dan saling menunjang, misalnya dengan menyesuaikan ukuran peralatan kerja dengan postur tubuh pekerja dan menilai kelancaran gerakan tubuh pekerja. Perusahaan harus membuat aturan yang jelas dan tegas tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja, sehingga dapat

membuat setiap pekerja memiliki tanggung jawab untuk menjaga diri mereka sendiri dan peralatan yang digunakan di lingkungan kerjanya serta menyediakan peralatan dan segala sesuatu yang diperlukan untuk mencegah dan menanggulangi terjadinya kecelakaan kerja. Informan dalam penelitian ini adalah para pekerja di perusahaan PT Bukaka Teknik Utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlindungan K3 belum diterapkan pada industri mebel skala mikro dan kecil. Faktor-faktor yang mempengaruhinya antara lain terkait dengan masalah yang tidak mudah dikendalikan menyangkut perilaku, kebijakan yang ada saat ini belum dapat menstrukturkan implementasi dan faktor di luar kebijakan seperti kondisi sosial ekonomi pekerja.

2.2 Pengertian Teknik Industri

Teknik industri merupakan salah satu bidang teknik yang cukup banyak mempelajari K3. Sebenarnya cakupan dan ruang lingkup dari bidang teknik yang masih bersaudara dengan teknik mesin ini cukup luas. Dan salah satu konsentrasi dalam teknik industri adalah ergonomi/*human factors* & perancangan sistem kerja yang sangat berkaitan dengan K3.

suatu bidang keilmuan yang mempelajari bagaimana merancang, mengatur dan mengaplikasikan semua faktor-faktor seperti manusia, mesin, metode, material, lingkungan dan analisis keuangan serta kajian manajerial menjadi suatu sistem dalam lingkup yang berhubungan dengan fungsi industri seperti penelitian dasar, penelitian operasional, pengembangan terhadap suatu produk baru melalui rekayasa industri, desain produk, perancangan sistem kerja dan ergonomi, perawatan mesin, pengendalian kualitas dan mutu, otomasi sistem produksi hingga pada analisa kelayakan pabrik yang mencakup pula kajian manajemen secara komprehensif dan aplikatif.

2.3 Standar Operasional Prosedur (SOP)

Pelaksanaan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja tidak serta merta di terapkan begitu saja kepada perusahaan, dikarenakan setiap perusahaan mempunyai karakteristik, kebutuhan, dan kondisi yang berbeda-beda. Prosedur kerja yang sistematis dalam pelaksanaan tugas ditempat kerja merupakan faktor

yang terpenting dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja secara menyeluruh. Suatu pekerjaan membutuhkan adanya suatu petunjuk sebagai pegangan bagi petugas untuk mengurangi risiko terjadinya kecelakaan. Setiap pekerja perlu mengikuti prosedur kerja yang ditetapkan. Prosedur tersebut biasanya dituangkan dalam bentuk Standar Operasional Prosedur (SOP), Menurut Suci, et.al, (2012) Standar Operasional Prosedur (SOP) dapat memberikan kemudahan kepada setiap pekerja dalam melaksanakan tugasnya sehingga dapat memberikan hasil pekerjaan yang bermutu dan berkualitas, disamping terhindar dari risiko terpapar atau tertular penyakit. Pemahaman, sikap serta kesadaran adalah hal yang penting, yang harus dimiliki oleh setiap pekerja dalam menerapkan dan mematuhi SOP tersebut sehingga setiap pekerja melakukan pekerjaannya dengan baik dan benar.

Kecelakaan kerja industri secara umum disebabkan oleh 2 hal pokok yaitu perilaku kerja yang berbahaya (*unsafe human act*) dan kondisi yang berbahaya (*unsafe conditions*).

2.1.3 Pengertian Standar Operasional Prosedur (SOP)

Secara umum, SOP merupakan gambaran langkah-langkah kerja (sistem, mekanisme, dan tata kerja internal) yang diperlukan dalam pelaksanaan suatu tugas untuk mencapai tujuan instansi pemerintah. SOP sebagai suatu dokumen yang memuat tentang proses dan prosedur suatu kegiatan yang bersifat efektif dan efisien berdasarkan suatu standar yang sudah baku. Pengembangan dokumen tersebut dimaksudkan untuk memastikan bahwa proses pelayanan di seluruh unit kerja pemerintahan dapat terkendali dan dapat berjalan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Prosedur adalah dokumen tingkat dua pada struktur dokumentasi sistem mutu setelah pedoman mutu, suatu prosedur secara umum dapat didefinisikan sebagai cara yang ditentukan secara spesifik untuk melaksanakan aktifitas. Pada pelaksanaannya, suatu prosedur berfungsi sebagai dokumen yang menyatakan aliran kegiatan dan menetapkan tanggung jawab, wewenang yang berhubungan dengan kegiatan tertentu.

Fungsi dan tujuan SOP:

a) Fungsi SOP:

1. Memperlancar tugas petugas/pegawai atau tim/unit kerja.
2. Sebagai dasar hukum bila terjadi kecelakaan.
3. Mengetahui dengan jelas hambatan-hambatan dan mudah dilacak.
4. Mengarahkan petugas/pegawai untuk sama-sama disiplin dalam bekerja.
5. Sebagai pedoman dalam melaksanakan pekerjaan rutin.

b) Tujuan SOP:

1. Agar petugas/pegawai menjaga konsistensi dan tingkat kinerja petugas/pegawai atau tim dalam organisasi atau unit kerja.
2. Agar mengetahui dengan jelas peran dan fungsi tiap-tiap posisi dalam organisasi.
3. Melindungi alur tugas, wewenang dan tanggung jawab dari petugas/pegawai terkait.
4. Melindungi organisasi/unit kerja dan petugas/pegawai dari malpraktek atau kesalahan administrasi lainnya.

2.4 Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Pada kegiatan operasional terdapat proses yang melibatkan antara tenaga kerja dan mesin atau teknologi, khususnya pada industri baja. Dalam proses operasional menuntut para tenaga kerja untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan baik dan cepat agar proses produksi berjalan dengan efektif dan efisien serta memenuhi target produksi. Tenaga kerja bagian proses produksi selalu berhubungan dengan mesin, contohnya adalah mesin Bubut, mesin Las, mesin Cutting, mesin Bor, adalah mesin yang membutuhkan tingkat kehati-hatian yang tinggi, sebab pernah terjadi kasus dikarenakan tidak fokus dalam bekerja, atau tidak menggunakan alat pelindung diri. Tenaga kerja atau sumber daya manusia dalam manajemen operasional termasuk dalam sepuluh keputusan strategis manajemen operasional, dimana manusia merupakan bagian yang integral dan

mahal dari keseluruhan rancang sistem. Karenanya, kualitas lingkungan kerja diberikan, bakat dan keahlian yang dibutuhkan, dan upah yang harus ditentukan dengan jelas. Maka dari itu tenaga kerja perlu dilindungi, yaitu dengan program kesehatan dan keselamatan kerja (K3).

2.4.1 Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Keselamatan berasal dari bahasa Inggris yaitu kata safety dan biasanya Keselamatan kerja merupakan suatu keadaan atau kondisi kerja yang aman, bukanlah hanya tanggung jawab para instruktur/kepala, tetapi menjadi tanggung jawab antara pekerja/siswa dan instruktur/kepala. Para pekerja harus belajar bagaimana bekerja tanpa menimbulkan kecelakaan/melukai dirinya bahkan orang lain yang bekerja disekitarnya, serta menimbulkan kerusakan pada mesin atau peralatan yang digunakan untuk bekerja. Berikut definisi K3 menurut para ahli:

- a) Keselamatan kerja menurut Mondy & Noe (2010:360), adalah perlindungan karyawan dari luka-luka yang disebabkan oleh kecelakaan yang terkait dengan pekerjaan. Resiko keselamatan merupakan aspek-aspek dari lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kebakaran, ketakutan aliran listrik, terpotong, luka memar, keseleo, patah tulang, kerugian alat tubuh, penglihatan dan pendengaran. Kesehatan kerja adalah kebebasan dari kekerasan fisik. Resiko kesehatan merupakan faktor-faktor dalam lingkungan kerja yang bekerja melebihi periode waktu yang ditentukan, lingkungan yang dapat membuat stres emosi atau gangguan fisik.
- b) OSH adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur.

2.4.2 Kesehatan Kerja

Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial, dan ekonomis.

Jika perusahaan melakukan pengukuran kesehatan dengan efektif, maka semakin sedikit pegawai yang terkena penyakit jangka pendek atau jangka panjang, sehingga pegawai bisa bekerja dengan optimal. Adapun usaha-usaha untuk meningkatkan kesehatan kerja adalah sebagai berikut:

- a. Mengatur suhu, kelembaban, kebersihan udara, penggunaan warna ruangan kerja, penerangan yang cukup terang dan menyejukkan, dan mencegah kebisingan. Dengan cara memasang blower udara yang mengalirkan udara bersih kedalam ruangan kerja, mengecat ruangan dengan warna terang (putih), memasang lapu dengan cahaya yang terang, dan memfasilitasi pegawai dengan pelindung telinga.
- b. Mencegah dan memberikan perawatan terhadap timbulnya penyakit. Dengan cara memasang pamflet mengenai tatacara pencegahan penyakit dan cara menanggulangnya. Membuat SOP untuk pegawai.
- c. Memelihara kebersihan dan ketertiban, serta keserasian lingkungan kerja. Dengan cara memasang pamflet “jagalah kebersihan” atau “buanglah sampah pada tempatnya”, serta memberikan jadwal piket harian kepada pegawai.

2.4.3 Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan mesin, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan. Penggunaan alat kerja harus benar-benar di perhatikan oleh setiap perusahaan. Alat keselamatan kerja juga harus memenuhi standar kesehatan dan keselamatan kerja nasional seperti penggunaan *helm safety*, jaket *safety*, dan juga sepatu *safety*. Lebih lanjut menurut Mangkunegara (2009:170), bahwa indikator keselamatan kerja adalah:

- a. Keadaan Tempat Lingkungan Kerja
 1. Penyusunan dan penyimpanan barang-barang yang berbahaya kurang diperhitungkan keamanannya.
 2. Ruang kerja yang terlalu padat dan sesak.

3. Pembuangan kotoran dan limbah yang tidak pada tempatnya.
- b. Pemakaian Peralatan Kerja
1. Pengaman peralatan kerja yang sudah usang atau rusak.
 2. Penggunaan mesin, alat elektronik tanpa pengaman yang baik, pengaturan penerangan.

2.4.3.1 Sakit

Seseorang dikatakan sakit apabila ia menderita penyakit menahun (kronis) atau gangguan kesehatan lain yang menyebabkan aktivitas kerja atau kegiatannya terganggu. Walaupun seseorang sakit, istilah masuk angin, pilek tetapi bila ia tidak terganggu untuk melaksanakan kegiatannya maka ia dianggap tidak sakit.

Berikut adalah ciri-ciri orang yang sakit:

- a. Wajah yang terlihat pucat
- b. Tubuhnya lemah (kurang bertenaga)
- c. Penurunan daya konsentrasi
- d. Menghindari pekerjaan atau aktivitas yang berat
- e. Bersikap tidak biasa

2.4.3.2 Kecelakaan

Menurut ISO 45001: 2018, incident atau kecelakaan didefinisikan sebagai kejadian yang terkait pekerjaan, dimana suatu cedera, sakit (terlepas dari tingkat keparahannya), atau kematian terjadi, atau mungkin dapat terjadi. Dalam hal ini yang dimaksud sakit adalah kondisi kelainan fisik atau mental yang teridentifikasi berasal dari dan atau bertambah buruk karena kegiatan kerja dan atau situasi yang terkait pekerjaan.

Penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja:

- a. Peralatan yang tidak terjaga dengan baik.
- b. Peralatan yang rusak.
- c. Prosedur berbahaya di dalam, pada atau di sekitar mesin/peralatan.

- d. Penyimpanan yang tidak aman (kepadatan, kelebihan beban).
- e. Penerangan yang tidak tepat cahaya yang menyorot / tidak cukup.
- f. Ventilasi yang tidak baik (pertukaran udara yang tidak cukup, sumber udara yang tidak murni).

2.5 Tujuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Tenaga kerja merupakan aset penting bagi perusahaan, karena perlu diingat manusia merupakan bagian yang integral dan mahal dari keseluruhan rancang sistem. Mengatur tenaga kerja manusia (sumber daya manusia) adalah sulit dan sangat kompleks, karena manusia mempunyai berbagai macam: jiwa, pikiran, hati, perasaan, status, keinginan, latar belakang sosio-kultural yang sangat heterogen yang dibawa ke dalam organisasi. Karena itu mengatur tenaga kerja manusia (SDM) tidaklah mudah dan sederhana. Sumberdaya manusia tidaklah dapat diatur/dikelola sebagaimana mengatur sumberdaya lain: gedung, mesin, alat-alat, modal dan barang-barang tidak bergerak lainnya Menurut Mangkunegara, (2009: 165), tujuan K3 adalah sebagai berikut:

- a) Setiap pegawai mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik secara fisik, sosial dan psikologis.
- b) Setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik-baiknya dan seefektif mungkin.
- c) Semua hasil produksi dipelihara keamanannya.
- d) Adanya jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi pegawai.
- e) Meningkatkan kegairahan, keserasian kerja dan partisipasi kerja.
- f) Terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja.
- g) Setiap pegawai merasa aman dan terlindungi dalam bekerja.

2.5.1 Program Implementasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja adalah upaya untuk mengatasi ketimpangan pada empat unsur produksi yaitu manusia, sarana,

lingkungan kerja dan manajemen. Penerapan program K3 pada perusahaan di Indonesia sekarang ini masih belum bisa dibilang semuanya terlaksana, bahkan ada perusahaan yang belum menerapkan K3 sama sekali. Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja bersifat spesifik artinya program kesehatan dan keselamatan kerja tidak bisa dibuat, ditiru atau dikembangkan semauanya.

Monitoring K3 Lingkungan Kerja adalah serangkaian kegiatan pengawasan dari semua tindakan yang dilakukan oleh pegawai pengawas ketenagakerjaan atas pemenuhan pelaksanaan peraturan perundang-undangan atas objek pengawasan lingkungan kerja. Tujuan Monitoring K3 adalah:

- a. Mengurangi jam kerja yang hilang akibat kecelakaan kerja.
- b. Menghindari kerugian material dan jiwa akibat kecelakaan kerja.
- c. Menciptakan tempat kerja yang efisien dan produktif karena tenaga kerja merasa aman dalam bekerja.

2.5.2 Program Kesehatan Kerja

Program kesehatan kerja merupakan suatu hal yang penting dan perlu diperhatikan oleh pihak pengusaha. Karena dengan adanya program kesehatan yang baik akan menguntungkan para karyawan secara material, karena karyawan akan lebih jarang absen, bekerja dengan lingkungan yang lebih menyenangkan, sehingga secara keseluruhan karyawan akan mampu bekerja lebih lama. Mangkunegara (2009: 161), mengemukakan program kesehatan kerja menunjukkan pada kondisi yang bebas dari gangguan fisik, mental, emosi atau rasa sakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Resiko kesehatan merupakan faktor-faktor dalam lingkungan kerja yang bekerja melebihi periode waktu yang ditentukan. Lingkungan yang dapat membuat stress emosi atau gangguan fisik. Program kesehatan kerja dapat dilakukan dengan penciptaan lingkungan kerja yang sehat. Hal ini menjaga kesehatan dari gangguan-gangguan penglihatan, pendengaran, kelelahan,

dan sebagainya. Penciptaan lingkungan kerja yang sehat secara tidak langsung akan mempertahankan atau bahkan meningkatkan produktivitas.

2.5.3 Program Keselamatan Kerja

Program Keselamatan Kerja merupakan suatu tindakan dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja, dengan adanya program keselamatan kerja diharapkan para karyawan terhindar dari kecelakaan yang mengakibatkan karyawan tidak selamat. Perlindungan tenaga kerja meliputi beberapa aspek dan salah satunya yaitu perlindungan keselamatan, perlindungan tersebut bermaksud agar tenaga kerja secara aman melakukan pekerjaannya sehari-hari untuk meningkatkan produksi dan produktivitas. Tenaga kerja harus memperoleh perlindungan dari berbagai permasalahan disekitarnya dan pada dirinya yang dapat menimpa atau mengganggu dirinya serta pelaksanaan pekerjaannya.

2.6 Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja

Keadaan dan alat-alat kerja dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Kesalahan letak mesin, tidak dilengkapi dengan alat pelindung, alat pelindung tidak dipakai, alat-alat kerja yang telah rusak. Lingkungan kerja berpengaruh besar terhadap moral pekerja. Faktor-faktor keadaan lingkungan kerja yang penting dalam kecelakaan kerja terdiri dari pemeliharaan rumah tangga (*house keeping*), kesalahan disini terletak pada rencana tempat kerja, cara menyimpan bahan baku dan alat kerja tidak pada tempatnya, lantai yang kotor dan licin. Ventilasi yang tidak sempurna sehingga ruangan kerja terdapat debu, keadaan lembab yang tinggi sehingga orang merasa tidak enak kerja.

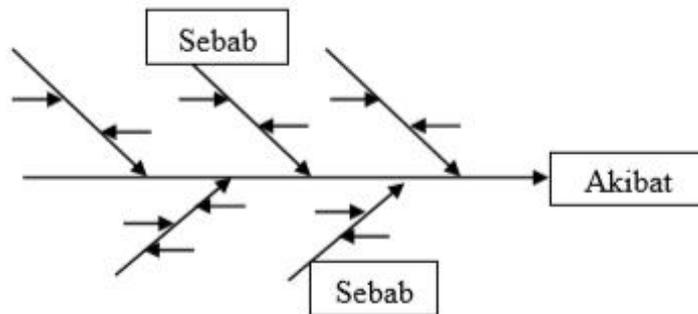
Faktor manusia meliputi aturan kerja, kemampuan pekerja (usia, masa kerja/pengalaman, kurangnya kecakapan dan lambatnya mengambil keputusan), disiplin kerja, perbuatan-perbuatan yang mendatangkan kecelakaan, ketidakcocokan fisik dan mental. Kesalahan-kesalahan yang disebabkan oleh pekerja dan karena sikap yang tidak wajar seperti terlalu berani, sembrono, tidak

mengindahkan instruksi, kelalaian, melamun, tidak mau bekerja sama, dan kurang sabar.

Teknik yang digunakan untuk mengetahui akibat dari suatu masalah ini adalah dengan menggunakan diagram ishikawa. Diagram sebab-akibat (Ishikawa) merupakan salah satu teknik dasar yang dapat digunakan sebagai alat untuk perbaikan kualitas dalam hal ini adalah kualitas penerapan K3 di perusahaan. Diagram sebab-akibat ini dikembangkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa pada tahun 1943, Diagram sebab-akibat menggambarkan garis dan simbol-simbol yang menunjukkan hubungan antara akibat dan penyebab suatu masalah. Diagram tersebut memang digunakan untuk mengetahui akibat dari suatu masalah untuk selanjutnya diambil tindakan perbaikan. Dari akibat tersebut kemudian dicari beberapa kemungkinan penyebabnya. Penyebab masalah ini dapat dari berasal dari berbagai sumber utama, misalnya metode kerja, manusia, mesin, dan lingkungan. Selanjutnya sumber - sumber tersebut diturunkan menjadi beberapa sumber yang lebih kecil dan mendetail.

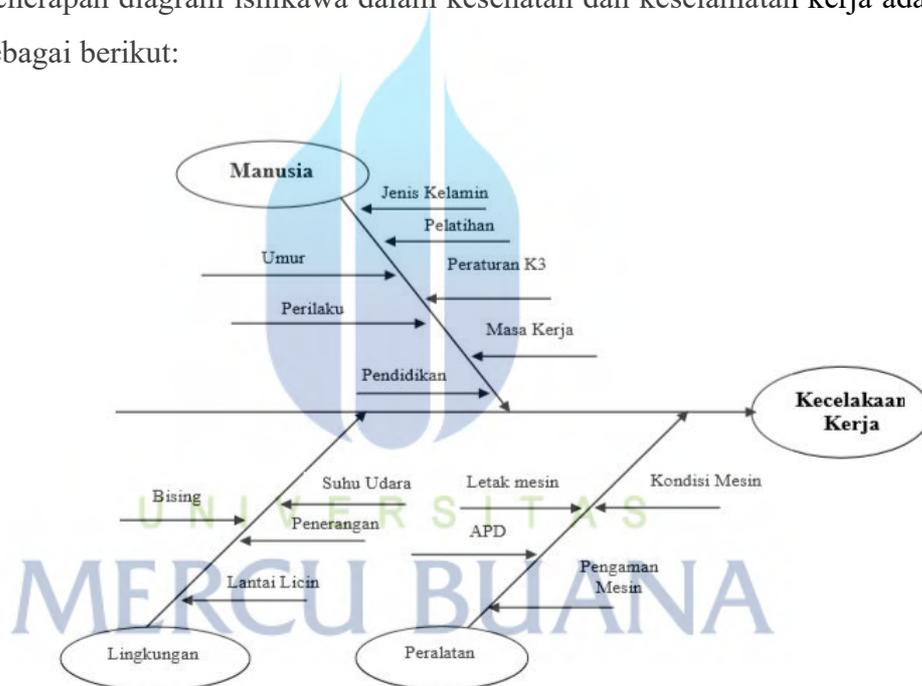
Dengan membuat diagram ishikawa ini diharapkan akan timbul penyebab potensial dari masalah itu menjadi nyata. Setiap penyebab potensial dievaluasi satu per satu guna menemukan penyebab sebenarnya dari masalah tersebut. Penggunaan diagram sebab-akibat ini dimungkinkan untuk mengurangi kerusakan dengan demikian dapat menyempurnakan kualitas. Manfaat diagram sebab-akibat tersebut antara lain:

- a. Dapat menggunakan kondisi yang sesungguhnya untuk tujuan perbaikan kualitas produk atau jasa, lebih efisien dalam penggunaan sumber daya, dan dapat mengurangi biaya.
- b. Dapat mengurangi dan menghilangkan kondisi yang menyebabkan ketidaksesuaian produk atau jasa dan keluhan pelanggan.
- c. Dapat membuat suatu standarisasi operasi yang ada maupun yang direncanakan. Selain digunakan untuk mencari penyebab utama suatu masalah, diagram sebab-akibat juga dapat digunakan untuk mencari penyebab minor yang merupakan bagian dari penyebab utamanya.



Gambar 2. 1 Diagram Sebab-Akibat

Berdasarkan teori tiga faktor utama dari menurut Murphy et al. (1986), Penerapan diagram ishikawa dalam kesehatan dan keselamatan kerja adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 2 *three main factor theory*

Dari beberapa teori tentang faktor penyebab kecelakaan yang ada, salah satunya yang sering digunakan adalah teori tiga faktor utama (*three main factor theory*). Menurut teori ini disebutkan bahwa ada tiga faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Ketiga faktor tersebut dapat diuraikan menjadi:

2.6.1 Faktor manusia

Manusia dapat menjadi faktor yang dapat berpengaruh diantaranya adalah sebagai berikut:

2.6.1.1 Umur

Umur harus mendapat perhatian karena akan mempengaruhi kondisi fisik, mental, kemampuan kerja, dan tanggung jawab seseorang. Karyawan muda umumnya mempunyai fisik yang lebih kuat, dinamis, dan kreatif, tetapi cepat bosan, kurang bertanggung jawab, cenderung absensi, dan turnover-nya rendah. Umum mengetahui bahwa beberapa kapasitas fisik, seperti penglihatan, pendengaran dan kecepatan reaksi, menurun sesudah usia 30 tahun atau lebih. Sebaliknya mereka lebih berhati-hati, lebih dapat dipercaya dan lebih menyadari akan bahaya dari pada tenaga kerja usia muda. Efek menjadi tua terhadap terjadinya kecelakaan masih terus ditelaah. Namun begitu terdapat kecenderungan bahwa beberapa jenis kecelakaan seperti terjatuh lebih sering terjadi pada tenaga kerja usia 30 tahun atau lebih dari pada tenaga kerja berusia sedang atau muda. Juga angka beratnya kecelakaan rata-rata lebih meningkat mengikuti pertambahan usia.

2.6.1.2 Masa kerja

Masa kerja adalah sesuatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja disuatu tempat. Masa kerja dapat mempengaruhi kinerja baik positif maupun negatif. Memberi pengaruh positif pada kinerja bila dengan semakin lamanya masa kerja personal semakin berpengalaman dalam melaksanakan tugasnya. Sebaliknya, akan memberi pengaruh negatif apabila dengan semakin lamanya masa kerja akan timbul kebiasaan pada tenaga kerja. Hal ini biasanya terkait dengan pekerjaan yang bersifat monoton atau berulang-ulang. Masa kerja dikategorikan menjadi tiga yaitu Masa Kerja baru : < 6 tahun,

Masa Kerja sedang : 6 – 10 tahun dan Masa Kerja lama : < 10 tahun
Tulus (1992:121)

2.6.1.3 Tingkat Pendidikan

Pendidikan adalah proses seseorang mengembangkan kemampuan, sikap, dan bentuk-bentuk tingkah laku lainnya di dalam masyarakat tempat ia hidup, proses sosial yakni orang yang dihadapkan pada pengaruh lingkungan yang terpilih dan terkontrol (khususnya yang datang dari sekolah), sehingga ia dapat memperoleh atau mengalami perkembangan kemampuan sosial dan kemampuan individu yang optima. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka mereka cenderung untuk menghindari potensi bahaya yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan.

2.6.1.4 Perilaku

Variabel perilaku adalah salah satu di antara faktor individual yang mempengaruhi tingkat kecelakaan. Sikap terhadap kondisi kerja, kecelakaan dan praktik kerja yang aman bisa menjadi hal yang penting karena ternyata lebih banyak persoalan yang disebabkan oleh pekerja yang ceroboh dibandingkan dengan mesin-mesin atau karena ketidakpedulian karyawan. Pada satu waktu, pekerja yang tidak puas dengan pekerjaannya dianggap memiliki tingkat kecelakaan kerja yang lebih tinggi. Namun demikian, asumsi ini telah dipertanyakan selama beberapa tahun terakhir. Meskipun kepribadian, sikap karyawan, dan karakteristik individual karyawan tampaknya berpengaruh pada kecelakaan kerja, namun hubungan sebab akibat masih sulit dipastikan.

2.6.2 Faktor Lingkungan

Lingkungan dapat menjadi faktor yang dapat berpengaruh diantaranya adalah sebagai berikut:

2.6.2.1 Kebisingan

Bising adalah suara/bunyi yang tidak diinginkan bagi tenaga kerja. Kebisingan pada tenaga kerja dapat mengurangi kenyamanan dalam bekerja, mengganggu komunikasi/percakapan antar pekerja, mengurangi konsentrasi, menurunkan daya dengar dan tuli akibat kebisingan. Sesuai dengan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor: KEP-51/MEN/1999 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika di Tempat Kerja, Intensitas kebisingan yang dianjurkan adalah 85 dBA untuk 8 jam kerja.

2.6.2.2 Suhu Udara

Dari suatu penyelidikan diperoleh hasil bahwa produktivitas kerja manusia akan mencapai tingkat yang paling tinggi pada temperatur sekitar 24°C-27°C. Suhu dingin mengurangi efisiensi dengan keluhan kaku dan kurangnya koordinasi otot. Suhu panas terutama berakibat menurunkan prestasi kerja pekerja, mengurangi kelincahan, memperpanjang waktu reaksi dan waktu pengambilan keputusan, mengganggu kecermatan kerja otak, mengganggu koordinasi syaraf perasa dan motoris, serta memudahkan untuk dirangsang Sumatrum PK., (1989:88). Kondisi panas sekeliling yang berlebih akan mengakibatkan rasa letih dan kantuk, mengurangi kestabilan dan meningkatkan jumlah angka kesalahan kerja. Hal ini akan menurunkan daya kreasi tubuh manusia untuk menghasilkan panas dengan jumlah yang sangat sedikit.

2.6.2.3 Penerangan

Penerangan ditempat kerja adalah salah satu sumber cahaya yang menerangi benda-benda di tempat kerja. Banyak obyek kerja beserta benda atau alat dan kondisi di sekitar yang perlu dilihat oleh tenaga kerja. Hal ini penting untuk menghindari kecelakaan yang mungkin terjadi pada pekerja. Beberapa penyelidikan mengenai hubungan antara produksi dan penerangan telah memperlihatkan

bahwa penerangan yang cukup dan diatur sesuai dengan jenis pekerjaan yang harus dilakukan secara tidak langsung dapat mengurangi banyaknya kecelakaan. Faktor penerangan yang berperan pada kecelakaan antara lain kilauan cahaya langsung pantulan benda mengkilap dan bayang-bayang gelap. Selain itu pencahayaan yang kurang memadai atau menyilaukan akan melelahkan mata. Kelelahan mata akan menimbulkan rasa kantuk dan hal ini berbahaya bila karyawan mengoperasikan mesin-mesin berbahaya sehingga dapat menyebabkan kecelakaan.

2.6.2.4 Lantai licin

Lantai dalam tempat kerja harus terbuat dari bahan yang keras, tahan air dan bahan kimia yang merusak. Karena lantai licin akibat tumpahan air, minyak atau oli berpotensi besar terhadap terjadinya kecelakaan, seperti terpeleset.

2.6.3 Faktor Peralatan

Peralatan dapat menjadi faktor yang dapat berpengaruh diantaranya adalah sebagai berikut:

2.6.3.1 Kondisi mesin

Dengan mesin dan alat mekanik, produksi dan produktivitas dapat ditingkatkan. Selain itu, beban kerja faktor manusia dikurangi dan pekerjaan dapat lebih berarti Suma^mur PK., (1989:203). Apabila keadaan mesin rusak, dan tidak segera diantisipasi dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja.

2.6.3.2 Ketersediaan alat pengaman mesin

Mesin dan alat mekanik terutama diamankan dengan pemasangan pagar dan perlengkapan pengamanan mesin atau disebut pengaman mesin. Dapat ditekannya angka kecelakaan kerja oleh mesin adalah akibat dari secara meluasnya dipergunakan pengaman tersebut. Penerapan tersebut adalah pencerminan kewajiban

perundang-undangan, pengertian dari pihak yang bersangkutan, dan sebagainya.

2.6.3.3 Letak mesin

Terdapat hubungan yang timbal balik antara manusia dan mesin. Fungsi manusia dalam hubungan manusia mesin dalam rangkaian produksi adalah sebagai pengendali jalannya mesin tersebut. Mesin dan alat diatur sehingga cukup aman dan efisien untuk melakukan pekerjaan dan mudah (AM. Sugeng Budiono, 2003:65). Termasuk juga dalam tata letak dalam menempatkan posisi mesin. Semakin jauh letak mesin dengan pekerja, maka potensi bahaya yang menyebabkan kecelakaan akan lebih kecil. Sehingga dapat mengurangi jumlah kecelakaan yang mungkin terjadi.

2.7 Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pelatihan adalah bagian pendidikan yang menyangkut proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan di luar sistem pendidikan yang berlaku dalam waktu yang relatif singkat, dan dengan metode yang lebih mengutamakan praktek daripada teori. Timbulnya kecelakaan bekerja biasanya sebagai akibat atas kelalaian tenaga kerja atau perusahaan. Adapun kerusakan-kerusakan yang timbul, misalnya kerusakan mesin atau kerusakan produk, sering tidak diharapkan perusahaan maupun tenaga kerja. Namun tidak mudah menghindari kemungkinan timbulnya risiko kecelakaan dan kerusakan. Apabila sering timbul hal tersebut, tindakan yang paling tepat dan harus dilakukan manajemen tenaga kerja adalah melakukan pelatihan. Penyelenggaraan pelatihan dimaksudkan agar pemeliharaan terhadap alat-alat kerja dapat ditingkatkan.

2.8 Pelatihan K3

Menurut Suma^omur PK, (1996) menyebutkan bahwa peraturan perundangan adalah ketentuan-ketentuan yang mewajibkan mengenai kondisi kerja pada umumnya, perencanaan, konstruksi, perawatan dan pemeliharaan, pengawasan, pengujian dan cara kerja peralatan industri, tugas-tugas pengusaha dan buruh, latihan, supervisi medis, P3K dan perawatan medis. Ada tidaknya peraturan K3

sangat berpengaruh dengan kejadian kecelakaan kerja. Untuk itu, sebaiknya peraturan dibuat dan dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk mencegah dan mengurangi terjadinya kecelakaan.

2.9 Kesehatan dan Keselamatan Kerja Di Industri Manufaktur

Pesatnya pertumbuhan dan perkembangan industri manufaktur dapat dipastikan semakin banyak juga masalah yang berpotensi muncul. Beberapa masalah yang berpotensi timbul tersebut dari kegiatan industri manufaktur masalah kesehatan dan keselamatan. Upaya untuk meminimalisir kejadian kecelakaan kerja di industri apabila tidak berjalan dengan baik maka dipastikan lingkungan kerja di industri dapat menjadi ancaman bagi keselamatan pekerja. Terlebih di tahun 2019 dicanangkan oleh pemerintah slogan K3 “Dengan Budaya K3 kita tingkatkan kualitas hidup manusia menuju masyarakat selamat, sehat dan produktif”. Hal utama yang dapat dilakukan yaitu dengan membina setiap pekerja untuk dapat membudayakan keselamatan dan kesehatan kerja sebagai kebutuhan yang harus dipenuhi di lingkungan kerja. Budaya keselamatan mempersyaratkan agar semua kewajiban para pekerja yang berkaitan dengan keselamatan harus dilaksanakan secara benar, seksama, dan penuh rasa tanggung jawab. Budaya keselamatan yang masih rendah ditandai dengan masih rendahnya kepatuhan penggunaan APD dalam setiap melakukan pekerjaan yang berisiko tinggi. Pengoperasian mesin produksi, pembuatan bahan baku, dan pengangkutan material produksi yang di mana pada setiap kegiatannya memiliki risiko yang berbeda yang dapat memicu timbulnya bahaya keselamatan dan kesehatan.

Sedangkan pengendalian administratif menekankan pada manajemen untuk mengendalikan pola perilaku di lingkungan dan organisasi. Membentuk perilaku aman khususnya dalam perilaku penggunaan APD dalam diri pekerja sangat relevan dengan konsep yang dikemukakan oleh Cooper (2000), yang menyatakan bahwa terdapat 3 elemen pembentuk budaya K3 yaitu aspek psikologis pada diri pekerja yang terdiri dari tingkat pengetahuan, harapan, dan motivasi. Elemen yang kedua adalah aspek perilaku pekerja dan aspek organisasi dan situasi.

2.10 Undang-Undang Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Undang-Undang Kesehatan dan Keselamatan Kerja menyatakan bahwa telah memberikan tanggung jawab kepada manajemen untuk melaksanakan pencegahan Kecelakaan Kerja. Walaupun banyak perusahaan yang belum begitu mengetahui tentang potensi-potensi bahaya di tempat kerja yang terkait dengan peraturan perundangan tentang Keselamatan Kerja, undang-undang yang mengatur K3 adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang N0.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja Undang-Undang ini mengatur dengan jelas tentang kewajiban pimpinan tempat kerja dan pekerja dalam melaksanakan keselamatan kerja.
2. Undang-Undang No. 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan. Undang-Undang ini menyatakan bahwa secara khusus perusahaan berkewajiban memeriksakan kesehatan badan, kondisi mental dan kemampuan fisik pekerja yang baru maupun yang akan dipindahkan ke tempat kerja baru, sesuai dengan sifat-sifat pekerjaan yang diberikan kepada pekerja, serta pemeriksaan kesehatan secara berkala. Sebaliknya para pekerja juga berkewajiban memakai alat pelindung diri (APD) dengan tepat dan benar serta mematuhi semua syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan. Undang-Undang nomor 23 tahun 1992, pasal 23 Tentang Kesehatan Kerja juga menekankan pentingnya kesehatan kerja agar setiap pekerja dapat bekerja secara sehat tanpa membahayakan diri sendiri dan masyarakat sekelilingnya hingga diperoleh produktifitas kerja yang optimal. Karena itu, kesehatan kerja meliputi pelayanan kesehatan kerja, penjegahan penyakit akibat kerja dan syarat kesehatan kerja.
3. Undang-Undang N0. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan Undang-Undang ini mengatur mengenai segala hal yang berhubungan dengan ketenagakerjaan mulai dari upah kerja, jam kerja, hak maternal, cuti sampai dengan keselamatan dan kesehatan kerja.

Sebagai penjabaran dan kelengkapan Undang-Undang tersebut, Pemerintah juga mengeluarkan Peraturan Pemerintah (PP) dan Keputusan Presiden terkait penyelenggaraan Keslamatan dan Kesehatan Kerja (K3), diantaranya adalah:

1. Keputusan Presiden Nomor 22 Tahun 1993 tentang Penyakit Yang Timbul Akibat Hubungan Kerja.
2. Peraturan Pemerintah No. 01 Tahun 2005: Tentang Penangguhan Mulai Berlakunya Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2004 tentang Penyelesaian Perselisihan Hubungan Industrial.
3. Peraturan Pemerintah No. 64 th. 2005: Tentang Perubahan Keempat Atas Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 1993 Tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja.
4. Peraturan Pemerintah No.76 Tahun 2007: Tentang Perubahan Kelima Atas Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 1993 Tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja.
5. Peraturan Pemerintah No. 84 Tahun 2010 tentang Perubahan Ketujuh atas Peraturan Pemerintah No. 14 Tahun 1993 tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
7. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 53 Tahun 2012 Tentang Perubahan Kedelapan Atas Peraturan Pemerintah No. 14 Tahun 1993 Tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja.
8. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 04 Tahun 1980 Tentang Syarat – syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan.
9. Peraturan Menteri Republik Indonesia No. 05 Tahun 1985 Tentang Pesawat Angkat & Angkut.
10. Peraturan Menteri Republik Indonesia No. 01 Tahun 1982 Tentang Kualifikasi Juru Las Ditempat Kerja.
11. Peraturan Menteri Republik Indonesia No. 01 Tahun 1981 Tentang Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja
12. Peraturan Menteri Republik Indonesia No. 09 Tahun 2010 Tentang Operator & Petugas Pesawat Angkat & Angkut.
13. Peraturan Menteri Republik Indonesia No. 08 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri.

14. Peraturan Menteri Indonesia No. 09 Tahun 2016 Tentang K3 Kerja Diketinggian.
15. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 15 Tahun 2008 Tentang P3K di Tempat Kerja.

Undang-Undang Kesehatan dan Keselamatan Kerja telah memberikan tanggung jawab kepada perusahaan agar lebih bertanggung jawab kepada para pekerjanya, dengan melaksanakan Undang-Undang Kesehatan dan Keselamatan Kerja juga telah meminimalisir potensi yang merugikan perusahaan dan Sumber Daya Manusia (pekerja) perusahaan. Tidak sedikit perusahaan yang belum mengetahui mengenai potensi bahaya di tempat kerja yang berhubungan dengan Undang-Undang Kesehatan dan Keselamatan Kerja, banyak tindakan pelanggaran sehingga perlu pengawasan agar Keselamatan Kerja berjalan dengan baik.

2.11 Dampak Kesehatan dan Keselamatan Kerja bagi Perusahaan

Kejadian kecelakaan maupun konsekuensi yang diakibatkannya dapat menyebabkan gangguan produktivitas dan kerugian perusahaan. Untuk itu setiap perusahaan wajib menjalankan upaya K3 agar resiko bahaya dan potensi terhadap resiko yang ada di lingkungan kerja dapat dikendalikan dan dicegah agar tidak terjadi kecelakaan yang dapat menimbulkan kerugian atau bencana terhadap perusahaan melalui upaya proaktif dan preventif terhadap budaya K3. Kecelakaan merupakan kejadian yang tidak diinginkan, tidak direncanakan, tidak diduga dan mengakibatkan kerugian. Tidak seorangpun menginginkan kecelakaan karena banyak sekali kerugian yang akan dialami baik oleh karyawan, keluarga karyawan ataupun perusahaan. Maka perlu bagi karyawan untuk mengetahui dampak K3 terhadap karyawan, keluarga karyawan, ataupun terhadap perusahaan. Berikut dampak keselamatan dan kesehatan kerja.

1. Dampak Terhadap Karyawan
 - Kecelakaan dapat mengakibatkan kesakitan atau cedera bahkan dapat mengakibatkan cacat tetap atau kematian.
 - Karyawan akan berkurang penghasilannya akibat kehilangan waktu kerja untuk menjalani perawatan.

- Bahkan mungkin pemecatan akan menimpa dirinya.
2. Dampak Terhadap Keluarga Karyawan
- Kesedihan, keluarga karyawan akan mengalami kesedihan jika ada salah satu anggota keluarganya yang mengalami kecelakaan karena secara tidak langsung ikut merasakan penderitaan yang dialami keluarganya.
 - Jika Kecelakaan yang dialami oleh karyawan mengakibatkan cacat atau bahkan kematian maka masa depan anggota keluarganya pun tidak menentu karena tidak ada lagi yang akan membiayai atau mencukupi kebutuhannya.
 - Akan menjadi beban keluarga, bukan sebagai kepala keluarga atau sebagai anggota keluarga yang harusnya memberi nafkah.
3. Dampak Terhadap Perusahaan
- Perusahaan akan kehilangan tenaga kerja yang sudah terlatih dan mempunyai keterampilan.
 - Kehilangan uang untuk biaya kecelakaan baik korban atau unit kerja yang rusak akibat kecelakaan.
 - Kerugian produksi, tentunya produksi akan terganggu akibat terjadinya kecelakaan.

2.12 Pengukuran Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Perusahaan membangun metode sistematis untuk pengukuran dan pemantauan kinerja K3 secara teratur sebagai satu kesatuan bagian dari keseluruhan sistem manajemen Perusahaan. Pemantauan melibatkan pengumpulan informasi-informasi berkaitan dengan bahaya K3, berbagai macam pengukuran dan penelitian berkaitan dengan resiko K3, jam lembur tenaga kerja serta penggunaan peralatan/mesin/perlengkapan/bahan/material beserta cara - cara penggunaannya di tempat kerja. Pengukuran kinerja K3 dapat berupa pengukuran kualitatif maupun pengukuran kuantitatif kinerja K3 di tempat kerja. Pengukuran dan Pemantauan bertujuan antara lain untuk:

1. Melacak perkembangan dari pertemuan-pertemuan K3, pemenuhan Tujuan K3 dan peningkatan berkelanjutan.
2. Memantau pemenuhan peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya berkaitan dengan penerapan K3 di tempat kerja.
3. Memantau kejadian-kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK).
4. Menyediakan data untuk evaluasi keefektifan pengendalian operasi K3
5. Menyediakan data untuk mengukur kinerja K3 Perusahaan baik secara proaktif maupun secara reaktif.
6. Menyediakan data untuk mengevaluasi penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja Perusahaan.

K3 kepada Ahli K3 Umum Perusahaan. Hasil dari pemantauan dan pengukuran kinerja K3 dianalisa dan digunakan untuk mengidentifikasi tingkat keberhasilan kinerja K3 ataupun kebutuhan perlunya tindakan perbaikan ataupun tindakantindakan peningkatan kinerja K3 lainnya.

Pengukuran kinerja K3 menggunakan metode pengukuran pencegahan dan metode pengukuran penanganan di tempat kerja. Prioritas pengukuran kinerja K3 menggunakan metode pengukuran proaktif dengan tujuan untuk mendorong peningkatan kinerja K3 dan mengurangi kejadian kecelakaan kerja di tempat kerja. Termasuk dalam pengukuran pencegahan kinerja K3 antara lain:

1. Penerapan K3 perusahaan yang sudah sesuai perundang-undangan dan peraturan lainnya di tempat kerja.
2. Pemantauan Budaya K3 seluruh personil di kawasan Perusahaan.
3. Survey tingkat pemahaman tenaga kerja terhadap penerapan K3 di tempat kerja.
4. Keefektifan hasil inspeksi dan pemantauan kondisi bahaya di tempat kerja.
5. Penerapan program-program K3.
6. Keefektifan hasil audit internal dan audit eksternal Sistem Manajemen K3.
7. Pemeriksaan kesehatan tenaga kerja di tempat kerja.

Termasuk dalam pengukuran penanganan kinerja K3 antara lain:

1. Seberapa sering terjadinya kecelakaan kerja
2. Seberapa sering karyawan sakit/izin tidak bekerja
3. Tingkat hilangnya jam kerja akibat kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK).
4. Tindakan perusahaan jika terjadi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK).
5. Tuntutan tindakan pemenuhan dari pemerintah.
6. Tuntutan tindakan pemenuhan dari pihak ke tiga yang berhubungan dengan Perusahaan.

Perusahaan menyediakan peralatan-peralatan yang diperlukan untuk melaksanakan pemantauan dan pengukuran kinerja K3 seperti alat pengukur tingkat kebisingan, pencahayaan, gas beracun dan alat-alat lainnya sesuai dengan aktivitas operasi perusahaan yang berkaitan dengan K3. Perusahaan juga menggunakan komputer dan program-program komputer sebagai alat untuk menganalisa hasil pemantauan dan pengukuran kinerja K3 di tempat kerja. Keseluruhan alat-alat yang digunakan dalam pemantauan dan pengukuran kinerja K3 dikalibrasi secara berkala dan disesuaikan pengaturan nilai besaran satuannya sesuai dengan standar nilai besaran satuan yang berlaku baik Internasional maupun secara lokal.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

2.14 Penelitian Terdahulu (*State of The Art*)

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan penelitian terdahulu sebagai tolak ukur dan acuan untuk menyelesaikannya, penelitian terdahulu memudahkan penulis dalam menentukan langkah – langkah yang sistematis untuk penyusunan penelitian dari segi teori maupun konsep.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis (Nama Akhir)	Tahun	Judul / Artikel Penelitian	Nama junal	Metode	Hasil dan Kesimpulan
1	Surahma Asti Mulasari, Damaiyanti Maani	30, Mei, 2012	Hubungan Antara Kebiasaan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dan Personal Hygiene dengan kejadian infeksi kecacingan pada petugas sampah dikota Yogyakarta	Jurnal Ekologi Kesehatan Vol. 12 No 2, Juni 2013: 161 – 170	Alat Pelindung Diri (APD)	Hasil dari penelitian tentang hubungan kebiasaan penggunaan alat pelindung diri dan <i>personal hygiene</i> dengan kejadian infeksi kecacingan pada petugas sampah di kota yogyakarta ini dapat disimpulkan sebagai berikut: Ada hubungan antara <i>personal hygiene</i> dengan kejadian infeksi kecacingan pada petugas sampah di wilayah kerja BLH di Kota Yogyakarta.
2	Bonny F. Sompie, James A. Timboeleng	4, November 2012	Pengaruh kesehatan, pelatihan dan penggunaan Alat Pelindung Diri terhadap kecelakaan kerja pada Ekerja kontruksi di kota Tomohon	Jurnal Ilmiah MEDIA ENGINEERING Vol. 2, No. 4, November 2012 ISSN 2087-9334 (219-231)	Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap kecelakaan kerja	1. Semakin tinggi faktor kesehatan akan menurunkan faktor kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi. 2. Semakin tinggi faktor pelatihan akan menurunkan faktor kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis (Nama Akhir)	Tahun	Judul / Artikel Penelitian	Nama jurnal	Metode	Hasil dan Kesimpulan
3	Andri Dwi Puji, Bina Kurniawan, Siswi Jayanti	Oktober 2017	Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Rekanan (PT. X) Di PT INDONESIA POWER UP SEMARANG	JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT (e-Journal) Volume 5, Nomor 5, Oktober 2017 (ISSN: 2356-3346)	Alat Pelindung Diri (APD)	1. Pekerja rekanan (PT. X) di PT. Indonesia Power UP Semarang lebih banyak pekerja yang berumur dewasa tua (26-65 tahun) sebesar 85.5 % 2. Pekerja rekanan (PT. X) di PT. Indonesia Power UP Semarang lebih banyak pekerja yang bekerja kurang dari 3 bulan sebesar 51.4 % 2. Pekerja rekanan (PT. X) di PT. Indonesia Power UP Semarang lebih banyak pekerja yang memiliki pendidikan tinggi yaitu SMA/SMK, D3, dan S1 sebesar 56.8 %
4	Nanang Dwi Novianto	Januari 2015	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Pengecoran Logam PT. SINAR SEMESTA (Studi Kasus Tentang Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Ditinjau Dari Pengetahuan Terhadap Potensi Bahaya Dan Resiko Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Pengecoran Logam PT. Sinar Semesta Desa Batur, Ceper, Klaten)	JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT (e-Journal) Volume 3, Nomor 1, Januari 2015 (ISSN: 2356-3346)	Alat Pelindung Diri (APD)	1. Para pekerja pengecoran logam PT Sinar Semesta belum sepenuhnya memiliki perilaku penggunaan APD dengan baik ketika sedang bekerja. Penggunaan APD belum sepenuhnya dijalankan oleh pekerja ketika sedang bekerja maupun di tempat kerja. 2. Faktor predisposing terdiri dari pengetahuan, sikap dan kenyamanan Pekerja pengecoran logam PT Sinar Semesta memiliki tingkat pelatihan oleh pengawas.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis (Nama Akhir)	Tahun	Judul / Artikel Penelitian	Nama junal	Metode	Hasil dan Kesimpulan
5	Selsanov Nivanda	2018	Penerapan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada PT. Albisindo Timber		Alat Pelindung Diri (APD)	Berdasarkan uraian diatas, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah: 1. Penerapan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja di PT. Albisindo Timber belum dilaksanakan dengan baik. Penerapan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja di PT. Albisindo Timber yang belum terlaksana dengan baik adalah pada penggunaan APD



Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis (Nama Akhir)	Tahun	Judul / Artikel Penelitian	Nama jurnal	Metode	Hasil dan Kesimpulan
1	Jessy Z'gambo	Mei, 2015	Occupational Hazards and Use of Personal Protective Equipment among Small Scale Welders in Lusaka, Zambia		Personal Protective Equipment (PPE)	Welders in this study worked under poor and dangerous conditions that exposed them to several safety and health hazards. Although most welders were aware of occupational hazards and related PPE for their work,
2	Lela Nurlaela Wati	2016	Effect of Completeness of Work Tools And Work Discipline on Employee Performance	<i>Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis Vol. 3 No. 1 Tahun 2016</i>	Personal Protective Equipment (PPE)	Based on the results of the analysis and discussion, the following conclusions can be concluded: 1. It was found that the completeness of work tools (X1) had a positive and significant effect on the performance of field employees of PT. PLN 2. It was also found that employee discipline had a positive and significant effect on the performance of PT. PLN (Persero) Pamekasan
3	Misbach Munir	Agustus 2014	Performance Analisis Of WORK SAFETY And Health Attributes (K3) Againts Employee Performance Improvement	<i>Jurnal Sketsa Bisnis Vol1 No.1 Edisi Agustus 2014</i>	Personal Protective Equipment (PPE)	1. Secara umum penerapan K3 d PT Hp Spintex senganagung purwosari pasuruan tergolong baik, dan Hubungan antara keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan kinerja karyawan adalah positif, sangat nyata dan berkorelasi kuat hal ini dapat dilihat dari nilai korelasi yang positif sebesar 0,764 menunjukkan bahwa faktor ini memiliki hubungan.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis (Nama Akhir)	Tahun	Judul / Artikel Penelitian	Nama junal	Metode	Hasil dan Kesimpulan
4	M.Nuruzzaman* dan Moermahadi Soerja Djanegara	Oktober 2008	EMPLOYEE'S PRODUCTIVITY AND IMPLEMENTATION K3	JURNAL ILMIAH RANGGAGADING Volume 8 No. 2, Oktober 2008 : 78 – 85	Personal Protective Equipment (PPE)	Safety program at this company is a comprehensive program that includes various programs including: 1. Work environment, in this program includes various supervisory programs that is: a. Supervision of the environment workplace
5	Prihadi Waluyo	10 Oktober 2011	<i>Analysis Of Application Programs In K3/5R at PT. X Ltd. using OHSAS 18001 Standard</i> <i>Approach And Statistics Mann-Whitney U Test Effects On Productivity And Employees</i>	Jurnal Standardisasi Vol. 13, No. 3 Tahun 2011: 192 - 200	Personal Protective Equipment (PPE)	5R Movement (Concise, Immaculate, Clean, Clean, Diligent) is very closely related to K3 (Occupational Safety and Health) in accordance with OHSAS 18001 standards (Occupational Health and Safety Assessment Series). 2. From the results of the analysis of work productivity apparently after the application of 5R there was influence, seen from the U Mann test Whitney with H0 rejected and H1 be accepted.