

## UPAYA MENGURANGI KECELAKAAN KERJA MELALUI PENGENALAN POTENSI BAHAYA DI TEMPAT KERJA

Oleh : Mahmudi, ST. MT \*)

### ABSTRAK

*Pada dasarnya setiap kecelakaan kerja yang menimbulkan cedera, bahkan kematian disebabkan oleh beberapa faktor penyebab diantaranya adalah factor teknis, factor lingkungan dan factor manusia. Untuk menghindari dan meminimalkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja di tempat kerja, pengenalan potensi bahaya di tempat kerja merupakan dasar untuk mengetahui pengaruhnya terhadap tenaga kerja, serta dapat dipergunakan untuk mengadakan upaya-upaya pengendalian dalam rangka pencegahan penyakit akibat kerja dan potensi kecelakaan kerja yang mungkin terjadi. Potensi bahaya di tempat kerja yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan dan kecelakaan kerja dapat dikelompokkan antara lain yaitu potensi bahaya fisik, potensi bahaya kimia, potensi bahaya biologis, potensi bahaya fisiologis, potensi bahaya psiko-sosial dan potensi bahaya proses produksi. Sehingga setiap pekerja dengan mengetahui adanya potensi bahaya di tempat kerja diharapkan dapat mengurangi bahkan dapat meniadakan terjadinya kecelakaan kerja di tempat kerja.*

*Kata kunci : potensi bahaya, kecelakaan kerja*

### I. PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Setiap tempat kerja selalu mengandung berbagai potensi bahaya yang dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja atau dapat menyebabkan timbulnya penyakit akibat kerja. Potensi bahaya adalah segala sesuatu yang berpotensi menyebabkan terjadinya kerugian, kerusakan, cedera, sakit, kecelakaan atau bahkan dapat mengakibatkan kematian yang berhubungan dengan proses dan sistem kerja. Undang-Undang No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, pada pasal 1 menyatakan bahwa tempat kerja ialah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap, dimana tenaga kerja, atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber-sumber bahaya. Termasuk tempat kerja ialah semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan

bagian-bagian atau yang berhubungan dengan tempat kerja tersebut. Potensi bahaya mempunyai potensi untuk mengakibatkan kerusakan dan kerugian kepada : 1) manusia yang bersifat langsung maupun tidak langsung terhadap pekerjaan; 2) properti termasuk peralatan kerja dan mesin-mesin; 3) lingkungan, baik lingkungan di dalam perusahaan maupun di luar perusahaan; 4) kualitas produk barang dan jasa, serta 5) nama baik perusahaan.

Bahaya (*hazard*) adalah suatu kondisi yang mempunyai potensial untuk menimbulkan cedera pada manusia, kerusakan pada peralatan atau struktur, kerugian material, atau menurunkan kemampuan melaksanakan suatu fungsi tertentu. Berbahaya (*danger*) adalah derajat terpapar (*relative exposure*) kepada suatu bahaya. Suatu bahaya barangkali ada, tetapi tidak begitu berbahaya karena telah ditanggulangi. Sebagai contoh : dua orang yang bekerja pada tempat yang tinggi mempunyai

bahaya yang sama, namun derajat atau tingkat bahayanya dapat berbeda. Misalnya bila yang seseorang memakai sabuk keselamatan (*safety belt*) dan yang lain tidak memakai.

Terdapat banyak teori yang menjelaskan bagaimana kecelakaan dapat terjadi. Pada intinya kecelakaan adalah suatu hal yang terjadi diluar dugaan dan tidak terencana, pada umumnya kecelakaan selalu menimbulkan korban, baik korban materil ataupun non-materil. Heinrich (1980) dalam risetnya menemukan sebuah teori yang dinamai teori domino. Teori ini menyebutkan bahwa pada setiap kecelakaan yang menimbulkan cedera, terdapat lima faktor secara berurutan yang digambarkan sebagai lima domino yang berdiri sejajar, yaitu kebiasaan, kesalahan seseorang, perbuatan dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*), kecelakaan, serta cedera. Heinrich mengemukakan, untuk mencegah terjadinya kecelakaan, kuncinya adalah dengan memutuskan rangkaian sebab akibat tersebut.

Berdasarkan data PT. Jamsostek (Persero) dalam kurun waktu 7 (tujuh) tahun dari tahun 2007 s/d 2013 kasus kecelakaan kerja cenderung meningkat, rata-rata kasus kecelakaan kerja setiap hari terjadi lebih dari 451 kasus kecelakaan kerja, 71 kasus diantaranya cacat total tetap, sehingga rata-rata dalam setiap 3 (tiga) hari terdapat tenaga kerja mengalami cacat total dan tidak dapat bekerja kembali. Sementara tenaga kerja yang meninggal dunia rata-rata pada tahun 2011 sebanyak 2.218 orang, sehingga hampir setiap hari terdapat lebih dari 6 (enam) kasus tenaga kerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja. Dalam kurun waktu 7

(tujuh) tahun terakhir dari tahun 2007 s/d 2013 jumlah kecelakaan kerja cenderung meningkat yaitu mulai tahun 2007 terdapat 83.714 kasus, 94.736 kasus, 96.314 kasus, 98.711 , 99.491 kasus, 103.000 kasus dan tahun 2013 terdapat 129.911 kasus.

Menurut *International Labour Organization* (ILO), setiap tahun terjadi 1,1 juta kematian yang disebabkan oleh karena penyakit atau kecelakaan akibat hubungan pekerjaan. Sekitar 300.000 kematian terjadi dari 250 juta kecelakaan dan sisanya adalah kematian karena penyakit akibat hubungan pekerjaan, dimana diperkirakan terjadi 160 juta penyakit akibat hubungan pekerjaan baru setiap tahunnya (Pusat Kesehatan Kerja, 2005).

Sehubungan dengan hal tersebut untuk meminimalisir kecelakaan kerja di tempat kerja, sebelum bekerja para pekerja sudah seharusnya melakukan identifikasi bahaya di tempat kerja. Dengan melakukan identifikasi bahaya di tempat kerja para pekerja dapat lebih dini mengetahui, mengenal dan memperkirakan adanya potensi bahaya. Sehingga dengan mengetahui adanya potensi bahaya di tempat kerja diharapkan dapat mengurangi terjadinya kecelakaan kerja.

## B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang penulisan diatas dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah kecelakaan kerja disebabkan oleh kelalaian pekerja ?
2. Apa saja potensi bahaya di tempat kerja ?
3. Apakah dengan mengetahui potensi bahaya akan mengurangi kecelakaan kerja di tempat kerja ?

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Regulasi Keselamatan Kerja

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja adalah regulasi tentang ketenaga kerjaan yang saat ini masih berlaku. Dalam undang-undang ini yang dimaksud dengan tempat kerja ialah tiap ruangan atau lapangan, tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap dimana tenaga kerja bekerja, atau sering dimasuki tempat kerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya, termasuk tempat kerja ialah semua ruangan, lapangan, halaman dan sekelilingnya yang merupakan bagian-bagian atau berhubungan dengan tempat kerja tersebut.

Pada Bab II, pasal 2 Undang-Undang tersebut mengenai Ruang Lingkup dijelaskan bahwa :

- a. Yang diatur oleh Undang-undang ini ialah keselamatan kerja dalam segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air maupun di udara, yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia.
- b. Ketentuan-ketentuan dalam ayat (1) tersebut berlaku dalam tempat kerja di mana :
  - a) Dibuat, dicoba, dipakai atau dipergunakan mesin, pesawat, alat, perkakas, peralatan atau instalasi yang berbahaya atau dapat menimbulkan kecelakaan atau peledakan;
  - b) Dibuat, diolah, dipakai, dipergunakan, diperdagangkan, diangkut, atau disimpan atau bahan yang dapat meledak, mudah terbakar, menggigit, beracun, menimbulkan infeksi, bersuhu tinggi;
  - c) Dikerjakan pembangunan, perbaikan, perawatan, pembersihan atau pembongkaran rumah, gedung atau bangunan lainnya termasuk bangunan perairan, saluran atau terowongan di bawah tanah dan sebagainya atau dimana dilakukan pekerjaan persiapan.
  - d) Dilakukan usaha: pertanian, perkebunan, pembukaan hutan, pengerjaan hutan, pengolahan kayu atau hasil hutan lainnya, peternakan, perikanan dan lapangan kesehatan;
  - e) Dilakukan usaha pertambangan dan pengolahan : emas, perak, logam atau bijih logam lainnya, batu-batuan, gas, minyak atau mineral lainnya, baik di permukaan atau di dalam bumi, maupun di dasar perairan;
  - f) Dilakukan pengangkutan barang, binatang atau manusia, baik di darat, melalui terowongan, dipermukaan air, dalam air maupun di udara;
  - g) Dikerjakan bongkar muat barang muatan di kapal, perahu, dermaga, dok, stasiun atau gudang;
  - h) Dilakukan penyelamatan, pengambilan benda dan pekerjaan lain di dalam air;
  - i) Dilakukan pekerjaan dalam ketinggian diatas permukaan tanah atau perairan;
  - j) Dilakukan pekerjaan di bawah tekanan udara atau suhu yang tinggi atau rendah;
  - k) Dilakukan pekerjaan yang mengandung bahaya tertimbun tanah, kejatuhan, terkena

- pelantingan benda, terjatuh atau terperosok, hanyut atau terpelanting;
- l) Dilakukan pekerjaan dalam tangki, sumur atau lobang;
  - m) Terdapat atau menyebar suhu, kelembaban, suhu, kotoran, api, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, suara atau getaran;
  - n) Dilakukan pembuangan atau pemusnahan sampah atau limbah;
  - o) Dilakukan pemancaran, penyinaran atau penerimaan radio, radar, televisi, atau telepon;
  - p) Dilakukan pendidikan, pembinaan, percobaan, penyelidikan atau riset (penelitian) yang menggunakan alat teknis;
  - q) Dibangkitkan, dirobah, dikumpulkan, disimpan, dibagi-bagikan atau disalurkan listrik, gas, minyak atau air;
  - r) Diputar film, pertunjukan sandiwara atau diselenggarakan reaksi lainnya yang memakai peralatan, instalasi listrik atau mekanik.

Sementara pada pasal 12 UU No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja mengatur tentang hak dan kewajiban tenaga kerja yaitu :

- a. Memberikan keterangan yang benar bila diminta oleh pegawai pengawas dan atau keselamatan kerja;
- b. Memakai alat perlindungan diri yang diwajibkan;
- c. Memenuhi dan mentaati semua syarat-syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan;
- d. Meminta pada Pengurus agar dilaksanakan semua syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan;

- e. Menyatakan keberatan kerja pada pekerjaan dimana syarat kesehatan dan keselamatan kerja serta alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan diragukan olehnya kecuali dalam hal-hal khusus ditentukan lain oleh pegawai pengawas dalam batas-batas yang masih dapat dipertanggung jawabkan.

### C. Penyebab Kecelakaan Kerja

Meniadakan kejadian kecelakaan kerja atau insiden mulai dari yang kecil hingga yang fatal adalah suatu keharusan bagi suatu perusahaan. Terlebih lagi perusahaan yang bergerak di bidang migas (minyak dan gas bumi), yang mempunyai potensi risiko yang tinggi (*high cost, high risk* dan *high tech*). Banyak faktor yang mempengaruhi sehingga terjadi kecelakaan kerja, mulai dari *human error* hingga tidak layaknya peralatan maupun perlengkapan alat pelindung diri yang digunakan dalam bekerja. Faktor lain yang sering menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja adalah masalah budaya (*behaviour*) dan *lack of knowledge* maupun *leadership*. Bahwa kejadian-kejadian kecelakaan kerja itu hampir 98 persen kejadian adalah karena tindakan yang tidak aman (*unsafe act*). Suatu perusahaan walaupun produksi meningkat tetapi kalau sampai terjadi *fatality*, maka capaian produksi tersebut dianggap tidak berarti.

Secara umum, ada 2 (dua) penyebab terjadinya kecelakaan kerja, yaitu penyebab dasar (*basic causes*) dan penyebab langsung (*immediate causes*).

#### 1. Penyebab Dasar

- a. Faktor manusia/pribadi, antara lain karena :
  - a) kurangnya kemampuan fisik, mental dan psikologis;

- b) kurangnya/lemahnya pengetahuan dan ketrampilan/keahlian,
- c) stress;
- d) motivasi yang tidak cukup/salah
- b. Faktor kerja/lingkungan, antara lain karena :
  - a). tidak cukup kepemimpinan dan atau pengawasan;
  - b). tidak cukup rekayasa (*engineering*);
  - c). tidak cukup pembelian/pengadaan barang;
  - d). tidak cukup perawatan (*maintenance*);
  - e). tidak cukup alat-alat, perlengkapan dan barang-barang/bahan-bahan;.
  - f). tidak cukup standard-standard kerja;
  - g). penyalahgunaan
- 2. Penyebab Langsung
  - a. Kondisi berbahaya (*unsafe conditions*/kondisi-kondisi yang tidak standard) yaitu tindakan yang akan menyebabkan kecelakaan, misalnya :
    - a). Peralatan pengaman/ pelindung/rintangan yang tidak memadai atau tidak memenuhi syarat.
    - b). Bahan, alat-alat/peralatan rusak
    - c). Terlalu sesak/sempit
    - d). Sistem-sistem tanda peringatan yang kurang memadai
    - e). Bahaya-bahaya kebakaran dan ledakan
    - f). Kerapihan/tata-letak (*housekeeping*) yang buruk
    - g). Lingkungan berbahaya/beracun : gas, debu, asap, uap, dll
    - h). Bising
    - i). Paparan radiasi
    - j). Ventilasi dan penerangan yang kurang
  - b. Tindakan berbahaya (*unsafe act*/tindakan-tindakan yang tidak standard) adalah tingkah laku, tindak-tanduk atau perbuatan yang akan menyebabkan kecelakaan, misalnya :
    - a). Mengoperasikan alat/peralatan tanpa wewenang.
    - b). Gagal untuk memberi peringatan.
    - c). Gagal untuk mengamankan.
    - d). Bekerja dengan kecepatan yang salah.
    - e). Menyebabkan alat-alat keselamatan tidak berfungsi.
    - f). Memindahkan alat-alat keselamatan.
    - g). Menggunakan alat yang rusak.
    - h). Menggunakan alat dengan cara yang salah.
    - i). Kegagalan memakai alat pelindung/keselamatan diri secara benar.

#### D. Identifikasi Bahaya

Identifikasi bahaya adalah usaha untuk mengetahui, mengenal dan memperkirakan adanya bahaya pada suatu sistem (peralatan, unit kerja, prosedur dan lain-lain). Pekerjaan itu meliputi kegiatan mendiagnosa dan menemukan bahaya pada bagian-bagian dari sistem (maupun sub sistem), waktu, urutan aktifitas dan juga menghitung kemungkinan-kemungkinan yang timbul dan akibat yang akan dihasilkan bahaya tersebut.

Kegunaan identifikasi bahaya adalah sebagai berikut ;

- a. Untuk mengetahui bahaya-bahaya yang ada

- b. Untuk mengetahui potensi bahaya tersebut, baik akibat maupun frekuensi terjadinya
- c. Untuk mengetahui lokasi bahaya
- d. Untuk menunjukkan bahwa bahaya-bahaya tertentu tidak akan menimbulkan akibat kecelakaan sehingga tidak perlu diberikan perlindungan
- e. Untuk menunjukkan bahwa bahaya-bahaya tertentu telah dapat diberikan perlindungan
- f. Untuk analisa lebih lanjut

Selanjutnya dari bahaya-bahaya yang diidentifikasi dan kemudian dianalisa akan memberikan keuntungan-keuntungan sebagai berikut :

- a. Dapat ditentukan sumber atau penyebab timbulnya bahaya
- b. Dapat ditentukan kualifikasi fisik dan mental seseorang yang diberi tugas.
- c. Dapat menentukan cara, prosedur-prosedur, pergerakan-pergerakan dan posisi-posisi yang berbahaya kemudian dapat dicari cara untuk mengatasinya
- d. Dapat ditentukan lingkup yang harus dianalisa lebih lanjut.
- e. Untuk tujuan dan keselamatan seperti peningkatan mutu, keandalan dan estetika.

Langkah pertama manajemen risiko kesehatan di tempat kerja adalah identifikasi atau pengenalan bahaya kesehatan. Pada tahap ini dilakukan identifikasi faktor risiko kesehatan yang dapat tergolong fisik, kimia, biologi, ergonomik, dan psikologi yang terpajan pada pekerja. Untuk dapat menemukan faktor risiko ini diperlukan pengamatan terhadap proses dan simpul kegiatan produksi, bahan baku yang digunakan, bahan atau barang yang dihasilkan termasuk hasil samping proses produksi,

serta limbah yang terbentuk pada proses produksi. Pada kasus terkait dengan bahan kimia, maka diperlukan: pemilikan material safety data sheets (MSDS) untuk setiap bahan kimia yang digunakan, pengelompokan bahan kimia menurut jenis bahan aktif yang terkandung, mengidentifikasi bahan pelarut yang digunakan, dan bahan inert yang menyertai, termasuk efek toksiknya. Ketika ditemukan dua atau lebih faktor risiko secara simultan, sangat mungkin berinteraksi dan menjadi lebih berbahaya atau mungkin juga menjadi kurang berbahaya. Sebagai contoh, lingkungan kerja yang bising dan secara bersamaan terdapat pajanan bahan kimia toluen, maka ketulian akibat bising akan lebih mudah terjadi.

Proses penilaian pajanan merupakan bentuk evaluasi kualitatif dan kuantitatif terhadap pola pajanan kelompok pekerja yang bekerja di tempat dan pekerjaan tertentu dengan jenis pajanan risiko kesehatan yang sama. Kelompok itu dikenal juga dengan *similar exposure group* (kelompok pekerja dengan pajanan yang sama). Penilaian pajanan harus memenuhi tingkat akurasi yang akurat dengan tidak hanya mengukur konsentrasi atau intensitas pajanan, tetapi juga faktor lain. Pengukuran dan pemantauan konsentrasi dan intensitas secara kuantitatif saja tidak cukup, karena pengaruhnya terhadap kesehatan dipengaruhi oleh faktor lain itu. Faktor tersebut perlu dipertimbangkan untuk menilai potensial faktor risiko bahaya (*hazards*) yang dapat menjadi nyata dalam situasi tertentu.

Risiko adalah probabilitas suatu bahaya menjadi nyata, yang ditentukan oleh frekuensi dan durasi pajanan, aktivitas kerja, serta upaya yang telah

dilakukan untuk pencegahan dan pengendalian tingkat paparan. Termasuk yang perlu diperhatikan juga adalah perilaku bekerja, higiene perorangan, serta kebiasaan selama bekerja yang dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan.

Tujuan langkah karakterisasi risiko adalah mengevaluasi besaran (*magnitude*) risiko kesehatan pada pekerja. Dalam hal ini adalah perpaduan keparahan gangguan kesehatan yang mungkin timbul termasuk daya toksisitas bila ada efek toksik, dengan kemungkinan gangguan kesehatan atau efek toksik dapat terjadi sebagai konsekuensi paparan bahaya potensial. Karakterisasi risiko dimulai dengan mengintegrasikan informasi tentang bahaya yang teridentifikasi (efek gangguan/toksitas spesifik) dengan perkiraan atau pengukuran intensitas/konsentrasi paparan bahaya dan status kesehatan pekerja.

### E. Penilaian Risiko

Rincian langkah umum yang biasanya dilaksanakan dalam penilaian risiko meliputi :

#### 1. Menentukan personil penilai

Penilai risiko dapat berasal dari intern perusahaan atau dibantu oleh petugas lain diluar perusahaan yang berkompeten baik dalam pengetahuan, kewenangan maupun kemampuan lainnya yang berkaitan. Tergantung dari kebutuhan, pada tempat kerja yang luas, personil penilai dapat merupakan suatu tim yang terdiri dari beberapa orang.

#### 2. Menentukan obyek/bagian yang akan dinilai

Obyek atau bagian yang akan dinilai dapat dibedakan menurut bagian / departemen, jenis pekerjaan, proses

produksi dan sebagainya. Penentuan obyek ini sangat membantu dalam sistematika kerja penilai.

#### 3. Kunjungan / Inspeksi tempat kerja

Kegiatan ini dapat dimulai melalui suatu "*walk through survey / Inspection*" yang bersifat umum sampai kepada inspeksi yang lebih detail. Dalam kegiatan ini prinsip utamanya adalah melihat, mendengar dan mencatat semua keadaan di tempat kerja baik mengenai bagian kegiatan, proses, bahan, jumlah pekerja, kondisi lingkungan, cara kerja, teknologi pengendalian, alat pelindung diri dan hal lain yang terkait.

#### 4. Identifikasi potensi bahaya

Berbagai cara dapat dilakukan guna mengidentifikasi potensi bahaya di tempat kerja, misalnya melalui : inspeksi / survei tempat kerja rutin, informasi mengenai data keelakaan kerja dan penyakit, absensi, laporan dari (panitia pengawas Kesehatan dan Keselamatan Kerja) P2K3, supervisor atau keluhan pekerja, lembar data keselamatan bahan atau material safety data sheet (MSDS) dan lain sebagainya. Selanjutnya diperlukan analisis dan penilaian terhadap potensi bahaya tersebut untuk memprediksi langkah atau tindakan selanjutnya terutama pada kemungkinan potensi bahaya tersebut menjadi suatu risiko.

#### 5. Mencari informasi / data potensi bahaya

Upaya ini dapat dilakukan misalnya melalui kepustakaan, mempelajari MSDS, petunjuk teknis, standar, pengalaman atau informasi lain yang relevan.

#### 6. Analisis Risiko

Dalam kegiatan ini, semua jenis resiko, akibat yang bisa terjadi, tingkat keparahan, frekuensi kejadian, cara

pencegahannya, atau rencana tindakan untuk mengatasi risiko tersebut dibahas secara rinci dan dicatat selengkap mungkin.

Ketidaktepatan dapat juga terjadi, namun melalui upaya sistematis, perbaikan senantiasa akan diperoleh.

#### 7. Evaluasi risiko

Memprediksi tingkat risiko melalui evaluasi yang akurat merupakan langkah yang sangat menentukan dalam rangkaian penilaian risiko.

Kualifikasi dan kuantifikasi risiko, dikembangkan dalam proses tersebut. Konsultasi dan nasehat dari para ahli seringkali dibutuhkan pada tahap analisis dan evaluasi risiko.

#### 8. Menentukan langkah pengendalian

Apabila dari hasil evaluasi menunjukkan adanya risiko membahayakan bagi kelangsungan kerja maupun kesehatan dan keselamatan pekerja perlu ditentukan langkah pengendalian yang dipilih dari berbagai cara seperti : Apabila dari hasil evaluasi menunjukkan adanya risiko membahayakan bagi kelangsungan kerja maupun kesehatan dan keselamatan pekerja perlu ditentukan langkah pengendalian yang dipilih dari berbagai cara seperti :

- a. Memilih teknologi pengendalian seperti eliminasi, substitusi, isolasi, engineering control, pengendalian administratif, pelindung peralatan/mesin atau pelindung diri
- b. Menyusun program pelatihan guna meningkatkan pengetahuan dan pemahaman berkaitan dengan risiko
- c. Menentukan upaya monitoring terhadap lingkungan / tempat kerja
- d. Menentukan perlu atau tidaknya surveilans kesehatan kerja

melalui pengujian kesehatan berkala, pemantauan biomedik, audiometri dan lain-lain.

- e. Menyelenggarakan prosedur tanggap darurat / emergensi dan pertolongan pertama sesuai dengan kebutuhan.

#### 9. Menyusun pencatatan / pelaporan

Seluruh kegiatan yang dilakukan dalam penilaian risiko harus dicatat dan disusun sebagai bahan pelaporan secara tertulis. Format yang digunakan dapat disusun sesuai dengan kondisi yang ada.

#### 10. Mengkaji ulang penelitian

Pengkajian ulang perlu senantiasa dilakukan dalam periode tertentu atau bila terdapat perubahan dalam proses produksi, kemajuan teknologi, pengembangan informasi terbaru dan sebagainya, guna perbaikan berkelanjutan penilaian risiko tersebut.

### F. Potensi Bahaya di Tempat Kerja

Untuk menghindari dan meminimalkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja di tempat kerja, pengenalan potensi bahaya di tempat kerja merupakan dasar untuk mengetahui pengaruhnya terhadap tenaga kerja, serta dapat dipergunakan untuk mengadakan upaya-upaya pengendalian dalam rangka pencegahan penyakit akibat kerja yang mungkin terjadi.

Secara umum, potensi bahaya di lingkungan kerja dapat berasal atau bersumber dari berbagai faktor, antara lain :

1. Faktor teknis, yaitu potensi bahaya yang berasal atau terdapat pada peralatan kerja yang digunakan atau dari pekerjaan itu sendiri
2. Faktor lingkungan, yaitu potensi bahaya yang berasal dari atau berada



di dalam lingkungan, yang bisa bersumber dari proses produksi termasuk bahan baku, baik produk antara maupun produk akhir

3. Faktor manusia, merupakan potensi bahaya yang cukup besar terutama apabila manusia yang melakukan pekerjaan tersebut tidak berada dalam kondisi kesehatan yang prima baik fisik maupun psikis.

Potensi bahaya di tempat kerja yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan dan kecelakaan kerja dapat dikelompokkan antara lain sebagai berikut :

1. Potensi bahaya fisik, yaitu potensi bahaya yang dapat menyebabkan gangguan-gangguan kesehatan terhadap tenaga kerja yang terpapar, misalnya: terpapar kebisingan intensitas tinggi, suhu ekstrim (panas & dingin), intensitas penerangan kurang memadai, getaran, radiasi.
2. Potensi bahaya kimia, yaitu potensi bahaya yang berasal dari bahan-bahan kimia yang digunakan dalam proses produksi. Potensi bahaya ini dapat memasuki atau mempengaruhi tubuh tenaga kerja melalui : *inhalation* (melalui pernafasan), *ingestion* (melalui mulut ke saluran pencernaan), *skin contact* (melalui kulit). Terjadinya pengaruh potensi kimia terhadap tubuh tenaga kerja sangat tergantung dari jenis bahan kimia atau kontaminan, bentuk potensi bahaya debu, gas, uap. asap; daya acun bahan (*toksisitas*); cara masuk ke dalam tubuh.
3. Potensi bahaya biologis, yaitu potensi bahaya yang berasal atau ditimbulkan oleh kuman-kuman penyakit yang terdapat di udara yang berasal dari atau bersumber pada tenaga kerja yang menderita penyakit-penyakit

tertentu, misalnya : TBC, Hepatitis A/B, Aids,dll maupun yang berasal dari bahan-bahan yang digunakan dalam proses produksi. Dimana pun Anda bekerja dan apa pun bidang pekerjaan Anda, faktor biologi merupakan salah satu bahaya yang kemungkinan ditemukan ditempat kerja. Maksudnya faktor biologi eksternal yang mengancam kesehatan diri kita saat bekerja. Namun demikian seringkali luput dari perhatian, sehingga bahaya dari faktor ini tidak dikenal, dikontrol, diantisipasi dan cenderung diabaikan sampai suatu ketika menjadi keadaan yang sulit diperbaiki.

4. Potensi bahaya fisiologis, yaitu potensi bahaya yang berasal atau yang disebabkan oleh penerapan ergonomi yang tidak baik atau tidak sesuai dengan norma-norma ergonomi yang berlaku, dalam melakukan pekerjaan serta peralatan kerja, termasuk : sikap dan cara kerja yang tidak sesuai, pengaturan kerja yang tidak tepat, beban kerja yang tidak sesuai dengan kemampuan pekerja ataupun ketidakserasian antara manusia dan mesin.
5. Potensi bahaya Psiko-sosial, yaitu potensi bahaya yang berasal atau ditimbulkan oleh kondisi aspek-aspek psikologis keagakerjaan yang kurang baik atau kurang mendapatkan perhatian seperti : penempatan tenaga kerja yang tidak sesuai dengan bakat, minat, kepribadian, motivasi, temperamen atau pendidikannya, sistem seleksi dan klasifikasi tenaga kerja yang tidak sesuai, kurangnya keterampilan tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya sebagai akibat kurangnya latihan kerja yang

diperoleh, serta hubungan antara individu yang tidak harmoni dan tidak serasi dalam organisasi kerja. Kesemuanya tersebut akan menyebabkan terjadinya stress akibat kerja.

6. Potensi bahaya dari proses produksi, yaitu potensi bahaya yang berasal atau ditimbulkan oleh bebarapa kegiatan yang dilakukan dalam proses produksi, yang sangat bergantung dari: bahan dan peralatan yang dipakai, kegiatan serta jenis kegiatan yang dilakukan. Potensi bahaya keselamatan terdapat pada alat/mesin, serta bahan yang digunakan dalam proses produksi, seperti forklift (tertabrak), gancu (tertusuk), pallet (tertimpa), dan bahan baku (tertimpa, terjatuh dari tumpukan bahan baku), feed additive (kerusakan mata akibat terkena debu feed additive), cutter, mesin bubut/las (kerusakan mata akibat terpercik geram, lecet akibat terkena part panas, dan kerusakan paru-paru akibat terhirup debu las), luka bakar

akibat kebocoran gas, terjepit part, semburan panas dari blow down otomatis, kebakaran, dan peledakan.

### III. PENUTUP

Pada dasarnya setiap kecelakaan kerja yang menimbulkan cedera, bahkan kematian disebabkan oleh beberapa faktor penyebab diantaranya adalah factor teknis, factor lingkungan dan factor manusia. Untuk menghindari dan meminimalkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja di tempat kerja, pengenalan potensi bahaya di tempat kerja merupakan dasar untuk mengetahui pengaruhnya terhadap tenaga kerja, serta dapat dipergunakan untuk mengadakan upaya-upaya pengendalian dalam rangka pencegahan penyakit akibat kerja yang mungkin terjadi. Sehingga dengan mengetahui adanya potensi bahaya di tempat kerja diharapkan dapat mengurangi bahkan dapat meniadakan terjadinya kecelakaan kerja.

### DAFTAR PUSTAKA

- Rusli Mustar, .2008, *Pengaruh Kebisingan Dan Getaran Terhadap Perubahan Tekanan Darah*, Jakarta  
<http://aria gusti.wordpress.com/2011/01/07/manajemen-risiko-dalam-keselamatan-dan-kesehatan-kerja/> , Diakses tanggal 11 Januari 2015
- Mukono H.J, 2005, *Toksikologi Lingkungan*,. Airlangga University Press, Surabaya.
- Heinrich, H.W. (1980). *Industrial Accident Prevention: A Safety Management Approach*. New York: McGraw-Hill Inc.
- PP No. 50 tahun 2012, tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).  
<http://okleqs.wordpress.com/2008/05/23/pengenalan-bahaya-di-lingkungan-kerja/>.  
 Diakses 24 Januari 2015

\*) Penulis adalah Widyaiswara Muda Pusdiklat Migas