

**LAPORAN KHUSUS**

**MAINTAINING SAFETY IN OFFICE PROGRAM AT SHE DIVISION  
PT. TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA  
SUNTER 1 PLANT JAKARTA UTARA**



**Diah Mustikawati  
R.0008097**

**PROGRAM DIPLOMA III HIPERKES DAN KESELAMATAN KERJA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Surakarta**

**2011**

*commit to user*

**LAPORAN KHUSUS**

**MAINTAINING SAFETY IN OFFICE PROGRAM AT SHE DIVISION  
PT. TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA  
SUNTER 1 PLANT JAKARTA UTARA**



**Diah Mustikawati  
R.0008097**

**PROGRAM DIPLOMA III HIPERKES DAN KESELAMATAN KERJA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**Surakarta**

**2011**

*commit to user*

**PENGESAHAN**

**Tugas Akhir dengan Judul : Manitaning Safety In Office Program At SHE  
Division PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia  
Sunter 1 Plant Jakarta Utara**

Diah Mustikawati, NIM : R.0008097, Tahun : 2011  
Telah diuji dan disahkan di hadapan  
**Penguji Tugas Akhir**

Program D.III Hiperkes dan Keselamatan Kerja  
Fakultas Kedokteran UNS Surakarta

Pada Hari ..... Tanggal..... 2011 05 JUL 2011

Pembimbing I

**Putu Suriyasa, dr., MS, PKK, Sp.Ok**  
**NIP. 19481105 198111 1 001**

Pembimbing II

**Live Setyaningsih, SKM**  
**NIP. 19850811 201101 2 020**

**Ketua Program  
D.III Hiperkes dan Keselamatan Kerja FK UNS**



**Sumardiyono, SKM., M.Kes.**  
**NIP. 19650706 198803 1 002**

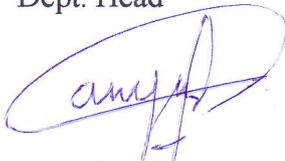
**LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN**

**LAPORAN KHUSUS  
MAINTAINING SAFETY IN OFFICE PROGRAM AT SHE DIVISION  
PT. TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA  
SUNTER 1 PLANT JAKARTA UTARA**

Oleh :  
Diah Mustikawati  
NIM. R.0008097

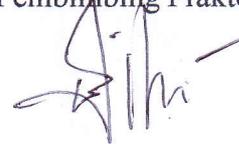
Laporan ini telah disetujui dan disahkan oleh :  
PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia  
Sunter 1 Plant  
2011

Mengetahui,  
Dept. Head



(Anys Yudijanto)

Pembimbing Praktek



(Agus Witono)

**ABSTRAK****MAINTAINING SAFETY IN OFFICE PROGRAM AT SHE DIVISION  
PT. TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA  
SUNTER 1 PLANT JAKARTA UTARA****Diah Mustikawati<sup>1</sup>, Putu Suriyasa<sup>2</sup>, dan Live Setyaningsih<sup>3</sup>**

**Tujuan:** Manusia, peralatan, cara kerja serta lingkungan kerja didalam kantor mengandung banyak potensi bahaya sehingga diperlukan suatu upaya pencegahan agar tidak terjadi kecelakaan kerja. Kecelakaan dapat terjadi karena unsafe condition dan unsafe human action. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang gambaran program maintaining safety in office sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan.

**Metode:** Kerangka pemikiran penelitian ini adalah tempat kerja dimana didalamnya terdapat tenaga kerja, peralatan, cara kerja serta lingkungan kerja yang memiliki potensi bahaya berupa unsafe condition dan unsafe human action. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan di kantor yakni dengan program maintaining safety in office, salah satunya adalah safety patrol. Hasil safety patrol ini kemudian dievaluasi sehingga dapat ditentukan upaya perbaikan sehingga tercipta tempat kerja yang aman.

**Hasil:** Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode deskriptif yang memberikan gambaran tentang pelaksanaan program maintaining safety in office. Pengambilan datanya dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan pihak terkait serta study kepustakaan. Data yang diperoleh kemudian dibahas dengan membandingkan dengan materi training safety in office TMC, edisi Maret 2003 dan standard rule mengenai safety in office yang dibuat PT. TMMIN.

**Simpulan:** Kesimpulan dari penelitian ini adalah perusahaan telah melaksanakan program maintaining safety in office sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja di area kantor sesuai dengan isi materi training safety in office TMC, edisi Maret 2003 dan standard rule safety in office PT. TMMIN. Saran yang diberikan adalah supaya safety patrol dapat dilaksanakan secara maksimal sehingga ada improvement bagi kondisi yang tidak aman.

**Kata kunci** : **Safety in office, program maintaining safety in office, keselamatan kerja**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Tuhan YME, atas berkah, rahmat, karunia, kesehatan, kekuatan dan kemudahan dalam pelaksanaan magang serta penyusunan laporan Tugas Akhir dengan judul “**Maintaining Safety In Office Program At She Division PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia Sunter 1 Plant Jakarta Utara**”.

Laporan Tugas Akhir disusun sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan rangkaian kegiatan magang di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia Sunter 1 Plant Jakarta Utara dan sebagai syarat untuk menyelesaikan studi di Program D.III Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam pelaksanaan Tugas Akhir dan penyusunan laporan ini penulis telah dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. A.A. Subiyanto, dr.,Ms selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret periode hingga Mei 2011.
2. Bapak Prof. Dr. Zainal Arifin Adnan, dr. Sp.PD-KR-FINASIM selaku Dekan Baru Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
3. Bapak Putu Suriyasa, dr., MS, PKK, Sp.Ok selaku Ketua Program Diploma.III Hiperkes dan Keselamatan Kerja Universitas Sebelas Maret

*commit to user*

Surakarta periode hingga Juni 2011 dan sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan laporan ini.

4. Bapak Sumardiyono, SKM.,M.Kes selaku Ketua Program Diploma III Hiperkes dan Keselamatan Kerja yang baru.
5. Ibu Live Setyaningsih, SKM selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan laporan ini.
6. Bapak dan ibu staff pengajar dan karyawan / karyawan program Diploma III. Hiperkes dan Keselamatan Kerja.
7. Bapak Made Gede Mahardika selaku Divisi Head SHE PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia.
8. Bapak Anys Yudijanto selaku pembimbing Tugas Akhir di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia yang telah memberikakan bimbingannya kepada penulis.
9. Bapak Gentur Upadi selaku *Safety Departement* Head PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia.
10. Bapak F. Sales Sudaryanto selaku *Environment Departement* Head PT. Toyot Motor Manufacturing Indonesia.
11. Bapak Tri Purwanto yang telah memberikan bimbingannya kepada penulis.
12. Bapak Eko Haryanto, Bapak Estu Subagiyo, Bapak Ignatius Sri Kuncoro, Bapak Agus Witono, Bapak Heru Susanto, Ibu Arselly, Bapak Kurnia, Bapak Suratno yang telah memberikan bimbingan, saran, pelajaran dan nasehat-nasehat yang sangat berharga bagi penulis.

*commit to user*

13. Bapak Subekti dan Bapak M. Ziaul Hidayat yang telah memberikan pelajaran berharga dan membagi pengalamannya kepada penulis.
14. Ayah dan Ibu yang telah memberikan motivasi, do'a, dan dukungan dalam bentuk material dan juga penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kasih sayang yang telah diberikan hingga detik ini kepada penulis.
15. Mas Lanang yang telah banyak memberikan masukan dan motifasi kepada penulis.
16. Adikku Dina yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis.
17. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan motifasi dan bantuannya kepada penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
18. Teman-teman magang yang telah membantu penulis pada saat magang di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia.
19. Teman-teman seperjuangan Diploma.III Hiperkes dan Keselamatan Kerja FK UNS Surakarta angkatan 2008 .

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih banyak kekurangannya, maka dari itu untuk mencapai hasil yang lebih baik penulis sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan demi perbaikan laporan ini.

Akhirnya, penulis berharap laporan ini dapat bdermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 8 April 2011

Penulis,

Diah Mustikawati

*commit to user*

## DAFTAR ISI

|   |           |
|---|-----------|
| HALAMAN JUDUL .....                         | i         |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                   | ii        |
| HALAMAN PENGESAHAN PERUSAHAAN .....         | iii       |
| ABSTRAK .....                               | iv        |
| KATA PENGANTAR .....                        | v         |
| DAFTAR ISI .....                            | viii      |
| DAFTAR GAMBAR .....                         | x         |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                       | xi        |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....              | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang Masalah .....             | 1         |
| B. Rumusan Masalah .....                    | 5         |
| C. Tujuan Penelitian .....                  | 6         |
| D. Manfaat Penelitian .....                 | 6         |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....          | <b>9</b>  |
| A. Tinjauan Pustaka .....                   | 9         |
| B. Kerangka Pemikiran .....                 | 55        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....      | <b>56</b> |
| A. Metode Penelitian .....                  | 56        |
| B. Lokasi Penelitian .....                  | 56        |
| C. Obyek dan Ruang Lingkup Penelitian ..... | 56        |
| D. Sumber Data .....                        | 57        |

*commit to user*

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| E. Tehnik Pengumpulan Data .....  | 58 |
| F. Pelaksanaan .....              | 58 |
| G. Analisis .....                 | 59 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... | 60 |
| A. Hasil .....                    | 60 |
| B. Pembahasan .....               | 73 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....    | 83 |
| A. Simpulan .....                 | 83 |
| B. Saran .....                    | 83 |
| DAFTAR PUSTAKA .....              | 85 |
| LAMPIRAN                          |    |



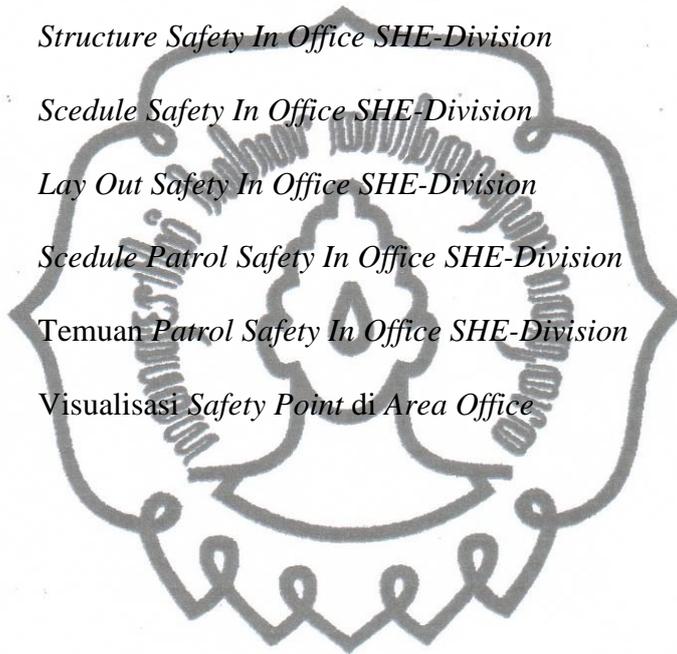
## DAFTAR GAMBAR

|           |                          |    |
|-----------|--------------------------|----|
| Gambar 1. | Teori Domino .....       | 18 |
| Gambar 2. | Teori Gunung Es .....    | 23 |
| Gambar 3. | Kerangka Pemikiran ..... | 55 |



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *General Activity Plant*
- Lampiran 2. *Safety Rule (Safety In Office)*
- Lampiran 3. *Safety Standard (Standard Meja Kerja di Office)*
- Lampiran 4. *Structure Safety In Office SHE-Division*
- Lampiran 5. *Schedule Safety In Office SHE-Division*
- Lampiran 6. *Lay Out Safety In Office SHE-Division*
- Lampiran 7. *Schedule Patrol Safety In Office SHE-Division*
- Lampiran 8. *Temuan Patrol Safety In Office SHE-Division*
- Lampiran 9. *Visualisasi Safety Point di Area Office*



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Di era globalisasi menuntut pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di setiap tempat kerja termasuk di sektor kesehatan. Untuk itu kita perlu mengembangkan dan meningkatkan K3 di sektor kesehatan dalam rangka menekan serendah mungkin risiko kecelakaan dan penyakit yang timbul akibat hubungan kerja, serta meningkatkan produktivitas dan efisiensi.

Keselamatan dan kesehatan kerja difilosofikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat makmur dan sejahtera. Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Tarwaka, 2008).

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) tidak dapat dipisahkan dengan proses produksi baik jasa maupun industri. Perkembangan pembangunan setelah Indonesia merdeka menimbulkan konsekuensi meningkatkan intensitas kerja yang mengakibatkan pula meningkatnya risiko kecelakaan di lingkungan kerja. Hal tersebut juga mengakibatkan meningkatnya tuntutan yang lebih tinggi dalam mencegah terjadinya kecelakaan yang beraneka ragam bentuk

*commit to user*

maupun jenis kecelakaan di lingkungannya. Sejalan dengan itu, perkembangan pembangunan yang dilaksanakan tersebut maka disusunlah UU No. 14 tahun 1969 tentang pokok-pokok mengenai tenaga kerja yang selanjutnya mengalami perubahan menjadi UU No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan.

Dalam pasal 86 UU No. 13 tahun 2003, dinyatakan bahwa setiap pekerja atau buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan dan perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat serta nilai-nilai agama.

Pentingnya arti keselamatan dan kesehatan kerja karyawan maka untuk mengantisipasi dan mengurangi angka kecelakaan dan penyakit akibat kerja juga melindungi tenaga kerja, peraturan perundang-undangan di bidang keselamatan dan kesehatan kerja sebagai pengganti pemerintah telah mengeluarkan peraturan sebelumnya yaitu Veiligheids Reglement, STBI No. 406 tahun 1950 yang dinilai sudah tidak memadai menghadapi kemajuan dan perkembangan yang ada. Peraturan tersebut adalah Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja yang ruang lingkupnya meliputi segala lingkungan kerja, baik di darat, di dalam tanah, permukaan air, di dalam air maupun udara, yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia.

Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan suatu kondisi kerja yang aman, nyaman, sehat, dan bebas dari pencemaran lingkungan sehingga dapat

*commit to user*

mengurangi angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja.

Setiap perusahaan pasti tidak ingin menderita kerugian yang disebabkan oleh karena terjadinya kecelakaan atau penyakit akibat kerja, begitu juga dengan PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia. Oleh karena itu, dilakukan usaha-usaha pencegahan sumber-sumber bahaya yang ada di tempat kerja. Pengendalian terhadap sumber-sumber bahaya bertujuan untuk mengurangi kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan dan penyakit akibat kerja, kerugian yang disebabkan oleh kecelakaan ada dua macam, yaitu kerugian ekonomi dan kerugian non ekonomi. Kerugian ekonomi berupa kerugian yang langsung dapat ditaksir dengan menggunakan uang, kerugian non ekonomi antara lain adalah rusaknya citra perusahaan. Tahap awal dalam mengendalikan sumber bahaya adalah mengenali bahaya-bahaya yang ditimbulkan akibat kerja, yaitu dengan melakukan identifikasi bahaya, melakukan penilaian resiko baru kemudian bisa mengendalikan bahaya.

Dalam pelaksanaan pekerjaan sehari-hari karyawan/pekerja di sektor kesehatan tidak terkecuali di Rumah Sakit maupun perkantoran, akan terpajan dengan resiko bahaya di tempat kerjanya. Resiko ini bervariasi mulai dari yang paling ringan sampai yang paling berat tergantung jenis pekerjaannya.

Dari hasil penelitian di sarana kesehatan Rumah Sakit, sekitar 1.505 tenaga kerja wanita di Rumah Sakit Paris mengalami gangguan muskuloskeletal (16%) di mana 47% dari gangguan tersebut berupa nyeri di daerah tulang punggung dan pinggang. Dan dilaporkan juga pada 5.057

perawat wanita di 18 Rumah Sakit didapatkan 566 perawat wanita adanya hubungan kausal antara pemajanan gas anestesi dengan gejala neoropsikologi antara lain berupa mual, kelelahan, kesemutan, keram pada lengan dan tangan.

Di perkantoran, sebuah studi mengenai bangunan kantor modern di Singapura dilaporkan bahwa 312 responden ditemukan 33% mengalami gejala Sick Building Syndrome (SBS). Keluhan mereka umumnya cepat lelah 45%, hidung mampat 40%, sakit kepala 46%, kulit kemerahan 16%, tenggorokan kering 43%, iritasi mata 37%, lemah 31%.

Dalam Undang-undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan, pasal 23 mengenai kesehatan kerja disebutkan bahwa upaya kesehatan kerja wajib diselenggarakan pada setiap tempat kerja, khususnya tempat kerja yang mempunyai resiko bahaya kesehatan yang besar bagi pekerja agar dapat bekerja secara sehat tanpa membahayakan diri sendiri dan masyarakat sekelilingnya, untuk memperoleh produktivitas kerja yang optimal, sejalan dengan program perlindungan tenaga kerja.

Salah satu yang menjadi fokus keselamatan kerja di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia adalah *safety in office* atau keselamatan kerja di kantor. Meskipun keyakinan umum bahwa kantor menyediakan lingkungan yang aman untuk bekerja, ada banyak yang menyebabkan cedera dan masalah kesehatan dikalangan pekerja kantor. Berpedoman pada materi training *safety in office* TMC, edisi Maret tahun 2003 PT. TMMIN membuat *standard rule* mengenai *safety in office* agar bisa dilaksanakan diseluruh PT. TMMIN.

Setelah *standard rule* selesai dibuat dan telah dilaksanakan diseluruh PT. TMMIN diperlukan suatu *maintaining* sebagai suatu program berkelanjutan pelaksanaan *safety in office* demi terciptanya lingkungan kerja di perkantoran yang aman, nyaman sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan.

Dengan pertimbangan bahwa PT. TMMIN juga memiliki banyak karyawan yang beraktifitas di dalam kantor dan cukup banyak yang mengandung berbagai potensi bahaya maka program *maintaining safety in office* wajib untuk dilaksanakan dan menjadi suatu kebiasaan *safety* guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan menjaga citra perusahaan sehingga menjadi sesuatu yang menarik untuk diteliti. Maka penulis mencoba untuk memantau program pelaksanaan *safety in office* secara berkelanjutan pada Divisi SHE, Departemen *Safety* dan *Environment*, melalui laporan dengan judul *Maintaining Safety in Office Program at SHE Division (Pilot Line at Safety Departement and Environment Departement)* diPT. TMMIN Sunter 1 Plant.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana implementasi *maintaining safety in office* program di Divisi SHE Sunter 1 Plant beserta pengendalian bahaya yang ditemukan ?

2. Bagaimana langkah pengendalian yang dilakukan guna meminimalkan risiko bahaya berdasarkan temuan potensi bahaya yang ada?

### C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui Implementasi Program *Maintaining Safety in Office* di Divisi SHE Sunter 1 Plant.
2. Untuk mengetahui langkah pengendalian yang dilakukan guna meminimalkan resiko bahaya berdasarkan temuan potensi bahaya yang ada.

### D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di PT. TMMIN Sunter 1 Plant semoga dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain :

1. Perusahaan
  - a. Memberikan gambaran potensi bahaya dan faktor bahaya yang ada di lingkungan kerja perkantoran dan mengusahakan upaya pengendalian potensi bahaya dan faktor bahaya tersebut serta dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan tindakan yang sesuai agar dalam pengendalian menjadi efektif.
  - b. Memperoleh informasi dan masukan bagi perusahaan dalam hal pelaksanaan berkelanjutan program keselamatan kerja di kantor agar tidak terjadi kecelakaan kerja dan karyawan tetap sehat.

- c. Menciptakan kerjasama yang saling menguntungkan dan bermanfaat antara institusi tempat magang dengan Program Studi D.III Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kedokteran UNS.

## 2. Program D.III Hiperkes dan Keselamatan Kerja

Dapat menambah kepustakaan tentang penerapan dan pelaksanaan *Safety in office* serta program maintainingnya, sehingga dapat diambil manfaatnya untuk perkembangan kurikulum dan keilmuan kesehatan dan keselamatan kerja sebagai langkah awal pencegahan kecelakaan kerja di perkantoran.

## 3. Penulis

- a. Meningkatkan pengetahuan tentang *Safety in office* yang diobservasi secara langsung sehingga dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap perusahaan agar dapat terus melaksanakan program *maintaining safety in office*.
- b. Sebagai sarana untuk memperdalam dan menambah pengetahuan penulis tentang program *safety in office* di SHE Sunter 1 Plant.
- c. Sebagai sarana untuk mempraktekkan pelaksanaan identifikasi bahaya dan pengendalian resiko di tempat kerja khususnya di kantor.

## 4. Pembaca

- a. Diharapkan menjadi informasi bagaimana peraturan pelaksanaan *safety in office*.

- b. Diharapkan menjadi informasi bagaimana melaksanakan program *maintaining safety in office* agar program tersebut dapat dilaksanakan secara terus-menerus atau berkelanjutan.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Sumber Bahaya

Suatu bahaya adalah kemungkinan suatu bahan yang dalam keadaan tertentu bisa mengakibatkan kerugian pada makhluk hidup (Bird *et.al*, 1990).

Pengertian lain dari bahaya adalah suatu kondisi baik yang ada maupun yang berpotensi, yang dengan sendirinya atau berinteraksi dengan kondisi lainnya, dapat menimbulkan kejadian yang tidak diinginkan atau diharapkan seperti kematian, cedera manusia, kerusakan fasilitas dan hilangnya fasilitas. Sedangkan sumber bahaya adalah segala sesuatu yang menimbulkan bahaya (Widodo, 2003).

Bahaya (*Hazard*) adalah sumber atau situasi yang mempunyai daya potensial untuk mengakibatkan cedera atau gangguan kesehatan, kerusakan alat, kerusakan lingkungan tempat kerja atau kombinasi dari hal-hal tersebut (Widodo, 2003).

Bahaya adalah faktor intrinsik yang melekat pada sesuatu baik barang atau kondisi (Dzunaedi, 2005). Bahaya sebenarnya tidak dapat menimbulkan dampak atau konsekuensi atau tidak berkembang menjadi *accident* tanpa adanya kontak atau *eksposure* dengan struktur baik berupa badan manusia maupun peralatan (Widodo, 2003).

Secara umum bahaya digolongkan menurut jenisnya sebagai berikut: Bahaya fisik yang meliputi kebisingan, intensitas penerangan yang kurang, temperatur ekstrim baik panas maupun dingin, *vibrasi* atau getaran yang berlebihan, radiasi, dan sebagainya.

Bahaya mekanis meliputi terpukul, terbentur, terjepit, tersandung, kejatuhan peralatan atau benda yang berada di lingkungan kerja.

Bahaya kimia adalah bahaya yang berasal dari substansi kimia yang digunakan secara tidak tepat, baik dalam proses pekerjaan, pengelolaan dan penyimpanan. Bahan-bahan tersebut meliputi bahan yang bersifat racun, merusak, mudah terbakar, penyebab kanker dan oksidator.

Bahaya biologi, yaitu bahaya yang berkaitan dengan makhluk hidup yang berada di lingkungan kerja seperti virus, bakteri, dan jamur yang dapat menyebabkan dan atau mendukung timbulnya penyakit akibat kerja seperti infeksi, alergi, dan berbagai penyakit lainnya.

Bahaya ergonomik yaitu bahaya yang disebabkan oleh ketidaksesuaian interaksi antara manusia, peralatan dan lingkungan, yang berkaitan dengan tata letak yang salah, desain pekerjaan yang tidak sempurna, dan *manual handling* yang tidak sesuai.

Bahaya psikologik yaitu bahaya yang dapat berhubungan atau menyebabkan timbulnya kondisi psikologik pekerja yang berpengaruh terhadap pekerjaan, seperti bekerja dibawah tekanan, hubungan atasan yang tidak harmonis, dan waktu kerja yang berlebihan.

Kecelakaan tidak terjadi dengan sendirinya melainkan ada faktor penyebab yang dapat ditentukan dan dikendalikan. Sumber-sumber bahaya dari kecelakaan di lingkungan kerja berasal dari :

a. Manusia atau Pekerja

Manusia merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap timbulnya suatu kecelakaan kerja. Selalu ditemui dari hasil penelitian bahwa 80-85 % kecelakaan disebabkan oleh karena kelalaian atau kesalahan manusia. Bahkan ada suatu pendapat bahwa akhirnya langsung atau tidak langsung semua kecelakaan adalah dikarenakan faktor manusia. Kesalahan tersebut mungkin saja dibuat oleh perencana pabrik, oleh kontraktor yang membangunnya, pembuat mesin-mesin, pengusaha, insinyur, ahli kimia, ahli listrik, pimpinan kelompok, pelaksana atau petugas yang melakukan pemeliharaan mesin dan peralatan (Suma'mur, 2009).

Kesalahan utama sebagian besar kecelakaan, kerugian atau kerusakan terletak pada karyawan yang kurang bergairah, kurang terampil, kurang tepat, terganggu emosinya yang pada umumnya menyebabkan kecelakaan dan kerugian (Silalahi *et.al*, 1995).

Selain itu bahaya yang ditimbulkan dari pekerja lebih disebabkan oleh pengetahuan yang kurang, kondisi fisik yang tidak memenuhi syarat, sikap yang tidak aman yaitu sembrono, ceroboh, tidak serius dan tidak disiplin.

b. Bangunan, Peralatan dan Instalasai

Bangunan dan peralatan mempunyai peranan dalam memicu timbulnya bahaya karena bangunan yang kurang kokoh, peralatan yang tidak cocok, perangkat peralatan yang rusak, peralatan yang tidak lengkap, dan tidak adanya sertifikasi dari peralatan.

Maka dari itu bahaya dari bangunan, peralatan dan instalasi perlu mendapat perhatian lebih. Instalasi harus memenuhi persyaratan keselamatan kerja baik dalam desain maupun konstruksi. Sebelum penggunaan harus diuji terlebih dahulu serta diperiksa oleh suatu tim ahli. Kalau diperlukan modifikasi harus sesuai dengan persyaratan bahan dan konstruksi yang ditentukan. Sebelum operasi harus dilakukan percobaan operasi untuk menjamin keselamatannya serta dioperasikan oleh operator yang memenuhi syarat (Widodo, 2003).

Dalam industri digunakan berbagai peralatan yang mengandung bahaya. Apabila tidak dipergunakan dengan semestinya serta tidak dilengkapi dengan alat pelindung dan pengaman, peralatan itu bisa menimbulkan macam-macam bahaya seperti :

- 1) Kebakaran
- 2) Sengatan listrik
- 3) Ledakan
- 4) Luka-luka / cedera

Agar peralatan ini aman dipakai maka perlu pengaman yang telah diatur oleh peraturan-peraturan di bidang keselamatan kerja. Untuk peralatan yang rumit cara pengoperasiannya perlu disediakan semacam petunjuk sebagai daftar periksa (*check-list*) pengoperasiannya (Siswowardojo, 2003).

c. Bahan atau Material

Tiap-tiap material mempunyai Risiko bahaya dengan tingkat yang berbeda-beda sesuai sifat bahan, yaitu :

- 1) Mudah terbakar,
- 2) Mudah meledak,
- 3) Menimbulkan alergi,
- 4) Menimbulkan kerusakan pada kulit dan jaringan tubuh,
- 5) Menyebabkan kanker,
- 6) Mengakibatkan kelainan pada janin,
- 7) Bersifat racun,
- 8) Radioaktif.

(Siswowardojo, 2003)

Selain Risiko bahaya yang berbeda-beda, intensitas atau tingkat bahayanya juga berbeda. Ada yang tingkat bahayanya sangat tinggi dan ada pula yang rendah, misalnya dalam hal bahan beracun, ada yang sangat beracun yang dapat menimbulkan kematian dalam kadar yang rendah dan dalam tempo yang singkat dan ada pula yang kurang berbahaya. Di samping itu pengaruhnya ada yang segera dapat dilihat

(akut) tetapi ada juga yang pengaruhnya baru diketahui setelah bertahun-tahun (kronis). Oleh sebab itu setiap pembimbing perusahaan harus mengetahui sifat bahan yang digunakan sehingga mampu mengambil langkah-langkah untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan sakit akibat kerja yang akan sangat merugikan bagi perusahaan (Sahab, 1997).

Sedangkan tingkat bahaya yang ditimbulkan akan tergantung pada :

- 1) Bentuk alami bahan atau energi yang dikandung,
- 2) Berapa banyak yang terpapar bahan tersebut,
- 3) Berapa lama seseorang terpapar,
- 4) *Susceptibilitas* seseorang.

(Siswowardojo, 2003)

#### d. Cara Kerja

Bahaya dari cara kerja dapat membahayakan kejiwaan orang itu sendiri dan orang lain di sekitarnya. Cara kerja yang demikian antara lain:

- 1) Cara mengangkut dan mengangkat, apabila dilakukan dengan cara yang salah dapat berakibat cedera dan yang paling sering adalah cedera pada tulang punggung. Juga sering terjadi kecelakaan sebagai akibat cara mengangkut dan mengangkat,
- 2) Cara kerja yang mengakibatkan hamburan debu dan serbuk logam, percikan api serta tumpahan bahan berbahaya,

- 3) Memakai alat pelindung diri yang tidak semestinya dan cara memakai yang salah. Penyedia perlu memperhatikan cara kerja yang dapat membahayakan ini, baik pada tempat kerja maupun dalam pengawasan pelaksanaan pekerjaan sehari-hari.

(Siswowardojo, 2003)

e. Lingkungan Kerja

Bahaya dari lingkungan kerja, dapat digolongkan atas berbagai jenis bahaya yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja ataupun berbagai gangguan kesehatan dan penyakit akibat kerja serta penurunan produktivitas dan efisiensi kerja.

Bahaya-bahaya tersebut adalah:

- 1) Bahaya yang bersifat fisik, seperti ruangan yang terlalu panas, terlalu dingin, bising, kurang penerangan, getaran yang berlebihan, radiasi dan sebagainya,
- 2) Bahaya yang bersifat kimia yang berasal dari bahan-bahan yang digunakan maupun bahan yang dihasilkan selama produksi,
- 3) Bahaya biologik disebabkan oleh jasad renik, gangguan dari serangga maupun binatang lain yang ada di tempat kerja,
- 4) Gangguan jiwa yang dapat terjadi karena keadaan lingkungan sosial tempat kerja yang tidak sesuai dan menimbulkan ketegangan jiwa pada karyawan, seperti keharusan mencapai target produksi yang terlalu tinggi di luar kemampuan, hubungan atasan dan bawahan yang tidak serasi, dan lain-lain.

- 5) Gangguan yang bersifat fatal karena beban kerja yang terlalu berat, peralatan yang digunakan tidak serasi dengan tenaga kerja.

(Siswowardojo, 2003)

## 2. Kecelakaan Kerja

Kecelakaan (*accident*) adalah suatu kejadian yang tidak diinginkan yang meningkatkan bahaya fisik terhadap seseorang atau kerusakan pada harta benda dan biasanya akibat dari terkena suatu sumber energi misalnya: mekanis, listrik dan lain-lainnya (Suma'mur, 2009).

Pengertian lain dari kecelakaan yaitu suatu kejadian yang tidak diinginkan, datang dengan tiba-tiba dan tak terduga, yang biasanya mengakibatkan kerugian pada manusia, perusahaan, masyarakat dan lingkungan (Punky, 2004).

Adapun kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hal ini dapat berarti bahwa kecelakaan yang terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melakukan pekerjaan. Selain nyaris kecelakaan tenaga kerja yang terjadi pada saat perjalanan ke dan dari tempat kerja juga digolongkan dalam kecelakaan kerja (Suma'mur, 1996). Selain kecelakaan (*incident*) yaitu peristiwa yang tidak diharapkan yang bila pada kondisi sedikit saja berbeda dapat mengakibatkan cedera pada manusia, kerusakan pada harta benda atau kerugian pada proses (Suma'mur, 2009).

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang jelas tidak dikehendaki dan sering kali tidak terduga semula yang dapat menimbulkan kerugian baik waktu, harta benda atau properti maupun korban jiwa yang

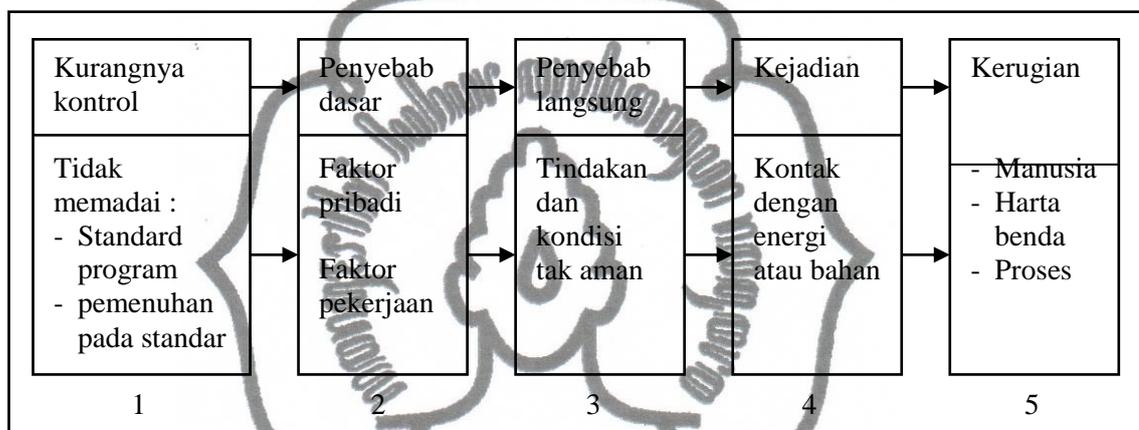
terjadi didalam suatu proses kerja industri atau yang berkaitan dengannya. Dengan demikian kecelakaan kerja mengandung unsur-unsur sebagai berikut :

- a. Tidak diduga semula, oleh karena dibelakang peristiwa kecelakaan tidak terdapat unsur kesengajaan dan perencanaan.
- b. Tidak diinginkan atau diharapkan, karena peristiwa kecelakaan akan selalu disertai kerugian baik fisik maupun mental.
- c. Selalu menimbulkan kerugian dan kerusakan, yang sekurang-kurangnya menyebabkan gangguan proses kerja.

Suatu kecelakaan kerja hanya akan terjadi apabila terdapat berbagai faktor penyebab secara bersamaan pada suatu tempat kerja atau proses produksi. Dari beberapa penelitian para ahli memberikan indikasi bahwa suatu kecelakaan kerja tidak dapat terjadi dengan sendirinya, akan tetapi terjadi oleh satu atau beberapa faktor penyebab kecelakaan sekaligus dalam suatu kejadian (Tarwaka, 2008).

Ada berbagai macam teori penyebab terjadinya suatu kecelakaan, salah satunya adalah Teori Domino yang dikemukakan oleh Heinrich dan disempurnakan oleh Bird menyatakan bahwa suatu kecelakaan tidak datang dengan sendirinya. Terjadinya kecelakaan merupakan hasil dari tindakan dan kondisi yang tidak arnan dan kedua hal tersebut selanjutnya akan tergantung pada seluruh macam faktor. Gabungan dari berbagai faktor inilah dalam kaitan urutan tertentu akan menyebabkan kecelakaan. Hal ini seperti rangkaian kartu domino, kartu-kartu tersebut

diumpamakan sebagai faktor penyebab kecelakaan. Bila salah satu kartu jatuh akan menjatuhkan kartu lain secara beruntun, ini dapat dicegah dengan memindahkan salah satu kartu. Pemindahan kartu dapat diartikan sebagai proses menghilangkan salah satu dari faktor penyebab kecelakaan yang menjadi prinsip pencegahan kecelakaan.



Gambar 1. Teori Domino  
Sumber : Heinrich dan Bird

Prinsip pencegahan kecelakaan menurut Teori Domino, yaitu :

a. *Kurangnya Control*

*Kurangnya control* merupakan urutan pertama menuju terjadinya kecelakaan yang dapat mengakibatkan kerugian. Kontrol merupakan salah satu fungsi utama dari manajemen yaitu : *Planning, Organizing, Loading, dan Controlling*. Seorang manajer profesional mengetahui dan melaksanakan program keselamatan dan pengendalian kerugian, dimana terdapat standar, perencanaan dan pengorganisasian untuk mencapai standar, pengukuran kinerja sendiri dan orang lain, evaluasi hasil dan kebutuhan serta mengadakan koreksi untuk

perbaikan kinerja dan apabila fungsi ini tidak dilaksanakan, perusahaan tidak akan mendapatkan bahwa keselamatan kerja dapat mempertinggi profit.

Adapun yang menjadi penyebab kurangnya kontrol adalah :

- 1) Program tidak ada atau kurang memadai,
- 2) Standar program tidak ada atau kurang memadai,
- 3) Pemenuhan standar kurang memadai.

(Heinrich dan Bird, 1990)

Domino pertama akan jatuh kepada pihak manajemen yang tidak mampu mengorganisasi, memimpin dan mengontrol pekerja dalam memenuhi standart yang telah direncanakan.

b. Penyebab Dasar

Kontrol yang kurang memadai akan memberi peluang munculnya penyebab dasar dari kecelakaan yang mengakibatkan kerugian. Penyebab dasar dapat timbul dari:

- 1) Faktor Personel atau Pribadi

Yaitu kurangnya kemampuan fisik atau mental, kurangnya pengetahuan, ketrampilan, stress atau tegang, atau motivasi yang keliru.

- 2) Faktor Pekerjaan

Yaitu standar kerja yang tidak cukup, rancang bangun dan pemeliharaan yang tidak memakai standar, dan standar pembelian kurang.

(Silalahi, 1991)

*commit to user*

### c. Penyebab Langsung

Dengan adanya penyebab dasar akan membuka peluang munculnya penyebab langsung dari kecelakaan. Heinrich menyebutkan bahwa 88 % kecelakaan disebabkan tindakan tidak aman, 10 % disebabkan kondisi tidak aman, dan 2 % karena kondisi yang tidak dapat disebutkan (ILO, 1989).

#### 1) Tindakan Tidak Aman

Yaitu cara kerja yang tidak sesuai dengan prosedur kerja yang aman antara lain :

- a) Menjalankan sesuatu peralatan tanpa ijin,
- b) Gagal mengingat/mengamankan,
- c) Menjalankan sesuatu peralatan dengan kecepatan yang tidak sesuai,
- d) Tidak menggunakan alat-alat Keselamatan Kerja,
- e) Menggunakan alat-alat yang rusak,
- f) Menggunakan peralatan dengan cara yang tidak benar,
- g) Tidak menggunakan alat pelindung diri (APD),
- h) Cara memuat/membongkar yang tidak benar,
- i) Cara mengangkat yang tidak benar,
- j) Posisi yang tidak betul,
- k) Merawat peralatan yang sedang bergerak,
- l) Ugal-ugalan,
- m) Mabuk atau dalam pengaruh narkotika.

(Widodo, 2003) *commit to user*

## 2) Kondisi Tidak Aman

Adalah keadaan yang berbahaya yang langsung menimbulkan peluang terjadinya kecelakaan, antara lain :

- a) Pengaman/ pelindung yang tidak cukup,
- b) Alat, peralatan/ bahan yang rusak,
- c) Penyumbatan,
- d) Sistem peringatan yang tidak memadai,
- e) Bahaya kebakaran dan peledakan,
- f) Kurang bersih,
- g) Kondisi atmosfer yang berbahaya, misal : debu, gas, uap yang mengandung gas,
- h) Kebisingan yang berlebih,
- i) Bahaya radiasi,
- j) Kurang penerangan dan ventilasi.

(Widodo, 2003)

### d. Kejadian / *Incident*

Jika tindakan atau kondisi yang berbahaya terjadi, dapat menimbulkan *incident* yaitu kejadian yang dapat atau mungkin mengakibatkan kecelakaan. *Incident* terjadi apabila terjadi kontak dengan energi yang melebihi batas penerimaan tubuh atau struktur yang dapat menyebabkan kerusakan atau cedera.

Tipe Kecelakaan itu antara lain:

- 1) Terbentur pada atau oleh sesuatu,
- 2) Jatuh ke bawah,
- 3) Jatuh pada permukaan yang sama,

*commit to user*

- 4) Terjepit,
- 5) Terpeleset,
- 6) Beban berlebih,
- 7) Terkena akan : aliran listrik, panas, dingin, radiasi, bahan kimia, kebisingan, bahan beracun.

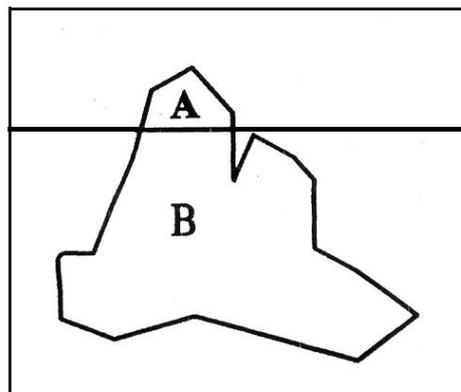
(Widodo, 2003)

e. Kerugian

Pada akhir rangkaian-rangkaian tersebut akan menyebabkan kerugian, baik pada manusia ataupun harta benda yang dapat mempengaruhi kualitas produksi serta keselamatan dan kesehatan kerja. Kerugian dari kecelakaan menurut (Suma'mur 1996), berupa :

- 1) Kerusakan,
- 2) Kekacauan organisasi,
- 3) Keluhan dan kesedihan,
- 4) Kelainan dan cacat,
- 5) Kematian.

Kecelakaan dapat pula menimbulkan kerugian ekonomi dan non ekonomis. Kerugian non ekonomis dapat berupa kekacauan organisasi, aspek kemanusiaan dan turunnya citra perusahaan dimata masyarakat. Kerugian ekonomis dapat digambarkan seperti gunung es, yaitu biaya langsung sebagai bongkahan es yang terlihat di atas permukaan laut, sedangkan biaya tak langsung yaitu bongkahan gunung es yang berada di bawah permukaan laut yang ternyata jauh lebih besar (Bird *et.al*, 1990).



Keterangan :

A : Biaya Langsung

B : Biaya Tidak Langsung

Gambar 2. Teori Gunung Es  
Sumber : Bird dan Germain, 1990

1) Biaya Langsung

Biaya langsung dari kecelakaan meliputi :

- a) Perawatan dokter,
- b) Biaya kompensasi.

2) Biaya Tak Langsung

Biaya tak langsung akibat dari kecelakaan meliputi :

- a) Kerusakan dan kerugian harta benda.

- (1) Kerusakan bangunan,
- (2) Kerusakan perkakas,
- (3) Kerusakan hasil produksi dan material,
- (4) Gangguan dan keterlambatan produksi,
- (5) Biaya untuk pemenuhan aturan,
- (6) Biaya peralatan untuk keadaan darurat,
- (7) Biaya sewa peralatan,
- (8) Waktu untuk penyelidikan.

*commit to user*

b) Biaya-biaya lain:

- (1) Gaji selama tidak bekerja,
- (2) Biaya penggantian dan atau pelatihan,
- (3) *Overtime*,
- (4) *Ekstra* waktu untuk supervisor,
- (5) *Penurunan* hasil kerja bagi yang celaka sewaktu mulai bekerja,
- (6) Menurunnya *business volume*.

(Widodo, 2003)

3. Keselamatan Kerja di Kantor

Keselamatan Kerja di kantor adalah keselamatan yang berhubungan dengan peralatan, tempat kerja dan lingkungan, serta cara-cara melakukan pekerjaan di kantor.

Ada beberapa hal penting yang harus mendapatkan perhatian sehubungan dengan pelaksanaan K3 perkantoran, yang pada dasarnya harus memperhatikan 2 (dua) hal yaitu *in door* dan *out door*, yang kalau diurai seperti dibawah ini :

Konstruksi gedung beserta perlengkapannya dan operasionalisasinya terhadap bahaya kebakaran serta kode pelaksanaannya.

Jaringan elektrik dan komunikasi :

- a. Kualitas udara.
- b. Kualitas pencahayaan.
- c. Kebisingan.

- d. *Display* unit (tata ruang dan alat).
- e. *Hygiene* dan sanitasi.
- f. Psikososial.
- g. Pemeliharaan.
- h. penggunaan Komputer.

Permasalahan K3 perkantoran :

a. Konstruksi Gedung

- 1) Disain arsitektur (aspek K3 diperhatikan mulai dari tahap perencanaan).
- 2) Seleksi material, misalnya tidak menggunakan bahan yang membahayakan seperti asbes dan lain-lain.
- 3) Seleksi dekorasi disesuaikan dengan asas tujuannya misalnya penggunaan warna yang disesuaikan dengan kebutuhan.
- 4) Tanda khusus dengan pewarnaan kontras/kode khusus untuk objek penting seperti perlengkapan alat pemadam kebakaran, tangga, pintu darurat dan lain-lain. (peta petunjuk pada setiap ruangan/unit kerja/tempat yang strategis misalnya dekat lift dan lain-lain, lampu darurat menuju *exit door*).

b. Kualitas Udara

Kontrol terhadap temperatur ruang dengan memasang termometer ruangan.

- 1) Kontrol terhadap polusi
- 2) Pemasangan "*Exhaust Fan*" (perlindungan terhadap kelembaban udara).

- 3) Pemasangan stiker, poster “dilarang merokok”.
  - 4) Sistem ventilasi dan pengaturan suhu udara dalam ruang (lokasi udara masuk, ekstraksi udara, filtrasi, pembersihan dan pemeliharaan secara berkala filter AC) minimal setahun sekali, kontrol mikrobiologi serta distribusi udara untuk pencegahan penyakit “Legionaire Diseases “.
  - 5) Kontrol terhadap lingkungan (*control* di dalam/diluar kantor).
  - 6) Misalnya untuk indoor: penumpukan barang-barang bekas yang menimbulkan debu, bau dan lain-lain.
  - 7) Outdoor: disain dan konstruksi tempat sampah yang memenuhi syarat kesehatan dan keselamatan, dan lain-lain.
  - 8) Perencanaan jendela sehubungan dengan pergantian udara jika AC mati.
  - 9) Pemasangan fan di dalam lift.
- c. Kualitas Pencahayaan
- 1) Mengembangkan sistem pencahayaan yang sesuai dengan jenis pekerjaan untuk membantu menyediakan lingkungan kerja yang sehat dan aman, secara berkala diukur dengan Luxs Meter.
  - 2) Membantu penampilan visual melalui kesesuaian warna, dekorasi dan lain-lain.
  - 3) Menegembangkan lingkungan visual yang tepat untuk kerja dengan kombinasi cahaya agar tidak terlalu cepat terjadinya kelelahan mata.

- 4) Perencanaan jendela sehubungan dengan pencahayaan dalam ruang.
- 5) Penggunaan tirai untuk pengaturan cahaya dengan memperhatikan warna yang digunakan.
- 6) Penggunaan lampu emergensi emergency lamp di setiap tangga.

d. Jaringan elektrik dan komunikasi

Internal

- 1) *Over voltage*
- 2) Hubungan pendek
- 3) Induksi
- 4) Arus berlebih
- 5) Korosif kabel
- 6) Kebocoran instalasi
- 7) Campuran gas eksplosif

Eksternal

- 1) Faktor mekanik.
- 2) Faktor fisik dan kimia.
- 3) Angin dan pencahayaan (cuaca)
- 4) Binatang pengerat bisa menyebabkan kerusakan sehingga terjadi hubungan pendek.
- 5) Manusia yang lengah terhadap risiko dan SOP.
- 6) Bencana alam atau buatan manusia.

Rekomendasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Perkantoran :

- 1) Penggunaan *central stabilizer* untuk menghindari *over/under voltage*.
- 2) Penggunaan stop kontak yang sesuai dengan kebutuhan (tidak berlebihan) hal ini untuk menghindari terjadinya hubungan pendek dan kelebihan beban.
- 3) Pengaturan tata letak jaringan instalasi listrik termasuk kabel yang sesuai dengan syarat kesehatan dan keselamatan kerja.
- 4) Perlindungan terhadap kabel dengan menggunakan pipa pelindung.

Kontrol terhadap kebisingan :

- 1) Idealnya ruang rapat dilengkapi dengan dinding kedap suara.
- 2) Di depan pintu ruang rapat diberi tanda ” harap tenang, ada rapat “.
- 3) Dinding isolator khusus untuk ruang genset.
- 4) Hak-hal lainnya sudah termasuk dalam perencanaan konstruksi gedung dan tata ruang.

Display Unit (tata ruang dan letak) :

- 1) Petunjuk disain interior supaya dapat bekerja fleksibel, fit, luas untuk perubahan posisi, pemeliharaan dan adaptasi.
- 2) Konsep desain dan dan letak furniture dengan ukuran setiap lorong 2m<sup>2</sup>.
- 3) Ratio ruang pekerja dan alat kerja mulai dari tahap perencanaan.
- 4) Perhatikan adanya bahaya radiasi, daerah gelombang elektromagnetik.

- 5) Ergonomik aspek antara manusia dengan lingkungan kerjanya.
- 6) Tempat untuk istirahat dan shalat.
- 7) Ruang dapur dilengkapi dengan lemari dapur.
- 8) Ruang tempat penampungan arsip sementara.
- 9) Workshop station (bengkel kerja).

#### Higiene dan Sanitasi :

- 1) Ruang Kerja
  - a) Memelihara kebersihan ruang dan alat kerja serta alat penunjang kerja.
  - b) Secara periodik peralatan/penunjang kerja perlu di *up grade*.
- 2) Toilet atau Kamar mandi
  - a) Disediakan tempat cuci tangan dan sabun cair.
  - b) Membuat petunjuk-petunjuk mengenai penggunaan closet duduk, larangan berupa gambar dan lain-lain.
  - c) Penyediaan bak sampah yang tertutup.
  - d) Lantai kamar mandi diusahakan tidak licin.
- 3) Kantin
  - a) Memperhatikan personal *hygiene* bagi pramusaji (penggunaan tutup kepala, celemek, sarung tangan dan lain-lain).
  - b) Penyediaan air mengalir dan sabun cair.
  - c) Lantai tetap terpelihara.

- d) Penyediaan makanan yang sehat dan bergizi seimbang. Pengolahannya tidak menggunakan minyak goreng secara berulang.
  - e) Penyediaan bak sampah yang tertutup.
  - f) Secara umum di setiap unit kerja dibuat poster yang berhubungan dengan pemeliharaan kebersihan lingkungan kerja.
- 4) Psikososial
- a) Petugas keamanan ditiap lantai.
  - b) Reporting *system* (komunikasi) ke satuan pengamanan.
  - c) Mencegah budaya kekerasan ditempat kerja yang disebabkan oleh kesenjangan antar karyawan dan karyawan dengan atasan.
  - d) Budaya ikhlas menerima.
  - e) Sistem pelaporan macet.
  - f) Ketakutan melaporkan.
  - g) Tidak tertarik/ tidak peduli dengan lingkungan sekitar.
- (1) Semua hal diatas dapat diatasi melalui pembinaan mental dan spiritual secara berkala minimal sebulan sekali.
  - (2) Penegakan disiplin di tempat kerja.
  - (3) Olah raga di tempat kerja, sebelum memulai kerja.
  - (4) Menggalakkan olah raga setiap jumat.

e. Pemeliharaan

- 1) Melakukan *walk through survey* tiap bulan/triwulan atau semester, dengan memperhitungkan risiko berdasarkan faktor-faktor konsekuensi, paparan dan kemungkinan terjadinya.
- 2) Melakukan *corrective action* apabila ada hal-hal yang tidak sesuai dengan ketentuan.
- 3) Pelatihan tanggap darurat secara periodik bagi pegawai.
- 4) Pelatihan investigasi terhadap kemungkinan bahaya bom/kebakaran/demostrasi/ bencana alam serta Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) bagi satuan pengamanan.

f. Aspek K3 Perkantoran tentang penggunaan komputer

Pergunakan komputer secara sehat, benar dan nyaman dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Memanfaatkan kesepuluh jari.
- 2) Istirahatkan mata dengan melihat kejauhan setiap 15-20 menit.
- 3) Istirahat 5-10 menit tiap satu jam kerja.
- 4) Lakukan peregangan.
- 5) Sudut lampu 45 derajat.
- 6) Hindari cahaya yang menyilaukan, cahaya datang harus dari belakang.
- 7) Sudut pandang 15 derajat, jarak layar dengan mata 30 - 50 cm.
- 8) Kursi ergonomis
- 9) Jarak meja dengan paha 20 cm
- 10) Senam waktu istirahat.

g. Rekomendasi untuk Kesehatan dan Keselamatan Keraj Perkantoran

- 1) Perlu membuat leaflet/poster yang berhubungan dengan penggunaan komputer disetiap unit kerja.
- 2) Mengusulkan pada Pusat Promosi Kesehatan untuk membuat poster/leaflet.
- 3) Penggunaan komputer yang bebas radiasi (*Liquor Crystal Display*).

4. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Untuk menghindari terjadinya suatu kecelakaan diperlukan suatu pengaturan terhadap seluruh unsur di perusahaan yang terintegrasi dalam seluruh aturan perusahaan dengan memperhatikan keterkaitan unsur-unsur tersebut dalam menimbulkan suatu kondisi dengan potensi bahaya yang dapat menyebabkan timbulnya kecelakaan. Pengaturan tersebut terwujud dalam Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang harus menjadi komitmen tiap perusahaan. Dalam upaya mendorong perusahaan untuk menerapkan program keselamatan dan kesehatan kerja, pemerintah mengeluarkan Undang-undang No. 1 Th. 1970 tentang Keselamatan Kerja, pada Bab III, pasal 3 mengenai syarat-syarat Keselamatan Kerja menyatakan bahwa dengan peraturan perundang-undangan ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja, antara lain untuk :

Poin a : Mencegah dan mengurangi kecelakaan,

Poin m : Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara kerja dan prosedur kerja,

Poin r : Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaannya menjadi bertambah tinggi.

Bab V tentang pembinaan, pasal 9 poin 1.d bahwa pengurus wajib menunjukkan dan menjelaskan pada tenaga kerja tentang cara-cara dan sikap yang aman dalam melaksanakan pekerjaan, serta poin 3 mengenai kewajiban manajemen untuk melakukan pembinaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja kepada tenaga kerja yang berlaku di tempat kerja (Depnaker RI, 2004)

Undang-undang tersebut ditambah dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja, No. PER. 05/ MEN/ 1996, poin 2 tentang perencanaan yang menyatakan bahwa identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko dari kegiatan produksi barang dan jasa harus dipertimbangkan saat merumuskan rencana kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja yang harus ditetapkan dan dipelihara prosedurnya. (Depnaker RI, 2004)

Manajemen menurut undang-undang tersebut memegang peranan penting dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja diperusahaan. Fungsi manajemen yang esensial : merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengembalikan, memberi peluang untuk melakukan tiga tingkatan pengontrolan kecelakaan yaitu :

a. Kontrol Sebelum Kontak

Pada tingkatan ini dikembangkan program untuk menghindari risiko dan jangan sampai menjadi sesuatu yang merugikan serta  
*commit to user*

merencanakan tindakan untuk mengurangi kerugian bila kontak harus terjadi. Pada tahap ini, pihak manajemen dapat mengembangkan standar yang optimum, memelihara umpan balik yang efektif, mengelola kinerja program agar sesuai standar. Aktivitas untuk mengoptimalkan pengendalian manajemen dilakukan sebagai berikut :

- 1) Identifikasi pekerjaan,
- 2) Membakukan standart pelaksanaan,
- 3) Pengukuran kinerja,
- 4) Mengadakan evaluasi kinerja berdasarkan standar,
- 5) Mengadakan tindakan koreksi terhadap kinerja.

b. Kontrol Sewaktu Kontak

Kecelakaan biasanya melibatkan kontak dengan sumber energi atau bahan sampai di atas nilai ambang batas suatu bahan atau struktur. Tindakan pengendalian yang tepat pada waktu kontak dengan cara mengurangi jumlah perubahan energi, misalnya :

- 1) Mengganti bentuk energi lain atau bahan kurang berbahaya
- 2) Mengurangi jumlah energi yang dipakai atau keluar
- 3) Memasang pagar pembatas (*Barricade*) antar sumber energi atau bahan atau barang.
- 4) Memperbaiki permukaan objek yang mungkin kontak.
- 5) Memperkuat struktur.

c. Kontrol Setelah Kontak

Setelah kecelakaan atau kontak terjadi, kerugian dapat dikendalikan dengan menerapkan rencana penanggulangan gawat

*commit to user*

darurat. Kontrol setelah kontak tidak mencegah kecelakaan tetapi menekan kerugian. Program ini akan memberi arti lain antara cedera dengan kematian, antara kerusakan yang dapat diperbaiki dengan kerugian total, antara keluhan dengan tuntutan hukum, dan antara gangguan sementara dengan tutupnya perusahaan.

#### 5. Analisis Bahaya Lingkungan Kerja

Bahaya yang timbul dari pekerjaan, proses, dan lingkungan. Setiap tahapan pekerja dapat dikenali bahayanya, sehingga dapat diatasi agar tidak menimbulkan kecelakaan. Cara kerja yang tidak aman dapat membahayakan bagi tenaga kerja sendiri ataupun orang lain yang berada di sekitarnya. Dengan mencari penyimpangan-penyimpangan yang berasal dari kondisi desain, menggunakan instruksi kerja tertulis sebagai pedoman, serta mengamati tahapan suatu proses dari awal sampai selesai, maka potensi bahaya yang disebabkan oleh kesalahan operasi atau kesalahan fungsi dari suatu bagian alat dapat diidentifikasi. Menurut *The National Safety Council (1998)*, analisis bahaya adalah suatu proses yang sistematis untuk mendapatkan informasi yang spesifik (tentang bahaya dan data-data kelalaian) yang berkaitan dengan suatu sistem. Dengan menemukan bahaya-bahaya yang paling mungkin terjadi dan atau yang memiliki risiko yang fatal, analisis bahaya menghasilkan informasi yang penting dalam menemukan ukuran kontrol yang efektif.

Keefektifan biaya juga digunakan sebagai pendekatan dalam analisis. Biaya dari perubahan sistem demi keselamatan dibandingkan dengan akibat dari suatu kegagalan proses/ kecelakaan atau dengan

peningkatan efisiensi suatu sistem setelah diterapkannya prinsip keselamatan kerja. Hal ini dapat digunakan sebagai pertimbangan dari berbagai alternatif yang memungkinkan untuk dilaksanakan (Siswowardojo, 2003).

Permenaker No. 05 Tahun 1996 pada lampiran I mengenai Pedoman penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja menyatakan bahwa identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko dari kegiatan produk barang dan jasa harus dipertimbangkan pada saat merumuskan rencana untuk memenuhi kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja, yang untuk itu harus ditetapkan dan dipelihara prosedurnya (Depnaker RI, 2004).

Adapun kegunaan analisis bahaya di lingkungan kerja, adalah sebagai berikut :

- a. Analisis bahaya mampu menemukan bahaya yang terlalaikan atau terabaikan dari suatu proses operasi atau pekerjaan terkait,
- b. Analisis bahaya mampu menemukan bahaya yang timbul setelah suatu proses operasi atau pekerjaan terkait berjalan,
- c. Analisis bahaya dapat menunjang kualifikasi apa yang merupakan prasyarat untuk pelaksanaan kerja yang produktif dan aman,
- d. Analisis bahaya dapat menunjukkan kebutuhan untuk memodifikasi proses, operasi atau pekerjaan,

- e. Analisis bahaya mampu mengenali kondisi berbahaya dalam suatu fasilitas, perlengkapan, peralatan, bahan-bahan proses operasi (misalnya: *unsafe condition*),
- f. Analisis bahaya mampu mengetahui sejauh mana faktor manusia bertanggung jawab dalam kecelakaan (misalnya: penyimpangan dari prosedur standart),
- g. Analisis bahaya mampu mengenali sejauh mana faktor-faktor yang terpapar dapat memberi sumbangan pada terbentuknya penyakit (misalnya: kontak dengan substansi atau bahan berbahaya),
- h. Analisis bahaya mampu mengenali faktor-faktor fisik yang mempengaruhi situasi berbahaya (bising, getaran, pencahayaan, dll.),
- i. Analisis bahaya mampu menentukan metode pengawasan yang tepat dan standar perawatan untuk keperluan keselamatan.

(Widiatmojo, 2004)

Proses analisis bahaya dilakukan melalui pengenalan atau identifikasi, penilaian atau evaluasi, dan pengendalian.

#### a. Identifikasi Bahaya

Identifikasi bahaya adalah proses determinasi terhadap apa yang dapat terjadi, mengapa dan bagaimana (Widodo, 2003). Pada umumnya kegiatan ini melakukan identifikasi terhadap sumber bahaya dan area yang terkena imbasnya. Identifikasi sumber bahaya dilakukan dengan mempertimbangkan :

- 1) Kondisi dan kejadian yang dapat menimbulkan potensi bahaya.
- 2) Jenis kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin dapat terjadi.

(Depnaker RI, 2004)

Kesuksesan ini dapat dilihat bila seluruh Risiko di tempat kerja dapat teridentifikasi dengan sempurna. Tujuan dilakukan identifikasi bahaya adalah untuk mengenali seluruh macam bahaya yang ada di tempat kerja, sehingga dapat dilakukan pengendalian terhadap bahaya tersebut (Jane, 1998). Hal yang dilihat dalam mengidentifikasi bahaya adalah :

- 1) Apa yang terjadi

Dalam melakukan identifikasi bahaya perlu diungkap dengan detail tentang apa yang dapat terjadi dan dampak apa yang timbul dari kejadian tersebut.

- 2) Bagaimana dan mengapa hal itu dapat terjadi

Dalam kegiatan identifikasi perlu juga dilihat bagaimana kejadian itu dapat terjadi dengan membuat skenario kejadian dan juga perlu dilihat penyebab dari kejadian tersebut. Dalam mengidentifikasi bahaya dapat dilakukan dengan beberapa alat/*instrument* yang berguna untuk memudahkan mengenali komponen di atas.

Alat atau instrumen tersebut antara lain :

a) *Preliminary Hazard Analisis (PHA)*

Merupakan suatu metode identifikasi bahaya yang didasarkan pada konsep bahaya/kecelakaan yang terjadi jika timbul pelepasan energi yang tidak diharapkan. Dalam metode ini perlu ditentukan sumber energi dan mekanisme yang terkait.

b) *Failure Mode & Effect Analisis (FMEA)*

Merupakan teknik identifikasi yang dilakukan secara sistematis. Prinsip dari FMEA adalah memeriksa pola kegagalan komponen dan akibatnya. FMEA bersifat prediktif dengan mengambil kegagalan komponen tunggal sebagai titik awal.

c) *Hazard & Operability Study (Hazops)*

Teknik analisis ini didasari bahwa suatu bahaya/masalah muncul, hanya terjadi jika terdapat penyimpangan dari ketentuan rancangan operasi.

d) *Fault Tree Analisis (FTA)*

Merupakan teknik identifikasi yang sifatnya deduktif. Dimulai dari perumusan kejadian yang tidak diinginkan sebagai puncak/*top event*.

e) *What If/ Checklist*

Teknik untuk memperkirakan/menelaah bahaya yang timbul, dengan kreatifitas dan kemampuan dari anggota tim  
*commit to user*

untuk mengembangkan dan mempersiapkan daftar periksa yang berisikan pertanyaan yang dapat mengungkap kemungkinan bahaya yang terkandung di dalam unit proses.

f) *Job Safety Analisis* (Analisis Bahaya Kerja)

Adalah suatu teknik identifikasi bahaya sebelum bahaya itu muncul yang fokusnya tahapan/ langkah kerja. Intinya melihat hubungan antara pekerja, tahapan/ langkah kerja, peralatan, dan tempat kerja. Idealnya setelah melakukan identifikasi ini dapat diperoleh pengendalian yang sesuai untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang ada di lingkungan kerja.

b. Analisa Risiko

Sumber bahaya yang teridentifikasi harus dinilai untuk menentukan tingkat risiko yang merupakan tolak ukur kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Depnaker RI, 2004).

Analisa risiko adalah suatu kegiatan sistematis dengan menggunakan informasi yang ada untuk mendeterminasi seberapa tingkat keparahan dan tingkat keseringan suatu kejadian yang muncul (Widodo, 2003).

Tujuan dilakukannya analisis risiko adalah untuk memisahkan antara risiko kecil dengan risiko besar yang kemudian dapat digunakan sebagai evaluasi dan pertimbangan perlakuan pengendalian (Widodo, 2003).

Dengan kegiatan ini bahaya dapat diketahui lebih detail dan juga lebih spesifik. Dasar dari analisa risiko ini adalah melakukan estimasi kombinasi dari tingkat keparahan dan tingkat keseringan dari bahaya yang timbul (Silalahi, 1991). Hal yang harus diperhatikan dalam menganalisa Risiko adalah :

1) Menentukan pengendalian yang ada

Dalam melakukan estimasi ini harus mempertimbangkan pengendalian yang telah dilakukan. Pada pengendalian ditentukan bagaimana bentuk pengendalian bahaya dan upaya minimalisasi dampak yang telah dilakukan. Pengendalian ini kemudian dibandingkan dengan standar keselamatan yang ada. Dari perbandingan yang telah dilakukan tersebut akhirnya dapat dilihat seberapa efektif bahaya dapat dikendalikan dan kemungkinan bahaya tersebut muncul.

2) *Probability* (keseringan) dan *Severity* (keparahan)

*Probability* adalah hasil dari suatu yang diekspresikan dalam bentuk kualitatif atau kuantitatif, umumnya berupa kehilangan, cedera, atau kerugian material. *Probability* dibedakan menurut risiko yang dinilai. contoh indikator untuk ukuran konsekuensi antara lain :

- a) Risiko keselamatan seperti kematian, cedera, hilangnya waktu kerja, kerusakan harta benda, kerugian produktifitas dan penjualan.

- b) Risiko kesehatan seperti kasus kanker kasus bahaya non kanker, misalnya gangguan pernapasan, sistem syaraf, dan reproduksi.
- c) Risiko lingkungan seperti kepunahan spesies dan keanekaragaman, perubahan habitat dan ekosistem, kerusakan sumber daya alam.
- d) Risiko kesejahteraan masyarakat seperti keterbatasan pemakaian sumber daya, bau tidak sedap, penurunan pandangan estetika, nilai *property*.
- e) Risiko finansial seperti asuransi, liabilitas.

*Severity* adalah tingkat kaparahan terjadinya loss, *injury*, timbulnya dampak kesehatan atau kerugian material. *Severity* merupakan diskripsi kualitatif dari tingkat kemungkinan atau frekuensi. Untuk menghindari bias dalam menentukan *severity*, sumber informasi terbaik yang dapat digunakan berupa :

- a) Catatan masa lalu
- b) Pengalaman serupa
- c) Litelatur yang berhubungan dengan kegiatan penelitian
- d) Tes pemasaran dan penelitian pasar
- e) *Experimen* dan *prototype*
- f) Model ekonomi, model teknik atau model lain
- g) Pemikiran ahli dan pakar

Dalam menentukan *probability*, *exposure* dan *severity* dapat dilakukan dengan berbagai estimasi (Jane, 1998). Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menentukan estimasi meliputi :

a) Estimasi *Probability* (keseringan)

(1) *Probabilitas* dengan skala kemunculan singkat (*accident*)

Pada pelaksanaannya probabilitas dengan skala kemunculan singkat hanya dapat diestimasi berdasarkan pengalaman personal, institusi dan pengalaman dari kejadian yang tidak dilaporkan. Sumber informasi tentu saja dari orang yang pernah mengalami kejadian. Jika suatu kejadian belum pernah dilakukan sebelumnya, informasi dapat diperoleh dari pengalaman dengan jenis pekerjaan yang sama berdasarkan data luar.

(2) *Probabilitas* dengan skala kemunculan panjang

Untuk mengestimasi probabilitas dengan skala kemunculan yang panjang seperti penyakit kronik perlu dilakukan survei proporsi dari group yang terpajan, intensitas dan durasi dan faktor-faktor lain yang terlibat dalam pajanan.

b) Estimasi *Exposure*

(1) *Exposure* dengan skala kemunculan singkat (*accident*)

Lain halnya dengan probabilitas, *exposure* dengan skala kemunculan singkat (*accident*) lebih mudah

diestimasi atau diukur: Estimasi *exposure* ini merupakan kalkulasi dari beberapa pekerjaan yang dilakukan dalam suatu waktu.

(2) *Exposure* dengan skala kemunculan panjang

Faktor yang perlu diperhatikan dalam mengestimasi *exposure* dengan skala pengukuran panjang adalah mekanisme kemunculan dari kontaminan dan intensitas, durasi dari pajanan.

c) *Severity* (Keparahan)

Bentuk *severity* yang diakibatkan dapat berupa *Injury*/cedera efek kesehatan, sakit kesakitan, trauma dan *psychological upset*, kehilangan kesenangan hidup masa depan, kehilangan kapasitas dan potensial masa depan, kehilangan kapasitas dan kehilangan masa depan, kerugian finansial yang nyata.

Analisa risiko tergantung dari informasi yang tersedia. Metode analisa yang digunakan bisa bersifat kualitatif, semi kuantitatif dan kuantitatif bahkan kombinasi antara ketiganya tergantung dari situasi dan kondisinya. Urutan kompleksitas serta besarnya biaya analisis (dari kecil hingga besar) adalah kualitatif, semi kuantitatif dan kuantitatif. Analisa kualitatif digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang level risiko. Setelah itu dapat dilakukan analisa semi kuantitatif dan kuantitatif (Suma'mur, 2009). Bentuk metode analisa dapat berupa :

*commit to user*

### 1) Analisa Kualitatif

Analisa kualitatif untuk mendiskripsikan *probability* dengan *severity* suatu Risiko dalam bentuk huruf atau angka.

Analisa kualitatif digunakan :

- a) Untuk menentukan prioritas yang harus dikendalikan.
- b) Bila tidak terdapat data yang memungkinkan untuk analisa kuantitatif.
- c) Bila risiko tidak perlu dituntut untuk analisa kuantitatif.
- d) Bila keputusan yang baik didapat berdasarkan analisa kualitatif.

Hasilnya misalnya risiko dapat termasuk dalam :

- a) Risiko rendah
- b) Risiko sedang
- c) Risiko tinggi

### 2) Analisa Semi Kualitatif

Dalam analisa semi kuantitatif untuk mendeskripsikan *severity* dan tingkat keseringan dari suatu bahaya diekspresikan dalam bentuk angka, namun angka ini bukan mendeskripsikan angka yang sebenarnya tetapi hanya skala dari angka yang sebenarnya. Pada analisis semi kuantitatif, skala kualitatif yang telah disebutkan diatas diberi nilai. Setiap nilai yang diberikan haruslah menggambarkan derajat keseringan maupun keparahan dari risiko yang ada (Widodo, 2003).

Salah satu metode analisa semi kuantitatif adalah metode *Fine Chart* (Punky, 2004). Menurut *Fine probability* mempunyai 2 komponen yaitu tingkat kemungkinan dari bahaya untuk muncul dan derajat atau frekuensi kemunculan bahaya tersebut. Dengan demikian terdapat tiga komponen yang dijadikan kriteria yang dijadikan kriteria yang dianalisis yaitu tingkat kemungkinan bahaya yang terjadi, frekuensi terpajan bahaya dan konsekuensi dari bahaya tersebut.

Tingkatan kriteria yang digunakan pada analisis semi kuantitatif dengan metode *Fine Chart* adalah :

a) *Severity* yaitu akibat-akibat yang ditimbulkan dari suatu peristiwa atau kejadian yang dikelompokkan dalam tingkatan-tingkatan :

(1) *Catastrophoe* (bencana) dengan konsekuensi yang diakibatkan dalam tingkatan ini adalah :

- (a) Kematian massal
- (b) Bahaya yang timbul mengakibatkan kematian yang besar di wilayah produksi dan di luar wilayah tersebut.
- (c) Aktivitas dihentikan, akan memunculkan bahaya yang mengakibatkan penghentian aktivitas menyeluruh pada proses produksi.
- (d) Kerusakan permanen pada lingkungan, bahaya yang muncul mengakibatkan kerusakan permanen pada

seluruh lingkungan produksi. Misal: terjadinya ledakan mengakibatkan kerusakan total pada bangunan produksi.

(2) *Disaster* dengan konsekuensi yang diakibatkan dalam tingkatan ini adalah :

(a) Kematian dalam artian bahaya yang timbul mengakibatkan kematian pada pekerja.

(b) Kerusakan permanen pada lingkungan lokal, dengan bahaya yang timbul mengakibatkan kerusakan pada lokasi tertentu pada lingkungan produksi yang bersifat permanen.

(3) *Very serious* (sangat serius) dengan konsekuensi yang diakibatkan dalam tingkatan ini adalah :

(a) Cacat permanen, bahaya yang muncul mengakibatkan cacat permanen pada pekerja baik tubuh maupun organ dalam.

(b) Penyakit kanker dengan bahaya yang timbul menyebabkan efek kesehatan berupa kanker

(c) Kerusakan lingkungan yang tidak permanen, dengan adanya bahaya yang muncul mengakibatkan kerusakan yang tidak permanen atau bersifat sementara.

(4) *Serious* (serius) dengan konsekuensi yang diakibatkan.

Tingkatan ini adalah :  
*commit to user*

(a) Efek serius pada pekerja namun bukan bersifat permanen dimana bahaya yang muncul mengakibatkan luka/ penyakit yang cukup serius namun tidak bersifat permanen. Misalnya terjadi patah tulang pada pekerja.

(b) Efek serius non kanker, bahaya yang timbul menyebabkan efek serius tetapi bukan kanker pada jangka waktu tertentu.

(c) Efek yang merugikan lingkungan, bahaya yang muncul mengakibatkan efek buruk bagi lingkungan namun tidak besar.

(5) *Important* (penting) dengan konsekuensi yang diakibatkannya adalah :

(a) Perlu adanya perawatan medis, mengingat bahaya yang muncul mengakibatkan pekerja menjalani perawatan medis.

(b) Terjadi emisi buangan namun tidak mengakibatkan kerusakan karena bahaya yang muncul mengakibatkan emisi buangan ke lingkungan namun tidak merugikan.

(6) *Noticeable* (nyata) dengan konsekuensi yang diakibatkan dalam tingkatan ini adalah sedikit kerugian produksi, artinya bahaya yang muncul mengakibatkan kerugian produksi yang minim.

Luka atau sakit ringan, bahaya yang muncul mengakibatkan luka atau sakit ringan pada pekerja. Kerugian yang kecil pada peralatan/ mesin tetapi tidak berpengaruh pada produksi, bahaya yang muncul mengakibatkan kerusakan kecil pada peralatan namun tidak mengganggu kegiatan produksi.

b) *Exposure* yaitu frekuensi pemajanan terhadap bahaya yang dikelompokkan dalam tingkatan-tingkatan :

(1) *Continously* (terus-menerus) yaitu frekuensi pemajanan terjadi lebih dari 1 kali dalam sehari.

(2) *Frequently* (sering) yaitu frekuensi pemajanan terjadi kira-kira 1 kali dalam sehari.

(3) *Occasionally* (kadang-kadang) yaitu frekuensi pemajanan terjadi 1 kali dalam sebulan.

(4) *Infrequent* (sekali-kali) yaitu frekuensi pemajanan terjadi 1 kali dalam setahun.

(5) *Rare* (jarang) yaitu frekuensi pemajanan terjadi dan tidak diketahui kapan terjadinya.

(6) *Very rare* (sangat jarang) yaitu frekuensi pemajanan tidak diketahui kapan terjadinya.

c) *Probability* adalah kemungkinan yang menyertai suatu akibat yang dapat dikelompokkan dalam tingkatan-tingkatan :

- (1) *Almost certain* (hampir pasti) yaitu kejadian yang paling sering terjadi.
- (2) *Likely* (mungkin) yaitu kemungkinan atau kesempatan terjadi kecelakaan sampai 50%.
- (3) *Unusual but imposible* (tidak biasa namun mungkin) yaitu kemungkinannya tidak biasa namun mungkin.
- (4) *Remotely possible* (kemungkinan kecil) yaitu kemungkinan suatu kejadian yang sangat kecil.
- (5) *Conceivable* (ada kemungkinan) yaitu tidak pernah terjadi kecelakaan dalam beberapa tahun pemaparan, tetapi mungkin terjadi.
- (6) *Practical imposible* (*secara* praktis tidak mungkin) yaitu kejadian yang sangat tidak mungkin terjadi secara praktis.

Sedangkan untuk menentukan tingkat risiko diperoleh dengan cara mengalikan nilai dari ketiga komponen tersebut kemudian dibandingkan dengan level risiko.

### 3) Analian Kuantitatif

Analisa dengan metode ini menggunakan nilai numerik. Kualitas dari analisa tergantung pada akurasi dan kelengkapan data yang ada. Keseringan dapat dihitung dengan menggunakan metode modeling hasil dari kejadian atau kumpulan kejadian atau dengan memperkirakan kamungkinan dari hasil *experiment*.

c. Evaluasi Risiko

Evaluasi risiko adalah membandingkan tingkat risiko yang telah dihitung pada analisis risiko dengan kriteria standar yang digunakan.

Hasil evaluasi risiko, diantaranya adalah :

- 1) Gambaran tentang seberapa penting risiko yang ada.
- 2) Gambaran tentang prioritas risiko yang perlu ditanggulangi.
- 3) Gambaran tentang kerugian yang mungkin terjadi baik dalam parameter biaya maupun parameter lainnya.
- 4) Masukan informasi untuk pertimbangan tahapan pengendalian.

d. Pengendalian risiko

Pengendalian risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja dapat dilakukan melalui berbagai metode (Depnaker RI, 2004), yang meliputi :

- 1) Pengendalian teknis/ rekayasa yang meliputi eliminasi, substitusi, isolasi, ventilasi, higiene dan sanitasi.
- 2) Pendidikan dan pelatihan
- 3) Pembangunan kesadaran dan motivasi yang meliputi sistem bonus, insentif dan motivasi diri.
- 4) Evaluasi melalui internal audit, penyelidikan insiden dan etiologi
- 5) Penegakan hukum

Pengendalian Risiko meliputi identifikasi alternatif-alternatif pengendalian Risiko, analisis-analisis pilihan yang ada, rencana pengendalian dan pelaksanaan pengendalian (Widodo, 2003).

Pengendalian risiko dapat dilakukan dengan :

1) Penghindaran Risiko

Beberapa pertimbangan penghindaran Risiko antara lain :

- a) Keputusan untuk menghindari atau menolak risiko sebaiknya memperhatikan informasi yang tersedia dan biaya pengendalian Risiko.
- b) Kemungkinan kegagalan pengendalian risiko.
- c) Kemampuan sumber daya yang ada tidak memadai untuk pengendalian.
- d) Penghindaran risiko lebih menguntungkan dibandingkan dengan pengendalian Risiko yang dilakukan sendiri.
- e) Alokasi sumber daya tidak terganggu.

2) Mengurangi *probabilitas*

Tindakan untuk mengurangi *probabilitas* antara lain :

- a) Audit dan pemenuhan program
- b) Kondisi perjanjian
- c) Tinjauan secara formal pada keperluan, spesifikasi, desain *engineering* dan operasi
- d) Inspeksi dan pengendalian proses
- e) Investasi dan manajemen dokumen

*commit to user*

- f) Manajemen proyek
  - g) Upaya pencegahan
  - h) Jaminan kualitas manajemen dan standart
  - i) Penelitian, pengembangan dan pengendalian teknologi
  - j) Struktur pelatihan dan program lain
  - k) Pengawasan
  - l) Percobaan
  - m) Penataan organisasi
  - n) Pengendalian teknis.
- 3) Mengurangi *severity*

Tindakan-tindakan untuk mengurangi *severity* antara lain :

- a) Perencanaan kemungkinan
  - b) Pengaturan sesuai kontrak
  - c) Kondisi kontrak
  - d) Corak desain
  - e) Rencana memperbaiki kerusakan
  - f) Struktural dan rancang bangun
  - g) Pengurangan bahaya dari sumber Risiko
  - h) Hubungan publik
- e. Tinjauan Ulang dan *Review*

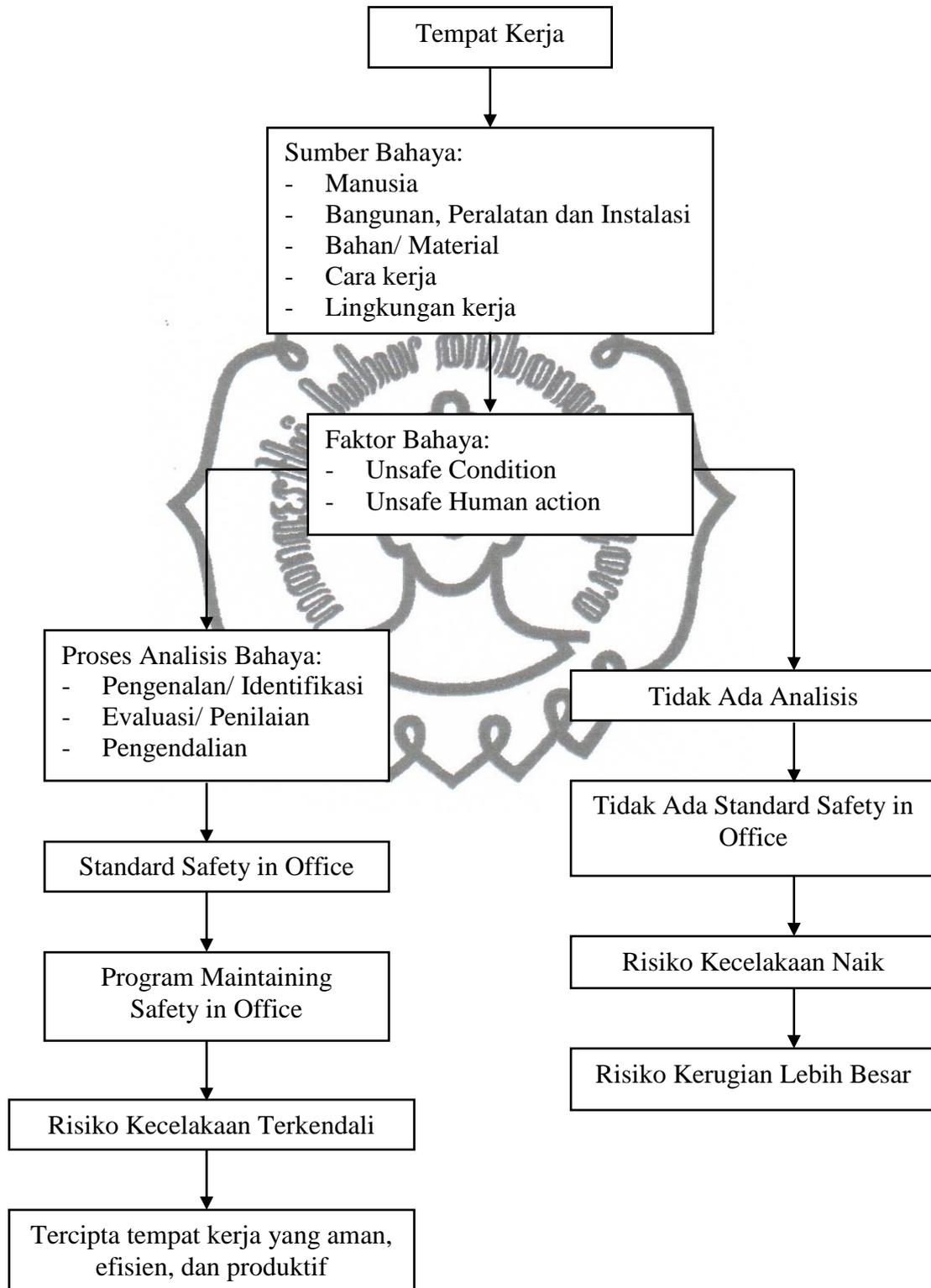
Tujuan tinjauan ulang manajemen Risiko adalah untuk menjamin bahwa implementasi manajemen Risiko tetap sejalan dengan kebijakan perusahaan (Depnaker RI, 2004).

*commit to user*

Pada intinya kegiatan-kegiatan ini akan menjamin efektifitas dan efisiensi pelaksanaan manajemen risiko agar berjalan optimal. Tinjauan ulang dilakukan oleh pihak manajemen yang meliputi evaluasi terhadap penerapan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja, tujuan KL3, identifikasi, penilaian dan pengendalian risiko, serta evaluasi efektifitas penerapan manajemen risiko.



## B. Kerangka Pemikiran



Gambar 3. Kerangka Pemikiran

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan oleh penulis adalah penelitian deskriptif, yaitu dimana penelitian tersebut bersifat memberikan gambaran mengenai suatu insiden secara jelas dan tepat dari sifat-sifat individu, keadaan, gejala atau kelompok tertentu tanpa harus menganalisa bagaimana dan mengapa insiden tersebut terjadi.

#### **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia Sunter 1 Plant, Jl. Laks. Yos Sudarso, Sunter 1, Jakarta Utara.

#### **C. Obyek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Sebagai obyek dalam penelitian ini adalah penerapan *safety in office* serta program berkelanjutan agar *safety in office* tetap terus dilaksanakan. Ruang Lingkupnya meliputi divisi SHE yang terdiri dari *Safety Departement* dan *Environment Departement*.

#### D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah menggunakan data primer dan data sekunder :

##### 1. Data Primer

###### a. Observasi dan Penilaian

Untuk dapat menganalisis obyek penelitian maka penulis perlu mengadakan observasi, yaitu dengan melakukan pengamatan langsung ke area office SHE Division PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia Sunter 1 Plant.

###### b. Wawancara

Yaitu melakukan wawancara dan diskusi dengan pihak-pihak yang terkait dan berwenang dalam proses pelaksanaan *safety in office* dan program maintaining di PT. TMMIN Sunter 1 Plant.

##### 2. Data Sekunder

Untuk melengkapi data yang dipergunakan dalam penelitian, maka penulis menggunakan data sekunder yang diperoleh dari :

Penulis memperoleh data pelengkap dengan membaca beberapa referensi yang berkaitan dengan laporan ini yang berasal dari perusahaan seperti *Safety Rule* PT. TMMIN serta dari dokumentasi perusahaan yang berhubungan dengan *safety in office* dan maintaining *safety in office* program.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini penulis dapatkan melalui :

### 1. Observasi

Data diperoleh dengan pengamatan secara langsung terhadap pelaksanaan program *maintaining safety in office*.

### 2. Wawancara

Dilakukan dengan wawancara terhadap pihak-pihak yang berhubungan dengan program *maintaining safety in office*.

### 3. Dokumentasi Perusahaan

Data diambil dari dokumentasi perusahaan yang berhubungan dengan program *maintaining safety in office*.

## F. Pelaksanaan

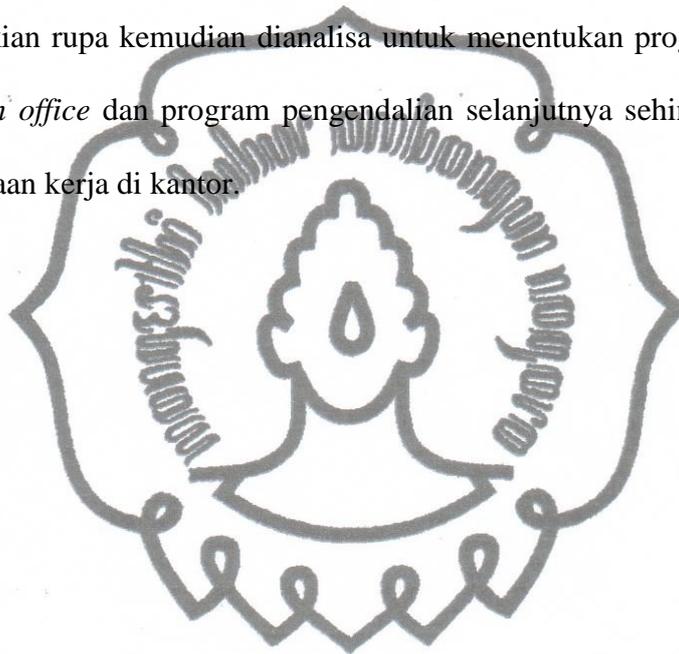
Kegiatan praktek kerja lapangan dilaksanakan dari hari pertama hari Rabu 9 Februari sampai tanggal 8 April 2011. Pada tahap pelaksanaan meliputi :

1. Penjelasan dan orientasi latar belakang dan keadaan yang sebenarnya tentang perusahaan tempat diadakannya praktek kerja lapangan.
2. Observasi secara umum kondisi K3 perusahaan.
3. Pengamatan secara langsung terhadap kondisi lingkungan perusahaan.
4. Mengikuti program dan kegiatan yang dilakukan Divisi SHE sesuai rekomendasi dari pembimbing perusahaan.

5. Pencarian data pelengkap melalui arsip-arsip atau dokumen perusahaan yang ada di divisi SHE sesuai rekomendasi pembimbing perusahaan.

### G. Analisis

Dari semua data yang diperoleh, dikumpulkan, diolah dan disusun sedemikian rupa kemudian dianalisa untuk menentukan program *maintaining safety in office* dan program pengendalian selanjutnya sehingga tidak terjadi kecelakaan kerja di kantor.



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil

Dari hasil penelitian dan observasi di lapangan mengenai Implementasi program *maintaining safety in office* sebagai tindak lanjut pelaksanaan *safety in office* yang sesuai dengan *standard rule safety in office* untuk menciptakan lingkungan kerja di kantor yang aman dan sehat di PT. TMMIN Sunter 1 Plant khususnya di divisi SHE.

##### 1. *Safety In Offiece*

*Safety in office* (keselamatan kerja di kantor) adalah keselamatan yang berhubungan dengan peralatan, tempat kerja dan lingkungan. Serta cara-cara melakukan pekerjaan di kantor.

##### a. Komitmen dan Kebijakan

Komitmen dan kebijakan dalam program *maintaining safety in office* telah jelas dilaksanakan namun belum ada peninjauan yang secara teratur dilakukan

##### b. Tahapan *Safety In Office*

- 1) *Training* dan sosialisasi *manager safety in charger*.
- 2) *Training* dan sosialisasi kepada semua member setiap divisi.
- 3) Identifikasi temuan potensi bahaya di *area office*.
- 4) Penanggulangan dan *improvement*.  
*commit to user*

5) *Control dan follow up activity.*

Berikut ini merupakan penjabaran dari setiap tahapan *safety in office* di PT. TMMIN :

1) *Training dan sosialisasi manager safety in charger*

*Training* dan sosialisasi ini dilakukan oleh divisi SHE kepada setiap *manager safety in charger* dan *safety in office*.

2) *Training dan sosialisasi kepada semua member setiap divisi dilakukan oleh manager safety in charger dan safety in office kepada setiap member. Setiap divisi membuat struktur organisasi yang bertanggung jawab mengenai berjalannya program safety in office di divisi tersebut. Untuk pelaksanaan per divisi dibuat struktur organisasi yang terdiri dari :*

a) *Advisor* adalah *division head*

Peranan dan tugas dari seorang *advisor* meliputi:

(1) Memberikan pertimbangan atau saran terhadap problem yang sulit ditangani

(2) Melakukan *control dan follow up aktivitas*

b) *Leader* adalah manager dari *safety in charge* setempat

Peranan dan tugas dari *leader* adalah:

(1) Mengorganisir member untuk kegiatan *safety*

(2) *Control dan follow up* kegiatan *safety* setiap member

(3) Report kepada SH SHE tentang semua aktivitas

(4) Sosialisasi *safety activity* kepada semua member

*commit to user*

- c) Sekretariat adalah orang yang ditunjuk sebagai *safety officer*

Peranan dan tugas dari sekretariat adalah:

- (1) Melakukan pencatatan temuan setiap member
- (2) Mensummary semua temuan dan report to leader

- d) Koordinator group adalah orang yang mengkoordinir kegiatan *safety* di internal group yang dibagi sesuai dengan jumlah department atau seksi

Peranan dan tugas dari *coordinator* group adalah:

- (1) Koordinasi semua kegiatan *safety* di internal group
- (2) Summary semua kegiatan internal group

- e) Team member adalah semua karyawan pada divisi tersebut

Peranan dan tugas dari team member adalah:

- (1) Melakukan aktivitas *safety* sesuai area yang ditentukan
- 3) Identifikasi temuan potensi bahaya di area *office*, meliputi langkah-langkah sebagai berikut :
- a) Membuat perencanaan
    - (1) Menentukan lokasi yang akan diidentifikasi (membuat mapping area)
    - (2) Membuat form *check list* untuk melakukan patrol
    - (3) Waktu melakukan *safety patrol* ditentukan 1 minggu sekali setiap hari Kamis.
    - (4) Menentukan jenis bahaya yang diidentifikasi (STOP 6+)

b) Melakukan *safety patrol*

Setelah langkah pertama dipenuhi lalu melakukan *safety patrol*, dalam *safety patrol* ini dicermati setiap situasi yang tidak sesuai standard seperti:

(1) *Abnormal condition*, yaitu suatu kondisi tempat kerja

maupun alat kerja yang tidak sesuai dengan standard yang ada semisal meletakkan kardus berisi file-file yang masih digunakan di bawah meja hal ini sebenarnya salah namun karena tidak ada tempat untuk meletakkannya maka hanya diletakkan di bawah meja saja.

(2) *Abnormal work*, yaitu tindakan pekerja yang tidak aman atau tidak sesuai dengan standard yang ada seperti meletakkan tas di jalan dapat mengganggu orang yang lewat.

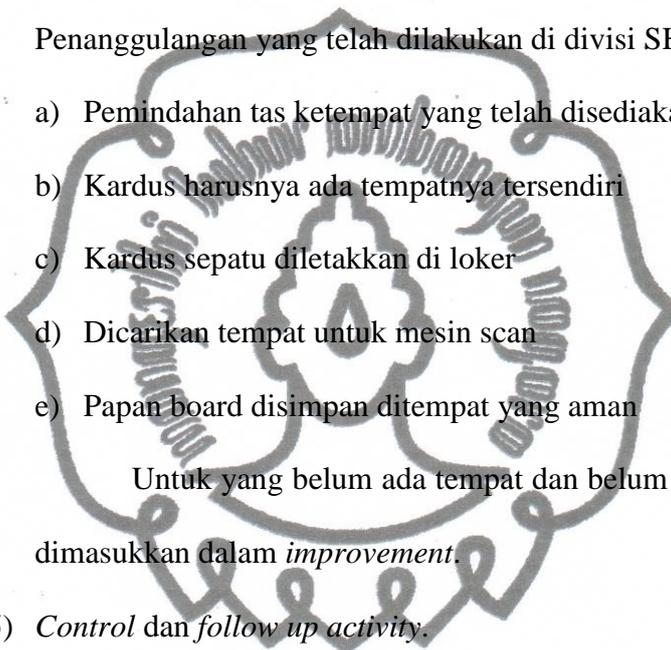
Jika pada saat melakukan *safety patrol* terdapat suatu kondisi yang tidak sesuai dengan standard yang ada maka di foto dan dimasukkan ke dalam form *checklist* yang sudah dibuat kemudian diidentifikasi.

4) Penanggulangan dan improvement.

Setelah bahaya teridentifikasi maka potensi bahaya yang ada harus segera di tanggulangi (dikendalikan), hal ini bertujuan untuk menurunkan tingkat risiko yang mungkin terjadi. Untuk tindakan penanggulangan masalah *safety in office* di divisi SHE

yang dapat dilakukan antara lain dengan pengendalian administratif dan rekayasa teknik. Untuk tindakan perbaikan yang dilakukan adalah dengan memperbaiki kondisi yang tidak aman dengan cara substitusi, eliminasi maupun redesain selain itu dibuatkan standar bagi suatu kondisi temuan yang belum ada standardnya.

Penanggulangan yang telah dilakukan di divisi SHE antara lain:

- 
- a) Pemindahan tas ketempat yang telah disediakan
  - b) Kardus harusnya ada tempatnya tersendiri
  - c) Kardus sepatu diletakkan di loker
  - d) Dicarikan tempat untuk mesin scan
  - e) Papan board disimpan ditempat yang aman

Untuk yang belum ada tempat dan belum ada *standard rule* dimasukkan dalam *improvement*.

5) *Control* dan *follow up activity*.

*Maintaining safety in office* adalah bagian dari program *control* dan *follow up activity*. Kegiatan ini dilakukan agar program *maintaining safety in office* dapat terus dilakukan dan terus memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada.

## 2. *Maintaining Safety In Office*

*Maintaining safety in office* merupakan tindak lanjut dari program *safety in office* untuk menciptakan kondisi tempat kerja yang aman, nyaman dan sehat.

*Maintaining safety in office* adalah bagian dari program *control* dan *follow up activity* untuk menjaga agar program *safety in office* dapat terus berjalan.

*Maintaining safety in office* telah dilaksanakan hal ini terbukti dari adanya *safety patrol* yang dilakukan setiap 1 minggu sekali pada hari kamis.

Dari pihak *dept. Head* menunjuk satu orang untuk bertugas melakukan *safety patrol*. Hal ini dilakukan agar para member selalu melaksanakan *safety in office* sehingga *safety in office* dapat berjalan efektif. Untuk mendukung penerapan atau pelaksanaan program *maintaining safety in office* diperlukan kamera untuk dokumentasi dan kebetulan member yang telah ditunjuk telah memiliki alat tersebut. Untuk sarana yang belum ada nantinya akan diusulkan ke pihak manajer dan dilanjutkan ke HRD untuk ditindaklanjuti.

a. *Activitas* Divisi SHE

Divisi *Safety, Health and Environment* adalah divisi yang menangani masalah kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan di seluruh PT. TMMIN meliputi Sunter Plant, HO, dan Karawang Plant. Divisi SHE dibagi menjadi 3 departement yaitu departement *safety*, departement *health*, dan *departement environment* namun departement sampai saat ini *departement health* dan *safety* bergabung menjadi satu departement yaitu *departement safety*.

Adapun uraian pekerjaan yang dilakukan di divisi SHE ini antara lain: *commit to user*

- 1) Merealisasikan peraturan pemerintah dan melaporkannya (dibidang kesehatan dan keselamatan kerja)
- 2) Memenuhi segala sesuatu untuk sertifikasi tentang keselamatan dan kesehatan kerja
- 3) Mempersiapkan segala sesuatu untuk CSM (*Company Safety Meeting*)
- 4) Melakukan audit keselamatan kerja dan melakukan upaya untuk menurunkan tingkat resiko kecelakaan kerja
- 5) Membuat peraturan jaminan keamanan penggunaan mesin
- 6) Melakukan analisa kecelakaan dan melakukan yokoten ke seluruh area plant
- 7) Membuat standard *safety*
- 8) Mengembangkan sistem OSHMS dan PMR'S
- 9) Membuat standard dan kebijakan tentang Kesehatan kerja
- 10) Membuat audit kerja dan lingkungan dan *ergonomic*
- 11) Membuat laporan *training* SHE secara global
- 12) Mengelola pusat pelatihan SHE
- 13) Penilaian sistem *training* dan sertifikasinya
- 14) Melakukan promotion tentang SHE
- 15) Mengembangkan program kesadaran adanya potensi bahaya dan resiko bahaya
- 16) Mengembangkan program sosial terhadap lingkungan perusahaan

- 17) Merealisasikan peraturan pemerintah dan melaporkannya (bidang *environment*)
- 18) Melakukan laporan bulanan ke TMAP
- 19) Memenuhi segala sesuatu untuk sertifikasi tentang lingkungan
- 20) Melakukan persiapan untuk CEM (*Company Environment Meeting*)
- 21) Mengelola perkembangan sistem atau pekerjaan di *departement environment*
- 22) Koordinasi kelompok kerja di *environment*
- 23) Mengembangkan dan mempertahankan kegiatan 'Toyota Eco Forest'
- 24) Membuat standard mengenai *environment*
- 25) Melakukan audit *environment* dan melakukan penurunan tingkat resiko bahaya di lingkungan
- 26) Melakukan analisis kecelakaan dan melakukan yokoten ke seluruh area PT. TMMIN

Selain melakukan kegiatan di *area office*, karyawan juga melakukan kegiatan di *plant* untuk mengetahui secara langsung kondisi yang ada juga untuk melakukan yokoten ke seluruh area plant PT. TMMIN apabila terjadi *insident* kecelakaan kerja.

Melaksanakan program *safety in office* merupakan penerapan dari salah satu sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja. Meskipun potensi bahaya dan faktor bahaya di *area office* tidak  
*commit to user*

sebesar di area *plant* namun apabila terjadi *insident* tidak menutup kemungkinan kerugiannya melebihi apabila terjadi kecelakaan di *area plant*.

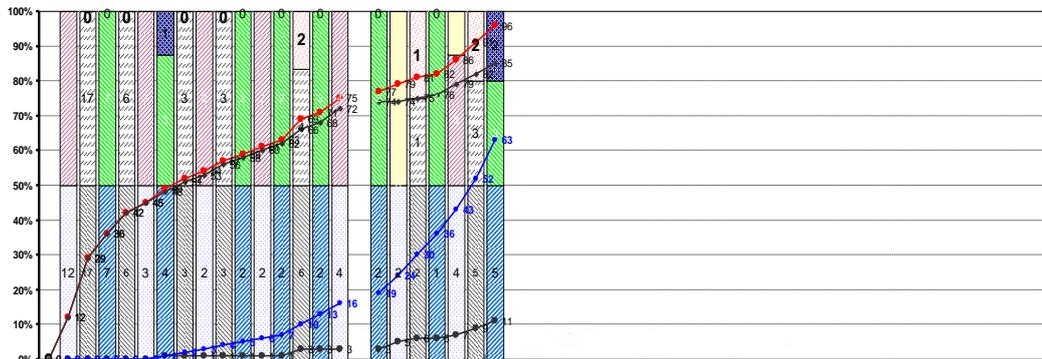
b. Tahapan *Maintaining Safety In Office*

- 1) Hasil dari *safety patrol* digunakan untuk mengidentifikasi bahaya yang ada, hasilnya sebagai berikut :









Gambar 4. Grafik Temuan *Safety Patrol*

Berdasarkan hasil *safety patrol* dapat terlihat berapa keadaan sumber bahaya yang masih sering terjadi sehingga perlu segera ditangani, seperti :

- a) Belum ada rak file pada setiap meja.
  - b) Belum ada tempat kardus yang berisi file yang masih digunakan.
  - c) Tempat tas masih kurang.
  - d) Belum ada standard tinggi papan board.
  - e) Menggantungan nomor ext. hanya dengan paku pines.
- 2) Penanggulangan yang telah dilakukan di divisi SHE dapat terlihat dari hasil patrol *safety in office* dalam kolom penanggulangan yang antara lain :
- a) Pemindahan tempat tas.
  - b) Kardus sepatu diletakkan di loker.
  - c) Papan board diletakkan di tempat yang aman.
  - d) Memelihara 5 R.

*commit to user*

### 3) *Control dan follow up activity*

*Control dan follow up activity* dibuktikan dengan selalu dilakukan *safety patrol* setiap 1 minggu sekali pada hari kamis dan hasil yang telah dievaluasi ditampilkan pada papan board agar bisa dievaluasi sebagai laporan oleh *Dept. Head* untuk ditindak lanjuti jika terdapat suatu kondisi yang tidak aman.

Semua hasil temuan dari pelaksanaan *safety patrol* diidentifikasi dan didokumentasikan, hasil pendokumentasian tersebut selanjutnya digunakan untuk tindakan perbaikan dan pencegahan serta pihak manajemen menjamin pelaksanaannya secara sistematis dan efektif.

Untuk meninjau secara teratur dan pelaksanaan program *maintaining safety in office* secara berkesinambungan dengan tujuan untuk meningkatkan K3, maka dalam peninjauan ulang PT. TMMIN melakukan evaluasi program *maintaining safety in office* yang meliputi:

#### a) Evaluasi terhadap penerapan kebijakan *safety in office*

Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan implementasi kebijakan perusahaan dengan *safety patrol* rutin yang dilakukan setiap satu minggu sekali pada hari Kamis dan pemeriksaan dokumen-dokumen hasil temuan *safety patrol*, pelaporan hasil evaluasi ini dilakukan kepada pihak manajemen.

b) Tujuan, sasaran dan kinerja *safety in office*

Pemenuhan target dan keefektifan pelaksanaan program *maintaining safety in office* diperusahaan dibuktikan dengan laporan *safety in office activity* yang ditempatkan opada papan board agar semua pihak bisa membaca, mengevaluasi dan memberikan masukan. Dokumen tertulis ini berisikan laporan temuan, penanggulangan yang disarankan, gambar-gambar kondisi yang tidak normal, sehingga dapat diukur keefektifan tujuan, sasaran dan kinerja *safety in office* sesuai kebijakan perusahaan.

**B. Pembahasan**

*Safety in office* merupakan program untuk menciptakan suatu kondisi tempat kerja di kantor yang aman. Berpedoman pada materi *training safety in office* dari TMC dan *safety standard rule* yang dibuat oleh PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia. Dan Undang-undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja Bab III pasal 3 mengenai syarat-syarat keselamatan kerja butir m. yaitu “memperoleh keserasian antara tenaga kerja, lingkungan, cara dan proses kerjanya.

Sedangkan prgogram *maintaining safety in office* adalah program *safety in office* yang dilaksanakan secara terus menerus untuk menjaga agar keadaan kantor selalu sehat, aman, dan nyaman.

Tujuan dari program *maintaining safety in office* adalah *safety in office* akan terus diterapkan diseluruh area *office* khususnya di divisi *Safety, Health and Environment* dan juga terus melakukan *control* dan monitoring potensi bahaya di area *office*. Tujuan ini telah sesuai dengan rekomendasi dari materi *training safety in office* TMC, edisi Maret 2003 yang berisi tujuan dari *safety in office* adalah membiasakan perilaku aman untuk menciptakan kondisi tempat kerja yang *safety*.

Sedangkan sasaran dari *safety in office* adalah global di seluruh area *office* PT. TMIIN meliputi Sunter plant, Karawang plant, dan *Head Office*.

Secara garis besar tahapan *safety in office* dan *maintaining safety in office* tersebut sama, pada *safety in office* tersebut dasar dari pelaksanaan *maintaining safety in office*.

Tahapan dari *safety in office* tersebut meliputi :

1. *Training* dan sosialisasi *manager safety in charger*.
2. *Training* dan sosialisasi kepada semua member setiap divisi.
3. Identifikasi temuan potensi bahaya di area office.
4. Penanggulangan dan improvement.
5. *Control* dan *follow up activity*.

Perbedaan antara *safety in office* dengan *maintaining safety in office* terdapat pada butir 1 dan 2 pada tahapan *safety in office*.

1. Komitmen dan Kebijakan

Dibawah pengawasan pihak manajemen program *maintaining safety in office* dapat terus dilaksanakan di divisi SHE PT. TMMIN.  
*commit to user*

Komitmen dan kebijakan tersebut belum diadakan peninjauan secara teratur, hal ini belum sesuai dengan lampiran 1 (1.1.1) mengenai komitmen dan kebijakan Per. 05/MEN/1996. Setiap tenaga kerja dan orang lain yang berada ditempat kerja harus berperan serta di dalam menjaga dan mengendalikan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di arae *office*.

2. Implementasi dari aktivitas *safety in office* meliputi :

a. Identifikasi potensi bahaya

Proses identifikasi potensi bahaya tersebut meliputi:

- 1) Identifikasi potensi bahaya dengan referensi *standard safety in office*
- 2) Dilakukan dengan pengamatan langsung melalui kegiatan *safety patrol*
- 3) Informasi atau *feed back* kepada leader bila ada temuan baru yang belum tercantum dalam *safety standard in office*
- 4) Menuliskan semua hasil temuan potensi bahaya pada *check sheet safety patrol*
- 5) Dilakukan oleh semua anggota *team*

b. Penanggulangan dan improvement

Yang dilaksanakan pada penanggulangan dan improvement meliputi:

- 1) Membuat rencana penanggulangan dan *improvement* sesuai dengan temuan potensi bahaya

- 2) Mengkoordinasi dengan bagian terkait dalam rencana penanggulangan dan improvement
- 3) *Control* dan *follow up progress* penanggulangan yang dilakukan

c. Visualisasi *safety point*

Hal yang meliputi visualisasi *safety point* adalah:

- 1) *Visualisasi safety point* merupakan *management control* di area kerja
- 2) *Visualisasi safety point refer to* hasil identifikasi potensi bahaya
- 3) *Visualisasi safety point* dapat berupa tanda, warna atau gambar yang mudah dipahami oleh orang lain.

3. Tahapan dari *Maintaining Safety In Office*

a. Identifikasi temuan potensi bahaya di area office

Hal ini sesuai dengan lampiran I (2.2.1) Peraturan Menteri Tenaga Kerja PER.05/MEN/1996 tentang pedoman penerapan SMK3 yang menjelaskan bahwa, perencanaan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko dari kegiatan, produk barang dan jasa dipertimbangkan pada saat merumuskan rencana untuk memenuhi kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja maka harus ditetapkan dan dipelihara prosedurnya.

Pada saat melakukan *safety* patrol berpedoman pada materi training safety in office TMC, edisi Maret 2003 dan standard *safety rule* yang dibuat oleh PT. TMMIN tentang pentingnya menciptakan suatu kondisi kantor yang aman dan sehat.

Sumber-sumber bahaya yang ada di divisi SHE teridentifikasi sebagai berikut:

- 1) Papan board hanya disandarkan pada dinding saja

Potensi bahaya yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah:

- a) Papan board bisa jatuh
  - b) Sisi-sisi papan board yang tajam bisa mengenai tangan orang
  - c) Tidak sesuai dengan 5R
- 2) No. Ext hanya digantung dengan paku pines

Potensi bahaya yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah:

- a) No. Ext bisa menjatuhkan kepala orang bila paku pines terlepas
  - b) Paku pines dapat terjatuh
  - c) Paku pines yang terjatuh dapat membahayakan orang banyak
- 3) Kabel listrik belum tertata dengan rapi

Potensi bahaya yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah:

- a) Tidak 5R
  - b) Tersengat listrik
- 4) Tas berada di jalan

Potensi bahaya yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah:

- a) Mengganggu pejalan kaki
  - b) Menyebabkan tersandung
  - c) Tidak 5R
- 5) Kardus-kardus berada dikolong meja

Potensi bahaya yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah:

*commit to user*

- a) Mengganggu pergerakan kaki
- b) Tidak 5R

6) Tas berada di kursi

Potensi bahaya yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah:

- a) Potensi duduk tidak ergonomi
  - b) Tidak 5R
- 7) Lebar nya batas marking belum standard

Potensi bahaya yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah:

- a) Kurang rapi
- 8) Obyek benda dengan batas marking belum standard

Potensi bahaya yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah:

- a) Tidak 5R
- 9) Tinggi papan board belum ada standardnya

Potensi bahaya yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah:

- a) Terkena orang yang sedang lewat
- b) Apabila yang dibaca berada terlalu kebawah maka posisi tubuhnya tidak ergonomis

10) Mesin printer berada dibawah meja

Potensi bahaya yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah:

- a) Mengganggu pergerakan kaki
- b) Mesin printer terkena kaki (tertendang)
- c) Penempatan yang tidak aman

11) Helm berada dimeja

Potensi bahaya yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah:

- a) Kurang 5R
- b) Keadaan tidak *safety*

Yang paling dominan dan terjadi berulang-ulang menurut hasil *safety patrol* adalah penempatan kardus dikolong meja, tas tidak berada pada tempatnya, sepatu berada dikolong meja, mesin printer berada dikolong meja.

Dari hasil *safety patrol* masih banyak yang harus diperbaiki antara lain :

- 1) Kesadaran dari setiap member untuk melaksanakan *maintaining safety in office*
- 2) Temuan yang belum ditanggulangi.
- 3) Kegiatan *maintaining safety in office* yang belum ada tinjauan ulang.

b. Penanggulangan dan *improvement*

Penanggulangan dan *improvement* yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel hasil *safety patrol*. Hal ini sesuai dengan lampiran 1 (3.3.3) PER. 05/MEN/1996 tentang Pedoman Penerapan SMK3 yang menjelaskan bahwa perusahaan harus merencanakan manajemen dan pengendalian kegiatan-kegiatan, produk barang dan jasa yang dapat menimbulkan risiko kecelakaan kerta yang tinggi. Hal ini dapat dicapai dengan mendokumentasikan dan menerapkan kebijakan standar bagi tempat kerja, perancangan pabrik dan bahan, prosedur dan intruksi kerja untuk mengatur dan mengendalikan kegiatan produk barang dan

*commit to user*

jasa. Pengendalian risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja dilakukan metode :

- 1) Pengendalian teknis atau rekayasa yang meliputi eliminasi, substitusi, isolasi, centilasi, higiene dan sanitasi.
- 2) Pendidikan dan pelatihan.
- 3) Pembangunan kesadaran dan motivasi yang meliputi sistem bonus, insentif, penghargaan dan motivasi diri.
- 4) Evaluasi melalui internal audit, penyelidikan insiden dan etiologi.
- 5) Penegakan hukum.

Di divisi SHE PT. TMMIN untuk penanggulangan dan improvment masih kurang diperhatikan, sehingga perlu ada penanganan khusus dan pelaporan kepada *Dept. Head* agar ada tindak lanjutnya.

c. *Control dan follow up activity*

Evaluasi dan monitoring aktivitas yang telah dilakukan antara lain:

- 1) *Control dan follow up* progress kegiatan *safety in office* bulanan melalui kegiatan *safety meeting*
- 2) Point penting dalam *control dan follow up* adalah:
  - a) Jumlah hasil *list up* kerja setiap bulan
  - b) Jumlah temuan dan penanggulangan harus sesuai hasil patrol.
  - c) Contoh visualisasi *safety point* yang dibuat sebelum dan sesudah *safety* patrol.

Hal di atas sesuai dengan lampiran I (4) Peraturan Menteri Tenaga Kerja PER.05/MEN/1996 tentang pedoman penerapan SMK3 yang menjelaskan bahwa perusahaan harus memiliki system untuk mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja Sistem Manajemen K3 dan hasilnya harus dianalisis guna menentukan keberhasilan atau untuk melakukan identifikasi tindakan perbaikan.

Tinjauan ulang sesuai dengan lampiran I (5) Peraturan Menteri Tenaga Kerja PER.05/MEN/1996 tentang pedoman penerapan SMK3 yaitu bahwa Pimpinan yang ditunjuk harus melaksanakan tinjauan ulang Sistem Manajemen K3 secara berkala untuk menjamin kesesuaian dan keefektifan yang berkesinambungan dalam mencapai kebijakan dan tujuan keselamatan dan kesehatan kerja.

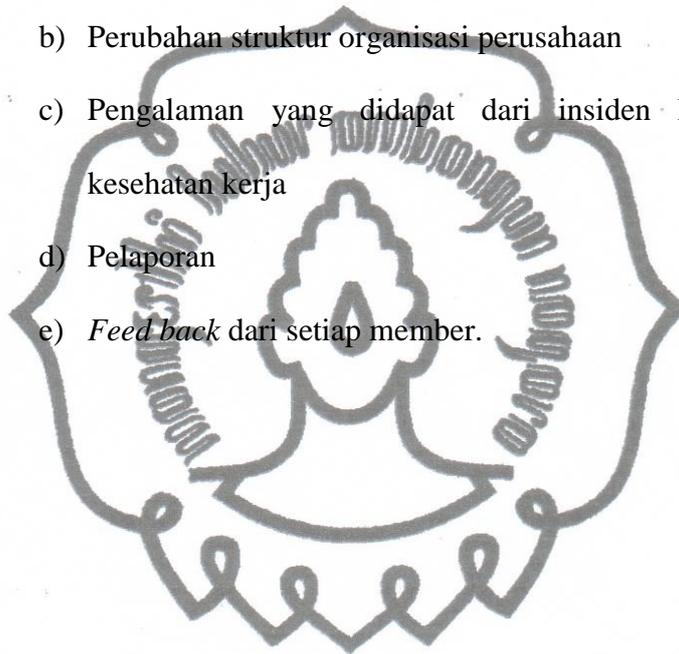
Dalam pelaksanaan *safety in office* yang melaksanakan tinjauan ulang adalah *advisor* seperti yang telah dijelaskan dalam struktur *safety in office* (peranan dan tugas). Namun karena kesebukan *advisor* belum bisa melakukan tinjauan ulang secara langsung, hanya laporan dari *Dep. Head*.

Ruang lingkup tinjauan ulang program *maintaining safety in office* harus dapat mengatasi implikasi keselamatan dan kesehatan kerja terhadap seluruh kegiatan *safety in office*.

Tinjauan ulang dari program *maintaining safety in office* meliputi:

- 1) Evaluasi terhadap kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja di kantor

- 2) Tujuan, sasaran, dan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja
- 3) Hasil temuan *safety* patrol
- 4) Evaluasi epektifitas penerapan *safety in office* dan kebutuhan untuk mengubah Program *maintaining safety in office* sesuai dengan:
  - a) Perubahan *standard safety rule*
  - b) Perubahan struktur organisasi perusahaan
  - c) Pengalaman yang didapat dari insiden keselamatan dan kesehatan kerja
  - d) Pelaporan
  - e) *Feed back* dari setiap member.



## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan penulis di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia serta dari pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Berdasar hasil pengamatan penulis program *maintaining safety in office* telah diimplementasikan dan telah berjalan dengan baik. Pelaksanaan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko telah sesuai dengan standard yang ada.
2. Langkah pengendalian yang telah dilakukan guna meminimalkan risiko bahaya berdasarkan temuan potensi bahaya yang ada antara lain pemindahan tempat tas, kardus sepatu diletakan di loker, papan *board* diletakkan yang aman, pemeliharaan 5R.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang Implementasi *program maintaining safety in office* sebagai upaya atau langkah awal mencegah dan mengendalikan kecelakaan kerja dikantor, maka penulis mencoba untuk memberikan masukan yang mungkin berguna bagi member, perusahaan, maupun semua orang yang terlibat dalam suatu proses kegiatan perusahaan, yang bisa dipertimbangkan dalam usaha untuk mendukung program

Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup terkhusus di area kerja kantor :

1. Perlu adanya peningkatan kepedulian, tanggung jawab dan peran aktif dari pihak manajemen terhadap program-program K3 di perusahaan dalam hal ini adalah pelaksanaan *safety in office*, yang dapat diupayakan dengan cara meningkatkan kesadaran akan pentingnya *safety in office*.
2. Memberikan pengertian yang jelas tentang pentingnya melaksanakan *maintaining safety in office* dalam upaya mencegah dan mengendalikan kecelakaan kerja di area *office*.
3. Peningkatan penumbuhan kesadaran dan motivasi setiap member ataupun bagi karyawan mitra kerja (klien) dengan memberikan penghargaan, bonus, *reward*, dan lain-lain terhadap divisi atau *departement* yang melaksanakan program *safety in office* dengan baik.
4. Hasil dari *safety patrol* perlu dilakukan pelaporan kepada *leader* agar bila ada hal-hal yang perlu ditanggulangi dan diperbaiki oleh pihak manajemen, *leader* dapat berdiskusi kepada pihak manajemen agar dilakukan tindak lanjut.
5. Tinjauan ulang dari pihak manajemen sangat perlu untuk meningkatkan kinerja setiap member dan peningkatan pelaksanaan program *maintaining safety in office*.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I, 2004. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan Adudit SMK 3*, Edisi I. Jakarta : Direktorat Pengawasan Keselamatan Kerja Ditjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan.
- Dzunaedi. 2005. *Keselamatan Kerja di Perusahaan*. Jakarta : Gramedia Pustaka.
- Jane. 1998. *Fundamentals Of Industrial Hygiene 3rd Edition*. Chicago : National Safety Council.
- Keraf, Gorys. 2001. *Komposisi, Sebuah Pengantar Kemahiran Bahasa*. Flores: Nusa Indah.
- Silalahi, Bennet N.B dan Rumandang B. Silalahi, 1991. *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : PPM.
- Siswowardojo. 2003. *Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja Karyawan*. Edisi I, Yogyakarta.
- Suma'mur PK. 2009. *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : PT. Toko Gunung Agung.
- Suma'mur. PK. 1989. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta : PT. CV Haji Masagung.
- Tarwaka dkk. 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Surakarta : UNIBA Press.
- TMC. Maret 2003. *Safety in Office*.
- Toyota Motor Manufacturing Indonesia. *Safety Standard Rule, Safety in Office*. Jakarta : PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia.
- Widiatmoko, Punky. 2004. *Peraturan Perundang-undangan Ketenagakerjaan*. Buku III. Jakarta : Harvindo.
- Widodo. 2003. *Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Edisi 1 : Yogyakarta.