

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1. Jenis dan Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif melalui observasi lapangan serta melakukan telaah dokumen yang tersedia di perusahaan guna menilai sarana pencegahan dan penanggulangan kebakaran yang ada di PT X dibandingkan dengan standar internasional, yaitu *National Fire Protection Association* (NFPA) 10, 13, 14, 72, 101.

#### **4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di PT. X yang berlokasi di Jl. Raya Bogor Km.38 Cibinong, Bogor pada bulan April-Juni tahun 2009.

#### **4.3. Unit Analisis**

Unit yang diteliti meliputi komponen kelengkapan sistem sarana proteksi aktif, yaitu: detektor, alarm, sprinkler, hidran gedung, APAR serta prosedur dan tanggap darurat.

#### **4.4. Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

1. Data primer, data primer diperoleh dari hasil observasi di lapangan.
2. Data Sekunder, data sekunder yang didapatkan berupa spesifikasi alat dan *lay out* perusahaan diambil dari dokumen perusahaan yang menunjang data penelitian

#### **4.5. Pengumpulan Data**

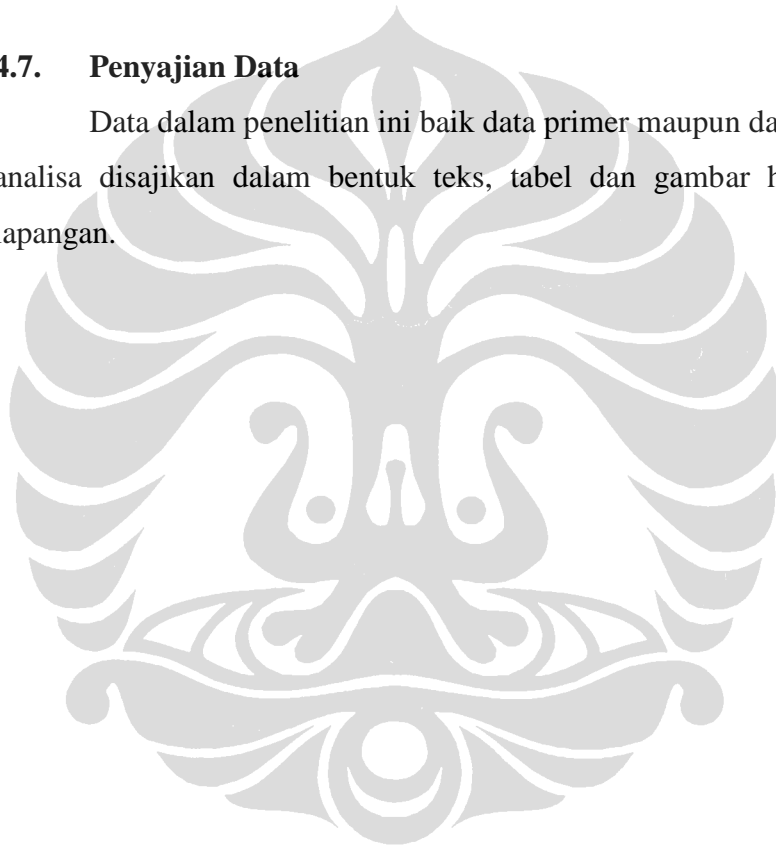
Data primer dikumpulkan melalui teknik wawancara dan observasi dengan menggunakan instrument berupa lembar observasi (*check list*). Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari dokumen perusahaan yang terkait dengan sarana pencegahan dan penanggulangan kebakaran.

#### 4.6. Pengolahan Data

Data-data yang telah terkumpul kemudian dikelompokkan dan dianalisa secara kualitatif untuk dibandingkan dengan standar internasional yaitu NFPA 10, 13, 14, 72, 101. Acuan yang digunakan peneliti sebagai pembanding adalah standar internasional (NFPA 10: *Standard for Portable Fire Extinguishers*, NFPA 13: *Installation of Sprinkler System*, NFPA 14: *Standard for Installation of Stand Pipe and Hose System*, NFPA 72: *Standard on Automatic Fire Detector* dan NFPA 101: *Life Safety Code*).

#### 4.7. Penyajian Data

Data dalam penelitian ini baik data primer maupun data sekunder dari hasil analisa disajikan dalam bentuk teks, tabel dan gambar hasil dokumentasi di lapangan.



## BAB V

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 5.1. Gambaran Umum Perusahaan

##### 5.1.1. Sejarah Berdirinya PT. X

Squibb pertama kali didirikan di Amerika Serikat pada tahun 1890, merupakan suatu perseroan yang berskala multinasional dan bergerak dalam bidang farmasi. Berawal dari seorang dokter ahli farmakologi bernama dr. Squibb yang meneliti berbagai macam penyakit dan mencoba untuk membuat berbagai ramuan yang akhirnya terus berkembang sehingga berhasil menemukan formula vitamin *engran* pada abad ke-18. Setelah dr. Squibb wafat, PT Squibb dilanjutkan oleh anak dan cucunya.

Pada tahun 1969 PT Squibb masuk ke Indonesia, namun hanya sebagai importir yang mengimport *engran* dan *counterpain*. Pada tanggal 8 Juli 1970 PT Squibb berdiri di Indonesia sebagai perusahaan modal asing berdasarkan Undang-Undang Penanaman Modal Asing No. 24 yang diberi nama PT Squibb Indonesia dan mulai memproduksi *engran*, *counterpain* dan obat-obatan lain.

PT Squibb Indonesia kemudian mengakuisisi Bristol Myers Indonesia pada tanggal 6 November 1991, dan telah disetujui oleh Rapat Umum Para Pemegang Saham, pada tanggal 29 Mei 1991 dan disetujui pula oleh Badan Koordinasi Penanaman Modal, pada tanggal 18 Setember 1991. Sejak saat itu nama perusahaan berubah menjadi Bristol Myers Squibb Indonesia. Dan pada tahun 2002 Bristol Myers Squibb Indonesia berubah menjadi PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk.

Pada tahun 1993 seluruh bangunan pabrik PT Bristol Myers Squibb Indonesia Tbk direhabilitasi, dalam rangka memenuhi persyaratan CPOB (Cara Pembuatan Obat yang Baik). Pada bulan November 1993 proses produksi mulai dilaksanakan kembali sesuai dengan pedoman CPOB. Tiga hal yang diprioritaskan oleh PT Bristol

Myers Squibb Indonesia Tbk adalah pertumbuhan, produktivitas dan budaya operasional yang dinamis.

## 5.2. Profil Departemen EHS

PT.X Indonesia merupakan sebuah industri farmasi yang didalamnya menyimpan dan menggunakan bahan-bahan yang berbahaya, beracun dan mudah terbakar. Maka semua bahaya dan resiko yang diakibatkan oleh adanya kegiatan pabrik merupakan ancaman yang serius sekali, baik bagi karyawan maupun perusahaan sendiri. Karena itu setiap orang yang berada di area pabrik dituntut untuk lebih memperhatikan dan bertanggung jawab terhadap hal-hal yang dapat menimbulkan kecelakaan, penyakit akibat kerja dan pencemaran lingkungan. Target EHS PT. X Indonesia ditahun 2008 adalah:

1. Tidak terjadi kecelakaan kerja.
2. Tidak terjadi penyakit akibat kerja.
3. Tidak terjadi pencemaran lingkungan.

Sehingga setiap kecelakaan kerja yang terjadi sebarangpun kecilnya diupayakan tidak mengakibatkan kerugian (*loss*). Oleh karena itu sedini mungkin setiap bentuk kecelakaan kerja atau potensi kecelakaan kerja seperti *unsafe act*, *unsafe condition* harus dihilangkan, dicegah atau setidaknya-tidaknya dikurangi dampaknya. Untuk itu, setiap kecelakaan kerja harus diantisipasi, direview sebab akibatnya agar kecelakaan serupa dapat dihindarkan dan tidak terulang.

Penanganan masalah *environment health and safety* di PT. X Indonesia dilaksanakan dengan melibatkan semua karyawan dari level bawah sampai dengan pimpinan tertinggi dengan membentuk EHS commitee dari tim P2K3 (Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja) yang anggotanya terdiri dari setiap perwakilan departemen yang ada. EHS-commitee dilakukan secara berkala untuk membahas semua issue yang berkaitan dengan K3 sehingga pelaksanaan program K3 di PT. X Indonesia dapat dikontrol serta dapat ditingkatkan. Unit ini menangani masalah dan usaha keselamatan dan kesehatan kerja yang dapat

menciptakan suasana kerja yang aman, nyaman dan sehat sehingga tenaga kerja dapat bekerja secara efisien dan lebih produktif.

### 5.2.1. Tujuan EHS

1. Meningkatkan pengetahuan kepada semua pekerja mengenai program perusahaan dan K2HL melalui :
  - a. *Safety talk* tentang EHS pada setiap departemen meeting
  - b. Training khusus
  - c. *EHS induction training* untuk karyawan baru atau pindahan
2. Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran para pekerja mengenai semua aspek EHS agar dapat melaksanakan tugas masing-masing dengan baik melalui :
  - a. Seminar
  - b. *Plant visit* untuk study banding
3. Mengidentifikasi masalah-masalah K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).

### 5.2.2. Visi dan Misi EHS

#### Visi EHS

Mengurangi atau menghilangkan tingkat kecelakaan , cedera, sakit akibat kerja, dan dampak negatif terhadap lingkungan dari adanya aktifitas pabrik PT. X Indonesia.

#### Misi EHS Committee

Memberikan bantuan kepada pimpinan perusahaan dalam melakukan pengelolaan program keselamatan, kesehatan dan lingkungan hidup (K2LH), agar semua karyawan di PT. X Indonesia Cilangkap memiliki kesadaran tinggi akan K2LH.

### 5.2.3. Kebijakan EHS

1. X berjanji untuk melindungi lingkungan, kesehatan, keselamatan pekerja, semua pelanggan dan umum. X bertekad untuk melakukan aktifitas yang aman, ramah lingkungan dengan memperhatikan

hubungan yang kompleks dan saling mendukung ekosistem yang ada.

2. X berjanji untuk memenuhi semua persyaratan yang ditetapkan oleh EHS. X akan terus memelihara sistem manajemen yang dirancang untuk memastikan perusahaan telah memenuhi peraturan yang ada dan mendukung program EHS yang integrasi dengan proses bisnis yang dijalankan.
3. X berjanji untuk melindungi kesehatan manusia dan mencegah polusi. X bertekad untuk menghilangkan semua dampak negatif terhadap EHS mengoptimalkan semua fasilitas, aktifitas, pelayanan yang ada serta melaksanakan program dan *Product Life Cycle* (PLC).
4. X berjanji untuk melakukan peningkatan berkelanjutan terhadap sistem manajemen EHS dan performance serta bertekad untuk memperoleh *Industry Leadership*. X menjalankan target dan tujuan EHS yaitu melaksanakan sistem manajemen rutin, evaluasi performance dan laporan secara periodik mengenai performance kerja seluruh karyawan, pelanggan, dan umum.
5. X akan melakukan dialog dengan organisasi terkait termasuk karyawan dan masyarakat serta tanggap terhadap saran dan perhatian mereka terhadap EHS. X akan memberikan informasi dan menginformasikan dampak dari kegiatan pelayanan dan produk.

#### **5.2.4. Susunan Organisasi P2K3**

Adapun susunan organisasi P2K3 serta tugas-tugasnya adalah sebagai berikut:

1. Ketua
  - Menentukan langkah, policy demi tercapainya pelaksanaan program-program P2K3
  - Memantau dan menilai pelaksanaan program-program K3 diperusahaan.

2. Wakil ketua
  - Sebagai wakil dari ketua dalam melaksanakan tugas-tugasnya ketika ketua berhalangan.
3. Sekretaris
  - Memberikan saran-saran yang diperlukan oleh seksi-seksi, demi suksesnya program K3.
  - Memastikan terlaksananya kegiatan pabrik dengan memenuhi persyaratan-persyaratan operasi yang ditetapkan oleh standar X dan peraturan perundang-undangan.
4. *Fire Officer* atau *Operator Training*
  - Mengkoordinir pemantauan, perawatan, pelatihan terhadap fasilitas dan peralatan untuk mencegah terjadinya kebakaran.
5. Masalah lingkungan atau *Occupational Health and Safety*
  - Mengkoordinir dalam menerapkan masalah-masalah kesehatan pekerja dalam melaksanakan aktivitas politik sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan.
6. Komandan satuan pemadam kebakaran (DANSATPEKA)
  - Mengkoordinir dalam setiap pelatihan atau kejadian kebakaran.
7. Penanggung jawab lokasi
  - Memastikan suatu pekerjaan dapat dilaksanakan secara aman dan selamat serta tidak menimbulkan gangguan-gangguan terhadap lingkungan.
8. Perwakilan bagian atau departement
  - Terdiri dari *Administration Office, Laboratory, Packaging Non Ceph, Production Ceph dan Non Ceph, Ware House, Maintenance, Utility, Occupancy atau Site Service, Security*. Semua bagian ini mempunyai tugas yang sama yaitu memastikan suatu pekerjaan dapat dilaksanakan secara aman dan selamat serta tidak menimbulkan gangguan-gangguan terhadap pekerja maupun lingkungan.

### 5.2.5. Program EHS yang Dijalankan

Dalam menjalankan visi, misi, dan pencapaian tujuan, EHS memiliki suatu program yang harus dijalankan dan program ini akan disesuaikan dengan program EHS-Head Quarter serta kebijakan pemerintah daerah setempat (Depok). Program-program tersebut antara lain :

1. *Management Commitment on EHS*

Yaitu melakukan penetapan atau kesepakatan tentang commitment terhadap EHS dari masing-masing kepala bagian tiap departemen untuk menjalankan program EHS yang telah dibuat.

2. *Defining Management Responsibility for EHS*

Yaitu memastikan atau menentukan tugas-tugas EHS atau tanggung jawab apa saja yang dilakukan oleh masing-masing kepala bagian (Departement Head), contohnya bagian engineering dalam melakukan energy saving, mengurangi waste, emisi gas buang dan lain-lain.

3. *Update Environment Impact Assesment (EIA) document*

Melakukan up dating dokumen RKL-RPL (1996) yang telah disesuaikan lagi dengan keadaan dan kegiatan pabrik saat ini dengan membuat dokumen UKL-UPL. Penyusunan UKL-UPL dilakukan oleh perusahaan yang bekerja sama dengan PT. Nusantara Water Center (NWC) sebuah konsultan lingkungan, untuk melakukan evaluasi terhadap seluruh kegiatan pabrik yang dapat berpengaruh terhadap lingkungan seperti exposure noise, gas, debu, partikel, pengolahan limbah, pembuangan limbah dan lain-lain disesuaikan dengan peraturan yang ada. Kemudian setelah draft UKL-UPL disetujui oleh PT. X Indonesia selanjutnya akan dipresentasikan ke Bapedalda (LH-Depok) untuk memperoleh persetujuan. AMDAL (Analisa Mengenai Dampak Lingkungan) pemerintah kota Depok. Contoh sebab harus dilakukannya up dating RKL-RPL adalah karena terjadi atau terdapatnya perubahan lay-out pabrik, lay-out proses produksi sistem IPAL (Instalasi



Pengolahan Air Limbah) atau WWTP (*Waste Water Treatment Plant*) secara besar.

4. *Up date process safety document and record*

*Proses safety document and record* adalah document and record dari hasil evaluasi EHS terhadap seluruh proses manufacturing hingga packaging dimana seluruh kegiatan proses harus dipastikan dilaksanakan dengan aman, baik aman terhadap operator ataupun terhadap lingkungan selanjutnya seluruh hasil evaluasi EHS terhadap proses manufacturing dan fackaging harus didokumentasikan dengan baik dan benar.

5. *Establishing Industrial Hygiene Program*

Tujuan dibuatnya program ini adalah untuk memberi jaminan agar penyakit akibat kerja dapat dicegah dengan mengidentifikasi, mengukur hazard, menilai resiko dan memonitor standar atau batas-batas yang dapat diterima. Biasanya yang diukur adalah factor fisik, kimia, biologi, dan factor ergonomic ditempat kerja dan dapat menimbulkan efek terhadap kesehatan pekerja. Program *industrial hygiene* antara lain :

- a. *General check up seperti audiometric, lung function test*
- b. *Noise exposure monitoring*
- c. *Dust exposure monitoring*
- d. *Air bone concentration*

6. *Close out EHS Asseement*

Dalam program ini akan dibuat suatu langkah perbaikan serta action plant untuk menindaklanjuti hasil temuan EHS – Audit – 2002 yang telah dilakukan oleh X-Head Quarter.

7. *Review Health Assesment Program*

Melakukan review terhadap program pemeriksaan kesehatan yang telah dilakukan sebelumnya disesuaikan dengan kebutuhan industrial hygiene, dimana pihak perusahaan akan bekerja sama dengan sebuah rumah sakit atau klinik yang memiliki dokter ahli K3, sehingga identifikasi pemeriksaan kesehatan harus ditetapkan

oleh dokter K3, contohnya tergantung dari potensi bahaya yang ada, contoh pemeriksaan respiratory fit test, audiometric atau tes pendengaran karyawan secara berkala, pulmonary function test. Pemeriksaan ini dilakukan secara rutin dua kali setahun.

8. *Update Plant Dossier*

Melakukan perbaikan terhadap plant master apabila terjadi perubahan, contohnya perubahan pada mesin, pipa-pipa kabel, layout pabrik. Dalam peng Update an juga harus dilihat system proces safety resiko terhadap pekerja dan lingkungan apakah terdapat perubahan atau tidak.

9. *EHS-Refresher Training for staffs*

EHS Refresher Training diberikan kepada semua karyawan, materi yang diberikan tentang *EHS, policy, permit to work system, waste, labeling system, manual handling, ergonomic, emergency response, guarding system dll*. Pemberian refresher training kepada karyawan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang EHS (K2LH), serta meningkatkan pengetahuan dan kesadaran para pekerja mengenai semua aspek EHS.

10. *Occupational Hygiene Monitoring*

Program ini bertujuan untuk mendapatkan personal exposure data dari setiap pekerja, dengan memfokuskan pemeriksaan kesehatan pekerja. Biasanya program dilakukan pada pekerja yang berisiko tinggi terpapar bahaya. Program yang biasanya dilakukan adalah *occupational hygiene audit* atau *improvement* dan *occupational hygiene committee meeting*.

11. *June Safety Mounth*

Kegiatan yang dilakukan pada program ini adalah program kampanye K3 yang dilakukan secara rutin setiap tahun pada bulan juni meliputi :

- a. Penggalakan STOP (*Safety Training Observation Program*) lima menit safety talk serta EHS artikel pada EHS boards.

- b. Menyelenggarakan lomba cerdas cermat K3, Lomba poster K3, SATPEKA.
- c. Meningkatkan *housekeeping* di seluruh area pabrik. Kampanye tersebut bertujuan untuk membangun kesadaran pekerja terhadap EHS.

12. *EHS committee meeting*

EHS committee meeting merupakan kegiatan yang dilakukan secara reguler yang diikuti oleh perwakilan setiap departemen (supervisor). Agenda yang biasanya dibicarakan dalam meeting tersebut adalah tentang program atau project yang akan dilakukan ataupun issue-issue EHS yang di masing-masing dan bagaimana penyelesaiannya.

13. *Pre Placement health examination*

Pemeriksaan kesehatan sebelum seorang karyawan diterima bekerja di PT. X Indonesia bertujuan untuk mendapatkan data awal tentang kerentanan individu, status gizi, penyakit masa lalu, dan untuk follow up selanjutnya. Biasanya dicatat dalam medical record yang berada untuk tiap pekerjaan. Pemeriksaan tersebut biasanya berisi tentang kuesioner riwayat medis, riwayat pekerjaan, dan riwayat sosial. Pemeriksaan itu berupa pemeriksaan fisik, laboratorium, rontgen.

14. *EHS Training*

Pengadaan EHS training ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang EHS sehingga karyawan menjadi lebih terampil dan terlatih dalam hal EHS program yang biasa diberikan adalah *electrical safety*, PPE, *refreshment training*, *Machinery guarding refresher training laboratory safety training*, HAZOPS atau *risk assessment training*, STOP training, MSDS training, *EHS induction training*.

Departemen EHS bertanggung jawab atas terlaksananya prosedur di seluruh area pabrik dengan menerapkan sistem SWS (*Safe Work System*) yang meliputi :

1. *Training* tentang prosedur kerja yang baik dan aman bagi setiap karyawan atau kontraktor sebelum melakukan kegiatan di perusahaan serta menerapkan *work permit* prosedur.
2. Melakukan *hazard communication*.
3. Menyediakan peralatan pencegahan kebakaran seperti *fire extinguisher, hydrant* dan *sprinkler*.
4. Mengadakan peralatan pencegahan emergency drill secara rutin setiap tahun.
5. Melakukan *general check up, pulmonary function test*, dan test pendengaran bagi karyawan secara berkala, pemantauan terhadap tingkat pencemaran debu atau gas dan tingkat kebisingan di area kerja.
6. Memasang *dust collector* di setiap ruang produksi yang menghasilkan debu, serta merawat dan memasang pengaman mesin.
7. Menyediakan alat pelindung bagi karyawan yang bekerja ditempat yang membutuhkannya, seperti masker, *ear muff, gloves, goggles*, dll.
8. Mengadakan penanaman pohon untuk mengurangi polusi udara dan suara.
9. Memastikan bahwa semua aktivitas, saran, dan peralatan atau mesin yang mempunyai implikasi terhadap EHS sudah sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku, baik lokal maupun internasional.
10. *Process safety management*, yaitu dengan mengevaluasi suatu rangkaian proses manufacturing apakah material, mesin, kondisi ruangan dan cara prosesnya sudah aman dan tidak berpotensi menimbulkan kecelakaan.

#### **5.2.6. Peraturan Kesehatan Keselamatan Kerja di PT. X**

Rincian tentang aturan keselamatan dan kesehatan kerja diatur sebagai berikut :

1. Semua karyawan baru diberi pengarahan tentang peraturan atau kegiatan kerja dan peraturan keselamatan dan kesehatan kerja oleh kepala bagian yang bersangkutan.
2. Setiap kejadian kecelakaan, sekecil atau sesering apapun harus senantiasa dilaporkan kepada atasan, agar dapat dengan segera ditangani dan ditindak lanjuti agar tidak terjadi lagi.
3. Peralatan pabrik dilarang dioperasikan oleh mereka yang tidak berwenang dan atau belum di training.
4. Setiap peralatan yang digunakan harus dalam keadaan baik dan bersih.
5. Setiap peralatan yang dalam keadaan bekerja harus selalu dalam pengawasan.
6. Semua karyawan harus mematuhi tanda-tanda larangan ataupun perintah yang dipasang ditempat kerja maupun diluar tempat kerja.
7. Departemen yang bersangkutan bertanggung jawab atas segala sesuatu mengenai alat pelindung diri baik penentuan dan ketentuan pemakaian jenis alat, penyediaan dan pembagian, serta pengawasan tata tertib pemakaian.
8. Setiap karyawan yang bekerja dengan menggunakan alat dan bahan yang berbahaya atau berada ditempat kerja yang menggunakan alat dan bahan yang berbahaya harus sadar akan kedudukannya serta senantiasa menggunakan alat pelindung diri yang baik dan benar.
9. Tiap alat keselamatan kerja dan pakaian pelindung harus dirawat dan diperiksa secara teratur.
10. Lingkungan kerja harus selalu dipelihara dengan baik (*house keeping*).
11. Setiap karyawan bertanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan kerjanya masing-masing.
12. Para karyawan dilarang meludah atau melemparkan apapun diluar tempat yang diberikan.
13. Setiap karyawan harus mempelajari prosedur yang harus dilakukan pada keadaan darurat dilokasi kerjanya.

14. Setiap bahaya yang diketahui oleh karyawan harus segera dilaporkan pada atasannya atau kepada P2K3 untuk segera ditangani.
15. Letak alat pemadam kebakaran, alarm kebakaran harus jelas dengan tanda-tanda yang dapat dilihat dari jauh dan bebas dari halangan benda-benda lainnya yang dapat menghalangi pandangan atau kemungkinan merusaknya. Pintu-pintu dan jalur-jalur penyelamatan darurat juga harus bebas dari halangan apapun.
16. Setiap anggota regu pemadam kebakaran harus mengetahui letak dan jenis alat pemadam kebakaran, tombol alarm bahaya dan mengetahui cara menggunakannya dengan baik dan benar.
17. Dalam keadaan darurat alarm bahaya harus dibunyikan secepatnya.
18. Para karyawan dilarang menempatkan benda apapun didepan sebuah alat pemadam kebakaran atau menghalangi pintu exit.
19. Para karyawan dilarang menggunakan segala macam alat pemadam kebakaran untuk hal-hal yang tidak berkaitan dengan kebakaran
20. Semua pekerjaan harus mengikuti *permit to work system* (PTW).
21. Pekerjaan yang dilakukan oleh kontraktor harus mengikuti prosedur pada kontraktor *safety*.