

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. PENDAHULUAN

Persiapan keadaan darurat merupakan bagian penting dan terpadu dengan strategi pencegahan kecelakaan dan pencegahan kerugian di tempat kerja. Persiapan keadaan darurat penting dilakukan di semua lokasi mengingat tidak ada satupun lokasi kerja yang aman dari kejadian bencana, yang menyebabkan keadaan darurat. Tujuan dari persiapan keadaan darurat adalah untuk meminimalkan kerugian yang ditimbulkan baik material maupun korban manusia jika terjadi suatu keadaan darurat.⁹

2.2 KARAKTERISTIK GEDUNG BERTINGKAT

Pada dasarnya karakteristik gedung bertingkat dapat dikelompokkan sebagai berikut:¹⁰

1. Gedung Bertingkat Rendah (*Low Rise Building*)
Gedung bertingkat rendah adalah dengan ketentuan jumlah lantai antara 1-3 lantai dengan ketinggian < 10 m.
2. Gedung Bertingkat Menengah (*Medium Rise Building*)
Gedung bertingkat menengah adalah dengan ketentuan jumlah lantai antara 3-6 lantai dengan ketinggian < 20 m.
3. Gedung Bertingkat Tinggi (*High Rise Building*)
Gedung bertingkat tinggi adalah dengan ketentuan jumlah lantai di atas 6 lantai dengan ketinggian > 20 m.

⁹ Erkins, Jh, *Emergency Planning and Response*, Majalah Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Volume XXXI No 3, Hal 26 – 31 1998

¹⁰ Mulyono, *Petunjuk Standarisasi Desain Gedung Bertingkat*, (Bandung : Ganeca Exact , 2000), hal 2

Pada gedung telekomunikasi yang kami bahas termasuk ke dalam gedung bertingkat rendah (*Low Rise Building*) karena hanya memiliki maksimal 2 lantai dengan ketinggian <10 m. Gedung pusat telekomunikasi ini juga memiliki ciri khas tertentu dibandingkan gedung-gedung bertingkat lainnya yaitu memiliki panel-panel jaringan telekomunikasi yang dapat berpotensi risiko terjadinya kebakaran. Kebakaran dapat diakibatkan oleh karena hubungan arus pendek /korslet, kerusakan sistem jaringan, dan salah pemutusan jaringan. Terjadinya kebakaran dapat menimbulkan keadaan darurat yang dapat mengganggu pekerjaan di gedung tersebut.

2.3 PERSIAPAN KEADAAN DARURAT

2.3.1 Pengertian Keadaan Darurat

Menurut FEMA (*Federal Emergency Management Agency*) Keadaan darurat adalah kejadian yang tidak direncanakan dan tidak diinginkan yang bisa mengakibatkan kematian atau luka serius pada pegawai, pelanggan, atau bahkan masyarakat, mematikan/mengganggu proses pekerjaan, menyebabkan kerusakan fisik atau lingkungan, atau mengancam kerusakan fasilitas bangunan, atau merusak citra publik.

Keadaan darurat menurut David A. Colling adalah segala situasi yang memerlukan respon dengan segera dikarenakan bencana yang tidak dapat diduga, tidak diharapkan dan tidak memuaskan yang dapat menyebabkan kerusakan yang besar dan kerusakan lainnya.¹¹

Beberapa keadaan bisa digolongkan sebagai keadaan darurat, seperti kebakaran, kecelakaan material berbahaya, banjir, badai, gempa bumi, kegagalan komunikasi, kecelakaan radiasi, gangguan masyarakat/huru-hara, kehilangan pemasok/pelanggan utama, ledakan, dan lain-lain.¹²

¹¹ David A. Colling, *Industrial Safety and Health Management* (New Jersey : Prentice Hall, 1990), page 150

¹² Ibid, page 151

2.3.2 Jenis Keadaan Darurat

Menurut NFPA (*National Fire Protection Association*) keadaan darurat dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

1. Keadaan darurat besar
Apabila keadaan darurat yang terjadi dipandang dapat mempengaruhi jalannya operasi perusahaan atau mempengaruhi tatanan lingkungan sekitar, dan penanggulangannya diperlukan pengerahan tenaga yang banyak dan besar.
2. Keadaan darurat kecil
Apabila keadaan darurat yang terjadi dapat diatasi sendiri oleh petugas setempat dan tidak membutuhkan tenaga banyak.

2.3.3 Penyebab Keadaan Darurat

Pada dasarnya keadaan darurat terjadi karena bencana alam atau bencana yang disebabkan manusia. Menurut Erkins terdapat tiga kategori kejadian yang menimbulkan keadaan darurat, yaitu:¹³

1. Operasi dalam keadaan darurat (*Operational emergencies*) seperti kebakaran, peledakan, tumpahan bahan kimia, kebocoran gas, *release* energi dan kecelakaan besar (*major accident*).
2. Gangguan public (*Public disturbance*): ancaman bom, sabotase, jatuhnya pesawat, radiasi.
3. Bencana alam (*Natural disaster*): banjir, tsunami, angin puting, gempa bumi, tersambar petir dll.

¹³ Erkins, Jh, *Emergency Planning and Response*, Majalah Hiperkes dan Keselamatan Kerja, Volume XXXI No 3, Hal 26 – 31 1998

2.3.4 Elemen Persiapan Keadaan Darurat (*Emergency Preparedness*)

Identifikasi dan evaluasi jenis dan skala keadaan darurat yang mungkin timbul di perusahaan tersebut harus terlebih dahulu dilakukan untuk menyusun persiapan keadaan darurat.¹⁴

Manajemen puncak memiliki peranan yang sangat penting dalam upaya persiapan keadaan darurat, persiapan keadaan darurat tidak dapat berjalan dengan baik tanpa dukungan dari manajemen puncak, dukungan yang paling utama adalah dengan mengeluarkan kebijakan dan komitmen terhadap program persiapan keadaan darurat tersebut. Dengan adanya dukungan dan komitmen maka dapat dibentuk fungsi khusus dan pengorganisasian yang menangani program persiapan keadaan darurat.¹⁵

Terdapat 13 elemen yang harus diperhatikan dalam penyusunan persiapan keadaan darurat yaitu:

- Administrasi (*Administration*).
- Analisis respon keadaan darurat (*emergency response analysis*).
- Rencana keadaan darurat (*emergency plan*).
- Persiapan keadaan darurat diluar perusahaan (*off-site emergency*).
- Pengawasan terhadap sumber energi (*sources of energy control*).
- Sistem perlindungan dan penyelamatan (*protective and rescue system*).
- Tim tanggap darurat (*emergency teams*).
- Sistem pengkajian (*lesson learned systems*).
- Pertolongan pertama (*first aid*).
- Bantuan dari luar yang terorganisasi (*organized outside help and mutual aid*).
- Perencanaan pasca kejadian (*post even planning*).
- Komunikasi kondisi darurat (*emergency communication*).
- Komunikasi kepada masyarakat (*communications with the community*)

¹⁴ ISRS, *Introduction*, 1994, page 2

¹⁵ *Ibid*, page 3

Berikut ini adalah penjelasan mengenai 13 elemen persiapan menghadapi keadaan darurat berdasarkan ISRS:

- Administrasi (*Administration*)

Menurut OSHA (1984) langkah pertama dalam menyusun *emergency preparedness*/ persiapan keadaan darurat adalah membentuk *emergency plan* perencanaan keadaan darurat yang diketuai oleh seorang *emergency plan*/ perencanaan keadaan darurat koordinator. Dalam membentuk tim perencanaan keadaan darurat ini yang harus diperhatikan adalah:¹⁶

- Kriteria seorang koordinator, seperti:
 1. Sebagai *organizer*/perencana yang baik.
 2. Mengetahui operasional gedung.
 3. Mengetahui cara membuat rencana.
 4. Mampu berkomunikasi dengan personil lapangan dan organisasi di luar lapangan.
 5. Mempunyai kewenangan dan pengalaman untuk memberikan tugas dan menindak lanjutinya sampai selesai.
- Tugas dan tanggung jawab koordinator perencanaan:
 1. Dapat mengawasi pengembangan *disaster plan*/perencanaan bencana.
 2. Mampu memilih anggota komite perencanaan.
 3. Memberi kewenangan kepada individu dengan benar.
 4. Memimpin rapat rapat komite utama.
 5. Bekerja sama dengan *group leader*/pemimpin kelompok gugus tugas untuk mengembangkan masukan dari gugus tugas kedalam prosedur rencana akhir.
 6. Mengomunikasikan draft maupun prosedur final kepada manajemen, bagian hukum ataupun kepada organisasi penanggulangan bencana diluar unit pelaksanaan proyek serta pihak terkait lainnya.

¹⁶ OSHA, *Accident Prevention* (Safety Handbook, 1984)

7. Mengawasi pelaksanaan prosedur bencana.
 8. Menjadwalkan dan melakukan kaji ulang serta perubahan prosedur bila perlu.
- Setelah itu dibentuk anggota komite yang disarankan terdiri dari wakil seluruh fungsi di dalam instalasi/unit operasi seperti:
 - a. Manager Unit Operasi.
 - b. Manager Operasi.
 - c. Manager Pemeliharaan.
 - d. Manager Sumber daya.
 - e. Manager *Engineering*.
 - f. Manager *Safety*.
 - g. Kepala Petugas Kesehatan /*Chief Medical Officer*.
 - h. Konsul Keabsahan /*Legal Council*.
 - Membentuk group/gugus tugas yang bertanggung jawab untuk:
 1. Mengidentifikasi potensi bahaya.
 2. Merinci tugas/cara pengendalian bencana /*disaster*.
 3. Pengembangan proses pemadaman api dan pengendalian bahaya.
 4. Pengembangan prosedur sekuriti.
 5. Pengembangan prosedur medikal.
 6. Pengembangan prosedur operasi.
 7. Pengembangan prosedur pemeliharaan.
 - Setiap gugus tugas diatas akan dikepalai oleh kepala gugus yang mempunyai tugas:
 1. Menyusun pengembangan bagian rencana mewakili timnya.
 2. Memilih anggota timnya.
 3. Memberi tugas dan tanggung jawab kepada orang yang tepat.
 4. Memimpin seluruh rapat gugus tugas.
 5. Melaporkan sesuai dengan tanggung jawabnya kepada koordinator perencanaan.

Sedangkan menurut ILO (1991), sebagai bagian dari rencana darurat, manajemen harus menunjuk seorang pengendali kecelakaan yang akan

mengendalikan kecelakaan secara menyeluruh dari pusat pengendalian keadaan darurat.¹⁷

Kepala pengendali pusat kecelakaan harus bertanggung jawab untuk:

- Memutuskan apakah keadaan darurat yang terjadi atau mungkin akan terjadi, memerlukan bantuan layanan darurat dan diterapkannya rencana darurat di luar tempat kerja.
- Melakukan pengendalian operasional gedung secara langsung di luar daerah yang terpengaruh kecelakaan.
- Secara terus menerus meninjau dan menilai kemungkinan perkembangan untuk menentukan jalannya kejadian yang paling mungkin.
- Mengarahkan penghentian bagian-bagian dari pekerjaan dan evakuasinya setelah konsultasi dengan pengawas kecelakaan di tempat kejadian dan para pekerja inti.
- Memastikan apakah korban kecelakaan mendapat perhatian yang layak.
- Mengadakan kontak dengan kepala petugas dari pemadam kebakaran, kepolisian serta dengan pemerintah setempat.
- Mengendalikan arus lalu lintas di dalam lokasi.
- Membuat buku catatan tentang berlangsungnya keadaan darurat.
- Memberikan pernyataan-pernyataan resmi kepada media massa.
- Mengawasi perbaikan kembali daerah terkena dampak, setelah keadaan darurat berakhir.

ISRS (1994), mensyaratkan bahwa dalam administrasi keadaan darurat harus terdapat seorang koordinator yang dapat mengembangkan dan mengurus semua *emergency preparedness*/persiapan keadaan darurat secara tertulis. Koordinator tersebut harus mendapatkan otoritas dan akses ke senior manager. Koordinator persiapan penanggulangan keadaan darurat harus memastikan bahwa keadaan darurat benar-benar telah diberi perhatian yang serius.

¹⁷ ILO, *Kode Praktis Pencegahan Kecelakaan Besar Dalam Industri*, (Geneva, International Labour Office, 1991). Hal 56

Dalam mengembangkan dan mengatur persiapan keadaan darurat, koordinator dapat melibatkan semua departemen atau seksi yang ada dalam proyek tersebut, keterlibatan supervisor departemen diperlukan agar persiapan keadaan darurat menjadi lebih baik.

Agar koordinator memiliki pengetahuan dan pemahaman yang baik tentang persiapan keadaan darurat maka pelatihan yang sesuai dan memadai kepada koordinator beserta staffnya tersebut mutlak dibutuhkan.

Pelatihan yang diberikan hendaknya diprogram secara rutin dan menggunakan jasa ahli dibidangnya. Pelatihan yang dapat diberikan kepada koordinator pengendalian keadaan darurat dan staffnya antara lain: analisa respon keadaan darurat, sistem alarm dan pendeteksi bahaya, sistem pemadaman kebakaran, pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K), pengendalian risiko, komunikasi keadaan darurat, organisasi keadaan darurat, latihan evakuasi, menghadapi gempa, banjir, serta ancaman bom maupun sabotase, dan lain-lain.

- Analisis Respon Keadaan Darurat (*Emergency Response Analysis*)

Menurut ISRS (1994), rencana keadaan darurat harus sesuai dengan peraturan yang berlaku. Rencana juga harus menyangkut penilaian terhadap risiko dan semua kemungkinan tipe *emergency*/keadaan darurat yang akan terjadi. Analisis respon keadaan darurat sebaiknya menyangkut:¹⁸

- Kejadian bahaya yang besar dan efek terhadap kesehatan.
- Kerusakan bangunan yang besar termasuk kerugian biayanya.
- Kerugian yang besar karena kejadian yang tidak diinginkan.
- Kebakaran, banjir, tornado dan bahaya alam lainnya.

Menurut ILO (1991), tahap pertama dari perencanaan darurat di dalam dan di luar gedung, pihak manajemen harus secara sistematis mengidentifikasi kecelakaan apa yang dapat timbul pada instalasi mereka yang menyebabkan suatu keadaan darurat. Analisa ini harus didasarkan atas kecelakaan berkemungkinan besar akan terjadi, peristiwa-peristiwa lain yang sedikit kemungkinannya akan

¹⁸ ISRS, *Emergency Response Analysis*, 1994, page 22

terjadi, tetapi memberikan akibat yang parah harus juga dipikirkan. Analisa oleh manajemen terhadap kecelakaan-kecelakaan yang mungkin akan terjadi harus menunjukkan:¹⁹

- Kejadian terburuk yang diperkirakan.
- Arah saluran peristiwa menuju kejadian tersebut seluruhnya.
- Peristiwa-peristiwa yang kemungkinan ada hubungannya.
- Akibat-akibat yang ditimbulkan oleh masing-masing kejadian.

Sedangkan menurut OSHA manajemen harus menentukan skenario hal-hal yang dapat menimbulkan keadaan darurat, skenario lain dapat dikembangkan untuk memodifikasi prosedur/rencana yang ada karena dimungkinkan ada hal-hal yang spesifik dari unit operasi, prosedur kontrol maupun *response organization*.

Menurut OSHA (1984), *Emergency Event/Kejadian Darurat* yang dapat berkembang menjadi keadaan darurat/disaster adalah sebagai berikut:²⁰

a. *Fire* (Kebakaran)

Salah satu yang paling umum dan potensial terutama perusahaan telekomunikasi adalah kebakaran yang disebabkan oleh korslet (hubungan arus pendek), *emergency/keadaan darurat* dapat berkembang menjadi *disaster/bencana* apabila diluar kemampuan pemadam kebakaran setempat dan diluar kemampuan regu pemadam kebakaran setempat.

b. *Civil disturbance* (Kerusuhan Massa)

Demonstrasi dan pemogokan perlu diantisipasi. Prosedur Keselamatan (*Security procedure*) tentang hal ini perlu dimasukkan dalam rencana / prosedur penanggulangan bencana.

¹⁹ ILO, *Kode Praktis Pencegahan Kecelakaan Besar Dalam Industri*, (Geneva, International Labour Office, 1991). hal 66

²⁰ OSHA, *Accident Prevention* (Safety Handbook, 1984)

c. Sabotase dan terorisme.

Setiap instalasi gedung harus mempunyai prosedur dalam menghadapi krisis. Kecenderungan dan kemungkinan yang mungkin dilakukan teroris perlu diperhitungkan.

Kecenderungan terjadinya keadaan darurat dapat diketahui dari data historis tentang kebakaran, program pemeliharaan peralatan, cuaca, gempa dan frekuensi bencana alam di daerah tersebut.

- Rencana Keadaan Darurat (*Emergency Plan*)

Rencana keadaan darurat yang dibuat merupakan hasil dari proses analisa respon keadaan darurat yang dilakukan di gedung-gedung. Selain itu perencanaan keadaan darurat harus praktis, sederhana, mudah dimengerti. Rencana keadaan darurat harus sudah mengantisipasi berbagai skenario keadaan darurat, meliputi bencana karena kesalahan operasi, bencana alam dan kemungkinan sabotase.²¹

Menurut ISRS (1994), Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam suatu rencana keadaan darurat adalah sebagai berikut:

1. Prosedur pelaporan.

Sistem pelaporan yang cepat dan baik dapat memperkecil dampak akibat terjadinya keadaan darurat. Prosedur pelaporan dibuat secara tertulis dan tidak sering berubah, prosedur pelaporan ini harus dikomunikasikan dan dimengerti oleh semua karyawan, dalam prosedur ini dimuat bagaimana cara memberikan pelaporan, lokasi kejadian, situasi yang terjadi, siapa yang harus dihubungi dan identitas si pelapor. Koordinator tim tanggap darurat dan personil yang terkait dengan penerimaan pelaporan keadaan darurat harus cukup terlatih menerima pelaporan dan mengetahui langkah apa yang harus dilakukan selanjutnya.

²¹ Syukri Sahab, *Teknik Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (Jakarta : PT Bina Sumber Daya Manusia, 1997), hal 17

2. Sistem evakuasi.

Menurut OSHA (1984), dalam keadaan *disaster*/bencana sudah merupakan keharusan mengevakuasikan pekerja pada daerah yang terkena dampak juga orang lain, begitu kondisi *disaster* meningkat. Keputusan melakukan evakuasi akan bergantung kepada filosofi *disaster plan*/perencanaan bencana dan hanya orang dilapangan yang dapat melihat perkembangan situasi kejadian. Hal yang perlu diperhatikan adalah:²²

- a. *In plant signaling system*/system penambahan penandaan sehingga harus dapat menginformasikan pesan evakuasi kepada seluruh pekerja yang berada di dalam unit operasi.
- b. Rute evakuasi harus di tentukan sehingga dapat mengurangi dampak bahaya kepada seluruh pekerja.
- c. Pintu keluar di buat sedemikian sehingga mudah diakses dan tertutup kembali untuk keamanan (*security*).
- d. Prosedur evakuasi, rute yang ditentukan, lokasi evakuasi bukan hal yang mendadak ditentukan namun telah direncanakan sebelumnya.

Seluruh karyawan yang tidak terlibat langsung dalam mengatasi keadaan darurat harus segera dievakuasi dari lokasi. Demikian pula jika keadaan darurat semakin berbahaya karyawan di daerah yang berdekatan pun perlu dievakuasi. Dalam sistem evakuasi harus ditentukan tempat berhimpun (*safe area*).

Tempat berhimpun untuk evakuasi karyawan harus aman, jelas dan mudah dicapai. Tempat berhimpun harus lebih dari satu agar pekerja tidak mendekati lokasi kejadian saat menuju tempat berkumpul dan tidak boleh berada dibawah angin dari lokasi kejadian. Setiap tempat berhimpun harus diberi tanda yang jelas dan diberi nomor pengenalan,

²² OSHA, *Accident Prevention* (Safety Handbook,1984)

serta dilengkapi dengan alat komunikasi.²³ Evakuasi harus dilakukan dengan tertib dibawah pengawasan seorang koordinator evakuasi. Semua karyawan agar berjalan dengan cepat, tidak panik dan teratur menuju tempat berhimpun melalui jalur yang telah ditentukan. Setiap supervisor/kepala bagian memimpin dan mengawasi bawahan masing-masing di departemen yang bersangkutan. Evakuasi dimulai dari lokasi yang paling dekat dengan kejadian demikian seterusnya sampai seluruh karyawan di lokasi yang tidak bertugas, disusul karyawan dari lokasi yang paling dekat dengan kejadian demikian seterusnya sampai seluruh karyawan dievakuasi ke tempat yang aman.

3. Instruksi dan dokumentasi yang detail.

Instruksi yang jelas serta sikap yang harus dilakukan karyawan yang terdokumentasi dapat membantu karyawan ketika terjadi keadaan darurat. Sikap yang harus dimiliki karyawan seperti jangan panik ketika terjadi keadaan darurat dan bersikap tenang. Selain itu instruksi detail dari tindakan-tindakan personal dalam tiap departemen tertentu ketika terjadi keadaan darurat harus disebutkan. Instruksi disini dapat berupa personil yang bertanggung jawab untuk mematikan mesin, operasi atau sistem tertentu, tindakan khusus yang diperlukan dalam keadaan darurat seperti pengaktifan sistem alarm, dan prosedur lain yang dibutuhkan oleh suatu area tertentu dalam keadaan darurat.

Menurut ISRS (1994), dokumentasi dan instruksi yang detail harus ada di ruang pusat pengendalian dan menyangkut prosedur *shutdown*/penghentian, respon terhadap kebakaran, akses terhadap pengendalian yang spesifik untuk bagian dari *emergency*/keadaan darurat. Selain itu dokumentasi harus menyangkut lokasi dan deskripsi master kontrol mematikan (*master shutdown controls*).

²³ Syukri Sahab, *Teknik Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (Jakarta : PT Bina Sumber Daya Manusia, 1997), hal 34

4. Pengendalian terhadap bahan-bahan / material berbahaya.

Rencana pengendalian material yang berbahaya harus menyangkut pengendalian berbahaya terhadap kejadian keadaan darurat.

5. Pemindahan atau perlindungan untuk perlengkapan atau material yang bersifat vital / penting.

Menurut ISRS (1994), rencana pemindahan material yang penting bersifat vital atau penting tersebut harus mengidentifikasi perlengkapan dan material vital, lokasi bahan tersebut dan langkah-langkah yang harus diambil.

6. Penetapan lokasi pusat pengendalian keadaan darurat.

Menurut ISRS (1994), lokasi pusat pengendalian sangat penting untuk semua komunikasi yang teratur dari suatu keadaan darurat dimana koordinator dapat memberikan informasi tertentu dan pengambilan keputusan.

Selain itu pusat pengendalian harus mempunyai peta yang akurat, penggambaran sistem pemadaman, alat komunikasi keadaan darurat, alat perlengkapan keadaan darurat, informasi nomor telepon bantuan bersama dan akses data ke berbagai instansi terkait seperti badan meteorologi, dinas kebakaran, Rumah Sakit terdekat dan lain-lain.

Perusahaan harus mempunyai pusat pengendalian alternatif seandainya pusat pengendalian yang ditetapkan tidak dapat digunakan sehubungan dengan keadaan darurat yang terjadi.

Menurut ILO (1991), manajemen proyek harus mengatur supaya perencanaan keadaan darurat di tempat kerjanya mengidentifikasi pusat pengendalian darurat dimana operasi kerja untuk menangani keadaan darurat diarahkan dan dikoordinir serta membentuk suatu pusat pengendalian yang sesuai seperti dalam rencananya. Pusat pengendalian tersebut harus dilengkapi sarana untuk menerima dan meneruskan

informasi dan perintah-perintah dari dan untuk pengawas di tempat kejadian, lokasi lain di sekitar instalasi atau dari luar perusahaan.²⁴

7. Rencana pencarian dan penyelamatan.

Menurut ISRS (1994), dalam berbagai situasi, pencarian dan penyelamatan merupakan tanggung jawab pemerintah daerah setempat dan dinas kebakaran, namun demikian perusahaan harus membentuk dan melatih tim pencarian dan penyelamatan sendiri untuk membantu menyelamatkan karyawan yang terjebak sebelum bantuan datang.

Lebih lanjut menurut ISRS (1994), tim pencarian dan penyelamatan harus mempunyai hal-hal berikut:

- Pengetahuan yang luas tentang denah lokasi.
- Pengetahuan tentang risiko-risiko khusus yang terkait dengan lokasi.
- Teknik pencarian dan penyelamatan praktis di lokasi.
- Pengetahuan yang luas tentang rencana keadaan darurat lokasi.
- Prosedur pelaporan dan pengecekan agar regu pencari dapat berkomunikasi dengan pusat pengendali.

8. Prosedur *All clear*/pembersihan semua dan memulai kembali bekerja.

Pembersihan semua (*All clear*) merupakan suatu kondisi dimana keadaan darurat telah sepenuhnya dapat dikuasai dan telah dipertimbangkan dengan seksama bahwa pabrik dapat normal kembali sehingga tidak ada / kecil kemungkinan timbulnya potensi bahaya terhadap fasilitas di sekitarnya. Rencana keadaan darurat harus mempunyai prosedur *all clear*/pembersihan semua untuk memberitahu karyawan bahwa keadaan darurat telah usai. Tanpa prosedur yang jelas karyawan bisa saja memasuki kembali lokasi yang tidak aman karena

²⁴ ILO, *Kode Praktis Pencegahan Kecelakaan Besar Dalam Industri*, (Geneva, International Labour Office, 1991). Hal 56

mengira lokasi telah aman. Hal ini sangat membahayakan jiwa karyawan bila ternyata kondisi belum aman.

Hal-hal yang perlu dilakukan dalam prosedur *all clear*/pembersihan semua ini diantaranya:

- Siapa yang memiliki wewenang untuk mengatakan *all clear* pertama kali.
- Kondisi bagaimana yang bisa disebut *all clear*.
- Bagaimana *all clear*/pembersihan semua tersebut dikomunikasikan.

9. Prosedur untuk menginformasikan kepada seluruh pekerja tentang keadaan darurat dan menjelaskan apa partisipasi atau respon yang dapat mereka berikan.

Menurut ISRS (1994), prosedur secara komprehensif di tempat kerja harus menyangkut:

- Nama, kontak dengan personal kunci seperti koordinator, *controller*/pengendali, *personal emergency response*/personil respon keadaan darurat, pemberi komando utama.
- Komunikasi dan pengendalian kepada semua pekerja yang tidak terlibat dalam situasi darurat.
- Komunikasi eksternal.

10. Pengawasan terhadap kontraktor/ pengunjung.

Menurut ISRS (1994), pengunjung, supplier, kontraktor, dan masyarakat umum lainnya tidak mengenal dengan baik lokasi, sehingga diperlukan perhatian khusus atau pertimbangan dalam rencana keadaan darurat. Oleh karena itu perlu dibuat prosedur keadaan darurat untuk mereka, kemudian dikomunikasikan kepada mereka dalam bentuk yang mudah diingat dan dipahami. Prosedur tersebut harus membahas apa yang harus mereka lakukan jika terjadi keadaan darurat dan siapa yang harus dihubungi.

11. Nomor telepon keadaan darurat.

Nomor telepon penting harus menyangkut: dinas kebakaran, kepolisian, ambulans, rumah sakit, badan perlindungan, dan badan lain yang terkait dengan persetujuan bantuan bersama dan personil kunci.

ISRS (1994) juga mewajibkan pemasangan nomor-nomor penting tersebut di lokasi pertolongan pertama, ruang pusat pengendalian, panel telepon, personil kunci dan bagian pengamanan. Nomor-nomor tersebut perlu di cek dan disesuaikan sewaktu-waktu jika ada perubahan.

12. Pendistribusian prosedur keadaan darurat.

Perusahaan harus dapat memastikan bahwa prosedur keadaan darurat sudah dikomunikasikan kepada semua karyawan, hal ini bisa dengan cara orientasi, training, diskusi, group meeting dan lain-lain. Selain itu prosedur keadaan darurat juga harus didistribusikan kepada pengunjung atau kontraktor yang berada di tempat kerjanya.

13. Latihan praktek keadaan darurat.

Menurut ISRS (1994), Rencana keadaan darurat yang telah disusun perlu diuji coba untuk mengetahui apakah prosedur dan perkiraan waktu sudah sesuai dengan keperluan. Simulasi keadaan darurat harus dibuat mendekati kejadian sebenarnya, setiap orang diberi peran sesuai dengan tugasnya dalam keadaan darurat sebenarnya, setiap orang harus menghayati perannya dan melaksanakan latihan dengan sungguh-sungguh.

Waktu latihan sebaiknya terjadwal secara resmi yang meliputi semua daerah shift dan kerja normal. Frekuensi latihan harus ditentukan berdasarkan tingkat risiko tiap-tiap area dan operasi kerja. Setelah latihan selesai harus dilakukan evaluasi untuk menilai hasil pelaksanaan latihan serta memperbaiki kekurangan yang ada, menerima masukan dari para karyawan, serta memperbaiki rencana yang dibuat apabila dirasa perlu.

Menurut Syukri Syahab (1997), pada saat latihan, akan dapat terlihat apakah semua jalan masuk dan jalan evakuasi terbuka tidak ada halangan apakah semua hidran berfungsi dengan baik, apakah penerangan darurat yang diperlukan tersedia, dan apakah sumber tenaga listrik pengganti dapat berfungsi dengan baik pada waktu diperlukan.²⁵

Lebih lanjut Syukri Syahab (1997), menjelaskan keuntungan yang didapat dari pelaksanaan latihan, antara lain mencegah kepanikan ketika keadaan darurat sebenarnya terjadi, karena setiap orang yang terkait sudah siap untuk menghadapi keadaan darurat. Dari sudut pandang pekerja, latihan akan melatih disiplin agar mematuhi prosedur yang telah ditentukan, serta dapat memahami situasi yang terjadi, dan dapat melaksanakan peran masing-masing dan evakuasi dengan aman.

14. Prosedur khusus pemadaman kebakaran.

Menurut ISRS (1994), tindakan khusus pemadaman kebakaran terdapat dalam *material safety data sheet* (MSDS). Prosedur seharusnya berupa instruksi yang spesifik untuk segala fasilitas personil. Prosedur itu tentang tindakan yang harus dilakukan selama kebakaran terjadi di area atau kebakaran material.

15. Pemberitahuan material berbahaya kepada petugas pemadam kebakaran

Menurut ISRS (1994), unit pemadam kebakaran setempat (dinas kebakaran) harus diberitahukan tentang keberadaan semua meterial berbahaya yang ada dan bagaimana prosedur pengendaliannya.

- Persiapan Keadaan Darurat di Luar Perusahaan (*Off-Site Emergency*)

Menurut ILO (1991), rencana keadaan darurat di luar gedung bertingkat merupakan tanggung jawab pemilik instalasi telekomunikasi. Rencana tersebut harus disusun berdasarkan pada kemungkinan kecelakaan yang telah diidentifikasi oleh pemilik instalasi telekomunikasi sebagai kecelakaan yang dapat berakibat buruk kepada manusia dan lingkungan di luar instalasi.

²⁵Syukri Sahab, *Teknik Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (Jakarta : PT Bina Sumber Daya Manusia, 1997), hal 30

Lebih lanjut ILO (1991), menyebutkan rencana tersebut harus mencakup organisasi, komunikasi, peralatan darurat yang khusus, pengetahuan khusus, organisasi sukarelawan, informasi bahan-bahan kimia, informasi meteorologis, pengaturan-pengaturan yang berhubungan dengan kemanusiaan, informasi kepada umum dan penilaian.²⁶

Menurut ISRS (1994), perusahaan harus memiliki rencana pengendalian keadaan darurat di luar perusahaan yang berdasarkan pada jenis bahaya yang paling mungkin terjadi. Keadaan yang kemungkinan terjadi di luar perusahaan berupa kecelakaan transportasi karyawan di jalan, tanah, laut, dan udara.

Untuk mengetahui kemungkinan tersebut, perlu dilakukan analisis mengenai potensi bahaya yang mungkin dapat terjadi di luar perusahaan.

Rencana harus termasuk merespon kemungkinan bocoran pada unit transportasi yang menyangkut bahan berbahaya. Selain itu sistem tersebut juga menetapkan penyediaan bantuan atau konsultasi dari pakar yang menguasai permasalahan/teknik untuk menangani kondisi tersebut.

Harus terdapat juga sistem komunikasi untuk pelaporan kejadian keadaan darurat di luar perusahaan. Komunikasi tersebut tentang keadaan darurat di luar perusahaan dan mengidentifikasi secara jelas siapa dan bagaimana mereka dapat dihubungi seperti:²⁷

- Pemimpin kelompok keadaan darurat.
- Para ahli yang kompeten.
- Pejabat yang berwenang.
- Manajemen yang terkait.
- Data dan nomor telepon.

Persiapan keadaan darurat di luar perusahaan harus dipimpin oleh orang yang relevan dan mengetahui dan telah dilatih untuk mengatur suatu keadaan darurat yang terjadi di luar perusahaan. Peraturan secara normal harus disediakan

²⁶ ILO, *Kode Praktis Pencegahan Kecelakaan Besar Dalam Industri*, (Geneva : International Labour Office, 1991)

²⁷ ISRS, *Off-Site Emergency*, 1994, page 40

untuk pelayanan keadaan darurat dalam tindakan untuk melindungi orang-orang dan lingkungan dalam suatu prosedur. Ahli yang tepat dan menguasai tentang lingkungan, kimia, fisika dan toksikologi, khususnya menyangkut kandungannya, tingkat kepanasan, kebakaran dan bagaimana jika kontak dengan air.

Menurut Syukri Syahab (1997), apabila perusahaan memutuskan adanya koordinator penanggulangan keadaan darurat di luar perusahaan harus mempersiapkan:²⁸

- Organisasi khusus.
- Sistem komunikasi.
- Peralatan khusus untuk keadaan darurat.
- Tenaga ahli, organisasi sukarela.
- Informasi dan konsumsi selama evakuasi.
- Hubungan masyarakat.
- Evaluasi.

Rencana keadaan darurat di luar perusahaan harus sudah memperhitungkan seluruh dampak kejadian. Hal ini didasarkan pada perkiraan kejadian terburuk yang mungkin terjadi, dikaitkan dengan perangai cuaca di daerah tersebut, seperti suhu udara, arah dan kecepatan angin, demikian pula topografi perusahaan berperan dalam menentukan luar dan arah dampak terhadap masyarakat sekitarnya.

- Pengendalian Sumber Energi (*Sources of Energy Controls*)

Menurut ISRS (1994), persiapan keadaan darurat harus mempunyai suatu sistem pengendalian terhadap sumber energi yang meliputi:

- Program pengkodean dan pelabelan (dengan warna) terhadap perangkat pusat pengendalian yang terdapat di suatu lokasi kerja.
- Program tersebut dilengkapi dengan tujuan yang realistis dan terjadwal.
- Personil yang dipilih harus sudah familier dengan lokasi dan prosedur *shutdown*/penghentian.

²⁸ Syukri Sahab, *Teknik Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (Jakarta : PT Bina Sumber Daya Manusia, 1997), hal 67

Identifikasi mengenai perlengkapan pusat pengendalian dalam suatu *emergency*/keadaan darurat adalah vital, informasi menggunakan warna pada katup / tombol-tombol, pemberian kode warna dan labeling diperlukan. Survey identifikasi tersebut tidak lebih dari tiga tahun. Tipe *control device*/pengendali alat harus menyangkut:

- Katup.
- Tombol-tombol.
- Pengungkit.
- *Lock outs*/kunci keluar.
- *Emergency shutdown* / stop.

- Sistem Perlindungan dan Penyelamatan (*Protective and Rescue System*)

Menurut ISRS (1994), survey sistem perlindungan dan penyelamatan harus termasuk audit komprehensif semua fasilitas oleh seseorang yang memenuhi syarat untuk menentukan sistem penganggulangan kebakaran, sistem perlindungan kebakaran, deteksi bahaya, *emergency light*/lampu keadaan darurat dan *power system*/sistem tenaga, dan lain-lain, termasuk juga perlengkapan penyelamatan yang harus ada di tempat kerja. Survey ini bukan inspeksi biasa untuk mengidentifikasi seperti jika peralatan di tempat kerja dipelihara dengan tepat. Daftar dari sistem atau perlengkapan yang dibutuhkan dan rekomendasi dari lokasi/area harus dikembangkan dan jika hasil tersebut dilakukan, penilaian keseluruhan pemenuhan dengan pengukuran kriteria dapat secara umum.

1. Sistem pemadaman kebakaran.

Menurut ISRS (1994), identifikasi bahaya kebakaran terakhir harus menyangkut fasilitas tipe APAR dan alat pemadam medium, tipe / nomor stasiun hidran dan persyaratan perlengkapan pemadaman api khusus, seperti sistem busa, springler, iners gas, dan sistem pemadaman lain yang juga harus dimasukkan

Menurut Kepmen Pekerjaan umum/No 02/KPTS/1985 untuk pemasangan hidran adalah:

- Pipa pemancar harus sudah terpasang pada selang kebakaran.
- Hidran gedung dilengkapi dengan koping pengeluaran yang berdiameter 2,5 inchi dengan bentuk dan ukuran yang sama dengan koping dari unit pemadam kebakaran, dan ditempatkan pada tempat yang mudah dicapai oleh unit pemadam kebakaran.
- Hidran halaman harus disambung dengan pipa induk dengan ukuran 6 inchi (15 cm) dan mampu mengalirkan air 250 galon/menit untuk setiap koping. Penempatan hidran halaman tersebut harus mudah dicapai oleh mobil unit kebakaran.
- Hidran halaman yang mempunyai 2 koping pengeluaran harus menggunakan katup pembuka yang diameter minimum 10 cm dan yang mempunyai 3 koping pengeluaran harus menggunakan pembuka berdiameter 15 cm.
- Kotak hidran gedung harus mudah dibuka, dilihat, dijangkau dan tidak terhalang oleh benda lain.
- Pemakaian hidran sesuai dengan klasifikasi, bangunan industri termasuk klasifikasi A sehingga untuk suatu bangunan industri dibutuhkan 1 buah hidran untuk 800 m² untuk ruang tertutup dan 2 buah per 800 m² untuk ruang tertutup dengan ruang terpisah. Sedangkan untuk bangunan bertingkat kelas A, setiap tingkat harus mempunyai minimum sebuah hidran halaman.

Sedangkan untuk penempatan APAR menurut Kepmen Pekerjaan umum/No 03/KPTS/1985 secara umum untuk bangunan konstruksi untuk berat minimum 2 kg, luas jangkauan 150 m² dan jarak maksimum 15 meter dengan ketentuan:

- Isi alat pemadam api harus sampai pada batas permukaan yang telah ditentukan.
- Pipa pelepas isi yang berada dalam tabung dan saringan tidak boleh tersumbat atau buntu.
- Ulir tutup kepala tidak boleh cacat atau rusak, dan saluran penyemprotan tidak boleh tersumbat.

- Peralatan yang bergerak tidak boleh rusak, dan dapat bergerak dengan bebas, mempunyai rusuk atau sisi yang tajam dan bagian gasket atau paking harus masih dalam keadaan baik.
- Gelang tutup kepala harus masih dalam keadaan baik.
- Bagian dalam dari alat pemadam api tidak boleh berlubang atau cacat karena karat.
- Untuk jenis cairan busa yang dicampur sebelum dimasukkan, larutannya harus dalam keadaan baik.
- Untuk jenis cairan busa dalam tabung yang dilak, tabung harus masih dilak dengan baik.
- Lapisan pelindung dari tabung gas bertekanan, harus dalam keadaan baik.

Setiap APAR harus diperiksa dua kali dalam satu tahun.

2. Sistem perlindungan terhadap bahaya kebakaran.

Menurut ISRS (1994), sistem perlindungan kebakaran, seperti pintu, dinding, penyekatan perlengkapan lain dan material lain. Survey dengan tipe ini dievaluasi berdasarkan eksistensi, *operability*/kemampuan beroperasi, dan kecukupan dibandingkan dengan standar, kode dari industri yang baik.

3. Deteksi bahaya dan alarm sistem.

Menurut ISRS (1994), maksud dari survey ini untuk mengidentifikasi semua lokasi dari persyaratan deteksi dan tipe deteksi *emergency*/keadaan darurat dan *alarm system*/sistem peringatan yang disyaratkan, tipe sistem deteksi sesuai dengan identifikasi bahaya seperti ionisasi, *photoelektrik*/foto elektrik, panas, ultraviolet, dan infra merah untuk kebakaran, (tipe alarm untuk tereksposurnya bahan kimia dan konsentrasinya). Sistem alarm yang dibutuhkan harus berdasarkan ukuran, keluarannya, penempatannya dan semua persyaratan khusus lain berdasarkan dari jenis bahaya dan peraturan yang berlaku. Alarm harus khusus, mudah dikenal dan diketahui semua pekerja.

4. Pelepasan material berbahaya.

Menurut ISRS (1994), prosedur *clean up*/pembersihan segera harus dikembangkan, dengan memberikan perhatian khusus dengan diberikan seleksi, *availability*/ketersediaan dan *mobility*/mobilitas untuk dinetralisir, *material absorbent*/penyerapan bahan, proses dilusi, prosedur ventilasi, prosedur pembuangan kimia. MSDS saja tidaklah cukup untuk menanganinya tetapi diperlukan prosedur pengendalian yang spesifik, semua itu harus tersedia di tempat kerja.

Prosedur-prosedur seharusnya juga mempertimbangkan potensi kerugian dan penahanan selama transportasi, baik di dalam maupun di luar, tumpahan kimia ke tanah dan ke sumber air, pengisian bahan bakar dan *clean up*/pembersihan atas residu dari operasi pemadaman dan lain-lain.

5. Pencahayaan dan sumber energi.

Menurut ISRS (1994), lampu *emergency light*/lampu darurat dan sumber energi seharusnya juga disediakan disemua tempat yang membutuhkan sesuai dengan persyaratan yang ada. Lampu *emergency*/keadaan darurat harus terdapat disemua area dengan cahaya yang perlu, dimana personil harus bekerja. Energi pada keadaan darurat harus disuplai di semua area atau proses, untuk mengantisipasi hilangnya energi yang disebabkan kebakaran, ledakan, kerusakan perlengkapan/proses yang besar, atau kerugian lainnya.

6. Peralatan lain.

Menurut ISRS (1994), peralatan lainnya untuk keadaan darurat juga harus diidentifikasi kemudian dievaluasi disesuaikan dengan peraturan, kode dan standar yang berlaku. Evaluasi dilakukan secara komprehensif. Komprehensif dalam konteks ini dimaksudkan dari setiap segi evaluasi secara teknik. Evaluasi dilakukan untuk semua fasilitas.

- Tim Tanggap Darurat (*Emergency Team*)

Menurut ISRS (1994), tim keadaan darurat yang harus dibentuk dalam rangka penanggulangan keadaan darurat yaitu:

- Tim pemadam kebakaran.
- Tim evakuasi.
- Tim medik.
- Tim penanggulangan kecelakaan
- Tim pengendalian pelaksanaan proyek / penghentian proses.
- Tim keamanan.

Sedangkan menurut Syukri Syahab (1997), ada beberapa tim yang perlu dibentuk, yaitu:²⁹

- Tim penanggulangan kebakaran.
- Tim evakuasi.
- Tim pencarian dan penyelamatan.
- Tim bantuan darurat medik.
- Tim penanggulangan kebocoran/tumpahan bahan kimia.
- Tim pengendalian operasi gedung.
- Tim penghubung komunikasi internal dan eksternal.
- Tim teknis.

Tim tanggap darurat yang sudah terbentuk harus diberikan pelatihan yang memadai. Pelatihan dilakukan baik meliputi teori maupun praktek yang diberikan oleh yang berkompeten di bidangnya. Sebaiknya jadwal latihan ini dibuat secara rutin dengan sudah menentukan topik yang akan diberikan.³⁰

Pelatihan yang telah dilakukan harus dievaluasi dan direkomendasikan oleh tim tanggap darurat. Evaluasi bisa dilakukan dengan memberikan tes pada awal dan akhir pelatihan, sedangkan untuk melihat kemampuan tim di lapangan harus dilakukan praktek langsung penanganan keadaan darurat yang sudah dibuat.

²⁹ Syukri Sahab, *Teknik Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (Jakarta : PT Bina Sumber Daya Manusia, 1997), hal 34

³⁰ Ibid, hal 36

Kelayakan suatu tim tanggap darurat dapat dilihat dari sejauh mana hasil evaluasi dari pelatihan baik teori maupun praktek di kelas dan latihan praktek penanggulangan keadaan darurat. Selain hal tersebut, kelayakan tim dapat dilihat dari kualifikasi anggota tim, mobilitas tim, perlengkapan tim dan kemudahan tim untuk dihubungi.³¹

- Sistem Pengkajian (*Lesson Learned Systems*)

Menurut ISRS (1994), pengkajian dilakukan terhadap keseluruhan persiapan keadaan darurat dari aspek perencanaan sampai dengan latihan keadaan darurat yang sudah dilakukan. Pengkajian harus melibatkan berbagai pihak yang terkait dengan persiapan keadaan darurat, terutama tim tanggap darurat. Hasil dari pengkajian ini kemudian disampaikan kepada pihak yang terkait, yaitu:

- Manajemen.
- Karyawan.
- Kontraktor.
- Perusahaan sekitarnya.
- Masyarakat sekitar.

Menurut ILO (1991), dalam proses penyempurnaan rencana keadaan darurat dan gladi resiknya, pihak manajemen proyek harus melibatkan para pekerja agar mengenal baik instalasinya. Setelah pelatihan berakhir, pihak manajemen harus memastikan bahwa rencana tersebut telah ditinjau secara menyeluruh untuk mempertimbangkan bila ada bagian yang harus dihilangkan atau ditambah. Perubahan ini harus diberitahukan kepada semua pihak yang berperan dalam menangani keadaan darurat.³²

- Pertolongan Pertama (*First Aid*)

Menurut ISRS (1994) perusahaan harus mengidentifikasi jumlah minimum orang yang dibutuhkan untuk dilatih dalam teknik P3K secara memadai, orang-orang tersebut harus mengetahui segala aktivitas tempat kerja,

³¹ Syukri Sahab, *Teknik Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (Jakarta : PT Bina Sumber Daya Manusia, 1997), hal 37

³² ILO, *Kode Praktis Pencegahan Kecelakaan Besar Dalam Industri*, (Geneva, International Labour Office, 1991). Hal 56

lingkungan kerja, demikian juga pengetahuan tentang pertolongan pertama yang disesuaikan dengan peraturan dan keadaan pengeksposur yang ada di lokasi kerja, untuk menangani seluruh lokasi/daerah kerja selama jam kerja berlangsung.

Demikian juga petugas tersebut mempunyai akses langsung kepada perangkat P3K, nama-nama petugas P3K yang ditunjuk dipampang di lokasi yang tepat, supervisor atau kepala seksi di seluruh unit kerja yang telah menerima teknik P3K, individu yang memerlukan training tentang teknik P3K khusus untuk menangani akibat pemajanan lokal telah menerima pelatihan tersebut.

Sedangkan ruang pengobatan atau klinik dan perlengkapan untuk P3K harus tersedia dalam jumlah yang layak, terpelihara disesuaikan dengan standar yang baik untuk industri, lokasinya sangat cocok / strategis dan teridentifikasi dengan jelas.

Perusahaan juga haruslah mempunyai rumah sakit rujukan apabila petugas medis setempat tidak dapat memberikan pertolongan kepada korban. Rumah sakit ini harus dapat diakses dengan mudah dari tempat kerja.

Ruang pengobatan dan klinik serta perlengkapan untuk P3K harus tersedia dalam jumlah yang layak, terpelihara, disesuaikan dengan standar yang baik untuk industri, lokasinya sangat cocok/strategis dan teridentifikasi dengan jelas.

Analisis kebutuhan sudah dilakukan dengan bantuan otoritas medis untuk menjamin perlengkapan medis dan sumber daya yang ada tepat ditujukan untuk bahaya yang spesifik.

Menurut Permenaker (1991), persyaratan resmi untuk menyediakan pelayanan kesehatan dan pelaksanaan P3K dan untuk korban kebakaran, berbeda-beda di setiap negara. Akan tetapi biar bagaimanapun, pelayanan pertolongan pertama pada kecelakaan kerja harus disediakan pada setiap tempat kerja.

P3K menggambarkan suatu sistem pengobatan darurat untuk penyakit dan luka-luka dalam hubungan kerja dan termasuk:

- Memelihara catatan-catatan korban.
 - Membalut kembali luka-luka kecil.
 - Penyediaan sarana angkutan.
 - Melaporkan adanya bahaya kesehatan.
 - Keikutsertaan dalam program K3.
- Bantuan Dari Luar yang Terorganisasi (*Organized Outside Help and Mutual Aid*)

Menurut ISRS (1994), Keadaan darurat terkadang tidak dapat diatasi sendiri, oleh karena itu sangat dibutuhkan bantuan dan kerjasama dari luar secara terorganisasi. Bantuan ini dapat berasal dari unit yang dimiliki pemerintah daerah setempat atau perusahaan lain seperti dinas pemadam kebakaran, kepolisian, rumah sakit, palang merah, tim SAR serta bantuan sosial kemasyarakatan dan tenaga sukarelawan.

Agar bantuan dari luar efektif, perusahaan dapat melakukan pelatihan dan simulasi penanggulangan keadaan darurat bersama, serta perusahaan harus menyediakan informasi penting semisal layout lokasi, jumlah pekerja ditiap lokasi, serta informasi lain yang diperlukan.³³

Perjanjian kerjasama bisa dilakukan dengan perusahaan setempat, firma, pemerintah, atau organisasi lain.

Sedangkan menurut OSHA (1984), mitra dalam penanggulangan bencana antara lain:

1. Pemerintah

Seluruh jajaran pemerintah daerah bersama tim pemadam kebakaran, kesehatan, polisi, militer, dan unsur-unsur pemerintah lainnya.

³³ Syukri Sahab, *Teknik Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (Jakarta : PT Bina Sumber Daya Manusia, 1997), hal 78

Adapun peran dan tanggung jawab pemerintah antara lain

- Memberi panduan untuk mendorong dan mendukung masyarakat setempat beserta industri untuk memulai menyusun program penanggulangan bencana.
- Memberikan penyuluhan pelatihan dan seminar tentang penanggulangan bencana daerah.
- Memberi dukungan kepada sluruh pihak terkait untuk segera tanggap secara efektif dalam penanggulangan bencana.

2. Pemilik / Owner

Pemilik, penanggung jawab proyek, bertanggung jawab dalam keadaan darurat. Demikian pula tim penanggulangan keadaan darurat yang dibentuk Pemilik / Owner.

Peran dan tanggung jawab Pemilik / Owner adalah:

- Menyusun panduan dan sistem komunikasi dengan masyarakat sehingga masyarakat dapat secara efektif berpartisipasi dalam program penanggulangan bencana tanpa harus ketakutan terhadap bahaya yang dihadapinya.
- Membentuk kerjasama yang baik dengan koordinator penanggulangan bencana.
- Memelihara hubungan baik dengan pejabat pemerintah setempat dan pimpinan masyarakat tentang hal-hal yang bertalian dengan keselamatan kerja proyek.

3. Masyarakat setempat dan kelompok peminat

Termasuk pimpinan masyarakat seperti ulama, pimpinan kadin, pimpinan organisasi politik, organisasi lain yang berminat.

Peran dan tanggung jawab masyarakat setempat antara lain:

- Melakukan komunikasi dengan pejabat setempat dan pimpinan industri dalam hal isu yang penting dalam masyarakat.

- Melakukan komunikasi dengan masyarakatnya dalam hal rencana dan program yang disusun untuk melindungi kesehatan dan lingkungan.
- Berperan dalam forum keagenan, organisasi masyarakat, sekolah dan program lain untuk memberikan penyuluhan tentang program penanggulangan bencana.
- Membantu menggerakkan masyarakat dan dukungannya dalam menyusun program penanggulangan bencana.

- Rencana Pasca Kejadian (*Post-Event Planning*)

Menurut ISRS (1994), setiap unit operasi harus menggunakan pendekatan tim, identifikasi dari daerah kritis dan besar dimana dapat hilang karena keadaan darurat yang akan berpengaruh terhadap bisnis, seperti kehilangan fasilitas vital, kerusakan fisik, kegagalan struktural, polusi, kontaminasi, dan lain-lain. Gedung bertingkat harus lebih mengembangkan untuk mengembalikan operasi seperti semula jika memungkinkan. Rencana tersebut seperti dibawah ini:

- Daftar orang yang bertanggung jawab untuk memimpin penilaian pasca keadaan darurat.
- Kontak nama, nomor, alamat personil diatas yang bertanggung jawab untuk mendata dan menyimpulkan aktifitas kerja dan daftar asuransi atau personil lain untuk diberitahu.
- Daftar supplier dan pelayanan seperti utility (gas, air, listrik) distributor peralatan khusus (untuk proses, pemeliharaan struktur), kontraktor (untuk personil dan perlengkapan kebutuhan pemeliharaan) harus ada kontak nama, alamat, nomor telepon.
- Bantuan bersama dari perusahaan atau organisasi lain untuk material mentah atau material akhir, supplier, dan kontraktor.

Prosedur harus termasuk perjanjian pembelian material, pelayanan dan lain-lain dimana diperbolehkan ke lokasi terjadinya bencana besar untuk mengirim sementara material atau pelayanan tanpa harga akhir, selama sumber gangguan telah diperbaiki.

- Komunikasi Keadaan Darurat (*Emergency Communication*)

Menurut ISRS (1994), perusahaan harus menyediakan peralatan komunikasi alternatif untuk komunikasi dengan manajer kunci, tim *emergency*/keadaan darurat perusahaan, lurah dan lainnya.

Pelayanan alat komunikasi alternatif digunakan pada saat penghentian sistem normal pada saat keadaan darurat dan kejadian komunikasi darurat di luar perusahaan.

Bila suatu keadaan darurat terjadi, maka peringatan perlu segera dibunyikan secepatnya dan komunikasi kepada manajemen senior, anggota tim tanggap darurat, pegawai, dan pihak terkait lainnya di perusahaan harus segera pula dilaksanakan. Semakin cepat hal ini dilakukan maka penanggulangan akan semakin baik dan waktu yang diperlukan akan lebih singkat.

- Komunikasi Kepada Masyarakat (*Communications With The Community*)

Menurut ISRS (1994), prosedur komunikasi dengan pemerintah untuk evakuasi masyarakat harus dicantumkan termasuk di dalam rencana keadaan darurat. Rencana harus ditujukan kepada keselamatan publik. Agen yang dihubungi harus dilampirkan, termasuk deskripsi tindakan yang harus dilakukan, seperti evakuasi dan koordinasi dengan pihak lain.

Prosedur tersebut secara tuntas harus menyangkut:

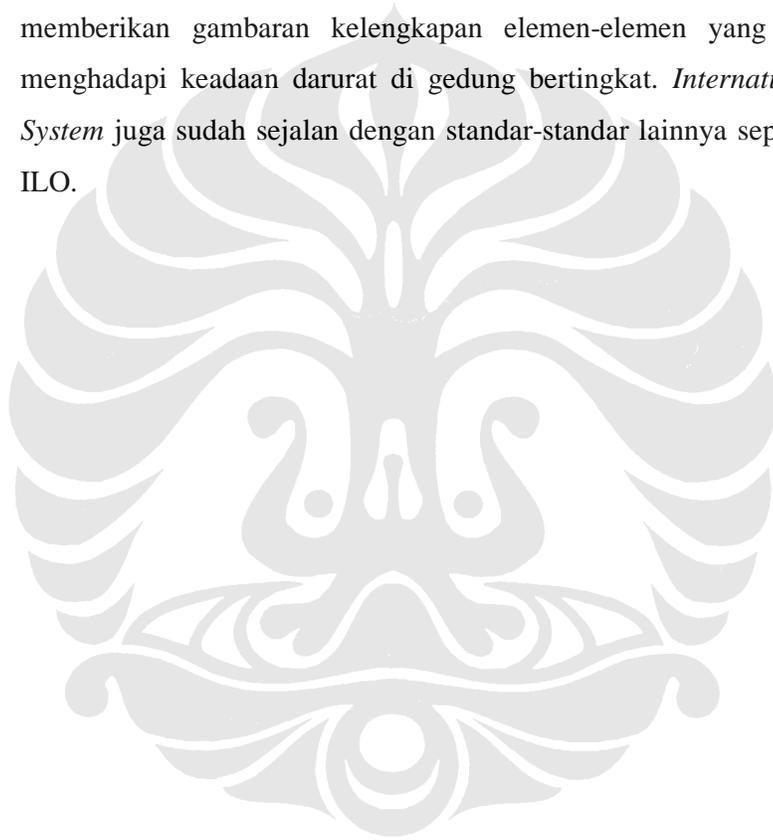
- Situasi dari persyaratan notifikasi dan evakuasi.
- Seseorang yang bertanggung jawab dari pemerintah.
- Nama, alamat, dan nomor telepon personil yang bertanggung jawab harus dicantumkan.
- *Time frame*/Batasan waktu harus dicantumkan.

Apabila keadaan darurat mengharuskan adanya evakuasi sekitar, maka perusahaan harus segera menghubungi pemerintah daerah setempat, termasuk potensial bahaya yang ada di gedung bertingkat tersebut. Hal ini perlu dilakukan

agar penanganan keadaan darurat yang mengharuskan evakuasi masyarakat dapat langsung dikoordinasikan dengan cepat.³⁴

2.4 KESIMPULAN

Keadaan darurat dapat dibagi dua yaitu keadaan darurat kecil dan keadaan darurat besar. Keadaan darurat tersebut dapat diminimalisir risiko kehilangannya dengan melengkapi elemen-elemen persiapan keadaan darurat mengacu pada *International Safety Rating System*. *International Safety Rating System* dapat memberikan gambaran kelengkapan elemen-elemen yang diperlukan dalam menghadapi keadaan darurat di gedung bertingkat. *International Safety Rating System* juga sudah sejalan dengan standar-standar lainnya seperti NFPA, OSHA, ILO.



³⁴ Syukri Sahab, *Teknik Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (Jakarta : PT Bina Sumber Daya Manusia, 1997), hal 26