

# **ANALISIS IMPLEMENTASI MANAJEMEN KEADAAN DARURAT/BENCANA BERDASARKAN NFPA 1600:2019 DI PERUSAHAAN PELAYANAN MEDIS**

**Husen\*, Jimmy Nixon Soriton\*\***

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Binawan

\*husen@binawan.ac.id

\*\*jimmynixon41017@gmail.com

## **ABSTRAK**

Keadaan darurat atau bencana dapat menimpa satu perusahaan tanpa peringatan sebelumnya. Kesiapan manajemen keadaan darurat atau bencana yang telah dibuat oleh perusahaan memegang peranan yang sangat penting dalam meminimalisir kerugian baik korban jiwa, kerusakan harta benda maupun gangguan proses produksi. Penelitian ini ditujukan untuk menilai kesiapan manajemen keadaan darurat atau bencana yang telah dibuat oleh PT X. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang menggunakan pendekatan deskriptif observasional. Data primer didapatkan melalui wawancara mendalam berdasarkan *Self-Assessment Checklist* NFPA 1600:2019. Data sekunder diperoleh dari telaah dokumen dan observasi lapangan. Berdasarkan penilaian yang dilakukan dengan mengadaptasi *Disaster Resiliency Index*, didapatkan bahwa walaupun terdapat beberapa kelemahan, secara umum manajemen keadaan darurat atau bencana perusahaan diindikasikan telah siap untuk menghadapi keadaan darurat atau bencana sekiranya hal itu terjadi. Diharapkan perusahaan dapat mempertimbangkan saran-saran yang diberikan dalam penelitian ini untuk lebih meningkatkan kesiapan sistem tanggap darurat yang telah ada.

Kata kunci: bencana, manajemen keadaan darurat, *National Fire Protection Association*, kesiapan, koordinasi

## **ABSTRACT**

*An emergency/disaster could occur in a company without any prior warning. Emergency/disaster management preparedness made by the company plays a crucial role in minimizing losses i.e., loss of life, damage to the property or disruption of the production process. This study is aimed at assessing the preparedness of emergency/disaster management prepared by PT X. This is a qualitative research using descriptive observational approach. The primary data were obtained through in-depth interviews in accordance with the NFPA 1600:2019 Self-Assessment Checklist. The secondary data were obtained from document review and field observations. Based on the assessment carried out by adapting the Disaster Resiliency Index, it was found that, despite some weaknesses, the company's emergency/disaster management, in general, is indicated as ready to deal with emergencies/disasters should it occur. Hopefully, the company will consider the suggestions given in this study to improve the readiness of the existing emergency response system further.*

*Keywords: disaster, emergency management, National Fire Protection Association, preparedness, coordination*

## 1. PENDAHULUAN

Keadaan darurat atau bencana dapat menimpa siapa saja, kapan saja dan dimana saja tidak terkecuali di dalam suatu perusahaan. Keadaan darurat atau bencana mengakibatkan kerugian baik korban jiwa, kerugian aset, maupun terhentinya produksi atau proses usaha yang sedang berlangsung. Keadaan darurat atau bencana dapat disebabkan oleh faktor alam, faktor non alam dan faktor manusia. Prinsip “*Plan for the best, prepare for the worst*” adalah ungkapan yang sangat tepat dalam mengantisipasi keadaan ini. Bentuk antisipasi dan implementasi perusahaan dalam menghadapi keadaan ini sangatlah diperlukan. Setiap perusahaan harus memiliki suatu sistem manajemen keadaan darurat atau bencana yang efektif dalam mempertahankan bisnis berkelanjutan. “*All Hazards Emergency Management Preparedness*” atau Kesiapan Manajemen Keadaan Darurat yang mengidentifikasi semua bahaya sangatlah dibutuhkan.

Mengingat implementasi dari manajemen keadaan darurat atau bencana yang efektif di suatu perusahaan dalam rangka menjamin keselamatan karyawan dan kelangsungan usaha adalah hal yang sangat penting, maka penulis sangat tertarik untuk meneliti lebih mendalam mengenai kesiapan implementasi manajemen keadaan darurat atau bencana yang telah dibuat oleh perusahaan dengan mengacu pada NFPA 1600:2019

## 2. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan jenis kualitatif dengan pendekatan deskriptif observasional. Peneliti melakukan observasi langsung dilapangan dalam mengumpulkan data, melakukan wawancara yang mendalam terhadap informan yang diambil dengan menggunakan daftar pertanyaan dengan berpatokan pada *Self-Assessment Checklist* berdasarkan kriteria yang terdapat dalam NFPA 1600:2019 yang dikembangkan oleh Donald L. Schmidt<sup>1</sup> dan memeriksa dengan saksama dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Informan yang dipilih berjumlah lima orang yaitu *QHS&E Manager, Jakarta Office Safety*

*Coordinator, Medical Service Safety Coordinator, Chief Fire Warden dan Facility Management Supervisor.*

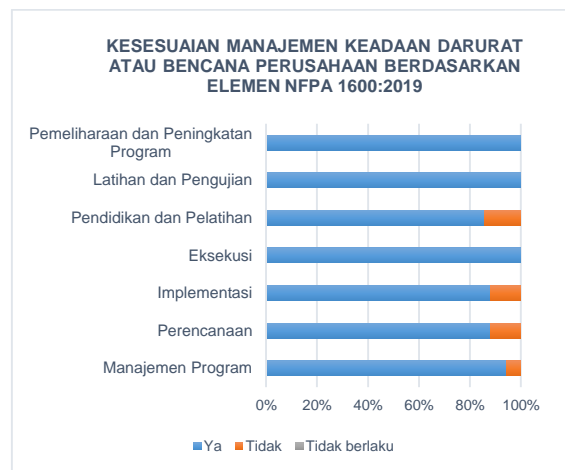
Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu<sup>2</sup>. Analisis data dilapangan mengikuti model Miles dan Huberman (1984) dengan langkah-langkah analisis data meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan/verifikasi (*conclusion drawing/verification*).

## 3. HASIL PENELITIAN

### 3.1. Hasil Wawancara

Wawancara mendalam dilakukan kepada sumber data (informan) terpilih dengan menggunakan *Emergency Management, Business Continuity, & Crisis Management Self-Assessment Checklist*. Alat bantu ini dikembangkan untuk mengevaluasi kesiapan suatu organisasi dalam menghadapi keadaan darurat atau bencana dengan menggunakan NFPA 1600 “*Standard on Continuity, Emergency, and Crisis Management*”, edisi 2019<sup>3</sup>.

Tabel 1. Hasil Pengumpulan Data Primer Seluruh Elemen NFPA 1600:2019



Jika diperhatikan lebih lanjut hasil pengumpulan data dengan wawancara mendalam diatas, beberapa elemen manajemen keadaan darurat atau bencana perusahaan telah mencapai tingkat kesesuaian 100%, yaitu elemen Eksekusi, elemen Latihan dan Pengujian, dan elemen Pemeliharaan dan Peningkatan Program.

Elemen lainnya walaupun belum mencapai tingkat kesesuaian 100%, rata-rata memberikan nilai kesesuaian lebih dari 80%. Hal ini dapat menunjukkan bahwa perusahaan sangat mendukung dan memberikan perhatian yang sangat besar dalam persiapan manajemen keadaan darurat atau bencana. Bukan hanya menetapkan pembuatan sistem tanggap darurat sebagai salah satu sasaran strategis perusahaan namun menunjukkan tindakan nyata dalam melaksanakan komitmen tersebut.

### 3.2. Hasil Observasi Lapangan

Tabel 2. Hasil Observasi Lapangan

| No   | Item Observasi                               | Ada | Tidak |
|--|--|-----|-------|
| <b>Sistem Proteksi Kebakaran Pasif</b>               |  |     |       |
| 1  | Pintu Darurat Anti Api                       | ✓   |       |
| 2  | Instalasi Penangkal Petir                    | ✓   |       |
| <b>Sistem Proteksi Kebakaran Aktif</b>               |  |     |       |
| 3  | Alat Pemadam Api Ringan                      | ✓   |       |
| 4  | Hidrانت Lapangan                             | ✓   |       |
| 5  | Hidrانت Ruangan                              | ✓   |       |
| 6  | Water Sprinkler                              | ✓   |       |
| 7  | Smoke Detector                               | ✓   |       |
| 8  | Heat Detector                                | ✓   |       |
| <b>Gas Detector</b>                                  |  |     |       |
| 1  | Gas leak detector                            | ✓   |       |
| <b>Sarana Evakuasi</b>                               |  |     |       |
| 1  | Jalur Evakuasi                               | ✓   |       |
| 2  | Tangga Darurat                               | ✓   |       |
| 3  | Kursi Roda                                   | ✓   |       |
| 4  | Titik Kumpul                                 | ✓   |       |
| <b>Peralatan Penanganan Korban</b>                   |  |     |       |
| 1  | Responder Bag                                | ✓   |       |
| 2  | Stretcher (Tandu) berbagai ukuran            | ✓   |       |
| 3  | Automated External Defibrillator             | ✓   |       |
| <b>Sarana Penanganan Korban</b>                      |  |     |       |
| 1  | Klinik                                       | ✓   |       |
| 2  | Ambulance                                    | ✓   |       |
| <b>Alat Pelindung Diri untuk Tim Tanggap Darurat</b> |  |     |       |
| 1  | Safety Helmet                                | ✓   |       |
| 2  | Safety Glove                                 | ✓   |       |
| 3  | Safety Shoes                                 | ✓   |       |
| 4  | Tabard                                       | ✓   |       |
| 5  | Respirator/SCBA                              |     | ✓     |
| 6  | Baju Tahan Api                               |     | ✓     |
| 7  | Fire Helmet                                  |     | ✓     |
| 8  | Fire Boots                                   |     | ✓     |
| 9  | Fire Glove                                   |     | ✓     |
| <b>Sarana Komunikasi Keadaan Darurat</b>             |  |     |       |
| 1  | Fire Alarm                                   | ✓   |       |
| 2  | Public Announcer                             | ✓   |       |
| <b>Sarana Pendidikan dan Pelatihan</b>               |  |     |       |
| 1  | Ruangan Pelatihan                            | ✓   |       |
| 2  | Peralatan Pelatihan P3K                      | ✓   |       |
| 3  | Pelatihan Pemadaman Kebakaran                | ✓   |       |
| <b>Nomor Telpon Darurat</b>                          |  |     |       |
| 1  | Nomor telpon darurat medis                   | ✓   |       |
| 2  | Nomor telpon darurat bencana                 |     | ✓     |
| 3  | Poster nomor telpon personel tanggap darurat |     | ✓     |
| <b>Safety Sign</b>                                   |  |     |       |
| 1  | Tanda petunjuk arah evakuasi                 | ✓   |       |
| 2  | Titik Kumpul                                 | ✓   |       |

## 4. HASIL PEMBAHASAN

### 4.1. Gambaran Umum Perusahaan

Dari hasil pengumpulan data primer dan sekunder dapat terlihat bahwa dalam kegiatan operasinya, perusahaan telah melakukan serangkaian upaya untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi keadaan darurat. Diawali dengan pernyataan komitmen manajemen puncak terhadap pentingnya mempersiapkan manajemen keadaan darurat. Hal ini dibuktikan dengan manajemen memasukkan manajemen keadaan darurat sebagai salah satu sasaran strategisnya serta mengalokasikan pembiayaan program dalam budget tahunan perusahaan. Dukungan penuh ini membuka kesempatan untuk pengembangan manajemen keadaan darurat atau bencana yang disiapkan oleh perusahaan.

Persiapan program manajemen keadaan darurat atau bencana perusahaan dimulai dengan ditetapkannya koordinator program serta komite program yang bertugas memastikan perencanaan persiapan dilakukan dengan baik. Komite program beranggotakan perwakilan dari setiap departemen yang ada dalam perusahaan. Komite program melakukan pertemuan setiap bulan dalam mengevaluasi kegiatan yang dilakukan. Setiap masukan maupun temuan, dibahas bersama-sama sebagai bentuk pemecahan masalah. Pencatatan atas kegiatan dipelihara oleh komite dan dilaporkan sesuai dengan prosedur yang ada.

Dalam menangani keadaan darurat atau bencana, komite program telah membuat struktur tim tanggap darurat. Seluruh tim tanggap darurat diberi surat penunjukan yang ditandatangani oleh manajemen puncak. Pelatihan yang diperlukan oleh tim tanggap darurat direncanakan oleh perusahaan. Perusahaan menyediakan pembiayaan untuk pelaksanaan pelatihan. Kegiatan dan dokumentasi pelaksanaan pelatihan dilakukan oleh ketua tim tanggap darurat.

Peralatan penanganan keadaan darurat disiapkan perusahaan dan diperiksa secara berkala. Gedung kantor

dilengkapi dengan peralatan penanggulangan kebakaran baik yang bersifat aktif maupun pasif. Peralatan penanganan keadaan darurat atau bencana dengan banyak korban ditempatkan dilantai 1. Jalur evakuasi berupa tangga darurat disediakan di setiap lantai dan mengarah ke titik kumpul di depan gedung kantor perusahaan. Di setiap ruangan dilengkapi dengan lembar rute evakuasi yang ditempelkan di dinding. Untuk pemberitahuan adanya keadaan darurat atau bencana kepada seluruh karyawan, perusahaan menyediakan public announcer dan alarm. Untuk penanganan keadaan darurat medis, perusahaan menyediakan *Automated External Defibrillation* (AED) di lantai 1 dan 2 gedung, penyediaan peralatan evakuasi serta memberikan pelatihan CPR untuk karyawan yang ditunjuk pada setiap lantai gedung perusahaan.

Untuk kelancaran koordinasi penanganan keadaan darurat atau bencana, perusahaan telah menyediakan *Emergency Operation Centre* (EOC). *Primary* EOC berada di Jakarta dan *Alternate* EOC berada di Singapura yang bertindak sebagai EOC cadangan bila *primary* EOC tidak bisa difungsikan. Koordinasi dan komunikasi penanganan keadaan darurat atau bencana perusahaan mengikuti *Incident Command System*.

Komite program melakukan latihan penanganan keadaan darurat setiap tahun melibatkan proses evakuasi dan penanganan korban untuk menguji kesiapan tim tanggap darurat dan prosedur yang telah dibuat. Berbagai aspek kegawatdaruratan diuji dalam latihan yang dilakukan oleh perusahaan. Latihan dan pengujian yang telah dilakukan oleh perusahaan dalam hubungan dengan keadaan darurat dan bencana meliputi latihan evakuasi, pengukuran waktu respon, alur komunikasi dan latihan penanganan keadaan darurat dengan banyak korban. Diadakan pertemuan evaluasi seusai latihan untuk membahas temuan dan mendiskusikan perbaikan program. Setelah itu laporan dibuat untuk disampaikan kepada manajemen puncak. Laporan dibuat oleh *Chief Fire Warden* dan *QHS&E Manager*. Manajemen Puncak rutin melakukan evaluasi program dalam

rangka peningkatan dan pengembangan program.

Prosedur komunikasi keadaan darurat atau bencana perusahaan baik kepada pihak internal termasuk keluarga karyawan dan pihak eksternal termasuk pemerintah yang terkait dilakukan oleh tim *Human Resources Department*. Pelaporan kegiatan manajemen keadaan darurat atau bencana yang dilakukan perusahaan dilakukan rutin kepada pemerintah, dalam hal ini Kementerian Tenaga Kerja Republik Indonesia.

Jika ditinjau dari pemenuhan persyaratan elemen manajemen keadaan darurat atau bencana menurut NFPA 1600:2019, prosentase kesesuaian yang dicapai oleh perusahaan cukup tinggi. Tabel 8 menjelaskan pencapaian tersebut.

#### **4.2. Penilaian berdasarkan elemen NFPA 1600:2019**

Melihat hasil pengolahan data yang ditampilkan pada tabel 1, maka dapat dijabarkan bagian-bagian kesesuaian dan ketidaksesuaian manajemen keadaan darurat atau bencana yang telah dibuat oleh perusahaan dibandingkan dengan kriteria NFPA 1600:2019.

##### **4.2.1. Manajemen Program**

Prosentase rata-rata kesesuaian yang dicapai adalah 94,4%. Hal ini menunjukkan perusahaan telah melakukan banyak upaya dalam memperkuat elemen Manajemen Program dari manajemen keadaan darurat atau bencana yang telah dibuat.

Hasil pengumpulan data untuk sub elemen Manajemen Program menunjukkan bahwa manajemen puncak perusahaan mendemonstrasikan kepemimpinan, komitmen dan dukungan terhadap terlaksananya program manajemen keadaan darurat atau bencana perusahaan. Bentuk nyata dari komitmen adalah penyediaan sumber daya yang optimal dalam pelaksanaan program dan melakukan tinjauan terhadap program yang dibuat setiap tahun. Sumber daya yang disediakan adalah dana, penunjukan koordinator program yang kompeten dan penetapan komite program melalui surat penunjukan resmi yang ditandatangani

langsung oleh pimpinan tertinggi perusahaan. Anggota komite program yang diambil dari setiap departemen yang ada dalam perusahaan menunjukkan keinginan manajemen puncak untuk melibatkan seluruh aspek dalam perusahaan dalam manajemen keadaan darurat atau bencana yang dibuat. Keterlibatan manajemen puncak dalam peninjauan program setiap tahunnya dapat dilihat sebagai bentuk perhatian langsung dalam rangka memastikan keberhasilan program yang telah dibuat. Perusahaan menunjukkan komitmen yang sungguh-sungguh untuk mengikuti semua peraturan dan perundangan terkait yang berlaku. Hal ini juga tercantum dalam kebijakan HSE perusahaan.

Walaupun demikian, masih ditemukan ketidaksesuaian sebesar 5,6%. Kriteria yang belum sesuai terdapat pada sub-elemen Komite Program dan Hukum Perundangan.

Komite Program perusahaan belum melibatkan perwakilan atau berkonsultasi dengan pihak eksternal perusahaan dalam hal ini pihak kontraktor sehingga belum sesuai dengan pasal 4.4.4 “Komite Program harus mengikutsertakan pihak eksternal terkait”. Perusahaan dalam pembuatan program manajemen keadaan darurat atau bencana belum mengikuti standar internasional ataupun *industry code of practice* meskipun dalam penyusunan rencana terlihat mengikuti pola *Comprehensive Emergency Management*. Pasal 4.6.3 secara spesifik menekankan perusahaan untuk mengimplementasikan perencanaan strategi penanganan keadaan darurat dengan memperhatikan aturan dan standar *termasuk industry codes of practices*.

#### **4.2.2. Perencanaan**

Prosentase kesesuaian yang ditemukan pada elemen ini adalah 88%. Hal ini juga menunjukkan bahwa perusahaan telah melakukan banyak upaya dalam memperkuat elemen Perencanaan dari manajemen keadaan darurat atau bencana yang telah dibuat.

Perusahaan mengembangkan program manajemen keadaan darurat atau bencana dengan mengadopsi “*all-hazards approach*”. Hal ini dilakukan dengan

pengkajian resiko dan *business impact analysis* (BIA). Perusahaan telah berusaha mengidentifikasi seluruh potensi bahaya yang ada dalam perusahaan. Dengan data yang diperoleh dari pengkajian resiko dan BIA, perusahaan membuat Business Continuity Plan (BCP). Hal ini menunjukkan komitmen manajemen dalam memberikan petunjuk dan arahan terhadap persiapan dan pelaksanaan program manajemen keadaan darurat atau bencana. Penetapan sumber daya termasuk personel tanggap darurat dan peralatan membuat penanganan keadaan darurat atau bencana semakin kuat. Personel dan peralatan memegang peranan penting dalam pelaksanaan program. Tanpa personel yang terlatih dan peralatan yang memadai, program manajemen keadaan darurat /bencan tidak dapat dilaksanakan. Objektif dan kriteria pelaksanaan program telah ditetapkan oleh perusahaan dalam setiap prosedur yang dibuat dalam rangka mengukur keberhasilan program.

Namun masih ditemukan beberapa ketidaksesuaian dalam elemen ini. Prosentase ketidaksesuaian yang ditemukan adalah sebesar 12%. Kriteria yang belum sesuai ditemukan pada sub-elemen Proses Desain dan Perencanaan, Pengkajian Resiko, dan Pengkajian Kebutuhan Sumber Daya.

Pasal 5.1.6 “Entitas harus menyertakan pemangku kepentingan dalam proses perencanaan”. Proses desain dan perencanaan yang telah dilakukan oleh perusahaan belum melibatkan seluruh pemangku kepentingan dalam perusahaan. Terdapat kontraktor yang bekerja secara rutin dalam wilayah perusahaan yang seharusnya dilibatkan dalam pembuatan perencanaan program. Keberhasilan program pada akhirnya adalah hasil dari keterlibatan semua pihak.

Hal berikutnya adalah hasil dan dokumentasi pengkajian resiko bencana yang hanya diketahui oleh *senior management* dan koordinator program, namun tidak disosialisasikan pada semua anggota tim manajemen keadaan darurat atau bencana.

Dasar dari pengkajian kebutuhan sumber daya yang dilakukan adalah estimasi jumlah karyawan yang bekerja

sehari-hari di dalam gedung kantor perusahaan sejumlah 400 orang. Perusahaan belum melakukan kajian mendalam apakah personil dan peralatan penanganan bencana yang sudah disediakan akan mencukupi saat terjadinya bencana sehingga belum menentukan kriteria kapan memobilisasi bantuan tambahan dengan segera jika diperlukan. Pasal 5.4.1 mengharuskan perusahaan untuk melakukan pengkajian kebutuhan sumber daya berdasarkan identifikasi bahaya dan hasil *business impact analysis*.

#### 4.2.3. Implementasi

Prosentasi kesesuaian pada elemen ini adalah sebesar 89,5%. Hal ini juga menunjukkan bahwa perusahaan telah melakukan banyak upaya dalam memperkuat elemen Implementasi dari manajemen keadaan darurat atau bencana yang telah dibuat.

Tujuan yang jelas dinyatakan dalam setiap prosedur yang dibuat oleh perusahaan memudahkan tim manajemen keadaan darurat atau bencana perusahaan dalam meimplementasikan program. Prosedur yang dibuat perusahaan dengan jelas mendefinisikan dan menentukan tugas dan tanggung jawab dari setiap anggota tim manajemen keadaan darurat atau bencana. Hal ini sangat diperlukan untuk menghilangkan elemen keraguan dan kepanikan saat respon tanggap darurat. Prosedur juga menentukan alur komando dan komunikasi dengan jelas. Faktor utama penyebab kegagalan penanganan keadaan darurat adalah kegagalan komunikasi<sup>24</sup>. Kegiatan inspeksi mingguan dan bulanan yang dilakukan oleh Komite Program menunjukkan adanya strategi yang jelas dalam rangka mengidentifikasi dan menangani keadaan dengan potensi bahaya dalam perusahaan. Dari hasil observasi lapangan, peneliti dapat melihat langsung upaya-upaya mitigasi yang telah dilakukan oleh perusahaan termasuk dengan adanya sarana proteksi kebakaran aktif dan pasif, penyediaan *gas detector*, jalur evakuasi, peralatan penanganan korban, sarana kesehatan, alat pelindung diri, sarana komunikasi keadaan darurat, sarana pendidikan dan pelatihan, dan *Safety Sign*. Perusahaan juga memberikan

*safety induction* sebagai sarana komunikasi dan persiapan keadaan darurat untuk setiap karyawan baru dan tamu yang berkunjung.

Sistem manajemen insiden (IMS) yang dikembangkan perusahaan perlu diapresiasi. Sistem yang mengadaptasi Incident Command System (ICS) sangat membantu dalam penerapan komunikasi, koordinasi dan alur komando penanganan keadaan darurat.

Hal lain yang sangat penting yang telah dilakukan perusahaan adalah adanya *Primary* dan *Alternate Emergency Operation Centers (EOC)*. Perusahaan telah mengatur hal ini dengan baik yaitu memisahkan kedua EOC ini di dua tempat yang berbeda sehingga bila salah satu tidak berfungsi, EOC lain dapat diaktifkan. Keadaan ini menjamin keberlangsungan kegiatan respon tanggap darurat yang sedang dilaksanakan.

*Emergency Respon Plan (ERP)* perusahaan disusun dalam bentuk prosedur dan diuji setiap tahun. Penetapan ERP menunjukkan perhatian perusahaan dalam memberikan petunjuk yang jelas terhadap seluruh tim tanggap darurat.

Beberapa ketidaksesuaian masih teridentifikasi pada elemen ini. Prosentasi ketidaksesuaian yang ditemukan adalah sebesar 10,5%. Kriteria yang belum sesuai adalah pada sub-elemen Persyaratan Umum Perencanaan; Komunikasi Krisis dan Informasi Publik; Komunikasi, Peringatan dan Notifikasi; dan Manajemen Insiden.

Pemenuhan persyaratan umum perencanaan, perusahaan belum membuat rencana untuk penanganan bencana sekiranya gedung tidak dapat diakses. Dari hasil observasi, seluruh peralatan penanganan keadaan darurat atau bencana ditempatkan di dalam gedung. Pasal 6.1.2 (7) menyebutkan bahwa perencanaan harus mengidentifikasi dan mendokumentasikan logistik penunjang dan sumberdaya yang dibutuhkan tersedia saat terjadi bencana.

Pasal 6.1.4 menyatakan perusahaan harus membuat bagian dari rencana diketahui oleh mereka yang diberi tugas dan tanggung jawab khusus di dalamnya dan bagi pemangku kepentingan utama sebagaimana diperlukan. Beberapa

petugas kunci dalam penanganan keadaan darurat belum mengetahui sepenuhnya prosedur yang telah dibuat yang merupakan akibat langsung dari kurangnya sosialisasi prosedur.

Manajemen keadaan bencana yang dibuat perusahaan belum mengidentifikasi komunikasi keadaan bahaya kepada karyawan maupun tamu dengan keterbatasan fisik/disabilitas sehingga prosedur evakuasi tidak memberikan pedoman spesifik untuk orang-orang dengan disabilitas. Pasal 6.5.1 (2) mengharuskan perusahaan mengembangkan prosedur untuk memberikan informasi kepada pihak internal dan eksternal termasuk kepada individu yang mengalami keterbatasan fisik atau disabilitas.

Pada bagian komunikasi, peringatan dan notifikasi, perusahaan belum memiliki nomor telpon tertentu yang harus dihubungi saat terjadi keadaan darurat, sehingga belum sesuai dengan pasal 6.6.2 "Sistem komunikasi, peringatan dan pelaporan harus dapat diandalkan, terdiri dari beberapa cara dan dapat dioperasikan." Perusahaan hanya mengandalkan alarm dan pengeras suara dalam mengaktivasi keadaan darurat atau bencana. Selain itu, nama dan nomor tim tanggap darurat hanya tersedia di dalam file komputer dan tidak dipampang pada tempat strategis perusahaan membuat akses menjadi sulit bagi karyawan yang tidak dilengkapi perusahaan dengan komputer atau bila terjadi pemadaman listrik.

Pada bagian manajemen insiden, perusahaan belum melakukan proses manajemen sumber daya dengan mendalam. Dasar dari penyediaan personel dan alat hanya pada jumlah karyawan yang bekerja sehari-hari dalam gedung. Pasal 6.8.7 "Manajemen sumber daya harus mengikutsertakan kegiatan sebagai berikut (ayat 2) Pengkategorian sumber daya berdasarkan besarnya perusahaan, kapasitas, kemampuan, dan ketrampilan dan (ayat 4) Membuat perencanaan cadangan untuk kekurangan sumber daya". Pasal 6.8.9 "Bantuan personil, peralatan, bahan, dan fasilitas harus dikelola".

#### 4.2.4. Eksekusi

Salah satu elemen yang mencapai nilai kesesuaian 100% adalah elemen Eksekusi. Perusahaan telah melakukan persiapan maksimal dalam memastikan elemen ini dapat berjalan dengan baik.

Prosedur untuk pengenalan dan deteksi adanya keadaan darurat atau bencana telah dibuat oleh perusahaan dan dapat diakses oleh setiap karyawan melalui komputer perusahaan. *Risk Matrix* memberikan kriteria yang jelas untuk menilai kemungkinan dan keparahan dari suatu kejadian. *Risk Matrix* mencakup PEAR (*People, Environment, Asset, Reputation*). Hal ini memungkinkan perusahaan untuk memperkirakan berat ringannya konsekuensi dari suatu kejadian dan tindakan penanganannya.

Sistem laporan awal, peingatan dan notifikasi diperkenalkan kepada seluruh karyawan dan pengunjung pada saat *safety briefing*. Karyawan dan pengunjung wajib melaporkan semua keadaan darurat pada manajer departemen dimana keadaan itu terjadi dan membunyikan alarm. Seluruh gedung akan mendapatkan pemberitahuan melalui pengeras suara untuk tindakan selanjutnya. Sistem ini memberikan peringatan kepada seluruh karyawan dalam gedung tentang adanya keadaan darurat dan bersiap untuk evakuasi. Prose ini disusun dalam prosedur yang telah dibuat perusahaan dan diuji tiap akhir tahun.

#### 4.2.5. Pendidikan dan Pelatihan

Prosentasi kesesuaian yang dicapai pada elemen ini adalah 85,7%. Hal ini juga menunjukkan bahwa perusahaan telah melakukan banyak upaya dalam memperkuat elemen Pendidikan dan Pelatihan dari manajemen keadaan darurat atau bencana yang telah dibuat.

Perusahaan menaruh perhatian yang tinggi pada kompetensi petugas tanggap darurat yang telah ditunjuk dengan memberikan pelatihan yang dibutuhkan. Dalam hal penanganan keadaan darurat atau bencana, Emergency Response Team diberikan pelatihan penanggulangan kebakaran bekerja sama dengan Dinas Kebakaran DKI Jakarta, pelatihan pertolongan pertama pada gawat darurat secara internal serta pelatihan *Multiple*

*Casualties Incident Plan (MCIP)*. Pelatihan ini bersifat kompetensi dengan mengikuti kurikulum yang ditetapkan oleh Kementerian Tenaga Kerja Republik Indonesia dan muatan lokal perusahaan. Pelatihan melibatkan seluruh bagian tim manajemen keadaan darurat atau bencana perusahaan. Pencatatan pelatihan dikelola oleh *Chief Fire Warden*. Pemantapan *incident management system* dilakukan dengan pelatihan MCIP. Upaya-upaya ini memberikan kesan bahwa manajemen perusahaan sangat peduli dengan keberhasilan pelaksanaan program penanganan gawat darurat yang telah dibuat.

Prosentase ketidaksesuaian yang ditemukan adalah sebesar 14,3%. Kriteria yang belum sesuai adalah pada sub-elemen Pendidikan Publik.

Pasal 8.7 menyatakan perusahaan harus membuat program pendidikan publik untuk mengkomunikasikan potensi bahaya, informasi kesiapan perusahaan dan informasi yang dibutuhkan untuk mengembangkan rencana penanganan. Meskipun lokasi gedung Perusahaan berbatasan langsung dengan perumahan warga sekitar sehingga bila terjadi keadaan darurat atau bencana misalnya kebakaran, akan segera mempengaruhi warga sekitar, belum ada bukti bahwa perusahaan telah melakukan komunikasi dengan masyarakat sekitar tentang program penanganan bencana yang dimiliki perusahaan.

#### **4.2.6. Latihan dan Pengujian**

Elemen berikutnya yang memberikan nilai kesesuaian 100% adalah elemen Latihan dan Pengujian. Elemen ini diterapkan dengan baik oleh perusahaan. Suatu program yang dibuat harus melewati pengujian dan latihan untuk menemukan apakah ada kelemahan dalam pelaksanaan program tersebut. Perusahaan memperhatikan hal ini dengan melakukan evaluasi program. Evaluasi program dilakukan setiap tahun dengan melibatkan tim tanggap darurat yang ada. Pengukuran hasil uji dan latihan mengikuti kriteria yang ditetapkan dalam BCP dan prosedur yang telah dibuat. Perusahaan menggunakan beberapa metode latihan dan pengujian diantaranya *workshops*, *functional exercises*, dan *full-scale*

*exercises*. Pengujian dan latihan dirancang sedemikian rupa untuk mencapai objektif yang telah ditentukan.

Dalam setiap latihan yang dilakukan, diadakan briefing untuk mengevaluasi pencapaian dan membicarakan temuan. Pencatatan dan pelaporan dilakukan oleh *Chief Fire Warden* dan dikirimkan ke koordinator program dan manajemen puncak untuk dasar tinjauan tahunan.

#### **4.2.7. Pemeliharaan dan Peningkatan Program**

Pada elemen ini, perusahaan memberikan tingkat kesesuaian sebesar 100%. Hal ini tidak lepas dari kepedulian manajemen perusahaan untuk program penanganan keadaan darurat yang ada.

Program pemeliharaan dan Peningkatan Program didokumentasikan dalam prosedur peninjauan manajemen yang dilakukan setiap tahun. Metode evaluasi ditentukan dalam prosedur dan disosialisasikan pada koordinator program. Tindakan korektif dilakukan sekiranya ditemukan adanya kekurangan atau kelemahan. Pendokumentasian dilakukan oleh komite program.

### **4.3. Kelemahan Manajemen Keadaan Darurat atau bencana Perusahaan**

Berdasarkan hasil penilaian ketidaksesuaian manajemen keadaan darurat atau bencana perusahaan dengan kriteria NFPA 1600:2019, dapat diidentifikasi beberapa kelemahan yang harus menjadi perhatian dari perusahaan dalam rangka meningkatkan persiapan/ketahanan sistem yang telah dibuat. Kelemahan sistem yang ada adalah:

#### **4.3.1. Elemen Manajemen Program**

1) Proses desain program belum berpatokan pada standar/ apapun yang direkomendasikan.

Dalam proses penyusunan program manajemen keadaan darurat atau bencana, walaupun perusahaan secara umum telah mengikuti pola *Comprehensive Emergency Management (CEM)*<sup>4</sup>, dibuktikan dengan adanya tindakan-tindakan mitigasi, persiapan, respon tanggap



darurat dan pemulihan, namun belum secara spesifik mengikuti standar internasional apapun.

Dalam bahasa Indonesia kata standar pada dasarnya merupakan sebuah dokumen yang berisikan persyaratan tertentu yang disusun berdasarkan konsensus oleh pihak-pihak yang berkepentingan dan disetujui oleh suatu lembaga yang telah diakui bersama<sup>5</sup>.

Dari pengertian diatas, penggunaan standar sangat berguna dalam rangka pembuatan dokumen dan pengukuran. Dengan kata lain, suatu standar yang baik dapat memperkirakan suatu program dapat diandalkan pada saat dibutuhkan. Salah satu standar yang bisa dipertimbangkan oleh perusahaan dalam penyusunan program manajemen keadaan darurat atau bencana adalah NFPA 1600.

- 2) Komite program tidak mengikutsertakan seluruh *stakeholder* dalam perusahaan. Program manajemen keadaan darurat atau bencana yang telah dibuat tidak meminta masukan dari seluruh *stakeholder* yang ada atau bekerjasama dengan perusahaan.

*Stakeholder* atau pemangku kepentingan adalah satu unit dimana tanpa dukungannya suatu organisasi tidak akan bertahan (Freeman, 1984). Pemangku kepentingan memiliki kepentingan dalam tindakan organisasi dan mereka memiliki kemampuan untuk mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pencapaian tujuan organisasi (Donaldson dan Preston, 1995, Savage et al., 1991, Freeman, 1984). Setiap entitas yang secara aktif terlibat dalam pengelolaan bencana sebelum, selama dan sesudah kejadian, atau yang kepentingannya mungkin terkena dampak negatif akibat bencana dapat menjadi pemangku kepentingan dalam manajemen risiko bencana. Masyarakat, kelompok, organisasi, lembaga, masyarakat, dan bahkan lingkungan alam setempat secara umum dianggap memenuhi syarat sebagai pemangku kepentingan aktual atau potensial.<sup>6</sup> Menurut penelitian

*National Safety Council*, salah satu faktor yang menyebabkan kegagalan sistem manajemen bencana dalam suatu organisasi adalah kurangnya keterlibatan dan dukungan dari pekerja dan masyarakat (Soehatman Ramli, 2010).

#### 4.3.2. Elemen Perencanaan

- 1) Hasil pengkajian resiko bencana hanya diketahui oleh manajemen senior dan koordinator program namun tidak disosialisasikan dengan jelas kepada seluruh tim penanggulangan keadaan darurat atau bencana.

Koordinasi yang efektif diantara tim manajemen keadaan darurat atau bencana merupakan unsur penting dalam manajemen keadaan darurat atau bencana. Koordinasi sangat penting mengingat keadaan darurat atau bencana memiliki karakteristik khas seperti ketidakpastian yang tinggi dan kebutuhan untuk pengambilan keputusan dan tanggapan yang cepat di bawah kendala waktu dan sumber daya.<sup>7</sup>

Hanya bergantung pada adanya alarm dan pengeras suara sebagai patokan bagi tim tanggap darurat dalam mengetahui adanya keadaan bahaya bisa berakibat fatal. Kegagalan aktivasi rencana manajemen keadaan darurat atau bencana dapat saja terjadi jika alarm atau pengeras suara mengalami kerusakan atau tidak berfungsi. Selain itu, nama dan nomor tim tanggap darurat yang hanya tersedia di dalam *file* komputer dan tidak dipampang pada tempat strategis perusahaan membuat akses menjadi sulit bagi karyawan yang tidak dilengkapi perusahaan dengan komputer atau bila terjadi pemadaman listrik. Keadaan ini harus menjadi perhatian perusahaan. Satu kelemahan sistem tanggap darurat yang diidentifikasi oleh *National Safety Council* adalah kurangnya sistem komunikasi dan peringatan dini yang tidak memadai yang berakibat pada kepanikan dan kegagalan prosedur.<sup>8</sup>

- 2) Belum adanya kajian mendalam untuk menentukan kemampuan,

ketersediaan atau kesenjangan jumlah personel dan peralatan.

Penanganan bencana memerlukan pengkajian sumber daya. Penggunaan metode “*gap analysis*” atau analisis kesenjangan perlu untuk dilakukan dalam rangka menentukan kesanggupan sumber daya dan kriteria untuk memobilisasi bantuan tambahan. Sumber daya yang diperlukan dalam manajemen keadaan darurat atau bencana dapat berupa sumber daya manusia/personel, peralatan dan sumber daya finansial (Soehatman Ramli, 2010).

#### 4.3.3. Elemen Implementasi

- 1) Belum ada prosedur untuk mengaktifkan rencana saat gedung tidak dapat diakses.

Kegagalan aktivasi prosedur akan mengakibatkan kerugian baik korban jiwa, kerusakan lingkungan, hilangnya aset perusahaan, maupun berdampak pada reputasi perusahaan akibat dari keterlambatan dalam respon terhadap keadaan darurat atau bencana yang ada.

- 2) Program tidak mencakup penanganan bagi karyawan atau tamu yang memiliki keterbatasan fisik.

Penyandang disabilitas sering terlupakan dalam semua fase penanggulangan bencana. Hambatan yang dihadapi oleh penyandang disabilitas selama bencana mungkin berbeda secara signifikan tergantung pada jenis kecacatan yang dimiliki baik intelektual, sensorik, fisik atau psikososial. Akibatnya, tidak ada satupun strategi yang dapat digunakan yang memenuhi kebutuhan semua penyandang disabilitas. Jenis bantuan yang salah dapat diberikan kepada penyandang disabilitas dalam keadaan bencana karena program manajemen keadaan darurat tidak dengan akurat mengidentifikasi bentuk disabilitas yang mungkin dimiliki oleh karyawan.<sup>9</sup>

Melihat pemikiran ini, maka prosedur khusus harus dibuat untuk karyawan atau tamu yang memiliki keterbatasan fisik atau penyandang disabilitas. Evakuasi kelompok ini memerlukan peralatan dan prosedur

khusus yang harus dipikirkan pada tahap persiapan program.

- 3) Nama dan nomor telepon anggota tim penanggulangan keadaan darurat atau bencana tidak dapat diakses dengan mudah saat mengaktifkan rencana penanggulangan bahaya.
- 4) Perusahaan belum melakukan proses manajemen sumber daya dengan mendalam. Dasar dari penyediaan personel dan alat hanya pada jumlah karyawan yang bekerja sehari-hari dalam gedung.

Peralatan dan sumber daya adalah bagian penting dalam keseluruhan sistem manajemen insiden (*Incident Management System*). Peralatan dan sumber daya dalam respon tanggap darurat harus sesuai dengan keadaan bahaya yang dihadapi, karena itu identifikasi, penempatan dan pengaturan harus tepat<sup>10</sup>. Pengadaan sumber daya yang tidak didasarkan pada pengkajian yang mendalam dapat mengakibatkan kegagalan dalam pelaksanaan penanganan keadaan darurat atau bencana.

- 5) Perusahaan belum mempunyai rencana cadangan (*Contingency Plan*) untuk kekurangan sumber daya.

Seperti dijelaskan diatas, keadaan darurat atau bencana memiliki karakteristik khas seperti ketidakpastian yang tinggi dan kebutuhan untuk pengambilan keputusan dan tanggapan yang cepat di bawah kendala waktu dan sumber daya. Risiko kemungkinan adanya korban massal, kekurangan sumber daya, dampak dan kerusakan skala besar dan terganggunya dukungan infrastruktur dapat saja terjadi. Rencana cadangan sangatlah dibutuhkan untuk mengantisipasi keadaan tersebut.

#### 4.3.4. Elemen Pendidikan dan Pelatihan

- 1) Belum dilakukan pendidikan publik terutama bagi masyarakat sekitar tentang bahaya yang ada di perusahaan serta program penanggulangannya.

Seperti diuraikan diatas, keberhasilan program sangat

ditentukan oleh keterlibatan seluruh pemangku kepentingan yang berhubungan dengan perusahaan. Pemangku kepentingan dalam perusahaan meliputi seluruh karyawan, manajemen termasuk kontraktor dan masyarakat sekitar. Komite program hendaknya melibatkan seluruh pemangku kepentingan dan melibatkan pertimbangan dari masyarakat sekitar yang terdampak secara langsung ketika suatu keadaan darurat atau bencana terjadi dalam perusahaan. Peran serta semua pihak yang ditunjukkan dengan keterlibatan dalam proses manajemen bencana sesuai dengan porsi masing-masing sangat diperlukan. Semakin tinggi tingkat keterlibatan, semakin tinggi tingkat keberhasilan program (Soehatman Ramli, 2010).

## 5. KESIMPULAN

Peneliti mengadaptasi kajian Indeks Ketahanan Bencana, *Disaster Resiliency Index* (DRi) dalam penelitian Kusumastuti et al (2014)<sup>11</sup>, sebagai berikut:

$$DRi = \frac{Pi}{Vi}$$

Penilaian ketahanan bencana dengan menggunakan indeks (*Disaster Resiliency Index*) merupakan elemen kunci dari manajemen dan perencanaan penanganan bencana. Indeks Ketahanan adalah ketahanan, didefinisikan sebagai kapasitas komunitas untuk mempersiapkan, menyerap, dan pulih dari peristiwa bencana alam, serta kapasitas komuniti untuk belajar, beradaptasi, dan bertransformasi menuju ketahanan terhadap bencana. Terlepas dari perdebatan akademis yang menyertainya, index ketahanan terhadap bencana semakin menjadi dasar kebijakan dan program publik dalam pengelolaan bahaya dan bencana alam<sup>11</sup>.

Ketahanan suatu area ditentukan dengan membandingkan kesiapan dan kerentanan (bahaya). Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesiapan dan

mengurangi kerentanan. Angka persiapan yang semakin tinggi menghasilkan ketahanan yang tinggi, sementara semakin tinggi kerentanan menurunkan tingkat ketahanan.

Untuk memudahkan penilaian, peneliti memberikan skor maksimum 1,00 untuk tiap-tiap indikator. Indikator yang digunakan adalah elemen NFPA 1600:2019. Setelah itu dinilai proporsi kesesuaian elemen yang ditemukan untuk *Preparedness Index* (Pi) dan proporsi ketidaksesuaian untuk *Vulnerability Index* (Vi). Dari nilai rata-rata *Preparedness Index* dan *Vulnerability Index* keseluruhan elemen, maka DRi dihitung. Jika DRi > 1, maka manajemen keadaan darurat/bencana diindikasikan telah siap dan jika DRi < 1, maka manajemen keadaan darurat/bencana diindikasikan tidak siap. Jika DRi = 1, maka manajemen keadaan darurat/bencana yang ada cukup untuk menghadapi bencana.

Dengan mengacu pada rumus diatas, maka penilaian kesiapan manajemen keadaan darurat/bencana Perusahaan adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Proporsi Kesiapan dan Ketidaksiapan

| Elemen                               | Kesesuaian    | Ketidaksesuaian |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|
| Manajemen Program                    | 0,944         | 0,056           |
| Perencanaan                          | 0,88          | 0,12            |
| Implementasi                         | 0,895         | 0,105           |
| Eksekusi                             | 1,00          | 0,00            |
| Pendidikan dan Pelatihan             | 0,857         | 0,143           |
| Latihan dan Pengujian                | 1,00          | 0,00            |
| Pemeliharaan dan Peningkatan Program | 1,00          | 0,00            |
| <b>Nilai Rata-rata</b>               | <b>0,9394</b> | <b>0,0606</b>   |

DRi manajemen keadaan bahaya Perusahaan mencapai 15,5 atau > 1, maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara umum program manajemen keadaan darurat/bencana perusahaan diindikasikan siap dalam menghadapi keadaan darurat/bencana jika itu terjadi.

Penilaian ini memberikan indikasi kesiapan secara umum. Penelitian lanjutan yang melihat lebih mendalam terhadap masing-masing komponen kunci akan memberikan nilai yang lebih detail.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

<sup>1</sup>Donald L. Schmidt. Emergency Management, Business Continuity, & Crisis Management Self-Assessment Checklist. Preparedness LLC. 2019

<sup>2</sup>Prof. Dr. Sugiyono. Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Penerbit Alfabeta Bandung. Cetakan ke 24. 2016.

<sup>3</sup>National Fire Prevention Association (NFPA). Standard on Continuity, Emergency and Crisis Management 2019 ed. 2016.

<sup>4</sup>Etkin, D. Disaster Models. in: Disaster Theory. Elsevier. 2016. pp. 193–228. 5

<sup>5</sup>B. Purwanggono *et al.* Pengantar Standardisasi. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta. 2009.

<sup>6</sup>M. Mojtahedi, B. L. Oo. Critical attributes for proactive engagement of stakeholders in disaster risk management. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. **21** (2017), pp. 35–43.

<sup>7</sup>R. Chen, R. Sharman, H. R. Rao, S. J. Upadhyaya. Coordination in emergency response management. *Communications of the ACM*. 2008. **51**, 66–73.

<sup>8</sup>Soehatman Ramli. Pedoman Praktis Manajemen Bencana (Disaster Management). Dian Rakyat. 2010

<sup>9</sup>J. King, N. Edwards, H. Watling, S. Hair. Barriers to disability-inclusive disaster management in the Solomon Islands: Perspectives of people with disability. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2019. **34**. 459–466.

<sup>10</sup>R. W. Perry. Incident management systems in disaster management. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*. 2003. **12**, 405–412.

<sup>11</sup>R. D. Kusumastuti, Viverita, Z. A. Husodo, L. Suardi, D.N. Danarsari. Developing a resilience index towards natural disasters in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2014. **10**, 327–340.