

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bangunan gedung diperlukan oleh manusia seperti untuk tempat tinggal atau hunian, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, dan kegiatan sosial budaya. Hal ini dinyatakan pada Undang – Undang No. 28 Tahun 2002 pasal 1 yang mendefinisikan bahwa bangunan gedung sebagai wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan fungsinya, sebagian atau seluruhnya. Dan di pasal 17 Undang – Undang No. 28 Tahun 2002 berbunyi bahwa persyaratan keselamatan bangunan gedung yang dimaksud dalam pasal 16 ayat (1) meliputi persyaratan kemampuan gedung untuk mendukung beban muatan, serta kemampuan gedung dalam mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan petir.

Kebakaran terjadi karena tiga unsur yakni panas, bahan bakar, dan oksigen. Kebakaran yang sering terjadi adalah kebakaran listrik. Kebakaran listrik pada bangunan atau gedung dapat menyebabkan terjadinya kebakaran pada bangunan dimana instalasi listrik tersebut dipasang, selain itu kebakaran listrik dapat menimbulkan korban jiwa ,cacat fisik atau luka-luka dan dampak psikologis yang kemungkinan besar terjadi akibat peristiwa tersebut. Kebakaran listrik terjadi akibat panas yang disebabkan arus listrik yang mengalir pada media tahanan penghantar dan berubah menjadi energi panas. Hal ini menyebabkan besaran arus listrik akan menimbulkan kebakaran listrik. Peristiwa kebakaran listrik dapat diminimalisir atau dieliminasi jika pemasangan instalasi listrik sesuai aturan dan penggunaannya sesuai dengan kaidah yang berlaku

Di Indonesia, khususnya di Ibukota Jakarta, menurut data statistik Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyematan DKI Jakarta, untuk rekapitulasi kejadian kebakaran mencatat bahwa pada tahun 2019 terjadi 820 kebakaran kemudian pada tahun 2020 meningkat menjadi 3156 kasus kebakaran dimana 17 kasus diantaranya terjadi di bangunan industri, dan pada 2021 menurun menjadi

1535 kebakaran di Jakarta. Dari 1535 kasus tersebut, didapatkan hasil 16 kasus kebakaran diantaranya terjadi pada bangunan industri. Berdasarkan kejadian kebakaran tersebut, sistem keselamatan dan manajemen kebakaran yang efektif menuntut kolaborasi antara semua pihak terkait, mulai dari manajemen atas hingga pekerja, untuk membangun lingkungan yang aman dan responsive terhadap risiko kebakaran. Pemahaman yang baik mengenai risiko dan langkah pencegahan adalah kunci untuk melindungi harta benda, yang paling penting, nyawa manusia.

Salah satu bangunan industri adalah bangunan pabrik. Penelitian ini akan meneliti bangunan industri berupa pabrik PT. X. PT. X merupakan Industri baja, dimana salah satu bagian dari industri logam dasar yang termasuk dalam industri hulu, dan merupakan salah satu industri strategis di Indonesia. Sektor ini memainkan peran utama dalam memasok bahan-bahan baku vital dalam pembangunan terutama untuk atap bangunan gedung. Atas perannya yang sangat penting tersebut, keberadaan industri baja menjadi sangat strategis untuk kemakmuran suatu Negara.

Dari hasil pengamatan, terdapat adanya peraturan keselamatan yang kurang diterapkan dengan baik seperti standar untuk manajemen tanggap darurat yaitu Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 11/KPTS/2000 dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2009 dimana dari kedua peraturan tersebut mengharuskan terdapat prosedur keadaan darurat dan tim tanggap darurat. Namun berdasarkan observasi dan wawancara tidak terstruktur didapati tidak adanya prosedur keadaan darurat bencana secara tertulis, tidak terdapat petunjuk jalur evakuasi atau layout menuju titik kumpul di setiap area kerja, dan struktur tim tanggap darurat atau keadaan darurat

Dan berdasarkan informasi dari pihak HSE setempat sekitar PT X untuk peristiwa kebakaran di pabrik sudah banyak terjadi salah satunya menimpa PT Eon Chemical dan PT Tunas Mitra di Kawasan Industri, Jababeka BI C/22, Jalan Jababeka 2, Pasir Gombong, Cikarang Utara, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat pada 2 September 2022. Penyebab kebakaran ini diduga berasal dari konsleting atau

hubungan arus pendek listrik. Kerugian yang ditimbulkan dari periswitwa kebakaran ini mencapai sekitar Rp 20 miliar rupiah.

Dari beberapa penjelasan permasalahan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk analisis kesiapsiagaan sistem tanggap darurat sangat diperlukan di PT X. dengan tujuan untuk mengamankan jalannya proses produksi supaya tidak memicu terjadinya kebakaran serta melindungi para pekerja pada saat keadaan darurat.

1.2 Identifikasi Masalah

Penggunaan mesin yang berfungsi dengan baik akan menghasilkan sumber panas. Sehingga dapat menimbulkan risiko terjadinya kebakaran di dalam pabrik yang bisa terjadi setiap saat. Peneliti telah melakukan observasi dan wawancara dengan HSE PT.X. Hasil dari wawancara tersebut, pihak HSE PT.X memiliki rencana membentuk tim tanggap darurat kebakaran. Saat ini penerapannya masih terdapat kekurangan. Beberapa upaya telah dilakukan pihak HSE PT.X diantara lain Pelatihan APAR, Pelatihan Hidran, dan Pelatihan simulasi bencana alam. Pada Sub Bab sebelumnya, diketahui bahwa PT.X merupakan industri baja. Terdapat banyak mesin untuk memproduksi baja. Meskipun sudah dilakukan pelatihan-pelatihan tersebut, Pada 12 September 2022 pernah terjadi kejadian kesalahan yang berakibat terjadinya kebakaran di *Ruang MCC (Maintenance Control Circuit)* yang disebabkan kelalaian pekerja elektrik dalam melakukan tugas sehingga terjadi arus pendek, saat itu tim tanggap darurat tidak menjalankan tugas sesuai prosedur yang ada. Dengan permasalahan yang ada tersebut perlu adanya *improvement* terkait sistem tanggap darurat PT X, studi ini melakukan penelitian mengenai sistem tanggap darurat untuk PT.X.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini, antara lain :

- 1) Identifikasi Potensi Risiko Bahaya disetiap ruangan PT X
- 2) Analisis Manajemen Tanggap Darurat
- 3) Analisis Sarana Proteksi Kebakaran

- 4) Analisis Sarana Penyelamatan Jiwa
- 5) Analisis Komunikasi Darurat
- 6) Menentukan Prosedur Tanggap Darurat
- 7) Menentukan Jalur Evakuasi

Penelitian ini akan mengacu pada beberapa peraturan, seperti NFPA, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.26/PRT/M/2008, Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.10/KPTS/2000, SNI 03-3985-2000

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut perusahaan memerlukan penerapan sistem manajemen tanggap darurat yang baik sebagai bagian dari upaya untuk mengantisipasi dan menangani situasi darurat dengan efektif. Manajemen tanggap darurat yang baik perlu di perhatikan di semua proses kegiatan agar mencapai tujuan yang efektif dan efisien sehingga dapat meminimalisir berbagai kerugian. Maka dari itu dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Apakah dalam pelaksanaan kesiapsiagaan sistem tanggap darurat di PT X sudah sesuai dengan regulasi/peraturan ?
- b. Apakah diperlukan perbaikan pada kesiapsiagaan sistem tanggap darurat di PT X ?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan identifikasi masalah yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

1. Melakukan identifikasi potensi bahaya kebakaran area PT X
2. Melakukan analisis sarana dan prasarana penunjang yang terdapat di PT X;
3. Melakukan perbaikan sistem tanggap darurat kebakaran pada PT X;
4. Menentukan struktur organisasi tanggap darurat dan skenario kebakaran PT X;
5. Menentukan jalur dan zona evakuasi pada PT X sesuai dengan skenario yang dipilih.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Bagi Universitas

Hasil penelitian sebagai kontribusi ilmiah yang dapat memberikan manfaat langsung dalam pengembangan pengetahuan dan keahlian mahasiswa, khususnya untuk mahasiswa fakultas Teknik program studi Rekayasa Keselamatan Kebakaran mengenai Analisis Kesiapsiagaan Sistem Tanggap Darurat Kebakaran.

1.6.2 Manfaat Bagi Perusahaan

Diharapkan dapat memberikan masukan berupa saran dan kritik sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan dalam meningkatkan penerapan sistem tanggap darurat. Dengan adanya penelitian diharapkan sebagai panduan untuk mendorong perusahaan dalam meningkatkan kesiapsiagaan tanggap darurat demi menciptakan lingkungan kerja yang aman dan kondusif.

1.6.3 Manfaat Bagi Penulis

Ada beberapa manfaat bagi penulis yakni :

- a. Sebagai salah syarat menyelesaikan studi perkuliahan,
- b. Untuk melatih penulis dalam menerapkan pembelajaran yang diperoleh pada perkuliahan kedalam dunia kerja,
- c. Memperluas wawasan dan pembelajaran terkait manajemen tanggap darurat, terutama dalam konteks kesiapsiagaan menghadapi bencana kebakaran,
- d. Serta sebagai sarana mengembangkan kemampuan penulis dalam melakukan penelitian, baik dari segi teknis maupun analitis.