

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan akan bencana yang cukup tinggi. Menurut Wahana Lingkungan Hidup (WALHI) Indonesia, sekitar 83% wilayah Indonesia teridentifikasi tidak siap dalam menghadapi bencana. Situasi ini juga di dukung dengan pandangan masyarakat bahwa bencana adalah suatu peristiwa yang tak terhindarkan, bukan sebagai ancaman yang harus dikurangi risikonya¹. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bencana mengakibatkan kurangnya kesiapsiagaan dalam menghadapi suatu bencana. Bencana merupakan kondisi darurat yang memerlukan tindakan sesegera mungkin, mengingat dampak yang dapat mencakup banyak kerugian dalam bentuk kehilangan nyawa, cedera fisik, kerugian harta benda, dan properti. Menurut Ramli (2010), Keadaan darurat merujuk pada situasi di luar keadaan normal, dimana ada potensi bahaya atau risiko bagi aktivitas yang sedang berlangsung, dan memerlukan respons atau tindakan secepat mungkin².

Bahaya (*hazard*) merupakan suatu sumber yang berpotensi untuk menyebabkan kerusakan properti, cedera pada manusia, kerusakan lingkungan, atau kombinasi dari semuanya³. Bahaya merujuk pada potensi suatu kejadian yang dapat memunculkan dampak berupa kerusakan ataupun kerugian. Akan selalu ada potensi bahaya dalam setiap pekerjaan, dengan adanya potensi bahaya, akan selalu ada potensi kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian di tempat kerja yang tidak dikehendaki dan tidak terduga yang dapat mengakibatkan kerugian fisik, harta, benda bahkan kematian⁴. Data global menunjukkan kematian akibat kerja pertahun sebesar >2,78 juta orang dan dua pertiganya terjadi di negara Asia⁴. Salah satu peristiwa yang dapat menimbulkan suatu kecelakaan kerja yaitu kebakaran. Kebakaran dapat terjadi dimana saja, termasuk di pemukiman, perkotaan, perkantoran, perkebunan, bahkan gedung bertingkat. Kebakaran dalam lingkup industri bukan hanya suatu insiden yang mengancam harta, nyawa, dan aset saja, tetapi juga dapat mengganggu proses operasional perusahaan.

Gangguan tersebut dapat mengakibatkan ketidakstabilan dan pada akhirnya mengakibatkan kerugian finansial yang harus ditanggung oleh perusahaan. Dalam jurnal *National Fire Protection Association* (NFPA) disebutkan bahwa pada tahun 2021 kerugian material yang disebabkan oleh kebakaran mencapai \$ 15.9 miliar⁵.

Kebakaran merupakan suatu musibah yang menimbulkan kerugian bahkan dapat mengakibatkan kematian⁶. Kebakaran adalah hasil dari reaksi tiga elemen dasar, yaitu bahan mudah terbakar, oksigen dan sumber panas yang menghasilkan nyala api yang tidak terkendali. Kebakaran merupakan peristiwa yang tidak dapat dideteksi oleh teknologi manusia dan tentunya menimbulkan kerugian yang sangat besar bagi setiap orang yang terlibat, baik bagi perusahaan maupun bagi orang-orang yang bekerja di perusahaan tersebut⁷. Menurut SNI No. 03-3985-2000, kebakaran terjadi saat suatu substansi mencapai suhu kritis dan berinteraksi kimia dengan oksigen, menghasilkan panas, nyala api, cahaya, asap, uap air, serta karbon monoksida⁸. Dalam ketentuan yang dikeluarkan oleh Menteri Pekerjaan Umum, peraturan nomor 26 tahun 2008, bahaya kebakaran didefinisikan suatu potensi ancaman dan kemungkinan terjadinya penyalaan api, dimulai dari timbulnya api, hingga penyebaran asap dan gas yang di hasilkan selama peristiwa kebakaran⁹.

Ramli (2010) menyatakan bahwa kebakaran bisa disebabkan oleh beragam faktor, namun pada umumnya faktor manusia dan teknologi adalah penyebab umum terjadinya kebakaran. Contoh faktor kebakaran yang disebabkan oleh manusia mencakup perilaku seperti membuang puntung rokok sembarangan, instalasi peralatan listrik yang salah, penempatan bahan yang mudah terbakar tidak sesuai, dan lain sebagainya¹⁰. Menurut data dari *United State Fire Departements* pada tahun 2018 terdapat sekitar 1.318.500 peristiwa kebakaran di dunia, dalam kebakaran ini terdapat 3.655 orang yang tewas dan 15.200 orang yang terkena cedera dan berdasarkan data *International Association of Fire and Rescue Service*, sekitar 25.000 kasus kebakaran di tempat kerja dilaporkan di Inggris setiap tahunnya dikarenakan faktor *human error*, korsleting listrik, dll.¹¹

Pada tahun 2021 di Indonesia, terdapat 17.768 insiden kebakaran, dan sebanyak 5.274 kasus atau sekitar 45% di antaranya disebabkan oleh arus pendek aliran listrik¹². Dipaparkan oleh ILO (2018) kebakaran menduduki peringkat ke 2 kecelakaan kerja terparah dengan korban tewas terbanyak terjadi di industri atau pabrik. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat bahwa terjadi peningkatan angka kecelakaan kerja yang dilaporkan dari tahun 2017 sebanyak 123,041 kasus menjadi 173,105 kasus pada tahun 2018¹³. Adapaun beberapa bencana kebakaran yang pernah terjadi di Indonesia yaitu, kebakaran di PT. Dasrat Sarana Arang Sejati Kabupaten Tanah Datar, kebakaran tersebut menyebabkan 3 orang pekerja mengalami luka bakar serius dibagian wajah dan tangan. Selanjutnya kebakaran yang terjadi di PLTU Sumur Adem, Indramayu. Bencana ini menyebabkan 4 orang karyawan PLTU Sumur Adem dan sisanya mengalami luka bakar yang parah.¹⁴

Berdasarkan data dari Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jambi, Damkar Kota Jambi mencatat bahwa selama periode dari Januari hingga Agustus 2022, terjadi sebanyak 51 kejadian kebakaran. Jumlah kasus tersebut melampaui dari jumlah kasus di tahun 2021, yakni 33 kasus untuk bulan Januari hingga Agustus. Berdasarkan data BMKG Jambi yang diperoleh melalui pengamatan sensor Modis dari satelit Terra Aqua dan Suomi NPP pada tahun 2022, dari Januari hingga 8 Juni 2022 terdeteksi sebanyak 795 titik api (*hotspot*) dengan luas lahan yang terbakar sekitar 62 hektare (ha)¹⁵. Adapun beberapa peristiwa kebakaran bangunan yang terjadi di Provinsi Jambi, seperti kebakaran rumah penduduk di Tanjung Jabung Timur, sebuah bioskop di Bajubang, dan kebakaran yang cukup fenomenal untuk masyarakat Kota Jambi yaitu terbakarnya Hotel Novita pada 08 Mei 2018. Menurut sumber alarm kebakaran gedung tidak aktif pada saat kebakaran terjadi, tidak ada korban jiwa dari insiden kebakaran tersebut namun petugas Damkar cukup kewalahan dalam proses pemadaman api dikarenakan bangunan gedung yang tinggi hingga membutuhkan waktu dua hari untuk memastikan bahwa titik-titik api benar-benar telah padam.

Kejadian kebakaran tersebut sebenarnya dapat teratasi dengan adanya sistem tanggap darurat kebakaran, menurut Syaefudin (2018), tanggap darurat kebakaran (*fire emergency response system*) merupakan suatu keadaan darurat kebakaran yang disebabkan oleh manusia maupun alam, sehingga seluruh aspek yang berhubungan dengan peristiwa kebakaran harus mempersiapkan penanggulangan secepat mungkin bila kebakaran terjadi. Membuat sistem tanggap darurat kebakaran yang baik merupakan salah satu solusi yang bisa dilakukan¹⁶. Sistem tanggap darurat kebakaran merupakan suatu prosedur yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan tindakan darurat kebakaran, yang berfungsi untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan oleh kebakaran, meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi, perlindungan, serta pemulihan sarana dan prasarana¹⁰. Sistem tanggap darurat kebakaran memiliki peran penting dalam upaya mencegah dan mengurangi kerugian yang timbul akibat bencana kebakaran. Dimulai dari penerapan sistem proteksi dini kebakaran, yang dikenal sebagai *First Fire System*. Sistem ini melibatkan sejumlah langkah khusus, terutama di lingkungan kerja.

Persyaratan teknis untuk sistem proteksi kebakaran dalam bangunan dan area sekitarnya juga dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26 Tahun 2008. Dokumen tersebut menyatakan bahwa sistem proteksi kebakaran untuk gedung dan area sekitarnya melibatkan peralatan, perlengkapan, dan sarana yang dibangun dan dipasang di dalam gedung. Sistem proteksi aktif kebakaran lebih di fokuskan untuk keselamatan para pekerja⁹. Sedangkan untuk menjaga bangunan dan area sekitarnya dari potensi kebakaran, diterapkan sistem proteksi kebakaran pasif dan praktik manajemen bencana yang efektif untuk memastikan perlindungan dari risiko bahaya kebakaran. Semua bangunan atau gedung terlengkapi dengan sistem proteksi kebakaran yang memadai dan memiliki kemampuan untuk mencegah terjadinya kebakaran, menghentikan penyebaran api dari awal hingga penyebaran lebih lanjut, menyediakan peralatan yang sesuai untuk pemadaman api, serta memastikan ketersediaan jalur evakuasi yang aman bagi penghuni gedung.¹⁷

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26 Tahun 2008, ada beberapa langkah yang dapat diambil untuk menghindari potensi kebakaran dan memastikan kriteria teknis sistem proteksi kebakaran terpenuhi, yaitu dengan memeriksa apakah ada akses dan pasokan air yang cukup, menyediakan peralatan penyelamatan kebakaran, memperhatikan utilitas bangunan gedung, menerapkan tindakan pencegahan kebakaran di dalam gedung, mengelola sistem proteksi kebakaran dalam bangunan, serta melakukan pengawasan dan pengendalian yang diperlukan⁹.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rigen Adi Kowara dkk pada tahun 2017 yang bertempat di PT. PJB UP Brantas Malang, ditemukan bahwa sistem proteksi kebakaran aktif di gedung perkantoran PT. PJB Brantas Malang masih belum memenuhi standar yang memadai. Salah satu aspek yang masih kurang dalam sistem proteksi kebakaran aktif adalah alarm kebakaran dan juga ketersediaan akses untuk penyediaan air pemadam kebakaran. Sistem proteksi kebakaran pasif di PT. PJB UP Brantas Malang masih belum memenuhi standar yang memadai, terutama dalam aspek tangga darurat, pintu keluar darurat (*emergency exit*), dan penerangan darurat (*emergency lighting*). Namun, dalam hal Manajemen Tanggap Darurat, PT. PJB UP Brantas Malang dianggap telah berjalan cukup baik¹⁴.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Novrikasari dkk pada tahun 2021 di PT. Semen Baturaja (Persero) TBK Pabrik Baturaja 1, dapat disimpulkan bahwa sistem proteksi kebakaran aktif, yang mencakup Sistem Alarm Kebakaran, Alat Pemadam Api Ringan (APAR), dan hidran, telah dinilai dalam kondisi yang baik. Namun, PT tersebut belum menginstalasi sistem *sprinkler*. Kemudian, sarana penyelamatan jiwa pada sistem proteksi kebakaran pasif, termasuk jalur evakuasi (*evacuation route*), tangga darurat, tanda arah keluar, dan titik kumpul (*master point*), juga telah dinilai berada dalam kondisi baik¹⁸.

Berdasarkan hasil survei dan observasi awal yang dilakukan pada PT. X Muaro Jambi di bulan Maret 2023, PT ini merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam sektor perkebunan dan berfokus pada budidaya kelapa

sawit yang terbagi menjadi 2 bagian, yaitu areal perkebunan kelapa sawit dan area pabrik pengolahan *Crude Palm Oil* (CPO) dengan tingkat risiko terjadinya kebakaran yang cukup tinggi. Bahaya kebakaran yang bisa saja terjadi dikarenakan korsleting listrik, kebakaran hutan dan lahan (karhutla), percikan api dari proses las ketika melakukan *maintenance*, dan ledakan pada gudang penyimpanan oli dan bahan bakar minyak (BBM).

Pada observasi awal yang dilaksanakan pada 20 Maret 2023 dilakukan wawancara mendasar kepada SHE dan salah satu Tim Damkar yang bertujuan untuk melihat bagaimana gambaran *Fire Emergency Response System* di PT tersebut. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa, menurut SHE ada beberapa permasalahan dan peristiwa kebakaran yang pernah terjadi di PT. X Muaro Jambi yaitu, terjadinya kebakaran tankos (tandan kosong) di area lahan timbunan dikarenakan efek kemarau panjang, lalu kebakaran rumah penduduk yang masih berada di lingkup PT dikarenakan korsleting listrik, namun kebakaran tersebut masih bisa ditangani secara internal oleh Tim Keadaan Tanggap Darurat (TKTD) PT. X dan tidak menimbulkan korban jiwa. Selanjutnya hambatan yang paling sering terjadi dalam proses manajemen tanggap darurat yaitu karyawan/pekerja sering kali tidak memiliki kesadaran yang cukup dalam mengikuti pelatihan (*drill*) untuk memastikan keselamatan saat bekerja di lapangan dan tata cara penanggulangan kebakaran manual jika peristiwa kebakaran level 1 terjadi. Selanjutnya menurut Tim Damkar perawatan alat sistem proteksi kebakaran aktif yang masih belum terlaksana dengan baik dan optimal. Apabila beberapa kekurangan kecil ini tidak segera diperbaiki, maka tragedi api sekecil apa pun dapat menyebabkan suatu kebakaran yang besar. Pelaksanaan sistem tanggap darurat kebakaran yang baik dan menjalankan *Standard Operating Procedure* (SOP) dengan tepat dan sesuai merupakan hal yang paling penting untuk mengantisipasi hal tersebut jika sewaktu-waktu peristiwa kebakaran terjadi.

Diketahui bahwa PT. X Muaro Jambi memiliki dua Tim Tanggap Darurat Kebakaran dan enam Tim Pendukung Sektoral, yang melakukan latihan (*drill*) tanggap darurat setiap enam bulan sekali disertai dengan pelatihan bersama Manggala Agni untuk pencegahan dan penanggulangan

kebakaran hutan dan lahan (karhutla) di perkebunan. Tim tersebut bertugas untuk mencegah dan menganggulangi jika sewaktu-waktu terjadi peristiwa kebakaran, jika peristiwa kebakaran terjadi pada area kebun hal pertama yang dilakukan yaitu melapor kepada tim TKTD selanjutnya setelah Kepala Satgas menerima informasi deteksi dini berupa *hotspot* warna merah dan jingga dari *Push Report*, atau menerima informasi *firespot* dari Petugas patroli darat, Petugas menara pantau, dan Petugas *drone*. Kepala Satgas mengarahkan Tim Regu Pemadam Pendukung terdekat dengan lokasi *hotspot* untuk melakukan pemadaman awal dengan pihak yang melapor dan mengarahkan Tim Pemadam Inti untuk datang ke lokasi *hotspot* atau *fire spot*. Tim Pemadam Inti yang ada di Kantor Besar berangkat ke lokasi kebakaran dengan peralatan lengkap dan tiba di lokasi paling lama 30 menit setelah mendapat informasi *hotspot* atau *fire spot*.

Dilihat dari tingkat risiko dan potensi terjadinya peristiwa kebakaran di PT.X, serta belum adanya penelitian serupa mengenai *fire emergency response system* di perusahaan tersebut, maka peneliti merasa tertarik untuk mendalami dan mengkaji lebih lanjut mengenai pelaksanaan sistem tanggap darurat kebakaran (*Fire Emergency Response System*) di PT. X Muaro Jambi. Peneliti berharap bahwa temuan dari penelitian ini memiliki manfaat dan bisa digunakan sebagai strategi untuk mengatasi serta mencegah kejadian kebakaran di PT. X Muaro Jambi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, dapat ditarik kesimpulan bahwa rumusan masalah dari penelitian ini adalah "Bagaimanakah penerapan Sistem Tanggap Darurat Kebakaran (*Fire Emergency Response System*) di PT. X Muaro Jambi pada tahun 2023?"

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana Penerapan Sistem Tanggap Darurat Kebakaran (*Fire Emergency Response System*) di PT. X Muaro Jambi.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a) Untuk mengetahui sistem proteksi kebakaran aktif dan sistem proteksi kebakaran pasif di PT. X Muaro Jambi.
- b) Untuk mengetahui manajemen tanggap darurat kebakaran di PT. X Muaro Jambi.
- c) Untuk mengetahui hambatan penerapan *fire emergency response system* di PT. X Muaro Jambi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Penulis

Selain sebagai persyaratan kelulusan, penelitian ini merupakan kesempatan untuk mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh dari hasil penelitian. Melalui pelaksanaan penelitian, diharapkan penulis dapat memperoleh pengalaman yang bermanfaat, dan memungkinkan penulis untuk berpikir secara analitis dan dinamis di masa mendatang.

1.4.2 Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi, referensi, dan pertimbangan untuk pengambilan keputusan terkait implementasi *fire emergency response system* di PT. X Muaro Jambi.

1.4.3 Bagi Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengetahuan di bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM) khususnya dipeminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), terkait pemahaman tentang *fire emergency response system* dalam konteks perusahaan, terutama di PT. X Muaro Jambi.

1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya, dan dapat memperluas pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan peneliti terkait dengan implementasi *fire emergency response system* di perusahaan, terutama PT. X Muaro Jambi.