

# BAB 1 : PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat dan industri maju di zaman sekarang ini membuat area lingkungan kerja menjadi beragam. Perkembangan teknologi ini memberikan banyak peluang dan tantangan, baik dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas hidup, maupun dalam menghadapi perubahan sosial dan ekonomi yang cepat. Perkembangan teknologi dapat mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan. Beberapa aspek utama dari perkembangan teknologi ini seperti koneksi internet yang cepat, adanya kecerdasan buatan, perkembangan mobilitas dan transportasi, perkembangan teknologi di bidang kesehatan digital, edukasi dan pembelajaran, serta di bidang industri. Salah satu industri yang berkembang dengan pesat dan memegang peranan penting di dalam mempengaruhi aspek kehidupan, yaitu industri di bidang manufaktur. Industri manufaktur setiap tahunnya terus mengalami peningkatan produktivitas yang disebabkan meningkatnya kebutuhan pasar yang beragam sehingga mendorong pelaku bisnis untuk bertumbuh dan memenuhi kebutuhan tersebut.<sup>(1)</sup>

Industri manufaktur merupakan suatu kegiatan ekonomi yang melakukan kegiatan mengubah suatu barang dasar secara mekanis, kimia, atau dengan tangan sehingga menjadi barang jadi atau setengah jadi dan atau barang yang kurang nilainya menjadi barang yang lebih tinggi nilainya, dan sifatnya lebih dekat kepada pemakai akhir.<sup>(2)</sup> Pada tahun 2022 jumlah perusahaan manufaktur skala menengah dan besar mencapai sekitar 29 ribu usaha dan terjadi peningkatan pada tahun 2023 menjadi 32.193 unit usaha atau perusahaan. Setiap perusahaan ini memproduksi beragam kebutuhan di bidang makanan

dan minuman, farmasi, kimia, logam dan mesin, tekstil dan pakaian, otomotif, dan elektronik. Pada tahap produksi, setiap perusahaan menggunakan mesin-mesin yang berbahaya dan berisiko tinggi menimbulkan kecelakaan kerja, seperti mesin pemotong dan penggiling, peralatan las, peralatan *press*, mesin-mesin berat, mesin-mesin otomatis, dan peralatan berbasis energi.<sup>(3)</sup>

Berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 Bab II pasal 2 mengenai ruang lingkup keselamatan kerja, disebutkan bahwa aspek keselamatan kerja harus diimplementasikan dalam segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air maupun di udara, yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia. Setiap pekerja dan pengusaha juga diwajibkan untuk memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja. Salah satu bentuk perlindungan terhadap keselamatan dan kesehatan para pekerja, yaitu dengan cara mengurangi risiko kebakaran. Setiap perusahaan wajib mengadakan pembinaan bagi semua pekerja yang berada di bawah pimpinannya, dalam pencegahan kecelakaan dan pemberantasan kebakaran.<sup>(4)</sup> Besarnya risiko kebakaran yang terjadi di lingkungan kerja mewajibkan para pekerja untuk paham dan tahu terkait cara pencegahan serta penanggulangan saat terjadi kebakaran. Pengelolaan bahaya kebakaran sebaiknya dilaksanakan secara berkala selama proses pekerjaan berlangsung. Pengelolaan bahaya kebakaran ini perlu dilakukan dengan baik dan terencana dengan menerapkan sistem manajemen yang baik saat terjadi keadaan darurat.

Keadaan darurat adalah keadaan yang tidak dapat diprediksi dan direncanakan yang dapat menyebabkan kematian atau *injury* pada para pekerja, masyarakat yang dapat mematikan segala usaha, kegiatan produksi dan operasional, menyebabkan kerusakan fisik atau lingkungan atau sesuatu yang dapat mengancam kerugian fasilitas, keuangan atau reputasi perusahaan di masyarakat. Kejadian ini membutuhkan

penanganan cepat baik dari para pekerja maupun perusahaan itu sendiri. Keadaan darurat dapat berupa bencana alam, kecelakaan kerja, pencemaran lingkungan, kebakaran, dan sebagainya.<sup>(5)</sup> Menurut *National Fire Protection Association (NFPA)* 101 tahun 2010 dan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 186 Tahun 1999 tentang Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja, pengurus atau pengusaha bertanggung jawab untuk mencegah, mengurangi, dan memadamkan kebakaran, serta mengikuti latihan penanggulangan kebakaran di tempat kerja. Hal demikian perlu dilakukan karena perusahaan harus memproteksi aset-aset yang mereka miliki untuk menghindari kerugian besar di masa mendatang.<sup>(6)</sup>

Kebakaran merupakan salah satu bencana non alam yang menghasilkan kerusakan yang serius baik di tempat kerja maupun di pemukiman. Berdasarkan data yang diperoleh dari CTIF (*Comite Technique International de Prevention et d'Extinction du Feu*) *International Association of Fire and Rescue Services*, telah dilaporkan jumlah kebakaran yang terjadi di seluruh dunia, yaitu 4 juta kasus dengan jumlah korban meninggal dunia lebih dari 20.700 orang dan lebih dari 70.000 orang terluka.<sup>(7)</sup> *National Fire Protection Association (NFPA)* juga melaporkan dari tahun 2017-2021 terdapat sekitar 36.784 kasus kebakaran di industri manufaktur dimana kegagalan teknologi dan korsleting listrik menjadi penyebab utama dalam kebakaran ini.<sup>(8)</sup> Banyaknya kasus kebakaran yang terjadi di dunia terutama pada industri manufaktur, membuktikan bahwa sangat diperlukan pengendalian administratif dalam yang jelas di setiap proses kerja dalam rangka menjamin keselamatan seluruh pekerja.

Menurut data Kepolisian Republik Indonesia (Polri) terdapat 5.336 kasus kebakaran yang terjadi sejak Mei 2018 hingga Juli 2023 dimana terdapat 43 kasus pada industri manufaktur di Indonesia.<sup>(9)</sup> Kasus-kasus tersebut sebagian besar terjadi dikarenakan korsleting listrik dan kegagalan teknologi saat proses produksi. Alat-alat

berteknologi ini mengandung bahan berbahaya, yang apabila terjadi kesalahan dalam pengelolaan, penanganan dan penanggulangannya akan mengakibatkan keadaan darurat yang dapat memakan korban dan menimbulkan kerugian besar. Pada industri manufaktur, kegagalan peralatan atau sumber panas merupakan penyebab utama terjadinya kebakaran. Peralatan yang digunakan dalam proses distribusi listrik, pencahayaan, dan pemindahan daya diketahui sebagai faktor utama penyebab kebakaran. Berdasarkan sumber utama penyebab kebakaran, industri manufaktur di bidang mesin, baja dan beton merupakan industri yang paling berisiko besar terjadinya kebakaran.

Beberapa kasus kebakaran pada industri manufaktur yang terjadi di Indonesia seperti kebakaran di Pabrik beton (*batching plant*) pada proyek rehabilitasi Waduk Pacal di Desa Kedungsumber, Jawa Timur. Kebakaran ini terjadi pada 26 Mei 2021 yang diakibatkan oleh percikan api yang muncul saat melakukan pengelasan mengenai tumpukan tiner yang berada di dalam kontainer. Selain itu, Pabrik pipa di Tangerang juga mengalami kebakaran pada 15 Juli 2022 yang disebabkan oleh hubungan pendek arus listrik. Kebakaran lain juga terjadi pada pabrik baja PT Indonesia Tsingan *Stainless Steel* (ITSS) di Morowali. Kebakaran ini terjadi pada 24 Desember 2023 yang diakibatkan oleh percikan api las dari mesin tungku yang menyambar sejumlah tabung gas.

Kebakaran industri manufaktur juga sering terjadi di Provinsi Sumatera Barat. Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Pulau Sumatera dengan potensi besar terhadap pembangunan ekonomi melalui sektor industri manufaktur besar dan sedang. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Sumatera Barat, jumlah industri manufaktur di Sumatera Barat pada tahun 2021, yaitu 195 perusahaan besar dan sedang. Kota Padang menjadi Kota dengan jumlah industri manufaktur terbanyak

di Sumatera Barat, yaitu 63 perusahaan dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 6.027 orang.<sup>(10)</sup> Banyaknya industri manufaktur di Kota Padang mengakibatkan tingginya risiko kebakaran terutama pada perusahaan yang dimana para pekerja berhubungan langsung dengan peralatan-peralatan berbahaya seperti listrik dan gas, salah satunya, yaitu PT Kunango Jantan.

PT Kunango Jantan merupakan salah satu industri yang bergerak di bidang *manufacturing* dan *trading*. PT Kunango Jantan ini menghasilkan beragam kebutuhan seperti tiang listrik, tiang pancang, pagar beton, pipa, plat, tower, dan sebagainya. Barang-barang ini semuanya akan dipasarkan ke berbagai perusahaan-perusahaan besar di seluruh Indonesia, salah satunya, yaitu PT PLN (Persero). Berdasarkan observasi pendahuluan yang telah dilakukan, PT Kunango Jantan adalah salah satu perusahaan yang memiliki potensi bahaya kebakaran yang besar dalam proses produksinya seperti pada kegiatan pengelasan yang berlangsung di area Mesin, *Galvanize*, dan Beton. Faktor bahaya selanjutnya yang terdapat di perusahaan berasal dari lingkungan kerja dengan suhu panas yang bersumber dari mesin, peralatan, dan lingkungan kerja yang ada di tempat kerja tersebut. Di setiap area dengan suhu tinggi dan panas ini, terdapat aktivitas kerja yang dapat memicu kebakaran seperti pengelasan menggunakan tabung gas, pembakaran batu bara menggunakan api dan mesin pupuk, produksi pupuk manual di area terbuka, produksi pipa yang menggunakan gas, *galvanizing* plat/pipa menggunakan cairan *Zinc* dengan suhu 450°C dan produksi beton yang menggunakan tabung oksigen.

Berdasarkan data yang telah diperoleh, di sepanjang tahun 2023, telah terjadi 2 kasus kebakaran, yaitu pada area Prikes Beton dan area *Galvanize*. Kebakaran pada area beton terjadi karena selang tabung gas yang digunakan dalam proses produksi beton bocor sehingga menimbulkan percikan api. Kebakaran kedua yang terjadi pada

area *Galvanize* juga terjadi pada tahun 2023 yang diakibatkan oleh mesin yang digunakan mengalami *overheat* sehingga memicu munculnya percikan api.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian tentang "Analisis Sistem Tanggap Darurat Kebakaran di PT Kunango Jantan Tahun 2024" penting untuk dilakukan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dipaparkan pada latar belakang, diketahui bahwa risiko dan potensi bahaya kebakaran yang ada di PT Kunango Jantan sangat tinggi dan banyak dengan adanya kasus kebakaran yang terjadi dua kali pada tahun 2023. Maka, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana sistem tanggap darurat kebakaran di perusahaan industri manufaktur PT. Kunango Jantan Tahun 2024.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi Sistem Tanggap Darurat Kebakaran di PT. Kunango Jantan Tahun 2024.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pencegahan kebakaran yang dilakukan oleh PT Kunango Jantan.
2. Untuk mengetahui penanggulangan kebakaran yang dilakukan oleh PT Kunango Jantan.
3. Untuk mengetahui prosedur tanggap darurat kebakaran di PT Kunango Jantan.
4. Untuk mengetahui organisasi tim penanggulangan kebakaran di PT Kunango Jantan.
5. Untuk mengetahui bagaimana pelatihan kebakaran dan evakuasi di PT Kunango Jantan.



6. Untuk mengetahui kebijakan terkait sistem tanggap darurat di PT Kunango Jantan.
7. Untuk mengetahui sistem proteksi aktif di PT Kunango Jantan.
8. Untuk mengetahui sistem proteksi pasif di PT Kunango Jantan.
9. Untuk mengetahui sarana penyelamatan jiwa di PT Kunango Jantan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Peneliti**

Bagi peneliti penelitian ini dapat meningkatkan wawasan keilmuan dan pengalaman serta keterampilan yang didapatkan di bangku perkuliahan khususnya tentang sistem tanggap darurat kebakaran.

##### **2. Bagi Instansi Tempat Penelitian**

Bagi PT Kunango Jantan, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan informasi kepada seluruh pihak yang ada di PT Kunango Jantan dalam hal meningkatkan kewaspadaan dan upaya sistem tanggap darurat kebakaran perusahaan.

##### **3. Bagi Instansi Pendidikan**

Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan bacaan, kepustakaan, pengembangan pengetahuan dan pendidikan tentang sistem tanggap darurat kebakaran di industri manufaktur.

##### **4. Bagi Pemerintah**

Bagi pemerintah penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menerpakan kebijakan serta pengawasan pengendalian dan pengetahuan tentang langkah yang harus dilakukan dalam upaya mencegah terjadinya kasus kebakaran di industri manufaktur.

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi atau pelaksanaan sistem tanggap darurat kebakaran di PT Kunango Jantan tahun 2024, yang mengacu terhadap standar yang telah ditentukan berdasarkan Permen PU No. 26/PRT/M/2008, Permen PU No. 20 Tahun 2009, Kepmen PU No. 11/KPTS/2000 dan NFPA. Penelitian dilakukan pada Februari-September 2024. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data bersumber dari data primer yang dilakukan dengan wawancara mendalam dan observasi langsung terhadap informan, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen arsip PT Kunango Jantan. Semua data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode kemudian setelah itu dianalisis dengan cara membandingkan sistem tanggap darurat yang ada di PT Kunango Jantan dengan standar yang berlaku.

