

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Berkembangnya dari zaman ke zaman berbagai bidang ilmu yang digunakan sekarang semakin maju, para pebisnis di dunia industri semakin cepat untuk bergerak. Mereka menggunakan mesin yang canggih dalam upaya mempercepat produksinya. Kegiatan industri tidak selamanya berjalan mulus tanpa hambatan tetapi juga banyak sekali kejadian yang tidak terduga dapat terjadi salah satunya kebakaran.

Menurut Dewi (2013) dalam (Marfuah *et al.*, 2020), Kebakaran ialah suatu fenomena yang bermula dari api kecil lalu membesar yang tidak diinginkan sehingga dapat membuat orang yang ada di sekitarnya menjadi korban. Sedangkan menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2021) menyebutkan kebakaran adalah kondisi suatu tempat yang dilanda api seperti rumah, pasar, tempat bekerja dan lain - lain yang dapat menyebabkan kerugian secara langsung dan tidak langsung

Kejadian kebakaran telah terjadi di dalam dan juga di luar negeri. Di Amerika Serikat, menurut *National Fire Protection Association* (NFPA) mengenai beberapa kasus pada tahun 2012 – 2014 yang mengalami lonjakan terhadap kenaikan kasus. Diperkirakan bahwasanya pada tahun 2012 terjadi kasus sebanyak 1.375.000, setahun kemudian adanya penurunan angka kasus yang ditandai dengan 9,8% menurun atau kasusnya menjadi 1.240.000. Berselang 2 tahun kemudian, terjadinya kenaikan dari angka kasusnya sekitar 4,7% atau sebesar 1.298.000 kasus, menurut *U.S Departement*. Di tahun 2017, NFPA dalam jurnal menyebutkan hasil angka kasus kebakaran sebesar 1.319.500 kasus dengan menelan korban jiwa sekitar 14.670 orang dan total kerugiannya hingga 10 miliar (Evarts (2018) dalam Panja, 2020). Di tahun 2018, *International Association of Fire and Rescue Services* (2020) mendapatkan kasus dari 46 negara yang telah melapor mengenai kebakaran. Terdapat total kasus kebakaran mencapai angka 4.595.102 kasus (Khairasyid, 2020). Pada tahun 2019, NFPA mendapatkan data

kebakaran di Amerika Serikat yang berhasil dimuat yaitu ada 1.291.000 kasus kebakaran yang menimbulkan korban sebanyak 3.704 warga sipil tewas dan sekitar 16.600 orang mengalami luka – luka (Purnawan, 2020).

Selain di luar negeri, kejadian kebakaran juga terjadi di Indonesia. Dilansir BNPB pada tahun 2011 – 2015 terjadi jumlah kasus sekitar 979 kasus kebakaran. Dari 979 kasus tersebut 31 kasus diantaranya terdapat di gedung, pabrik, dan perkantoran (Panja, 2020). Pada tahun 2018, di Indonesia pada salah satu provinsi yakni DKI Jakarta terdapat angka kasus kebakaran sepanjang tahun tersebut yaitu 1.106 kasus kebakaran yang didominasi oleh korsleting listrik. 154 kasus kebakaran berasal dari kota Jakarta Timur. Menurut BNPB, pada tahun 2018 – 2019 telah terjadi kasus kebakaran di Indonesia sebanyak 6053 kasus kebakaran yang berasal dari alam dan non alam. Yang berasal dari non alam disebabkan oleh arus listrik yang korslet, ledakan dari kompor gas, dan bakar sampah. Lalu kejadian kebakaran juga di DKI Jakarta yakni 579 kasus kebakaran di Jakarta Timur dan 273 kasus kebakaran disebabkan oleh korsleting listrik (Dean, 2019). Angka kejadian kebakaran yang ada di DKI Jakarta pada tahun 2020 sebanyak 5.043 kasus kebakaran serta penyelamatannya. Dari berbagai wilayah yang ada di Jakarta, wilayah Jakarta Selatan merupakan wilayah yang paling sering terjadi kebakaran dengan 397 kasus dan 1.098 kasus penyelamatan. Lalu diikuti oleh wilayah Jakarta Timur sebanyak 349 kasus kebakaran dan 1.013 kasus penyelamatan. Selain itu, didapatkan penyebab kebakaran yang ada di DKI Jakarta selama tahun 2020. Sebanyak 1505 kasus kebakaran, 938 disebabkan oleh gangguan listrik dan 180 kasus lainnya dari kebocoran gas (Portal Statistik Sektoral Provinsi DKI Jakarta, 2021).

Seperti yang sudah disebutkan, salah satu tempat terjadinya kasus kebakaran yaitu pabrik. Pabrik merupakan tempat kerja industri yang biasanya memproduksi barang – barang untuk dipasarkan atau dikirimkan ke *client*. ILO (1992) dalam (Kosha and Paskarini, 2020) berpendapat bahwa pada kegiatan industri sering kali terjadi kebakaran karena disebabkan oleh aliran listrik 23 %, pekerja yang merokok sembarangan 18 %, pada benda yang permukaannya panas 7 %, berbagai bahan baku yang dapat menimbulkan panas sekitar 8%, adanya mesin yang menimbulkan suatu percikan api 7 %, proses kerja yang meliputi percikan api 5

%, melakukan proses pengapian secara mendadak 4 %, adanya proses pengelasan serta juga pemotongan sekitar 4 %, dan lain – lain. Berikut merupakan contoh kejadian kebakaran yang telah terjadi yaitu di berbagai pabrik kaca di Indonesia yaitu pada kasus kebakaran pabrik kaca PT Sinar Rasa Kencana yang berada di Jatiuwung, Kota Tangerang, Banten. Kejadian ini terjadi pada 31 agustus 2015 yang diduga akibat arus pendek dan setelah itu terjadi ledakan sehingga membakar pabrik tersebut (Detik News, 2015). Selain itu, telah terjadi ledakan dan kebakaran pada pabrik kaca verallia di Argentina pada 2021 silam. Penyebabnya tidak diketahui namun sumber api tersebut muncul di salah satu gudang perusahaan dan terus merambat ke berbagai fasilitas lain (Greg, 2021). Selain di argentina, kejadian kebakaran pada pabrik botol kaca *Leeds Allied Glass* di leeds, Inggris. Penyebabnya tidak disebutkan dalam berita atau masih tahap investigasi. Korban yang ditimbulkan akibat kebakaran tersebut membuat seluruh bangunan rata dengan lantai dan tidak terdapat korban jiwa (BBC, 2016).

Pada Permen PU No. 20 Tahun 2009 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan dijelaskan bahwa khusus untuk berbagai bangunan yang digunakan untuk kegiatan industri dengan proses kerja menggunakan bahan yang berbahaya dan mudah terbakar serta memiliki pekerja minimal 500 orang dan luas area 5.000 m² diwajibkan untuk mematuhi dan melaksanakan berupa manajemen mengenai proteksi kebakaran. Manajemen tersebut meliputi pelaksanaan sistem proteksi kebakaran aktif dan pasif, sarana untuk penyelamatan jiwa dan pengorganisasian yang diperuntukkan untuk kebakaran (Indonesia, Permen PU, 2009)

PT XYZ merupakan sebuah pabrik botol kaca yang memproduksi berbagai wadah kaca untuk kebutuhan seperti makanan, minuman, farmasi dan kimia yang terletak pada provinsi DKI Jakarta di kota Jakarta Timur. Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I No. KEP.186/MEN/1999, pabrik barang gelas merupakan tempat yang berbahaya dengan klasifikasi sedang 1 (Indonesia, Kepmen Menaker No. KEP.186/MEN,1999). Terdapat 3 bagian kerja dalam pembuatan botol pada pabrik tersebut yaitu *Batch House*, *Hot End*, dan *Cold End*. Pada area yang sudah disebutkan terdapat potensi bahaya yang jika dibiarkan atau ada kelalaian akan menimbulkan kebakaran. Berdasarkan hasil observasi langsung

, pabrik tersebut terdapat suhu panas yang disebabkan oleh proses produksi tersebut serta menggunakan api dalam prosesnya, lalu ada juga limbah B3 yang berlabel cairan mudah terbakar, juga terdapat ruang listrik dengan tegangan 20.000 volt, palet kayu dan tempat penyimpanan bahan kimia untuk material pembuatan botol. Untuk sistem proteksi kebakaran pada PT XYZ setiap bulannya telah dilakukan inspeksi untuk kelayakannya. Pada tahun 2020 dilansir dari berita Tribun Jakarta mengemukakan bahwa pernah terjadi kebakaran yang menyebabkan api ke atap pabrik (Wahyu, 2020).

Berdasarkan observasi dan membaca dokumen ditemukan bahwa masih terdapatnya kebakaran di PT XYZ yang diakibatkan *overheat* pada tungku pemanas yang menyebabkan kejadian kebakaran yang menyebabkan atap dari bangunan tersebut berlubang di area Hot End DJ 1 pada 2020 lalu sedangkan tiap bulannya dilakukan inspeksi sistem proteksi kebakaran serta juga potensi bahaya dari hawa panas ,menggunakan api pada proses produksi dan juga terdapat limbah B3 yang mudah terbakar. Berdasarkan segitiga api, hal tersebut dapat menimbulkan kebakaran ketika adanya hawa panas, palet kayu, api terbuka dan oksigen pada udara (Kelvin, et al, 2015). Maka dari itu, perlunya dilakukan Analisis kesesuaian penerapan sistem proteksi kebakaran, sarana untuk penyelamatan jiwa dan pengorganisasian yang diperuntukkan untuk kebakaran sebagai upaya mitigasi kebakaran di PT XYZ.

I.2 Rumusan Masalah

PT XYZ merupakan tempat kerja industri yang terdapat potensi bahaya kebakaran dari berbagai area kerja. Selain itu, pernah mengalami kejadian kebakaran pada tahun 2020 lalu dan juga diperkuat dengan beberapa kasus kebakaran yang terjadi pada pabrik – pabrik lainnya. Dari latar belakang diatas terdapat kesenjangan antara langkah yang digunakan pencegahan kebakaran yaitu inspeksi sistem proteksi kebakaran yang dilakukan tiap bulan dengan kejadian kebakaran pada tahun 2020 sehingga diperlukannya analisis Kesesuaian penerapan sistem proteksi kebakaran,sarana untuk penyelamatan jiwa dan pengorganisasian yang diperuntukkan untuk kebakaran sebagai upaya mitigasi kebakaran di PT XYZ.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui kesesuaian penerapan sistem proteksi kebakaran, sarana penyelamatan jiwa dan pengorganisasian sebagai upaya penanggulangan kebakaran di PT XYZ.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui potensi dan menentukan bahaya kebakaran di PT XYZ
- b. Menganalisis kesesuaian pada sistem proteksi kebakaran aktif dan pasif di PT XYZ
- c. Menganalisis kesesuaian sarana penyelamatan jiwa yang dimiliki PT XYZ
- d. Menganalisis kesesuaian Pengorganisasian di PT XYZ

I.4 Manfaat penelitian

I.4.1 Bagi PT XYZ

Dari hasil yang sudah didapatkan dari analisis data dan penarikan kesimpulan ini diharapkan agar bisa menerima masukan dan saran mengenai evaluasi terkait sistem proteksi kebakaran, sarana penyelamatan jiwa dan pengorganisasian di PT XYZ.

I.4.2 Bagi Program Studi

Dapat dijadikan referensi bagi civitas dan mahasiswa program sarjana kesehatan masyarakat sebagai bahan penelitian selanjutnya

I.4.3 Bagi Peneliti

Mendapatkan kesempatan, ilmu serta pengalaman baru bagi peneliti

I.4.4 Bagi Informan

Dapat memberikan informasi dan berbagi ilmu serta wawasan terkait sistem proteksi kebakaran, sarana penyelamatan jiwa dan pengorganisasian di PT XYZ yang diketahui.

I.5 Ruang Lingkup

Penelitian dilaksanakan di PT XYZ yang berlokasi di jalan x. Penelitian yang dilakukan ini sangat menarik karena terdapat potensi dari bahan baku serta sebelumnya telah terjadi kebakaran yang dapat menimbulkan kerugian. Pelaksanaanya Dimulai dari April – Juni 2022 dengan desain studi yang digunakan yaitu deskriptif melalui pendekatan secara kualitatif. Tujuan penelitian tersebut untuk menganalisis kesesuaian sistem proteksi kebakaran, sarana untuk penyelamatan jiwa dan pengorganisasian yang diperuntukkan untuk kebakaran sebagai upaya mitigasi kebakaran di PT XYZ. Untuk teknik mengumpulkan data – datanya menggunakan sumber data primer dan sekunder yang berupa observasi langsung dengan lembar checklist, wawancara mendalam dan menelaah dokumen milik PT XYZ. Dalam wawancara mendalam, informan yang dipilih berdasarkan Permen PU No. 20 PRT/M/2009 termasuk dalam organisasi untuk melindungi bahaya kebakaran. Data yang telah didapat akan dibandingkan dengan standar acuan yang ada.