

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konversi kebutuhan energi dari minyak tanah menjadi gas elpiji 3 kg dilaksanakan berdasarkan Undang-Undang nomor 22 tahun 2001 tentang minyak dan gas, dengan tujuan untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar minyak khususnya kerosin dan meningkatkan efisiensi anggaran pemerintah dalam kaitannya pemberian subsidi, hal tersebut mendorong masyarakat dalam pemakaian gas elpiji 3 kg untuk kebutuhan energi sehari-hari.

Kebutuhan gas elpiji 3 kg di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya, sejak tahun 2015 kenaikan konsumsi gas elpiji tersebut terus terjadi dari sebesar 5,5 juta metrik ton kemudian di tahun 2016 menjadi 6 juta metrik ton, hingga pada tahun 2019 target APBN adalah sebesar 6.9 juta metrik ton untuk konsumsi masyarakat Indonesia (Uly, 2018). Terkhusus kabupaten bogor konsumsi gas elpiji 3 kg itu sebesar 4 juta tabung atau 500 ribu kg naik menjadi 4,3 juta tabung pada tahun 2019 (Bogornet, 2017), sedangkan untuk kota depok kebutuhan elpiji mencapai 54 ribu tabung perharinya dan diprediksi akan terus meningkat setiap tahunnya (Hariani, 2018).

Peningkatan konsumsi gas elpiji 3 kg menyebabkan perlunya penambahan SPPBE (Stasiun Pengisian dan Pengangkutan Bulk Elpiji) dalam mengelola dan menyalurkan gas elpiji 3 kg di masyarakat, terutama di kabupaten bogor dan kota depok yang merupakan wilayah padat penduduk. Kabupaten Bogor memiliki penduduk sebanyak 5,84 juta jiwa pada 2018 membuat kabupaten Boogor menjadi kabupaten paling padat penduduk se Jawa Barat (Yosep, 2019), begitu pula Kota Depok yang jumlah penduduknya meningkat setiap tahunnya yang di dominasi oleh para pendatang baru menyebabkan Kota tersebut menjadi sangat padat (Lova, 2018). Lahan pun semakin habis terpakai untuk permukiman hingga SPPBE terpaksa dibangun diantara padatnya penduduk.

Stasiun Pengisian dan Pengangkutan Bulk Elpiji (SPPBE), merupakan perusahaan swasta yang membantu PT. PERTAMINA (persero) dalam mengelola gas elpiji dengan mengisi dan mendistribusikan tabung gas elpiji kepada masyarakat, Gas elpiji merupakan gas yang mudah terbakar, temperature gas elpiji dapat menyala dengan sendirinya adalah 450° C (Rockgas, 2018), potensi terjadi kebakaran di SPBE sangat mungkin terjadi melihat kondisi perusahaan tersebut mengelola gas yang mudah terbakar. SPPBE di wilayah Kabupaten Bogor dan Kota Depok terbangun berhimpitan dengan pemukiman warga, Pada penelitian yang dilakukan oleh Priambodo (2018) jika terjadi kebakaran di SPPBE dampaknya dapat mencapai hingga radius 2,2 km, hal ini tentu sangat berbahaya bagi warga sekitar.

Kutipan berita dibawah ini merupakan salah satu contoh kebakaran kelas B karena melibatkan gas yang mudah terbakar:

Alat pengisi gas di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Elpiji (SPBE) di wilayah Kecamatan Gampengrejo, Kabupaten Kediri, meledak, Senin (16/4/2018). Berdasar pengamatan detikcom, insiden meledaknya SPBE tak hanya mengakibatkan satu orang pegawai luka bakar, namun sepeda motor karyawan yang berjumlah sekitar 20 unit juga mengalami kerusakan akibat panasnya ledakan yang diduga akibat tabung elpiji yang rusak...>> (Dwi, 2018)

Kutipan berita di atas merupakan salah satu kasus kebakaran yang terjadi akibat ledakan di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Elpiji (SPBE).

Menurut Peraturan Daerah DKI No.8 Tahun 2008 Kebakaran diartikan sebagai peristiwa atau kejadian timbulnya api yang tidak terkendali yang dapat membahayakan keselamatan jiwa maupun harta benda. Kebakaran terklasifikasi menjadi beberapa kelas, Berdasarkan *National Fire Protection Association* (NFPA 10), kebakaran terbagi menjadi 5 kelas yaitu kelas A, B, C, D dan K, salah satu contohnya adalah kelas B yaitu kebakaran melibatkan cairan yang mudah terbakar (seperti bensin, minyak, cat, dll) dan gas yang mudah terbakar.

Mengingat potensi kemungkinan terjadi kebakaran di SPPBE maka perlu adanya sarana proteksi kebakaran yang baik dan sesuai dengan standar yang

ditetapkan yaitu berdasarkan Buku Panduan SPPBE/SPBE/SPPEK dan *Standard Design* SPBE 3 KG. sehingga bila terjadi kebakaran sudah terdapat sarana yang mendukung dalam menanggulangi kebakaran.

Berdasarkan uraian tersebut penulis ingin mengetahui apakah sarana proteksi kebakaran aktif SPPBE yang berada di wilayah Kabupaten Bogor dan Kota Depok sudah sesuai dengan standar dan berkondisi siap pakai ketika terjadi kebakaran, maka dengan alasan tersebut penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul *Assessment* Sarana Proteksi Kebakaran Aktif SPPBE di wilayah Kabupaten Bogor dan Kota Depok.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun, penulis memberikan identifikasi masalah yang akan dijadikan bahan penelitian sebagai berikut:

1. Pengelolaan gas LPG yang mudah terbakar menjadikan SPPBE menjadi industri yang berpotensi terjadi kebakaran.
2. Kurangnya penerapan standar dalam sarana proteksi kebakaran.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam rumusan masalah ini penulis memuat permasalahan pokok yang akan dikaji dalam pembuatan skripsi. Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan pokok yang dapat ditemukan solusi pemecahan masalahnya, yaitu:

1. Bagaimana cara menentukan SPPBE sesuai dengan standar Buku Panduan SPPBE/SPBE/SPPEK dan *Standard Design* SPBE 3 KG atau tidak ?
2. Bagaimana menentukan rekomendasi yang tepat terhadap kesesuaian standar Buku Panduan SPPBE/SPBE/SPPEK dan *Standard Design* SPBE 3 KG?

1.4 Batasan Masalah

Mengingat banyaknya perkembangan yang bisa ditemukan dalam permasalahan penelitian ini, maka penulis membatasi masalah mengenai apa yang dilaksanakan dalam penulisan penelitian sebagai berikut:

1. Hanya melakukan penelitian di SPPBE 3 kg wilayah kabupaten Bogor dan Kota Depok
2. Hanya menentukan kesesuaian standar sarana proteksi kebakaran yang bersifat aktif bukan pasif.
3. Sarana proteksi kebakaran aktif yang diteliti meliputi Alat Pemadam Api Ringan (APAR), Alat Pemadam Api Beroda (APAB), Water Springkklr, Hidran, Pompa Pemadam Kebakaran, dan Kolam Pemadam.
4. Standar yang digunakan dalam penelitian adalah Buku Panduan SPPBE/SPBE/SPPEK versi 2.0, Standard Design SPBE 3 KG Kapasitas 15-30 Ton/Hari dan Standar SNI 03-3989-2000 Tata cara perencanaan dan pemasangan sistem springkler untuk pencegahan bahaya kebakaran digunakan hanya untuk mengetahui jarak antara springkler saja.

1.5 Tujuan Penelitian

Melakukan penelitian dilapangan khususnya di Stasiun Pengisian dan Pengangkutan Bulk Elpii (SPPBE) wilayah Kabupaten Bogor dan Kota Depok untuk:

Mengetahui tingkat kesesuaian standar proteksi kebakaran aktif di SPPBE wilayah Kabupaten Bogor dan Kota Depok dan mengetahui rekomendasi yang tepat terhadap kurang sesuainya standar proteksi kebakaran aktif di SPPBE wilayah Kabupaten Bogor dan Kota Depok.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi penulis, yaitu hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai aspek-aspek sarana proteksi kebakaran aktif di SPPBE yang harus sesuai dengan standar.
2. Manfaat bagi perusahaan tempat penelitian, yaitu hasil dari penelitian dapat dijadikan rekomendasi kekurangan yang harus di standarisasi agar keselamatan terhadap kebakaran dapat di tingkatkan.
3. Manfaat bagi Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta, yaitu sebagai bahan untuk mengembangkan penelitian, khususnya dalam bidang Fire Safety Engineering sebagai sarana dalam membina kerjasama antara Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta dengan pihak perusahaan.

