

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai analisis konsekuensi kebakaran dan ledakan menggunakan perangkat lunak ALOHA pada area bongkar muat JO. Bumikalog Stasiun Sungai Lagoa Jakarta Tahun 2020, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

- a Hasil analisis konsekuensi apabila terjadi dispersi gas terjadi pada jangkauan 79 meter.
- b Hasil analisis konsekuensi apabila terjadi kebakaran kolam pada zona merah, zona oranye, serta zona kuning yaitu 37 m, 46 m, serta 62 m dari pusat kebakaran.
- c Hasil analisis konsekuensi apabila terjadi ledakan dalam bentuk bola api pada pemodelan *Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion* (BLEVE) dengan skenario terisi sebesar 80% pada zona merah, zona oranye, serta zona kuning yaitu 208 m, 293 m, serta 457 m dari pusat ledakan. Selain itu, proyeksi *Vapour Cloud Explosion* (VCE) didapatkan bahwa tidak ada ledakan.
- d Hasil pemetaan jarak aman (*safe distance*) adalah 0-79 meter (zona merah), 80-457 meter (zona kuning), dan setelah 457 meter (zona hijau atau zona aman).
- e Hasil gambaran sistem proteksi kebakaran aktif dan pasif pada area bongkar muat JO. Bumikalog Stasiun Sungai Lagoa Jakarta yaitu APAR tidak dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan; APAR terhalangi oleh benda disekitar; lemari APAR terkunci; tidak terdapat instruksi pengoperasian APAR; Alat Pemadam Api Tradisional sesuai untukantisipasi dini dengan bahaya utama berupa minyak; serta petunjuk arah darurat dan titik berkumpul telah memenuhi standar acuan.

V.2 Saran

a. Bagi Instansi (JO. Bumikalog Stasiun Sungai Lagoa Jakarta)

- 1) Perlunya melakukan kegiatan sosialisasi kepada pekerja dan masyarakat sekitar untuk mencegah timbulnya kerugian.
- 2) Sebaiknya JO. Bumikalog Stasiun Sungai Lagoa Jakarta bersama pemerintah setempat secara efektif membuat perencanaan persiapan keadaan darurat apabila terjadi kebakaran hingga 457 meter dari pusat kebakaran.
- 3) Perlunya membuat perencanaan evakuasi dan simulasi tanggap darurat pada seluruh tenaga kerja di area yang terdampak apabila terjadi kebakaran.
- 4) Sebaiknya lokasi tangki penyimpanan ≥ 15 meter dari fasilitas lainnya untuk memenuhi jarak aman.
- 5) Sebaiknya APAR dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan dan tidak terhalangi oleh benda sekitar; tersedia instruksi pengoperasian APAR; serta tidak terkunci.
- 6) Sebaiknya memasang sistem deteksi kebakaran otomatis agar dapat langsung terhubung dengan pencegahan membesarnya api secepat mungkin.
- 7) Perlunya melakukan himbauan bahwa titik berkumpul bukan lahan parkir.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan di masa yang akan datang dapat digunakan sebagai salah satu sumber data untuk penelitian selanjutnya dan dilakukan penelitian lebih lanjut berdasarkan lokasi, bahan kimia, dan sumber kebocoran yang berbeda.