

Penilaian risiko bahaya kebakaran ledakan pada tangki timbun di oil di Dumai tank farm PT Cefron Pacific Indonesia 2009

Adis Ardiza Lanin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124121&lokasi=lokal>

Abstrak

Dumai tank farm memiliki risiko bahaya kebakaran dan ledakan karena merupakan tangki timbun yang berfungsi untuk menimbun Crude Oil yang merupakan flammable liquid dalam jumlah yang besar Sehingga perlu dilakukan penilaian risiko bahaya kebakaran dan ledakan sebagai dasar untuk melakukan tindakan pengendalian dan pemenuhan terhadap tuntutan hukum. Penelitian yang dilakukan merupakan penilaian risiko bahaya kebakaran dan ledakan pada tangki timbun Crude Oil (tangki 302) di Dumai Tank Farm dengan menggunakan metode Dow's Fire and Explosion Index. Objek penelitian merupakan tangki timbun yang menyimpan Crude Oil jenis Sumatra Light Crude Oil dalam jumlah besar dan karena nilai flammabilitynya lebih tinggi dibandingkan dengan Duri Crude Oil.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai F&EI pada tangki timbun Crude Oil adalah sebesar 61,92 sehingga masuk dalam klasifikasi tingkat bahaya moderat. Radius pajanan jika terjadi kebakaran dan ledakan pada tangki timbun Crude Oil adalah sejauh 200,72 ft (61,18 m). Luas daerah pajanan jika terjadi kebakaran dan ledakan pada tangki timbun Crude Oil adalah seluas 126.499,72 ft² (38.557,11 m²). Nilai daerah yang terpajan jika terjadi kebakaran dan ledakan pada tangki timbun Crude Oil adalah sebesar US\$ 2.740.112,39 (Rp. 31.237.281.261,90). Namun dikarenakan faktor kerusakan pada tangki timbun Crude Oil adalah sebesar 45 %, maka jika terjadi kebakaran dan ledakan pada tangki timbun Crude Oil akan menimbulkan kerusakan dasar sebesar US\$ 1.233.050,58 (Rp.14.056.776.567,86).

Faktor pengendalian kerugian (loss control) pada tangki timbun Crude Oil adalah sebesar 0,60. Dengan adanya faktor pengendalian tersebut maka besarnya nilai kerugian sebenarnya jika terjadi kebakaran dan ledakan pada tangki timbun Crude Oil adalah sebesar US\$ 745.163,68 (Rp. 8.494.865.919,27). Lamanya hari kerja yang hilang jika terjadi kebakaran dan ledakan pada tangki timbun Crude Oil selama 21 hari, namun perusahaan akan berusaha semaksimal mungkin agar tidak ada hari kerja yang hilang jika terjadi kebakaran dan ledakan. Nilai kerugian akibat terhentinya bisnis jika terjadi kebakaran dan ledakan pada tangki timbun Crude Oil adalah sebesar US\$ 23.106.359,47 (Rp. 263.412.497.926,91).