

Analisis risiko kebakaran dan ledakan serta kerugian di Terminal Bahan Bakar Minyak PT Pertamina unit pemasaran II Panjang, Lampung tahun 2012 = Risk analysis and loss of fire and explosion at gasoline storage tank in Fuel Terminal of PT Pertamina unit pemasaran II Panjang, Lampung 2012

Dina Ramadhani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20330917&lokasi=lokal>

Abstrak

Tangki timbun yang menyimpan premium memiliki risiko kebakaran dan ledakan karena premium bersifat flammable, reactive, dan mudah menguap. Oleh karena itu, diperlukan penilaian risiko kebakaran dan ledakan pada tangki agar dapat dilakukan tindakan pencegahan dan meminimalisasi dampak yang mungkin terjadi. Penilaian risiko kebakaran pada tangki timbun dilakukan dengan menggunakan metode Dow's Fire and Explosion Index. Objek penelitian adalah tangki timbun nomor 12 yang menyimpan premium dengan kapasitas 5.020 kL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai F&EI pada tangki timbun nomor 12 sebesar 122,24. Hal ini berarti tangki timbun memiliki risiko kebakaran dan ledakan dengan kategori intermediate. Radius pajanan jika terjadi kebakaran dan ledakan adalah 43,747 meter. Luas area terpajan jika terjadi kebakaran dan ledakan adalah 3.074,25 m². Nilai pergantian properti dan seluruh peralatan yang rusak jika terjadi kebakaran dan ledakan adalah Rp 8.357.392.777,-. Dengan faktor kerusakan sebesar 0,50, maka jika terjadi kebakaran dan ledakan nilai kerugian dasar yang diderita adalah Rp 4.178.696.388,-. Faktor pengendali kerugian adalah 0,56, sehingga kerugian sebenarnya jika terjadi kebakaran dan ledakan adalah Rp 2.340.069.958,-. Lama hari kerja yang hilang jika terjadi kebakaran dan ledakan adalah 23 hari dan besarnya kerugian yang diderita apabila bisnis terhenti sementara adalah Rp 2.597.849.793,-.

Storage tank which contains gasoline has fire and explosion risk because gasoline is a flammable, reactive, and volatile liquid. Fire risk assessment for storage tank is needed to reduce the consequences and to make prevention program. This assessment used Dow's Fire and Explosion Index to analyze probability and consequences of fire and explosion. The object of the assessment was number 12 storage tank which contains 5.020 kL gasoline. The result of the assessment showed that the Fire and Explosion Index of number 12 gasoline storage tank was 122,24, categorised as intermediate risk level. Radius of exposure is 43,474 m. Area of exposure is 3.074,25 m² and the value of area exposure is Rp 8.357.392.777,-. With 0,50 as the damage factor, base maximum probable property damage is Rp 4.178.696.388,-. Loss control credit factor is 0,56. It means actual maximum probable property damage is Rp 2.340.069.958,-. Maximum probable days outage if fire and explosion happens is 23 days with business interruption Rp 2.597.849.793,-.