

# Analisis Risiko Bahaya Kebakaran dan Ledakan Dengan Metode Dow's Fire and Explosion Index Pada Fasilitas Penyimpanan LNG di Cargo Dock PT.X = Fire and Explosion Risk Analysis On LNG Storage Facilities At PT.X With Dow's Fire And Explosion Index Methods

Juni Trihardiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524209&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

LNG (Liquified Natural Gas) memiliki risiko kebakaran dan ledakan yang besar. Kebutuhan LNG domestik yang meningkat memaksa beberapa alternatif baru dalam proses pengiriman LNG ke konsumen diseluruh Indonesia. Transportasi LNG di Indonesia perlahan sudah mulai beralih dari yang skala besar menjadi skala kecil dengan alternatif menggunakan ISO Tank, sehingga dapat menjangkau lokasi yang tidak memiliki fasilitas pelabuhan khusus LNG. PT. X adalah salah satu kilang LNG di Indonesia yang saat ini melayani pengiriman LNG dengan kargo maupun ISO Tank. Tulisan ini bertujuan untuk menilai risiko kebakaran dan ledakan pada LNG ISO Tank 40 ft yang melakukan pengisian dan penyimpanan sementara di fasilitas yang dimiliki oleh PT. X. Metode penilaian potensi kebakaran dan ledakan pada LNG ISO Tank dilakukan secara kuantitatif deskriptif dengan menggunakan metode Dow's Fire and Explosion Index 7th Edition. Hasil analisis didapatkan nilai F&EI pada fasilitas yang ada di PT.X adalah sebesar 139.48 sehingga termasuk kategori tingkat bahaya heavy. Nilai kemungkinan kehilangan hari kerja akibat kebakaran dan ledakan adalah selama 39 hari. Nilai kerugian yang diterima akibat berhentinya bisnis karena kebakaran dan ledakan adalah sebesar \$ 3.800.050.

.....LNG (Liquified Natural Gas) has a high risk of fire and explosion. The increasing domestic demand for LNG has forced several new alternatives in the process of delivering LNG to consumers throughout Indonesia. LNG transportation in Indonesia is slowly starting to shift from large scale to small scale with the alternative of using ISO Tanks, so that it can reach locations that do not have special LNG port facilities. PT. X is one of the LNG refineries in Indonesia which currently serves LNG shipments by cargo or ISO Tanks. This paper aims to assess the risk of potential for fire and explosion in a 40 ft LNG ISO Tank that performs filling and temporary storage at facilities owned by PT. X. The fire and explosion potential assessment method for the LNG ISO Tank is carried out quantitatively using the Dow's Fire and Explosion Index 7th Edition method. The results of the analysis obtained that the F&EI value at the facilities at PT. X was 139.48 so that it was included in the category of severe hazard level. Maximum probable days outage due to accident fire and explosion is 39 days. Business interruption value due to fire and explosion index is \$ 3.800.050