

Analisa Resiko Pengangkutan LNG dalam ISO Tank Kontainer pada Kapal Kendhaga Nusantara 3 = Risk Analysis of LNG Transportation in ISO Container Tanks on Kendhaga Nusantara 3 Ship.

Andi Cahyo Prasetyo Tri Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505412&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan studi kelayakan untuk mengkaji keamanan transportasi LNG menggunakan ISO Tank Container dengan moda kapal Kendhaga Nusantara 3. ISO tank kontainer merupakan tanki khusus yang diperuntukkan untuk mengangkut refrigerated gas salah satunya LNG (UN.1972). Properti LNG sebagai cairan kriogenik yang mudah terbakar adalah masalah utama yang berpengaruh terhadap keselamatan transportasi. Proses transportasi dibagi menjadi dua fase yaitu fase bongkar muat kapal dan fase kapal berlayar. Tiap fase dilakukan identifikasi bahaya dengan Formal Safety Assesment digunakan sebagai dasar untuk studi kelayakan ini. Langkah pertama adalah identifikasi bahaya menggunakan HAZID analisis, Risk Assessment Matrix (RAM) digunakan untuk mengidentifikasi tingkat probabilitas dan tingkat keparahan masing-masing skenario kecelakaan yang dibuat dengan pendekatan literatur dan penilaian para ahli atau stakeholder terkait. Akar permasalahan dicari dengan metode Fault tree analysis. Sebagai Langkah berikutnya opsi pengendalian resiko (RCO) dapat dipilih untuk mengurangi resiko dan dampak yang ditimbulkan. Cost and benefit analisis dilakukan untuk melihat efektifitas dari RCO, terakhir rekomendasi dibuat untuk pengambil keputusan.

<hr>

ABSTRACT

This research is a feasibility study to assess the safety of LNG transportation using ISO Tank Container on Kendhaga Nusantara 3 ships. ISO tank containers are special tanks intended to transport refrigerated gas, one of which is LNG (UN.1972). The property of LNG as a combustible cryogenic liquid is a major problem affecting transportation safety. The transportation process is divided into two phases, the loading and unloading phase and the sailing phase. Each phase of hazard identification will be carried out with a Formal Safety Assessment used as a basis for this feasibility study. The first step is identification of hazards using HAZID analysis, Risk Assessment Matrix (RAM) is used to identify the probability and severity of each accident scenario that is made with a literary approach and the assessment of experts or relevant stakeholders. The root of the problem is sought by the Fault tree analysis method. As a next step the risk control option (RCO) can be chosen to reduce the risks and impacts. Cost and benefit analysis is carried out to see the effectiveness of the RCO, the latest recommendation being made for decision makers.