

# Kajian analisis risiko berdasarkan NFPA59A-2009 dan kerangka kerja ISO 31000 untuk pemanfaatan fasilitas LNG Plant Arun menjadi fasilitas Receiving Terminal dan Regasifikasi LNG = Risk analysis study based on NFPA59A-2009 and ISO 31000 framework for utilization of Arun LNG Plant facility as LNG Receiving Terminal and Regasification facility

Adinda Yuanita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20329326&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Tesis ini membahas tentang kajian analisis risiko berdasarkan NFPA59A-2009 dan kerangka kerja ISO 31000 pada fasilitas LNG Plant Arun untuk menentukan fasilitas mana saja yang dapat digunakan sebagai fasilitas Receiving Terminal dan Regasifikasi LNG serta mitigasi risiko untuk mengurangi level risiko yang teridentifikasi dengan menggunakan safeguard. Fasilitas yang dikaji mulai dari proses unloading LNG ship yang berasal dari PT Tangguh, proses penyimpanan LNG, proses regasifikasi dan distribusi ke industri pupuk yang berada di Provinsi Aceh, yaitu PT Pupuk Iskandar Muda dan PT ASEAN Aceh Fertilizer.

<br><br>

Dalam kajian analisis risiko pada fasilitas regasifikasi LNG Arun ini, menggunakan standar keselamatan NFPA59A-2009 dan kerangka kerja ISO 31000 dengan kriteria kajian risiko dibagi menjadi dua, yaitu nilai probabilitas dan nilai konsekuensi. Faktor probabilitas mengacu pada pedoman ConocoPhillips OPR-OM-PR-00048 Onshore RBI Methodology, meliputi beberapa hal yaitu, korosi, kondisi operasi, gangguan pihak lain (third party) dan catatan historis kecelakaan. Sedangkan nilai konsekuensi meliputi konsekuensi terhadap safety (keselamatan), environment (lingkungan), financial dan reputation dari perusahaan.

<br><br>

Identifikasi, penilaian dan pengendalian risiko merupakan serangkaian proses yang akan diterapkan pada pengkajian tingkat risiko ini. Selain itu juga digunakan risk management tool berupa simulasi monte carlo dan perangkat lunak Random Number Generation Simulator beserta Risk Matrix. Kedua alat tersebut mampu menggambarkan tingkat level risiko dari semua risiko yang telah diidentifikasi.

.....The focus of this study is the risk analysis based on NFPA59A-2009 and ISO 31000 framework at Arun LNG Plant to determine which facility can be utilize as the receiving terminal and regasification facility, and the risk mitigation used to reduce the identified risk level using safeguard. The study covers from the LNG ship unloading process from PT Tangguh, LNG storage process, regasification process to distribution to the fertilizer industry in Aceh, which is PT Pupuk Iskandar Muda and PT ASEAN Aceh Fertilizer.

<br><br>

This risk analysis study on Arun LNG regasification facility uses NFPA 59A-2009 as safety standard and ISO 31000 framework, and the risk study criteria divided by two, probability and consequence value. Probability factors refer to ConocoPhillips OPR-OM-PR-00048 Onshore RBI Methodology, which covers such as corrosion, operating condition, third party interference, and accident historical records, while the consequence value covers consequence to safety, environment, financial, and reputation of the company.

<br><br>

Identification, assesment, and control of risk are series of processes applied on this risk level study. The

study also used risk management tool like Monte Carlo simulation and Random Number Generation Simulator software and risk matrix. Those tools can describe the risk level from all of the identified risk.