

Analisa risiko pipa transmisi gas onshore di Sumatera

Mariana Bariyyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20301360&lokasi=lokal>

Abstrak

Selama masa operasional pada jaringan pipa transmisi gas banyak ditemukan potensial hazard yang dapat mengakibatkan kegagalan pipa. Perusahaan operator pipa perlu melakukan analisa risiko dengan mengidentifikasi hazard, menentukan parameter probabilitas (PoF) dan konsekuensi kegagalan (CoF) pipa serta melakukan perhitungan risiko qualitative sehingga dapat mengetahui profil risiko sepanjang pipa dan akibatnya terhadap orang, lingkungan, aset, serta reputasi pada perusahaan. Berdasarkan tingkat risiko yang dihasilkan operator pipa dapat menentukan mitigasi dan rekomendasi yang diperlukan untuk mengurangi risiko pada pipa onshore berupa strategi inspeksi, pemeliharaan dan perbaikan terkait dengan ancaman dampak mekanikal, korosi internal, dan korosi eksternal. Perhitungan analisa risiko menyatakan bahwa 87% segmen pipa berada pada tingkat risiko rendah dan 13% segmen pipa berada pada tingkat risiko menengah. Analisa fitness for service (FFS) yang dilakukan pada pipa tersebut menyatakan bahwa pipa tersebut masih layak dan aman beroperasi pada tekanan MAOP.

<hr>During the operational period of gas transmission pipelines are found a potential hazard that could result in pipeline failure. Pipeline operator companies need to do a risk analysis to identify hazards, determine the parameters of probability and consequences of pipeline failure and conduct qualitative risk analysis due to know the risk profile along the pipe and the failure consequence for people, environment, assets and company reputation. Based on the risk level, pipeline operator can determine the mitigation and recommendations to reduce risk in the form of strategic onshore pipeline inspection, maintenance and repairs related to the mechanical impact threats, internal corrosion and external corrosion. Calculation of the risk analysis states that 87% of the pipeline segments are at low risk and 13% of the pipelines are at intermediate risk. Analysis of fitness for service (FFS) conducted in the pipeline is stated that the pipeline is feasible and safe to operate at MAOP pressure.