

Analisis Penilaian Risiko Pipa Transportasi Minyak Mentah Bawah Laut PT. AZ Terdampak Proyek Reklamasi Kilang PT. XY di Perairan Jawa Barat

Munir, Bahrain

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=135370&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko pipa bawah laut milik PT. AZ yang terdampak proyek reklamasi kilang PT.XY berlokasi di perairan Jawa Barat. Menggunakan penilaian risiko proteksi pipa bawah laut DNVGL-RP-F107, penelitian memperhatikan Skenario Bahaya Besar yang teridentifikasi, yaitu: kejatuhan jangkar (dropped anchor) dan pengerukan tanah (soil excavation). Objek penelitian difokuskan pada pipa bawah laut berdiameter 12 dari GG A ke OPF (Onshore Processing Facilities) dalam kondisi terkubur dengan tingkat kedalaman 2 meter dari KP 24,6 ke KP 34,713 dekat area Reklamasi kilang seluas 280 Ha. Penelitian menggunakan data sekunder yang melingkupi karakteristik dan properti pipa bawah laut, karakteristik kapal serta jangkar yang melintas, dan aktivitas pengerukan Jawa Barat. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif analitik yang mengutamakan indepth-analysis. Hasil penelitian menunjukkan konsekuensi dropped anchor mendapat level kerusakan pipa D1, yang artinya tidak diperlukan tambahan safeguard untuk menurunkan residual risk. Untuk penilaian risiko soil excavation nilai initial risk yang dihasilkan adalah 9 (medium) dengan tingkat kerusakan D3 sehingga direkomendasikan safeguard tambahan untuk menurunkan residual risk menjadi Tolerable (ALARP). Beberapa saran ditambahkan untuk menjamin keselamatan operasi pasca proyek

This study aims to analyze the risk on subsea pipeline of PT. AZ affected by the PT. XY refinery reclamation project located on West Java Coastal. Using the DNVGL-RP-F107 subsea pipeline protection risk assessment, the study pays attention to the identified Major Accident Event, i.e., dropped anchor and soil excavation. The object of this research is focused on the 12 diameter subsea pipeline from GG A to OPF (Onshore Processing Facilities) with 2 meters burial depth from KP 24.6 to KP 34,713 near the 280 Ha refinery reclamation area. This study uses secondary data covering the characteristics and properties of the subsea pipeline, the passage ships/tugboat and deployed anchors, and the soil excavation activity. The approach used is quantitative descriptive analytic which prioritizes in-depth analysis. The results shows that the consequence of dropped anchor is with pipe damage level of D1 which means that no additional safeguard is needed to further reduce the residual risk. On soil excavation risk assessment, the initial risk value generated is 9 (medium) with pipe damage level of D3, therefore some additional safeguards recommended so that the residual risk becoming Tolerable (ALARP). Some additional advises are provide to ensure post-project operational safety