

Penilaian risiko jalur pipa minyak mentah ukuran 30 inchi antara Lawe-Lawe dan Tanjung Jumlai menggunakan metode muhlbauer = Risk assessment of 30-inch onshore crude pipeline between Lawe-Lawe and Tanjung Jumlai using Muhlbauer method

Wahyu Sukmana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20314118&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sistem perpipaan telah lama dikenal sebagai metode transportasi minyak dan gas bumi yang paling aman. Namun, seperti juga peralatan industri lainnya sistem perpipaan dapat mengalami risiko kegagalan. Kegagalan atau ketidakmampuan jalur pipa menjalankan fungsinya tidak hanya bagi perusahaan tetapi juga bagi masyarakat dan lingkungan sekitar. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran risiko relatif keberadaan jalur pipa ukuran 30 inchi antara Lawe-Lawe dan Tg. Jumlai sepanjang +/- 6.3 km yang akan digunakan dan diintegrasikan dalam sistem perpipaan Proyek Centralized Crude Terminal yang akan segera dibangun di lokasi Terminal existing. Penilaian risiko dilakukan secara semi-kuantitatif dengan menggunakan metode indeks yang dikembangkan oleh W. Kent Muhlbauer pada masing-masing section jalur pipa.

Dari hasil penelitian diperoleh hasil : Nilai indeks rata-rata untuk komponen indeks kerusakan oleh pihak ketiga sebesar 50,86, indeks korosi sebesar 61,14, indeks desain sebesar 57,14 dan indeks kesalahan operasional sebesar 60,00.

Komponen indeks kerusakan oleh pihak ketiga merupakan faktor paling tinggi yang menjadi penyebab kemungkinan kegagalan pada jalur pipa 30 inchi tersebut. Sedangkan section jalur pipa yang memiliki kemampuan menahan konsekuensi kegagalan paling rendah adalah pada section-6 (yaitu dengan nilai risiko relatif sebesar 18,45 dibandingkan nilai risiko relatif rata-rata sebesar 48,61), sehingga section pipa tersebut memiliki risiko kegagalan paling tinggi. Kegiatan inspeksi dan pengawasan harus lebih cermat dan intensif dilakukan pada section jalur pipa tersebut.

Kata kunci: Penilaian Risiko, Jalur Pipa Darat, Metode Indeks