

ANALISA TEGANGAN PADA PIPA YANG MEMILIKI KOROSI SUMURAN BERBENTUK LIMAS DENGAN VARIASI KEDALAMAN

KOROSI

Nama Mahasiswa : M. Suwarno Sholikhin
NRP : 4309 100 091
Jurusan : Teknik Kelautan FTK – ITS
Dosen Pembimbing : Ir. Imam Rochani, M.Sc
Yoyok Setyo, ST, MT, Ph.D

Abstrak

Korosi yang menyerang sebuah pipa akan berbeda bentuk, ukuran dan kedalamannya. Perbedaan bentuk dan ukuran korosi atau cacat yang terjadi di dalam pipa akan mempengaruhi kondisi pipa. Pada Tugas Akhir ini dilakukan analisa pada sebuah pipa yang terkena korosi untuk mengetahui pengaruh interaksi antar korosi terhadap tegangan pada pipa serta mendapatkan jarak antar korosi maksimum sampai tidak terjadi interaksi. Untuk korosi berbentuk limas persegi dengan kedalaman 1.9 mm pada arah *longitudinal* adalah sejauh 77.78 mm sedangkan pada arah *circumferential* sejauh 61.87 mm. Untuk kedalaman 4.75 mm pada arah *longitudinal* sejauh 110.99 mm sedangkan arah *circumferential* sejauh 113.08 mm. Sedangkan untuk kedalaman 7.6 mm, pada arah *longitudinal* sejauh 129.20 mm, dan pada arah *circumferential* sejauh 114.84 mm. Kemudian untuk korosi yang berbentuk limas persegi panjang dengan kedalaman 1.9 mm pada arah *longitudinal* adalah 80 mm, sedangkan pada arah *circumferential* adalah 46.52 mm. Untuk kedalaman 4.75 mm pada arah *longitudinal* adalah sejauh 129.98 mm sedangkan pada arah *circumferential* adalah sejauh 63.87 mm. Dan untuk kedalaman 7.6 mm pada arah *longitudinal* adalah sejauh 137.5 mm sedangkan arah *circumferential* adalah sejauh 66.43 mm.

Kata Kunci : Interaksi Antar Korosi, Kedalaman Korosi, Jarak Antar Korosi, *Longitudinal*, *Circumferential*.