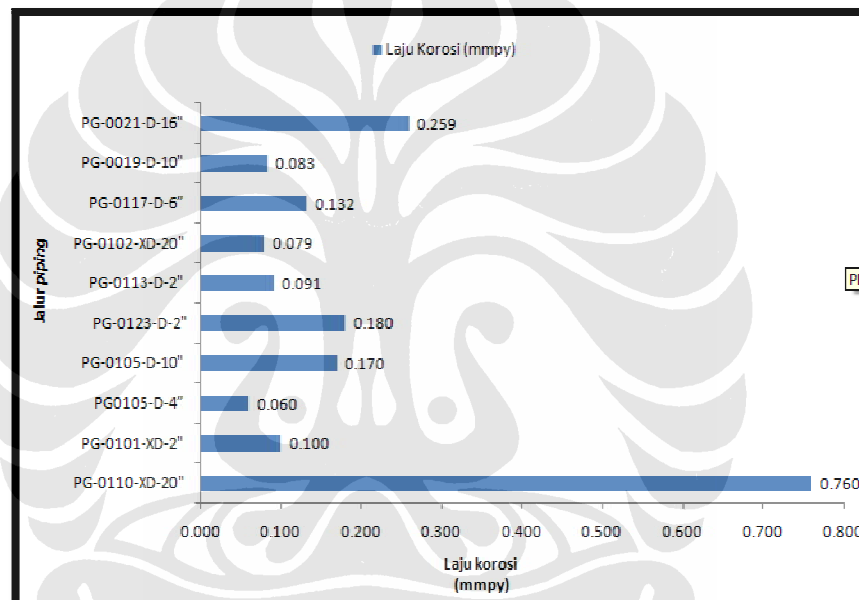


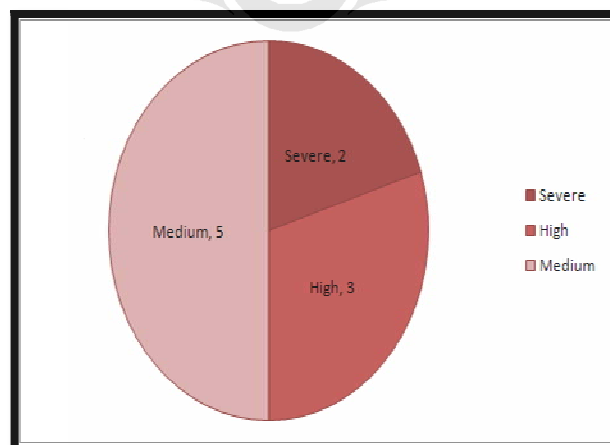
BAB V

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan data ketebalan awal dan ketebalan hasil inspeksi maka didapatkan nilai laju korosi yang bervariasi dari rendah hingga amat tinggi (berdasarkan kriteria NACE RP-0075). Nilai laju korosi rata-rata paling rendah terdapat pada jalur PG-0110-XD-4" di *flow section* (0.060 mmpy) dan laju korosi paling parah terdapat pada jalur PG-0110-XD-20" di *flow section* (0.760 mmpy).

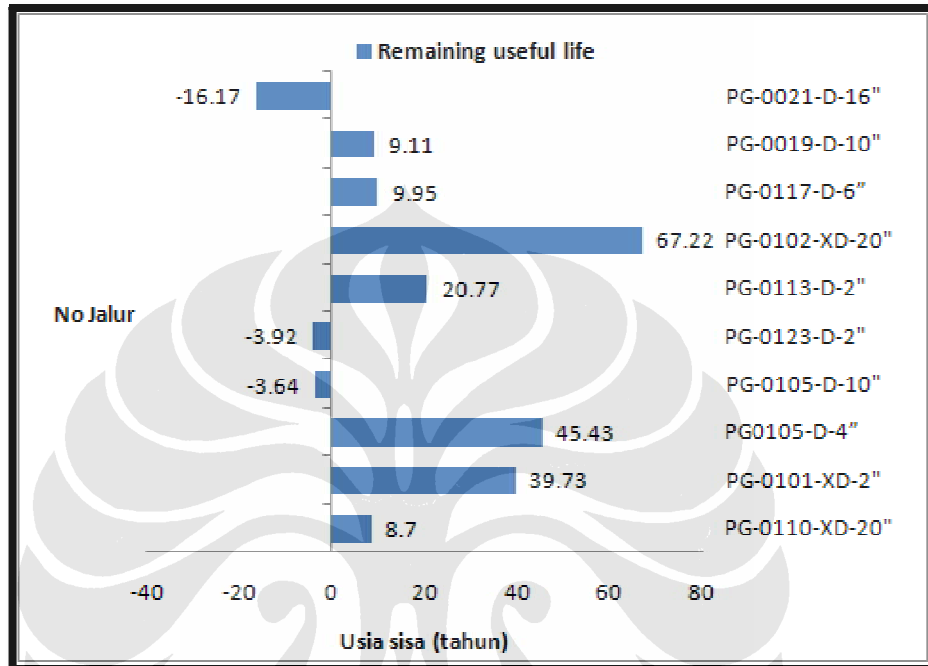


Gambar 5. 1 Grafik laju korosi jalur



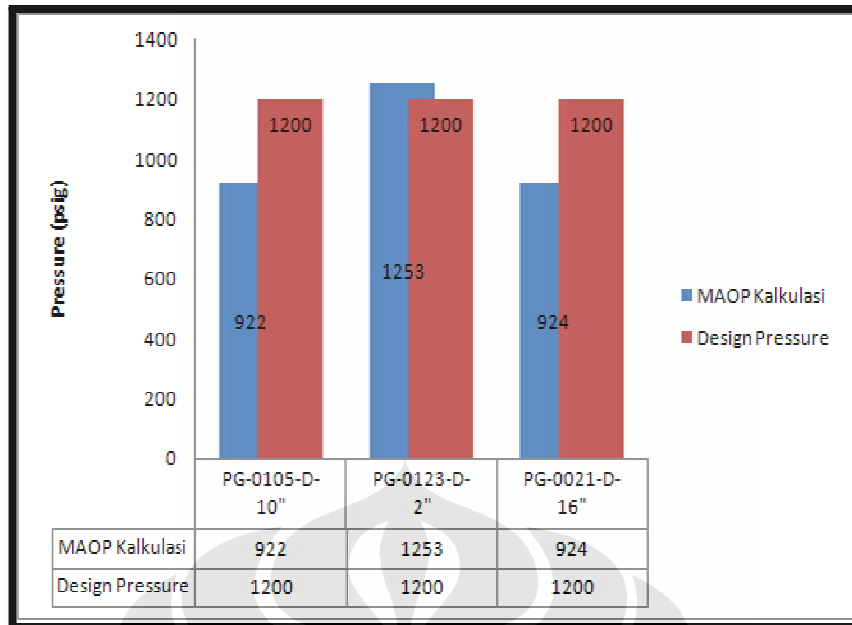
Gambar 5. 2 Grafik tingkat laju korosi

2. Dari hasil pengukuran nilai RLA masing-masing jalur maka didapatkan bahwa dua jalur di *flow section* yaitu PG-0105-D-10” dan PG-0123-D-2” memiliki nilai dibawah *expected life* (10 tahun). Sementara jalur pada *flow section* yaitu PG-0021-D-16” juga berada dibawah nilai *espected life* (1 tahun).



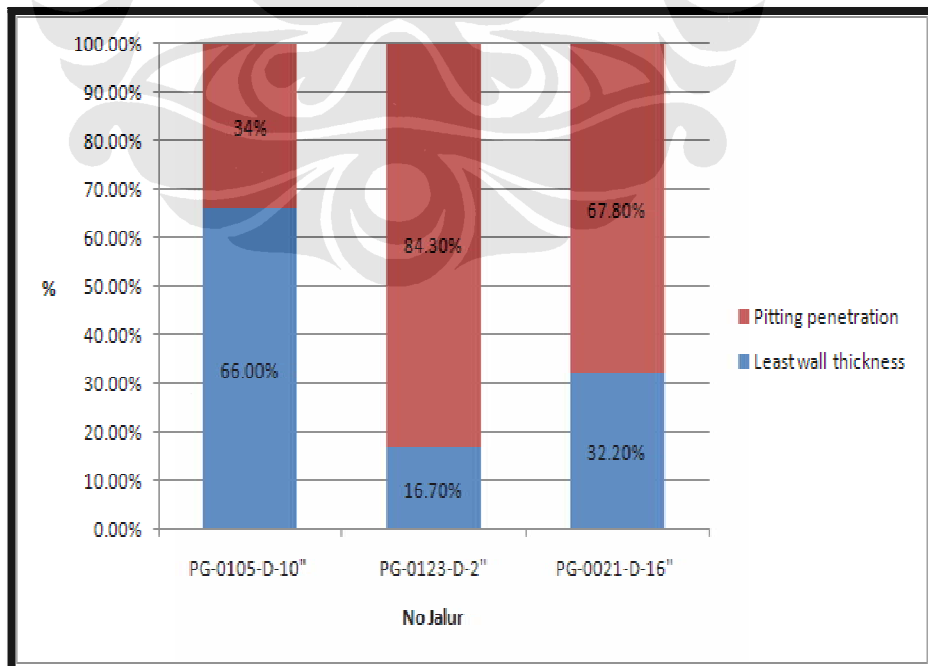
Gambar 5. 3 Grafik nilai RIL jalur

3. Dari ketiga jalur yang memiliki nilai RUL dibawah nilai *expected life* yang dihitung nilai kekuatannya, didapatkan nilai MAOP dari dua buah jalur yaitu PG-0105-D-10” (922 psig) dan PG-0021-D-16” (924 psig) dibawah tekanan desain 1200 psig. Sementara satu jalur lagi PG-0123-D-2” mendapatkan nilai MAOP 1253 psig.

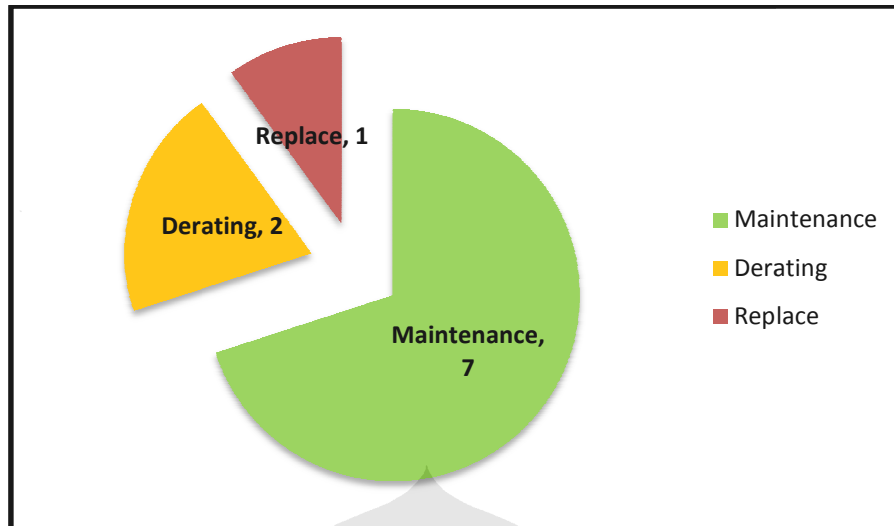


Gambar 5. 4 Grafik nilai perhitungan MAOP

4. Berdasarkan hasil perhitungan MAOP dan analisa ketebalan, maka dua jalur yaitu PG-0105-D-10" dan PG-0021-D-16" disarankan untuk mengalami *derating* tekanan proses menjadi 922 psig dan 924 psig. Sementara jalur PG-0123-D-2" disarankan untuk mengalami perbaikan total (pergantian komponen).



Gambar 5. 5 Grafik tebal pipa vs *pitting penetration*



Gambar 5. 6 Grafik tindak lanjut FFS

- Perhitungan RSTRENG harus dilakukan dengan memperhatikan kondisi profil dari korosi yang terjadi. Persamaan B31G konvensional adalah persamaan yang paling sederhana dan cenderung mengecilkan nilai kekuatan pipa, sementara persamaan 0.85 dL cenderung sejalan dengan *effective area*, namun terkadang berbeda saat terdapat satu cacat *pitting* yang jauh lebih dalam dibanding sekitarnya.