

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil interpretasi kupon menunjukkan bahwa korosi pada sistem perpipaan minyak dan gas sangat tergantung terhadap kombinasi berbagai faktor yang berperan:
 - a. Suhu dan tekanan,
 - b. Persentasi gas CO₂/H₂S.
 - c. Kandungan atau komposisi dari air.
 - d. Jenis fluida dalam pipa (multifasa, minyak atau gas).
2. Perbandingan hasil penentuan laju korosi antara metode kupon dengan model atau *software* mempunyai hubungan yang linier.
3. Hasil regresi linier dari metode kupon dan permodelan dengan *software* pada pipa dengan aliran multifasa menghasilkan persamaan $Y = 0,0843X + 0,0104$ (X = laju korosi kupon dan Y = laju korosi hasil *software* (mm/tahun)), dengan koefisien korelasi sebesar 0,635.
4. Hasil regresi linier dari metode kupon dan permodelan dengan *software* pada pipa dengan aliran minyak menghasilkan persamaan $Y = 1,0804X - 0,027$ (X = laju korosi kupon dan Y = laju korosi hasil *software* (mm/tahun)), dengan koefisien korelasi sebesar 0,975.
5. Hasil regresi linier dari metode kupon dan permodelan dengan *software* pada pipa dengan aliran minyak menghasilkan persamaan $Y = 0,8123X + 0,0005$ (X = laju korosi kupon dan Y = laju korosi hasil *software* (mm/tahun)), dengan koefisien korelasi sebesar 0,6674.
6. Perbandingan laju korosi dari metode kupon dengan laju penipisan pipa mempunyai hubungan yang linier.
7. Hasil regresi linier dari metode kupon dan laju penipisan pipa pada aliran multifasa dan gas menunjukkan hubungan yang tidak korelatif.

8. Hasil regresi linier dari metode kupon dan laju penipisan pipa pada pipa dengan aliran minyak menghasilkan persamaan $Y = 6,1164X - 0.0255$ ($X =$ laju penipisan pipa dan $Y =$ laju korosi kupon (mm/tahun)), dengan koefisien korelasi sebesar 0,9986.
9. Hasil regresi linier antara kalkulasi *software* dengan laju penipisan pipa pada aliran multifasa dan gas menunjukkan hubungan yang tidak korelatif.
10. Hasil regresi linier antara kalkulasi *software* dengan laju penipisan pipa pada pipa dengan aliran minyak menghasilkan persamaan $Y = 0,1811X - 10^{-5}$ ($X =$ laju korosi *software* (mm/tahun) dan $Y =$ laju korosi kupon (mm/tahun)), dengan koefisien korelasi sebesar 0,9969.
11. Penempatan posisi kupon pada arah jam 6 atau jam 12 memberikan hasil yang lebih konsisten terhadap perbandingan laju korosi dengan metode kupon dan laju penipisan logam.

6.2 Saran.

1. Pemasangan kupon untuk mengukur laju korosi pada pipa minyak dan gas sebaiknya ditempatkan pada posisi jam 6 atau jam 12, untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dan representatif.