

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) dapat digunakan sebagai inhibitor korosi baja dalam medium HCl 1 M karena memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, fenolik dan steroid. Nilai efisiensi inhibisi tertinggi yang diperoleh dari ekstrak daun sungkai sebesar 90,70% pada penambahan ekstrak 10 g/L dengan suhu perendaman 60°C. Efisiensi inhibisi korosi meningkat seiring meningkatnya konsentrasi ekstrak daun sungkai yang ditambahkan. Laju korosi menurun seiring dengan meningkatnya konsentrasi ekstrak yang ditambahkan serta meningkat dengan kenaikan suhu perendaman. Inhibisi korosi baja dengan menggunakan inhibitor ekstrak daun sungkai mengikuti pola isotherm adsorpsi Langmuir. Analisis dengan FTIR dan UV-vis menunjukkan adanya interaksi antara ekstrak daun sungkai dengan permukaan baja membentuk lapisan pelindung. Analisis morfologi permukaan dengan mikroskop optik menunjukkan adanya perbedaan permukaan baja yang direndam dalam medium HCl 1 M dengan dan tanpa penambahan ekstrak daun sungkai. Lapisan pelindung yang terbentuk dari ekstrak daun sungkai di permukaan baja yang dapat melindungi baja dari serangan korosi dalam medium HCl 1 M.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan menggunakan medium korosif yang lain agar dapat dilihat perbandingan laju korosi dan efisiensi inhibisi dengan medium yang berbeda, selain itu disarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan pengekstrakan lain supaya didapatkan ekstrak dan senyawa metabolit sekunder yang lebih banyak.