

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun mahoni (*Swietenia macrophylla* King.) efektif sebagai inhibitor korosi yang ramah lingkungan untuk baja lunak dalam larutan asam klorida. Hasil menunjukkan bahwa laju korosi baja meningkat dengan bertambahnya suhu, tetapi menurun seiring bertambahnya konsentrasi ekstrak daun mahoni. Efisiensi inhibisi meningkat seiring dengan bertambahnya konsentrasi inhibitor dengan efisiensi tertinggi mencapai 92,71 % pada suhu 30 °C dengan konsentrasi 4 g/L. Adsorpsi ekstrak daun mahoni pada permukaan baja mengikuti model isoterm Langmuir yaitu membentuk lapisan tunggal (*monolayer*) dengan mekanisme adsorpsi terjadi secara fisika dan kimia (campuran).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat digunakan jenis baja ataupun medium korosif yang berbeda agar dapat melihat perbandingan nilai efisiensi inhibisi dan laju korosi dengan medium yang berbeda tersebut. Selain itu, disarankan juga untuk menggunakan ekstrak bahan alam lain yang berpotensi sebagai inhibitor korosi baja dalam medium korosif.

