

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun rambai (*Baccaurea motleyana*) dapat digunakan sebagai inhibitor korosi pada baja lunak dalam medium HCl yang efisien dan efektif. Nilai maksimum dari efisiensi inhibisinya sebesar 93,62% pada suhu 30°C dengan konsentrasi ekstrak 8 g/L. Nilai efisiensi inhibisi meningkat dengan penambahan ekstrak daun rambai dalam medium HCl 1 M, sedangkan nilai laju korosi menurun dengan bertambahnya konsentrasi ekstrak daun rambai yang ditambahkan dalam medium HCl 1 M. Adsorpsi inhibitor dari ekstrak daun rambai pada permukaan baja mengikuti isotherm adsorpsi Langmuir yang terjadi secara spontan dan mekanisme adsorpsi yang terjadi secara fisika dan kimia. Analisis FTIR dan UV-Vis menunjukkan adanya interaksi antara ekstrak daun rambai dengan permukaan baja. Karakterisasi dengan mikroskop optik menunjukkan adanya perbedaan morfologi antara baja tanpa perlakuan, perendaman dengan ekstrak dan tanpa adanya ekstrak dalam medium HCl 1 M. Pengukuran sudut kontak menunjukkan bahwa dengan adanya ekstrak daun rambai meningkatkan hidrofobilitas dari permukaan baja.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan metode lainnya seperti metode elektrokimia untuk menentukan efisiensi inhibisi dari ekstrak tanaman alam pada medium korosif serupa atau medium korosif lainnya. Penggunaan ekstrak tanaman lainnya juga dapat diujikan untuk melihat efisiensi inhibisi korosinya.