

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) dapat digunakan sebagai inhibitor korosi pada baja dalam medium HCl 1 M yang efektif dan ramah lingkungan. Nilai efisiensi inhibisi ekstrak daun jeruk purut yang tertinggi didapatkan sebesar 93,0977% yaitu pada konsentrasi 10 g/L dengan suhu perendaman 60°C. Nilai laju korosi menurun dengan bertambahnya konsentrasi ekstrak daun jeruk purut dalam larutan HCl 1 M. Sedangkan nilai efisiensi inhibisinya meningkat dengan penambahan ekstrak daun jeruk purut dalam larutan HCl 1 M. Adsorpsi inhibitor dari ekstrak daun jeruk purut pada permukaan baja lunak untuk menghambat laju korosi mengikuti pola isotherm adsorpsi Langmuir. Adsorpsi dan inhibisi korosi dari ekstrak daun jeruk purut yang terjadi merupakan adsorpsi fisika dan adsorpsi kimia. Analisis *Fourier Transform Infra Red* menunjukkan adanya pergeseran pita serapan yang menandakan adanya interaksi antara ekstrak daun jeruk purut dan permukaan baja. Karakterisasi dengan mikroskop optik menunjukkan perbedaan morfologi baja sebelum dan setelah perendaman dalam medium korosif HCl 1 M dengan dan tanpa penambahan ekstrak daun jeruk purut.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk penelitian selanjutnya agar mempelajari metode pengukuran elektrokimia lainnya untuk menentukan pengaruh inhibisi ekstrak bahan alam pada baja dalam medium korosif. Dan juga menggunakan medium korosif lainnya yang dapat meningkatkan pengetahuan tentang efek inhibisi ekstrak daun jeruk purut terhadap medium korosif lainnya.