

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak biji pinang (*Areca catrchu* L.) merupakan senyawa alami yang dapat dimanfaatkan sebagai suatu inhibitor korosi pada baja dalam medium HCl 1 M. Nilai persen inhibisi terbesar diperoleh dari penambahan ekstrak biji pinang 10 g/L dan pada temperatur 60°C, yaitu sebesar 90,21%. Nilai laju korosi semakin kecil seiring bertambahnya konsentrasi ekstrak biji pinang dan naik dengan meningkatnya suhu. Nilai persen inhibisi semakin besar dengan bertambahnya konsentrasi ekstrak dan kenaikan nilai temperatur. Inhibisi korosi baja dengan menggunakan inhibitor ekstrak biji pinang mengikuti model adsorpsi isotherm Langmuir. Pengukuran polarisasi potenciodinamik menunjukkan bahwa ekstrak biji pinang merupakan jenis inhibitor campuran. Analisis dengan menggunakan UV-Vis maupun FTIR menunjukkan adanya interaksi antara ekstrak biji pinang dengan permukaan baja. Analisis dengan mikroskop optik menunjukkan adanya perbedaan morfologi permukaan baja tanpa dan dengan adanya penambahan ekstrak biji pinang.

5.2. Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan agar menggunakan medium korosif selain larutan HCl dan juga menggunakan pelarut selain metanol pada proses maserasi, sehingga dapat dilihat pelarut mana yang lebih banyak menghasilkan senyawa metabolit sekunder.

