V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun jambu bol berpotensi sebagai inhibitor korosi baja dalam larutan asam. Nilai laju korosi menurun dan efisiensi inhibisi meningkat dengan bertambahnya konsentrasi ekstrak daun jambu bol. Nilai laju korosi meningkat dan efisiensi meningkat dengan meningkatnya suhu. Efisiensi inhibisi tertinggi diperoleh pada konsentrasi ekstrak 7 g/L yaitu 88,11 % tanpa penambahan iodida pada suhu 60°C. Nilai efisiensi dengan penambahan 0,08 g/L iodida yaitu 92,05 % pada suhu 60°C . Peningkatan nilai efisiensi inhibisi yang didapatkan menunjukkan adanya efek sinergetik antara ekstrak dengan iodida. Inhibitor ekstrak daun jambu bol mengikuti pola adsorpsi isoterm Langmuir. Pengukuran polarisasi potensiodinamik menunjukkan bahwa ekstrak daun jambu bol merupakan jenis inhibitor campuran. Analisis FTIR menunjukkan adanya interaksi antara ekstrak daun jambu bol dengan permukaan baja. Analisis UV-Vis mengindikasikan pembentukan kompleks antara ekstrak dengan permukaan. Karakterisasi menggunakan XRD dan SEM membuktikan bahwa ekstrak daun jambu bol tanpa dan dengan adanya penambahan iodida berperan sebagai inhibitor korosi.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan ekstrak daun jambu bol sebagai inhibitor korosi dengan medium yang berbeda. Selain itu, untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan ekstrak dari tanaman lainnya sebagai inhibitor korosi.