

BAB V. KESIMPULAN DAN DARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak lignin dari rakis pisang dapat bertindak sebagai inhibitor baja dalam larutan HCl 1 M. Nilai laju korosi yang didapatkan berkurang seiring dengan pertambahan konsentrasi dan meningkat seiring dengan kenaikan suhu. Nilai efisiensi inhibisi tertinggi yang dihasilkan sebesar 89,28 % pada konsentrasi 10 g/L dengan suhu perendaman 30°C. Adsorpsi yang terjadi berlangsung secara spontan, dan reaksi terjadi secara endoterm. Adsorpsi lignin mengikuti adsorpsi isoterm adsorpsi Langmuir. Adsorpsi yang terjadi pada permukaan baja merupakan tipe adsorpsi fisika (*physisorption*) dan adsorpsi kimia (*Chemisorption*) namun lebih didominasi oleh adsorpsi fisika. Pengukuran dengan FTIR dan spektrofotometri UV-vis mengindikasikan bahwa terdapat interaksi antara ekstrak lignin dari rakis pisang dengan permukaan baja. Analisis mikroskop optik menunjukkan bahwa lignin dari ekstrak rakis pisang mampu mengurangi kerusakan pada permukaan baja.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilaksanakan disarankan untuk meningkatkan konsentrasi dari inhibitor agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal dan efisiensi yang lebih besar. Kemudian, menggunakan medium perendaman lain selain HCl untuk melihat perbedaan serta dapat dijadikan bahan perbandingan.

