

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak lignin dari kulit buah jagung (*Zea mays* L.) dapat digunakan sebagai inhibitor korosi baja dalam medium HCl 1 M yang efektif dan ramah lingkungan. Efisiensi inhibisi ekstrak lignin dari kulit buah jagung meningkat dengan naiknya konsentrasi inhibitor dan suhu. Nilai efisiensi inhibisi ekstrak lignin dari kulit buah jagung didapatkan sebesar 91,85% pada konsentrasi 10 g/L dengan suhu perendaman 60°C. Inhibisi korosi baja menggunakan ekstrak lignin dari kulit buah jagung mengikuti pola isoterm adsorpsi Langmuir dan Freundlich dengan mekanisme yang terjadi adalah kemisorpsi dan fisisorpsi. Analisis FTIR dan spektrofotometri UV-vis menunjukkan bahwa adanya interaksi yang terjadi antara ekstrak lignin dari kulit buah jagung dengan permukaan baja. Analisis mikroskop optik menunjukkan dengan adanya ekstrak lignin dari kulit buah jagung dapat mengurangi karat pada permukaan baja.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penelitian selanjutnya disarankan dapat menggunakan medium korosif lainnya seperti basa dan menggunakan metoda lainnya untuk mengekstrak lignin.

