

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Ekstrak lignin dari pelepah nipah berpotensi sebagai inhibitor korosi baja dengan nilai efisiensi tertinggi dengan konsentrasi ekstrak 10 g/L pada suhu 60°C sebesar 94,515%.
2. Penambahan konsentrasi kalium iodida bersifat sinergetik kooperatif dengan ekstrak lignin dan mampu meningkatkan inhibisi korosi baja lunak.
3. Nilai efisiensi inhibisi korosi baja dalam larutan asam klorida tertinggi pada konsentrasi ekstrak lignin 10 g/L dengan penambahan KI 0,4 g/L pada suhu 60 °C sebesar 97,507%.
4. Adsorpsi ekstrak lignin tanpa dan dengan penambahan iodida pada permukaan baja mengikuti model isoterm adsorpsi Langmuir dengan reaksi spontan.

5.2 Saran

Beberapa saran yang diperlukan untuk melanjutkan penelitian kedepannya adalah:

1. Menganalisis lebih lanjut pengaruh monomer dari ekstrak lignin yang berperan dalam menginhibisi laju korosi dan keterkaitannya dengan ion iodida menggunakan instrumen lain seperti XPS, AFM, dan *3D Microscope*.
2. Menganalisis kemampuan ekstrak lignin dari pelepah nipah sebagai inhibitor korosi dengan menggunakan baja lain ataupun medium lain.
3. Memanfaatkan limbah tumbuhan lain yang memiliki senyawa dan berpotensi sebagai inhibitor korosi.