

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun paku sisik naga (*Drymoglossum piloselloides* L.) merupakan tanaman alami yang efektif digunakan sebagai inhibitor korosi baja dalam medium asam klorida. Ekstrak daun paku sisik naga mengandung metabolit sekunder flavonoid, fenolik, saponin, steroid, dan triterpenoid. Laju korosi berbanding lurus dengan suhu dan berbanding terbalik dengan konsentrasi ekstrak. Nilai efisiensi inhibisi korosi baja berbanding lurus dengan suhu dan konsentrasi ekstrak. Nilai efisiensi inhibisi korosi baja tertinggi ialah 91,01% dengan penambahan ekstrak 10 g/L pada suhu perendaman 60°C. Inhibisi korosi baja menggunakan ekstrak daun paku sisik naga mengikuti pola isotherm adsorpsi Langmuir dan mekanisme yang terjadi ialah kemisorpsi dan fisisorpsi. Pengukuran secara polarisasi potensiodinamik menunjukkan bahwa ekstrak daun paku sisik naga merupakan inhibitor campuran. Analisis FTIR dan spektrofotometri UV-vis menunjukkan adanya interaksi antara ekstrak daun paku sisik naga dengan permukaan baja. Analisis mikroskop optik menunjukkan bahwa ekstrak daun paku sisik naga dapat mengurangi terbentuknya kerusakan dan karat pada permukaan baja.

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan medium korosif lainnya seperti basa dan menggunakan pelarut selain metanol.

