

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Lapisan Cu terbukti dapat melapisi permukaan baja dengan variasi penambahan inhibitor ekstrak daun jambu biji.
2. Laju korosi dan efisiensi inhibisi paling optimal terdapat pada konsentrasi 5% inhibitor ekstrak daun jambu biji yaitu berturut-turut $8,5 \times 10^{-4}$ gr/cm².jam dan 74,63%. Laju korosi semakin menurun seiring meningkatnya konsentrasi inhibitor sampai pada 5%, sedangkan di atas 5% inhibitor, laju korosi semakin meningkat dikarenakan inhibitor yang terlalu banyak.
3. Hasil karakterisasi morfologi permukaan baja menggunakan mikroskop optik memperlihatkan bahwa konsentrasi 0,4% inhibitor ekstrak daun jambu biji memiliki permukaan yang paling halus dan terlapisi secara merata.
4. Karakterisasi dengan SEM-EDX memperlihatkan bahwa konsentrasi 0% inhibitor ekstrak daun jambu biji membuat permukaan baja terlapisi seluruhnya oleh lapisan Cu, sedangkan konsentrasi 9% inhibitor ekstrak daun jambu biji tidak membuat permukaan baja terdeposisi karena konsentrasi inhibitor yang terlalu banyak justru akan mengikis permukaan baja.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian ini, disarankan peneliti selanjutnya untuk melakukan pelapisan inhibitor korosi dengan metode lain seperti polarisasi potensiodinamik. Selain variasi konsentrasi, peneliti diharapkan mampu memberikan variasi lain seperti variasi waktu, suhu, dan tegangan. Peneliti juga disarankan untuk menguji inhibitor dari ekstrak bagian tumbuhan lain seperti kulit buah manggis dan nantinya dapat dibandingkan dengan ekstrak yang telah diteliti sebelumnya.

