

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Ekstrak ubi jalar ungu yang digunakan sebagai inhibitor korosi dapat menghambat laju korosi pada tembaga, hal ini dibuktikan dengan perbandingan laju korosi antara tembaga yang dilarutkan ke dalam HCl tanpa penambahan ekstrak ubi jalar ungu dan dengan penambahan ekstrak ubi jalar ungu, laju korosi tembaga akan semakin tinggi bila dilarutkan ke dalam larutan HCl tanpa penambahan ekstrak ubi jalar ungu.
- Waktu perendaman yang paling optimum dalam penelitian ini yaitu 48 jam karena laju korosi terhambat pada waktu perendaman 48 jam, sedangkan konsentrasi yang paling optimum dalam menghambat laju korosi adalah pada konsentrasi inhibitor 25.000 ppm.
- Pada konsentrasi 5.000 ppm berat awal tembaga sebesar 0,7298 gram dan mengalami penurunan terus menerus sampai waktu perendaman 240 jam yaitu rata-rata penurunan beratnya sebesar 0,2425 gram.
- Laju korosi tembaga dengan konsentrasi inhibitor yaitu 25.000 ppm memiliki laju korosi minimum pada 48 jam yaitu sebesar 0,3471 mm/yr dan laju korosi yang optimal pada perendaman 240 jam tanpa penambahan inhibitor yaitu sebesar 0,9316 mm/yr.
- Efisiensi tertinggi terjadi pada konsentrasi 25.000 ppm dengan waktu perendaman 48 jam sebesar 54,6667% dan efisiensi terendah terjadi pada 5.000 ppm dengan waktu perendaman 240 jam sebesar 33,5616%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan pada penelitian ini baik pada pelaksanaan maupun pada hasil yang diperoleh, maka diberikan saran-saran sebagai berikut:

- Dalam penelitian ini medium perendaman larutan HCl dapat diganti dengan yang lain seperti asam nitrat, asam asetat, ataupun larutan basa agar dapat dilihat perbandingan laju korosi dan efisiensinya dengan medium yang berbeda. Sebaiknya medium yang digunakan sesuai dengan media yang di ujikan.
- Ekstrak ubi jalar ungu telah terbukti mampu menghambat laju korosi dan merupakan salah satu inhibitor alamiah dari sekian banyak inhibitor alamiah yang tersedia di alam. Oleh karena itu, pada penelitian selanjutnya diharapkan untuk mencari bahan alam lainnya yang dapat digunakan sebagai inhibitor alamiah.
- Perlu penelitian lebih lanjut tentang inhibitor korosi dari bahan alam agar didapatkan inhibitor yang berkualitas.