

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

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

- Pada sistem tanpa penambahan inhibitor laju korosi yang didapat sangat besar dibandingkan dengan sistem penambahan inhibitor dimana semakin tinggi konsentrasi inhibitor maka laju korosi yang didapat akan semakin menurun.
- Ekstrak ubi ungu sebagai inhibitor organik yang bekerja pada lingkungan asam klorida (HCl) paling optimum menahan laju korosi pada waktu perendaman 48 jam adalah pada penambahan konsentrasi 25.000 ppm yaitu didapat laju korosi sebesar 3748,52193 mpy dan efisiensi sebesar 77,41491392%.
- Pada konsentrasi 5.000 ppm berat awal besi sebesar 7,4348 gram dan mengalami penurunan terus menerus sampai waktu perendaman 240 jam yaitu rata-rata penurunan beratnya sebesar 7,084 gram.
- Ekstrak ubi jalar ungu pada media HCl 1% lebih efektif menahan laju korosi dibandingkan di lingkungan NaCl 3,5% hal tersebut dikarenakan antosianin lebih stabil pada larutan asam dibandingkan larutan netral ataupun basa.

## 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 larutan asam lainnya seperti asam sulfat, asam nitrat ataupun larutan basa agar dapat dilihat perbandingan laju korosi dan efisiensinya dengan medium yang berbeda.
- 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 tumbuhan lain yang dapat digunakan sebagai inhibitor alamiah.
- Perlu penelitian lebih lanjut tentang inhibitor korosi dari bahan alam agar didapatkan inhibitor yang berkualitas.
- Alternatif lain yang bisa digunakan yaitu dengan cara merendam material didalam inhibitor korosi terlebih dahulu sebelum dimasukkan kedalam media korosi yang telah diisi inhibitor.