

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Semakin bertambah konsentrasi inhibitor ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana*) maka laju korosi yang terjadi pada baja C-Mn *Steel* semakin rendah.
2. Laju korosi yang terjadi pada baja C-Mn *Steel* yang direndam dalam media korosif natrium klorida (NaCl) dengan penambahan inhibitor lebih rendah dari pada C-Mn *Steel* yang direndam dalam media korosif asam klorida (HCl) dengan penambahan inhibitor.
3. Semakin tinggi konsentrasi inhibitor maka semakin tinggi pula nilai efisiensi inhibitor ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana*) yang didapat.
4. Laju korosi pada baja C-Mn *steel* yang lebih efisien terdapat pada larutan media korosif HCl.
5. Hasil identifikasi difraksi sinar-X pada sampel C-Mn *Steel*+HCl 0%(-) dan C-Mn *Steel*+HCl 20%(+) yang dicocokkan dengan program PCPDFWIN menunjukkan adanya fasa besi (Fe) saja.

6. Produksi korosi yang diidentifikasi dengan EDS sampel C-Mn *Steel*+HCl 0%(-) dan C-Mn *Steel*+HCl 20%(+) menunjukkan adanya SiO<sub>2</sub>, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, dan FeO.
7. Hasil pengujian dengan SEM (*Scanning Electron Microscopy*) menunjukkan bahwa pada sampel mengalami korosi merata (*uniform corrosion*).

### **B. Saran**

Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan perendaman dalam media korosif yang berbeda dengan konsentrasi yang lebih bervariasi dan logam yang berbeda untuk membandingkan laju korosi, produk korosi, dan jenis korosi yang dihasilkan.