

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Inhibitor daun jambu bol terbukti sangat efektif dalam menghambat laju korosi pada kawat ortodontik *stainless steel*. Nilai laju korosi paling rendah dan efisiensi inhibisi paling tinggi yaitu 1,19 mpy dan 91,71% pada sampel dengan konsentrasi 10 g/L dan lama perendaman 48 jam.
2. Nilai laju korosi menurun dan efisiensi inhibisi meningkat seiring bertambahnya konsentrasi ekstrak daun jambu bol dan lama perendaman inhibitor.
3. Hasil karakterisasi morfologi permukaan kawat ortodontik *stainless steel* menggunakan mikroskop optik memperlihatkan bahwa sampel dengan konsentrasi 0 g/L merupakan sampel dengan permukaan paling kasar dan terdapat banyak gumpalan. Sedangkan sampel dengan konsentrasi 10 g/L dan perendaman 48 jam inhibitor merupakan sampel dengan permukaan paling halus.
4. Karakterisasi dengan XRD memperlihatkan bahwa pada sampel tanpa inhibitor terdapat senyawa nikel (Ni), Kromium (Cr) dan nikel kromium oksida ( $\text{NiCr}_2\text{O}_4$ ), sedangkan pada sampel dengan inhibitor terdapat nikel (Ni) dan kromium (Cr).

## 5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian ini, disarankan peneliti selanjutnya untuk melakukan uji korosi dengan metode lain seperti polarisasi potenciodinamik. Peneliti selanjutnya juga disarankan untuk menambah variasi konsentrasi supaya didapatkan konsentrasi optimal. Selain variasi konsentrasi, peneliti diharapkan mampu memberikan variasi lain seperti variasi waktu, suhu, dan tegangan.

