**BAB V**

**SIMPULAN DAN SARAN**

**5.1. Simpulan**

Berdasarkan data hasil penelitian dan analisa data yang diperoleh selama penelitian pada spesimen/benda uji baja AISI 1020, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Secara keseluruhan oksidasi-korosi baja AISI 1020 didalam lingkungan Na2SO4 lebih tinggi dibandingkan dengan dioksidasi didalam lingkungan biasa pada temperatur 700 °C selama waktu 1-64 jam.
2. Baja AISI 1020 yang dioksidasi dalam lingkungan yang mengandung sulfur (S), menunjukan bahwa keberadaan sulfur yang berasal dari deposit Na2SO4 akan meningkatkan laju kinetika oksidasi sampai satu order lebih tinggi.
3. Fasa-fasa yang terbentuk pada permukaan baja AISI 1020 setelah dioksidasi pada temperatur 700 °C dalam lingkungan Na2SO4 melalui pengujian XRD (*X-ray diffraction*) ialah lapisan Fe2O3 (*hematite*), Fe3O4 (*magnetite*), FeO (*wustite*), NaFeO2, dan FeS.

**5.2. Saran**

Setelah melakukan penelitian ini, ada beberapa saran yang perlu dijadikan bahan pertimbangan antara lain :

1. Karena laju oksidasi-korosi yang tinggi pada baja AISI 1020 didalam lingkungan yang mengandung sulfur, maka baja tersebut perlu dilakukan teknik pelapisan dalam aplikasi penggunaannya. Untuk mengurangi degradasi atau kerusakan logam akibat korosi yang terjadi.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjut pada baja karbon sedang, baja karbon tinggi, ataupun baja paduan, baik yang melalui teknik pelapisan maupun tidak yang dioksidasi dalam lingkungan yang mengandung sulfur (S), klor(Cl), ataupun dalam lingkungan sulfur dan klor secara bersamaan.