

## BAB VI

### KESIMPULAN

1. Morfologi mikrostruktur yang terbentuk pada baja HSLA 0,029% Nb ialah *lath* martensit yang disertai oleh struktur widmanstatten ferit serta presipitat antar fasa yang tumbuh pada batas butir austenit setelah dilakukan pemanasan ulang dengan celup air.  
Sedangkan morfologi mikrostruktur pada baja karbon rendah yang terbentuk ialah ferit.
2. Ukuran diameter butir ferit yang terbentuk pada baja HSLA 0,029% Nb maupun pada baja karbon rendah akan meningkat setelah pemanasan ulang pada temperatur 1200 °C dengan waktu tahan 1 jam.
3. Dengan penambahan Niobium ukuran butir ferit menjadi lebih besar. Setelah dilakukan proses pemanasan ulang, baja HSLA 0,029% Nb memiliki ukuran diameter butir ferit yang lebih besar ( $17.2 \pm 0.9 \mu\text{m}$ ) dibandingkan diameter butir ferit pada baja karbon rendah tanpa niobium ( $15.37 \pm 0.23 \mu\text{m}$ ).
4. Pada lingkungan 3,5% NaCl, laju korosi baja HSLA 0,029% Nb (129.71 mpy) lebih rendah dibandingkan laju korosi baja karbon rendah (144.79 mpy) setelah dilakukan proses pemanasan ulang.
5. Proses pemanasan ulang (1200 °C, 1 jam) pada baja HSLA 0,029% Nb dan baja karbon rendah akan meningkatkan ketahanan korosinya. Ditunjukkan dengan menurunnya laju korosi pada baja karbon rendah (144.79 mpy) maupun HSLA (129.71 mpy).