

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian tentang pengaruh variasi temperatur normalizing (1000°C, 1100°C dan 1200°C) pada stainless steel 304 setelah proses pengelasan. Adapun pengaruhnya sebagai berikut:

1. Semakin tinggi temperatur *normalizing* yang digunakan maka kandungan karbon akan semakin menurun. Kandungan karbon yang paling optimal dari 3 variasi terdapat pada temperatur 1000 °C, dimana komposisi nya mendekati dari komposisi material dasar.
2. Semakin tinggi temperatur *normalizing* yang digunakan maka nilai kekerasan akan semakin menurun. Nilai kekerasan yang optimal dari ke 3 variasi terdapat pada temperatur 1000°C, dimana nilai tersebut mendekati nilai kekerasan dari material dasar.
3. Semakin tinggi temperatur *normalizing* maka nilai *tensile strength* akan semakin menurun. Nilai terendah terdapat pada temperatur 1200 °C, namun yang paling optimal terdapat pada temperatur 1000 °C, dimana nilai tersebut mendekati nilai *Tensile strength* dari material dasar.
4. Pada struktur mikro, terbentuk batas butir yang cukup signifikan setelah di *normalizing* serta menghilangnya struktur martensit dan terbentuk kembali struktur ferit dan perlit yang halus sehingga material menjadi lunak.

5.2 Saran

Adapun saran adalah sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini hanya memvarisikan temperatur, untuk penelitian selanjutnya bisa memvariasikan waktu tahan dari proses *normalizing*.
2. Pada penelitian ini pengujian yang dilakukan hanya sebatas mengetahui komposisi, nilai kekerasan dan struktur mikro, untuk selanjutnya bisa dilakukan juga uji ketangguhan dan uji tarik.