

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan serangkaian pengujian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan dari penelitian sebagai berikut :

1. Nilai kekuatan tarik tertinggi berada pada variasi *holding time* 15 menit sebesar 301,18 MPa meskipun belum melampaui *Raw Material* dan nilai elongasi tertinggi terdapat pada variasi *holding time* 15 menit sebesar 20,63% serta nilai modulus elastisitas tertinggi dimiliki oleh variasi *holding time* 10 dan 20 menit sebesar 9,3 GPa.
2. Nilai kekerasan tertinggi pada *Weld Metal* dimiliki oleh variasi *holding time partitioning* 10 menit sebesar 213 VHN, dan pada daerah HAZ nilai tertinggi diperoleh variasi *holding time* 15 menit sebesar 133 VHN serta pada *Base Metal* memiliki nilai kekerasan yang sama yaitu 129 VHN meskipun belum melampaui kekerasan *Raw Material*.
3. Mikrostruktur yang terbentuk pada spesimen variasi *holding time* 10, 15, dan 20 menit didapatkan fasa *ferrite* dan *pearlite* dengan persentase *pearlite* tertinggi di *Weld Metal* dimiliki oleh variasi *holding time partitioning* 10 menit sebesar 33% dan pada daerah HAZ persentase *pearlite* tertinggi diperoleh variasi *holding time* 15 menit sebesar 19% serta pada *Base Metal* persentase *pearlite* tertinggi diperoleh variasi *holding time* 10 menit sebesar 11,2% meskipun belum melampaui kekerasan *Raw Material*.

6.2 Saran

Beberapa saran yang diberikan pada penelitian ini adalah :

1. Pada penelitian selanjutnya bisa dilakukan variasi holding time stress relieving dan heating lebih lama lagi.
2. Lakukan penelitian dengan metode, suhu, dan material yang sama namun dengan variasi *holding time partitioning* yang berbeda yaitu 13 menit, 14 menit, 16 menit dan 17 menit untuk mengetahui puncak dari tingkat kekuatan tarik dan elongasi baja SS400 PWHT Q-P-T
3. Jumlah spesimen diperbanyak untuk memperkecil kesalahan dan meningkatkan akurasi.