

## BAB VI PENUTUP

### 6.1. Simpulan

Dari pembahasan mengenai hasil pengujian yang ada pada bab V, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Hasil pengujian tekuk (*bending test*) menunjukkan bahwa pengelasan dengan adanya variabel *preheat* dan *post weld heat treatment* (PWHT) ataupun tanpa adanya variabel *preheat* dan *post weld heat treatment* tidak berpengaruh, dikarenakan hasil observasi dari seluruh spesimen uji kedua test coupon tersebut lolos (*accepted*) kriteria. Hal tersebut menunjukkan bahwa juru las (*welder*) berkompeten dan *qualified*.
- 2) Hasil pengujian tarik (*tensile test*) menunjukkan bahwa pengelasan dengan adanya variabel *preheat* dan *post weld heat treatment* (PWHT) sangat berpengaruh terhadap hasil nilai *tensile strength*. Dimana nilai tersebut lebih besar atau lebih baik dibandingkan dengan pengelasan tanpa adanya variabel *preheat* dan *post weld heat treatment* (PWHT).
- 3) Hasil pengujian takik (*charpy impact test*) pada kondisi suhu  $-20^{\circ}\text{C}$  sebagai syarat material daripada *independent tank* (*spherical*) menunjukkan bahwa nilai energi terbaik ada pada pengelasan dengan adanya variabel *preheat* dan *post weld heat treatment* dibandingkan dengan pengelasan tanpa adanya variabel *preheat* dan *post weld heat treatment* (PWHT).

### 6.2. Saran

Masih terdapat banyak kekurangan dalam tugas akhir. Untuk menyempurnakan tugas akhir ini. Ada beberapa saran, antara lain:

- 1) Diperlukan *radiography test* demi mengetahui kualitas hasil pengelasan (*weldment*), tidak hanya kualitas pada permukaan las saja.
- 2) Diperlukan pengujian kekerasan (*hardness test*) dan juga *metallography test* supaya mengetahui nilai kekerasan dan struktur mikro pada daerah las-lasan (*weldment*), *heat affected zone* dan *base metal*.