

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data dengan mengacu pada perumusan masalah, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pengaruh *heat treatment* terhadap sifat mekanik pada besi cor nodular FCD60 yaitu meningkatnya nilai kekerasan, bila dibandingkan dengan spesimen *non heat treatment*. Spesimen hasil *heat treatment* 800° C memiliki kekerasan sebesar 25,33 HRc, spesimen hasil *heat treatment* 850° C memiliki kekerasan sebesar 40,33 HRc, spesimen hasil *heat treatment* 900° C memiliki kekerasan sebesar 38,66 HRc. Nilai kekerasan terbesar yaitu hasil *heat treatment* 850° C yaitu sebesar 40,33 HRc.
- b. Pengaruh *heat treatment* terhadap struktur mikro pada besi cor nodular FCD60 terlihat spesimen dengan *heat treatment* mengalami peningkatan *ferrite* sesuai suhu yang diberikan saat dilakukannya saat proses *hardening*. Juga terlihat mengalami peningkatan jumlah *carbida* dan ukuran butir terlihat membesar dibandingkan spesimen tanpa *heat treatment*. Namun *carbida* mengalami sedikit penurunan pada spesimen *heat treatment* 900° C.

5.2 Saran

Atas dasar analisa yang dilakukan, maka dengan ini penulis memberikan saran untuk perbaikan penelitian kedepannya agar:

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan variasi variabel-variabel yang lain. agar lebih banyak mengetahui sifat-sifat besi cor *nodular* FCD60 dan pengujian *rockwell* dan *struktur mikro*.
2. Dalam material FCD60 perlu dikaji ulang dengan pengujian SEM agar mendapatkan hasil yang maksimal dan untuk mengetahui komposisi bahan tersebut.