

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. KESIMPULAN

Pada penelitian yang telah dilakukan didukung dengan analisis data dan hitungan serta dasar teori, dapat diambil kesimpulan sbb:

- a. Berdasarkan hasil uji kekerasan dan uji tarik, bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah termasuk kelas FC20 (sesuai JIS G5501).
- b. Perlakuan panas yang dilakukan menyebabkan berubahnya struktur mikro dan sifat mekanis besi cor kelabu.
- c. Perlakuan panas yang dilakukan menurunkan nilai HR besi cor kelabu dari 1,02 menjadi 0,77 yang mengindikasikan meningkatnya *machinability* besi cor kelabu.
- d. Berdasarkan hasil uji fatik rotary bending ternyata perlakuan panas yang dilakukan mengakibatkan berkurangnya umur lelah besi cor kelabu.

6.2. SARAN

Selama melakukan penelitian dan penyusunan tugas akhir ada beberapa hal yang perlu diungkapkan sehingga dapat menjadi pengalaman terbaik untuk mengoptimalkan hasil penelitian berikutnya:

1. Benda uji yang digunakan untuk pengujian fatik lebih banyak akan lebih baik dalam memberikan hasil penelitian yang valid.
2. Untuk memperoleh matriks yang keras pada proses quenching, pencelupan dari suhu kritis ke dalam minyak quench haruslah cepat (< 1 detik) agar terbentuk matriks martensit bila diinginkan.
3. Untuk menganalisis bentuk permukaan patah fatik sebaiknya menggunakan SEM (Scanning Electron Microscope).