

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian dan juga pembahasan yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengaruh perlakuan panas (quenching oli) yang dilakukan dapat meningkatkan kekerasan material, sehingga dampaknya adalah material menjadi getas dan berpengaruh pada usia guna material tersebut. Hal ini dapat dibuktikan dari nilai angka uji kekerasan material yang menunjukkan angka tertinggi mencapai angka 427,84 VHN untuk material quenching sedangkan untuk row material angka tertinggi mencapai 378,18 VHN.
2. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa material yang digunakan termasuk kedalam jenis logam *cast iron*, pernyataan ini diperkuat dengan data hasil uji komposisi yang menunjukan unsur kimia logam Fe dan C yang lebih mendominasi dengan angka capaian untuk Fe (93,66%) dan C (3,0269%).

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, maka material ini dapat dikembangkan :

1. Dengan menambahkan uji keausan karena, pada penelitian ini bahan logam digunakan sebagai gear yang memungkinkan untuk bahan material bergesekan atau bersinggungan dengan bahan material lainnya.
2. Dapat juga dikembangkan dengan melakukan perlakuan panas lainnya, sehingga dapat menentukan perlakuan panas yang tepat untuk material FC 20 sehingga material memiliki kemampuan yang lebih maksimal.