

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian diatas yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kekerasan *Sprocket* imitasi tanpa perlakuan yaitu 54,26 dan setelah material tersebut diberi perlakuan panas metode *Carburizing* dan *hardening* tingkat kekerasan *Sprocket* imitasi meningkat, hasil uji kekerasan *sprocket* imitasi dengan perlakuan panas *carburizing* dan *hardening* lalu di *quenching* dengan suhu 760°C dengan *holding time* 20 menit, rata – rata nilai kekerasannya 58,32, hasil uji kekerasan *sprocket* imitasi dengan perlakuan panas *carburizing* dan *hardening* lalu di *quenching* dengan suhu 810°C dengan *holding time* 20 menit, rata – rata nilai kekerasannya 61,45, hasil uji kekerasan *sprocket* imitasi dengan perlakuan panas *carburizing* dan *hardening* lalu di *quenching* dengan suhu 810°C dengan *holding time* 20 menit, rata – rata nilai kekerasannya 64,68, sedangkan *Sprocket Original* nilai kekerasannya 63,36.

Berarti dapat disimpulkan bahwa nilai kekerasan *Sprocket* imitasi pada suhu 860°C melampaui nilai kekerasan pada *Sprocket Original*, itu menunjukkan bahwa hasil penelitian tersebut berhasil.

2. Berdasarkan Metode penelitian Regresi Linier, diketahui konstanta (a) sebesar 9,967 dengan koefisien regresi variabel (b) sebesar 0,063. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara *Sprocket* imitasi tanpa perlakuan dengan *Sprocket* imitasi sesudah perlakuan *Carburizing* dan *Hardening* dengan suhu yang berbeda. Bahwa setiap kenaikan *Sprocket* imitasi sebesar 9,967 akan terjadi penambahan kekerasan HRC sebesar 0,063.

5.2. Saran

1. Pada penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengganti bahan barium karbonat (BaCO_3) pada proses *Carburizing* dikarenakan barium karbonat

itu lebih besar nilai karbonnya sehingga mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

2. Pada penelitian lebih lanjut disarankan untuk menambah berbagai jenis media pendingin atau *quenching* pada proses *hardening*.