

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Lamanya waktu penahanan atau *holding time* berpengaruh dalam peningkatan kekerasan material. Dimana semakin lama dari 3 *holding time* penelitian tersebut maka nilai kekerasan permukaan semakin tinggi.
2. Pada *holding time* 90 menit kekerasan meningkat menjadi 43,5 HRC dari kekerasan 41,9 HRC material tanpa perlakuan atau dipersentasikan sebesar 3,8%, *holding time* 120 menit meningkat menjadi 44,7 HRC atau naik 6,68%, *holding time* 150 menit meningkat menjadi 49,5 HRC atau naik 18,13 %.
3. Terbentuk fasa martensit pada permukaan spesimen setelah proses karburasi yang dilanjutkan *quenching*.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kami menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Saat pembuatan spesimen untuk struktur mikro disarankan agar memakai alas yang rata seperti kaca agar mudah dan jelas dalam pengambilan foto struktur mikro.
2. Usahakan dalam penempatan antara spesimen dan dinding boks saat uji *pack carburizing* berjarak minimal 2 cm agar penyerapan karbon optimal.
3. Untuk penelitian selanjutnya mengenai *pack carburizing* tentang parang diharapkan dapat memakai media karburasi yang berbeda.