

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya:

- 1 Proses *pack carburizing* pada baja AISI 1020 dengan suhu 900<sup>0</sup> C dan *holding time* 2 jam dengan variasi media *pack carburizing* batubara, arang kayu gelam dan arang tempurung kelapa serta proses *quenching* menggunakan air PAM dapat meningkatkan kekerasan permukaan baja AISI 1020
- 2 Peningkatan nilai kekerasan terendah hasil *carburizing* yaitu pada media arang kayu gelam dengan nilai rata-rata 87.93 HRB. Peningkatan nilai kekerasan tertinggi hasil *carburizing* yaitu pada media batubara dengan nilai rata-rata 111 HRB. Sedangkan nilai kekerasan hasil *carburizing* pada media arang tempurung kelapa sebesar 101.09 HRB
- 3 Kandungan presentase karbon pada media *pack carburizing* sangat mempengaruhi besar kecilnya peningkatan nilai kekerasan permukaan. Pada penelitian ini nilai kekerasan paling optimal pada media *pack carburizing* batubara dengan kandungan karbon tertinggi dibandingkan arang kayu gelam dan arang tempurung kelapa.

#### **5.2 Saran**

Dari penelitian yang dilakukan, penulis dapat memberikan saran sebelum melakukan proses *pack carburizing* pastikan permukaan spesimen sudah rata dan bersih untuk memudahkan pada proses uji kekerasan.