

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Peningkatan nilai kekerasan tertinggi dihasilkan dari baja hasil proses pelapisan *pack carburizing* dengan waktu penahanan 60 menit yaitu sebesar 423,7 HV.
2. Peningkatan jumlah karbon terbanyak dihasilkan dari baja hasil proses pelapisan *pack carburizing* dengan waktu penahanan 60 menit yaitu sebesar 0,214 (wt.%).
3. Dari data pengujian komposisi kimia dapat diketahui bahwa waktu penahanan saat proses karburasi sangat berpengaruh terhadap jumlah karbon dan kedalaman difusi karbon pada baja. Semakin lama waktu penahanan saat karburasi, maka jumlah kandungan karbon pada baja akan semakin meningkat.
4. Kandungan jumlah karbon yang meningkat pada baja sangat berpengaruh terhadap nilai kekerasan baja. Semakin besar jumlah kandungan karbon pada baja, maka nilai kekerasan baja akan semakin tinggi.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk memperbaiki penelitian ini antara lain:

1. Waktu penahanan saat proses *pack carburizing* sebaiknya divariasikan lebih lama, agar mendapatkan hasil difusi karbon yang lebih maksimal.
2. Kotak sementasi sebaiknya dibuat dengan ukuran yang lebih besar, agar saat proses karburasi semua spesimen dapat dimasukkan dalam satu kali proses setiap variasinya.