

## BAB VI

### KESIMPULAN

1. Penambahan unsur paduan pada baja perkakas seperti Si dan V memberikan pengaruh pada sifat mekanis dan metalografi dari baja perkakas.
2. Pada perlakuan panas *quench temper* dan *spheroidized anneal* sifat mekanis antara lain kekerasan dan laju aus dari material baja perkakas berkurang nilainya, sedangkan untuk ketahanan beban tarik dengan perlakuan *quench temper* dan *spheroidized anneal* bertambah nilainya, dengan perubahan sifat mekanis ini material baja perkakas semakin tangguh dibandingkan dengan sebelum mengalami perlakuan.
3. Perlakuan panas *quench temper* dengan menggunakan temperature yang berbeda yaitu  $600^{\circ}\text{C}$ ,  $640^{\circ}\text{C}$ , dan  $690^{\circ}\text{C}$  memberikan pengaruh pada sifat mekanis baja perkakas seperti semakin berkurangnya nilai kekerasan dan laju aus semakin besar, serta kekuatan tarik yang cenderung untuk menurun.
4. Hasil pengamatan struktur mikro menggunakan SEM pada baja perkakas C dengan perlakuan panas *quench temper* pada temperature temper  $640^{\circ}\text{C}$  terdapat kemungkinan endapan karbida yang terbentuk diantaranya  $\text{SiC}$  dan  $\text{Cr}_x\text{C}_y$ .