

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data-data yang telah diperoleh dari proses pembubutan, pengamatan dan pengukuran keausan dan umur pahat, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Kecepatan potong dan gerak pemakanan sangat berpengaruh terhadap umur pahat HSS (*high speed steel*). Semakin tinggi kecepatan potong dan gerak pemakanan maka umur pahat semakin menurun. Umur pahat tertinggi berada pada kecepatan potong 14 m/min dan gerak pemakanan 0,512 mm/rev yaitu 40,85 min, sedangkan umur pahat terendah berada pada kecepatan potong 21 m/min dan gerak pemakanan 0,512 mm/rev yaitu 12,16 min.
- 2) Setelah penelitian dilakukan dan didapatkan pula hasilnya, maka dapat disimpulkan bahwa kecepatan potong dan gerak pemakanan sangat mempengaruhi keausan dan umur pahat. Keausan paling tinggi terjadi pada kecepatan potong 21 m/min dengan gerak pemakanan 0,512 mm/rev yaitu sebesar 0,423 mm dengan umur pahat yang dihasilkan 16,57 min, sedangkan keausan paling rendah terjadi pada kecepatan potong 14 m/min dengan gerak pemakanan 0,256 mm/rev yaitu 0,317 mm dengan umur pahat yang dihasilkan 40,85 min. Jadi, kecepatan potong dan gerak pemakanan yang paling berpengaruh terhadap keausan pahat yang berdampak pada umur pahat adalah 21 m/min dan 0,512 mm/rev.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian, ada beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

- 1) Pada pembubutan dengan kombinasi pahat HSS (*high speed steel*) dan benda kerja baja ST 41 kecepatan potong dan gerak pemakanan yang

optimal yaitu 14 m/min dan 0,256 mm/rev karena pahat menunjukkan umur pahat yang tinggi dan keausan pahat yang rendah.

- 2) Penelitian perlu dikembangkan dengan memvariasikan kedalaman potong, material benda kerja dan cairan pendingin.

