

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Pengaruh Penggunaan *Grease* Sebagai *Semi-Solid Lubricant* Terhadap Temperatur Pemotongan Pada Mesin Bubut” dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian *grease* memiliki pengaruh terhadap nilai temperatur pemotongan dari ST37 hasil pemesinan dengan mempergunakan mesin perkakas bubut pahat HSS. Walaupun temperatur yang dihasilkan relatif kecil jika dibandingkan cairan pendingin yang lainnya. Hal ini kemungkinan disebabkan fungsi utama dari *grease* sebagai pelumas tidak dapat terpenuhi disebabkan sulitnya terjadinya perpindahan panas dan mencapai kontak yang memerlukan pelumasan.
2. Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa semakin kecil viskositas dari cairan pendingin maka akan semakin rendah temperatur pemotongan yang dihasilkan. Hal ini disebabkan oleh viskositas yang kecil mudah terjadinya perpindahan panas secara merata dan mencapai daerah tersempit saat terjadinya proses pemotongan sehingga dapat menurunkan temperatur secara optimal.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dalam pembahasan pada penelitian Tugas Akhir ini maka terdapat indikasi bahwa selain dari gerak makan ternyata pemberian cairan pendingin sangat mempengaruhi perubahan temperatur pemotongan yang terjadi pada pahat. Untuk itu, agar hasil pengamatan menjadi lebih baik maka disarankan untuk melakukan analisa terhadap pemilihan *grease*. Pada alat *feeder grease* masih ditemukan kelemahan yang hendaknya dapat diperbaiki jika dilakukan penelitian lanjutan terhadap *prototype* alat.