

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Tingkat kekasaran rata-rata baja S45C pada proses penyayatan *endmill* 2 mata sayat yaitu $2.17 \mu m$, pada 3 mata sayat yaitu $2.11 \mu m$, dan pada 4 mata sayat yaitu sebesar $2.02 \mu m$. *Endmill* paling tepat untuk digunakan yaitu *endmill* dengan 4 mata sayat dengan tingkat kekasaran terkecil sebesar $2.02 \mu m$.
2. Tingkat kekasaran rata-rata baja S45C pada proses penyayatan *endmill* sudut penyayatan 3° yaitu $2.25 \mu m$, pada sudut 5° yaitu $1.91 \mu m$, dan pada sudut 8° yaitu $2.15 \mu m$. *Endmill* paling tepat untuk digunakan yaitu *endmill* pada sudut penyayatan 5° dengan tingkat kekasaran terkecil sebesar $1.91 \mu m$.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan implikasi yang ditimbulkan, maka dapat disampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan hasil pemesinan yang mempunyai tingkat kekasaran paling kecil, gunakan variasi antara sudut penyayatan 5° dengan 4 mata sayat *endmill cutter*.
2. Untuk penelitian selanjutnya yang sejenis sangat baik kalau analisis faktor-faktor atau variabel-variabel lain yang mempengaruhi tingkat kekasaran baja S45C hasil pemesinan dengan mesin CNC *milling jingdiaou* GT400, missal jenis pendingin, kekerasan pahat, dan diameter pahat.
3. Untuk penelitian selanjutnya yang sejenis sangat baik kalau mencoba memilih variasi *secondary angle*. Sudut ini sangat mempengaruhi pada kekuatan *endmill cutter* saat proses pemesinan.
4. Untuk penelitian selanjutnya yang sejenis sangat baik kalau mencoba memilih variasi sudut penyayatan dengan jarak yang lebih dekat. Dalam

penelitian ini jarak variasi sudut terlalu besar, sehingga perlu dilakukan lagi dengan memperpendek variasi sudut penyayatan *endmill cutter*.

5. Selain hal di atas, bagi peneliti yang akan mengadakan penelitian yang relevan di masa yang mendatang diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam melakukan penelitian.