

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil pengolahan data, analisis data hasil pengujian beserta pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya antara lain adalah sebagai berikut.

1. Pengaruh kecepatan pemakanan terhadap nilai kekasaran permukaan/ *roughness average* pada variasi pengerjaan *side milling* baja ST 37 berdasarkan hasil uji menunjukkan bahwa hasil paling baik/ nilai kekasaran paling kecil adalah pada specimen *side milling* dengan parameter pengerjaan kecepatan pemakanan 0,25 mm dengan nilai kekasaran rata - rata 0.71 μm . Kecepatan pemakanan berkaitan dengan gesekan yang ditimbulkan pahat/ *end mill* terhadap benda kerja yang dapat mengakibatkan kemungkinan berkurangnya kualitas dari *end mill* dalam proses pemakanan benda kerja/ dapat meningkatkan kekasaran benda kerja hasil *side milling*.
2. Pengaruh kedalaman pemakanan terhadap nilai kekasaran permukaan/ *roughness average* pada variasi pengerjaan *side milling* baja ST 37 berdasarkan hasil uji menunjukkan bahwa hasil paling baik/ nilai kekasaran paling kecil adalah pada specimen *side milling* dengan parameter pengerjaan kecepatan pemakanan 32 mm/menit dengan nilai kekasaran rata - rata 0.71 μm . Kedalaman pemakanan berkaitan dengan beban dan gesekan yang ditimbulkan pahat/ *end mill* terhadap benda kerja yang dapat mengakibatkan kemungkinan berkurangnya kualitas dari *end mill* dalam proses pemakanan benda kerja/ dapat meningkatkan kekasaran benda kerja hasil *side milling*. Kedalamam pemakanan berkaitan dengan usaha/ berkurangnya putaran pahat/ *end mill* karena bebab pemakanan benda kerja, pada proses ini pahat akan mengalami gesekan yang menimbulkan panas dan penurunan efektifitas fungsi pemakanan benda kerja yang nantinya akan menjadikan benda kerja hasil *side milling* menjadi kasar/ mengalami peningkatan kekasaran.

5.2 SARAN

Beberapa saran yang dapat peneliti berikan terkait penelitian yang telah dilakukan untuk dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya antara lain sebagai berikut.

1. Sebelum melakukan pekerjaan *side milling* perlu dilakukan tes kerataan ragum/ cekam mesin frais sehingga hasil pekerjaan *side milling* dapat lebih baik dan specimen uji dapat memberikan hasil yang sesuai.
2. Perhatikan kualitas *end mill* atau pisau yang digunakan, untuk hasil yang lebih baik disarankan menggunakan/ melakukan pergantian pisau setiap atau setelah digunakan untuk 1 parameter yang telah ditentukan.
3. Penggunaan *coller* / cairan pendingin dalam proses *side milling* permukaan perlu diperhatikan untuk memastikan kualitas pisau potong/ *end mill*.
4. Pastikan bahan yang digunakan sudah sesuai dengan yang diteliti karena setiap bahan memiliki sifat atau karakter tersendiri dalam pengerjaan menggunakan proses pemesinan.
5. Pastikan sertifikat kalibrasi alat ukur yang akan digunakan.