

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil dari penelitian pengaruh variasi kecepatan pemakanan dan kedalaman pemakanan pada mesin *milling universal* terhadap getaran dan kekasaran permukaan baja SS400 mengacu pada rumusan masalah, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kecepatan pemakanan (*feeding*) 42 mm/min, 74 mm/min dan 98 mm/min mendapatkan nilai kekasaran permukaan yang berbeda secara signifikan. Nilai kekasaran permukaan yang paling kecil yaitu 1.081 μm pada kecepatan pemakanan (*feeding*) 42 mm/min, sedangkan nilai kekasaran permukaan yang paling besar yaitu 2.002 μm pada kecepatan pemakanan (*feeding*) 98 mm/min.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kedalaman pemakanan (*dept of cut*) 0.5 mm, 1 mm dan 1.5 mm mendapatkan nilai kekasaran permukaan yang berbeda secara signifikan. Nilai kekasaran permukaan yang paling kecil yaitu 1.081 μm pada kedalaman pemakanan (*dept of cut*) 0.5 mm, sedangkan nilai kekasaran permukaan yang paling besar yaitu 2.002 μm pada kedalaman pemakanan (*dept of cut*) 1.5 mm.
3. Hasil yang didapatkan tersebut karena kecepatan pemakanan (*feeding*) tidak terlalu cepat dan kedalaman pemakanan (*dept of cut*) tidak terlalu dalam mengakibatkan pemakanan jadi lebih halus. Dibandingkan pada nilai kekasaran baja yang paling besar 2.002 μm dengan variasi kecepatan pemakanan (*feeding*) 98 mm/min dan kedalaman pemakanan (*dept of cut*) 1.5 mm. Hasil yang didapatkan cenderung jadi lebih kasar karena kedalaman pemakanan (*dept of cut*) terlalu dalam.

5.2 Saran

1. Agar hasil permukaan benda kerja lebih halus, maka perlu ditambahkan cairan pendingin (*coolant*) pada saat proses pemakanan permukaan benda kerja dan juga dapat mengurangi kehausan pada mata potong (*endmill*).
2. Pastikan saat proses milling dimensi ukuran spesimen uji harus presisi panjang, tinggi, lebarnya supaya dapat dicekam oleh ragum secara maksimal.
3. Pastikan permukaan benda kerja uji tidak kotor atau berkerak pada saat pengujian kekasaran permukaan agar mendapatkan hasil yang baik.