

## **Bab V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari penelitian yang telah dilakukan spesimen uji kekasaran hasil analisa dan pembahasan data-data hasil penelitian, maka dapat diambil suatu kesimpulan mengenai pengaruh variasi sudut penyemprotan dan tekanan udara pada proses *sandblasting* terhadap kekasaran permukaan material ST 50 adalah sebagai berikut :

1. Pada Proses sandblasting mengenai sudut penyemprotan dan tekanan udara, karena dapat mempengaruhi nilai kekasaran permukaan benda kerja. Kekasaran terendah yang dihasilkan oleh proses *sandblasting* adalah :
  - Kekasaran permukaan terendah yang dihasilkan sudut penyemprotan  $<45^\circ$  dan tekanan udara 5bar sebesar 3,181 dengan nilai rata-rata sebesar 4.094  $\mu\text{m}$ .
  - kekasaran permukaan yang tertinggi dihasilkan sudut penyemprotan  $<60^\circ$  dan tekanan udara 5bar sebesar 6,831 dengan nilai rata-rata sebesar 5,582  $\mu\text{m}$ .
2. Hasil statistik hubungan sudut penyemprotan dan tekanan udara terhadap kekasaran Permukaan Nilai korelasi diperoleh sebesar 61.2431. Hal ini berarti adanya hubungan positif antara proses *sandblasting* dengan rata-rata kekasaran, namun jika dilihat dari nilai korelasi hubungan variabel tersebut termasuk kategori tinggi. Hasil regresi sebesar  $b_1=0.03848$ , berarti kualitas proses *sandblasting* mempunyai hubungan positif dan  $b_2=- 1.0631$  hasil mempunyai hubungan negatif dengan nilai konstanta  $a_{X_1X_2Y} = -1.87355$  dan hasil uji hipotesis  $t_{hitung}$  adalah 4.06593
- 3, Untuk proses *sandblasting*, semakin rendah tekanan yang di keluarkan akan semakin rendah juga tingkat kekasarannya

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan masalah yang ditimbulkan maka dapat disampaikan saran–saran sebagai berikut:

1. Untuk laporan permesinan program kuliah pendidikan Teknik Mesin sangat baik dilakukan pengadaan alat uji kekasaran yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan memudahkan penelitian mengenai kekasaran permukaan selanjutnya .
2. Untuk penelitian ini yang jenis meterial lain sangat baik seandainya dianalisis atau yang mempengaruhi kekasaran permukaan hasil proses sandblasting pada material baja ST 50 misalnya variasi sudut penyemprotan dan tekanan udara serta jarak nozzle tetap
3. Dalam penelitian ini masih perlu dikembangkan lagi dengan cara menambah variable bebasnya seperti variasi pasir yang berbeda ,variasi kecepatan gerak nozzle ,dan benda kerja .
4. Untuk mendapatkan hasil pengukuran kekasaran tepi yang optimal agar pada penelitian selanjutnya menggunakan alat uji kekasaran permukaan (*Roughness Suface Tester TR 200*) yang lebih memiliki keakuratan pembesaran yang tinggi.