

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Proses pembubutan dilakukan menggunakan mesin CNC Turning tipe Ledwell F-1 yang dilakukan menggunakan empat macam kecepatan spindle yaitu 600 rpm, 800 rpm, 1200 rpm, dan 1600 rpm dan menggunakan tiga variasi kedalaman pemakanan yaitu 0,2, 0,4 dan 0,6. Untuk laju pemakanan diatur konstan sebesar 0,6 mm/menit. Pahat yang digunakan adalah carbide. Pengumpulan data nilai kekasaran permukaan menggunakan alat ukur Surfscorder SE 300.

Data diolah menggunakan software minitab menggunakan metode *Analysis Of Variance* yang menunjukkan bahwa semakin cepat putaran mesin maka akan menghasilkan nilai kekasaran permukaan yang semakin rendah dan semakin dalam kedalaman makan maka nilai kekasaran permukaan akan semakin tinggi. nilai F untuk *Spindel Speed* adalah 65,38 yang lebih besar dari f tabelnya yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan kecepatan putaran mesin terhadap kekasaran permukaan dan dengan nilai P 0,001 yang mana lebih kecil dari nilai signifikansi  $\alpha$  sebesar 0,05 yang menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak yang menunjukkan adanya pengaruh spindle speed terhadap kekasaran dapat diterima dengan nilai kontribusi sebesar 84,96%

Nilai F untuk *Depth of Cut* adalah 14,36 yang lebih besar dari f tabelnya yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan kedalaman makan terhadap kekasaran permukaan dan dengan nilai P 0,001 yang mana lebih kecil dari nilai signifikansi  $\alpha$  sebesar 0,05 yang menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak yang menunjukkan adanya pengaruh spindle speed terhadap kekasaran dapat diterima dengan nilai kontribusi sebesar 12,44%

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat bisa ditambahkan agar penelitian selanjutnya dapat menjadi lebih baik lagi adalah bisa ditambahkan variable variasi laju pemakanan dan juga penggunaan cairan pendingin saat proses pembubutan berlangsung.