

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan pada proses pembubutan baja ST 42 dengan variasi jenis pahat HSS Bohler Molibdenum 2, HSS ASSAB 17 Sweden, dan HSS Joe Super Cobalt 1200 dengan kecepatan spindle 300 rpm, 400 rpm, dan 500 rpm dapat disimpulkan :

1. Pahat HSS Bohler Molibdenum 2 memiliki pengaruh terhadap nilai kekasaran permukaan baja ST 42, dengan nilai kekasaran permukaan paling tinggi sebesar  $0,048 \mu\text{m}$  pada kecepatan 300 rpm, sedangkan nilai kekasaran permukaan paling rendah sebesar  $0,019 \mu\text{m}$  pada kecepatan 500 rpm.
2. Pahat HSS ASSAB 17 Sweden memiliki pengaruh terhadap nilai kekasaran permukaan dengan nilai kekasaran permukaan paling tinggi sebesar  $0,043 \mu\text{m}$  pada kecepatan 300 rpm, sedangkan nilai kekasaran permukaan paling rendah sebesar  $0,021 \mu\text{m}$  pada kecepatan 500 rpm.
3. Pahat HSS Joe Super Cobalt 1200 memiliki pengaruh terhadap nilai kekasaran permukaan dengan nilai kekasaran permukaan paling tinggi sebesar  $0,045 \mu\text{m}$  pada kecepatan 300 rpm, sedangkan nilai kekasaran permukaan paling rendah sebesar  $0,019 \mu\text{m}$  pada kecepatan 500 rpm.

Dari kesimpulan diatas dapat dilihat nilai kekasaran permukaan paling tinggi dihasilkan pada pahat HSS Bohler Molibdenum 2 dengan nilai sebesar  $0,048 \mu\text{m}$  dengan kecepatan 300 rpm, sedangkan nilai

kekasaran permukaan paling rendah dihasilkan pada dua jenis pahat yaitu HSS Bohler Molibdenum 2 dan HSS Joe Super Cobalt 1200 dengan nilai kekasaran permukaan sebesar 0,019  $\mu\text{m}$  dengan kecepatan 500 rpm.

## **5.2 Saran**

Saran penulis untuk penelitian selanjutnya terutama penelitian pada pembubutan baja ST 42 :

1. Disarankan menggunakan kaca mata safety pada saat melakukan pembubutan.
2. Memperhatikan kondisi pahat dan spesimen pada saat melakukan pembubutan.