

## **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang didapat adalah:

1. Suhu pemotongan minimum didapatkan pada parameter kecepatan potong pahat putar ( $V_t$ ) 50 m/menit dengan kecepatan potong benda kerja ( $V_w$ ) 120 m/menit dan kedalaman potong 0.1 mm yaitu sebesar 83,5882°C.
2. Suhu pemotongan maksimum didapatkan pada parameter kecepatan potong pahat putar ( $V_t$ ) 10 m/menit dengan kecepatan potong benda kerja ( $V_w$ ) 200 m/menit dan kedalaman potong 0.05 mm yaitu sebesar 176,235°C.
3. Suhu pemotongan menggunakan pahat potong berputar pada material magnesium mengalami penurunan suhu dibandingkan dengan menggunakan pahat diam sebesar kurang lebih 45 %.
4. Pemakanan yang lebih tebal yaitu 0.1 mm akan menghasilkan suhu pemotongan yang lebih rendah dibandingkan dengan tebal pemakanan 0.05 mm.
5. Semakin tinggi kecepatan pahat putar ( $V_t$ ) yang digunakan maka suhu pemotongan yang dihasilkan akan semakin rendah.
6. Semakin tinggi kecepatan putar benda kerja ( $V_w$ ) yang digunakan maka suhu pemotongan yang dihasilkan akan semakin tinggi.

7. Aplikasi *thermografi* menunjukkan distribusi temperatur terbesar terdapat pada daerah pemotongan (*cutting point*), kemudian suhu menurun akibat perputaran pahat yang menjauhi titik pemotongan.

## 5.2 Saran

Dalam penelitian menggunakan pahat potong berputar ini peneliti memasukkan beberapa saran yang diberikan untuk dikembangkan dan harapan mendapatkan hasil yang maksimal, diantaranya:

1. Penambahan parameter kecepatan potong pahat berputar ( $V_t$ ) untuk melihat sampai dengan kecepatan berapa ketinggian kecepatan potong berpengaruh terhadap penurunan suhu pemotongan.
2. Penambahan parameter sudut, dikarenakan banyak dari peneliti sebelumnya menggunakan beberapa parameter sudut pemotongan dan melihat ada perbedaan suhu pemotongan dari masing-masing parameter sudut tersebut.