

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari data dan hasil perhitungan yang dilakukan terhadap hasil pemesinan ECM *portable* untuk benda kerja plat aluminium 1100 menggunakan *tool* elektroda kuningan didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Semakin besar nilai konsentrasi elektrolit yang digunakan dalam proses pemesinan maka nilai MRR nya semakin besar, begitu juga dengan tegangan semakin besar tegangan yang digunakan maka nilai MRR nya juga bertambah. Nilai MRR tertinggi yaitu $2,7163 \times 10^{-3}$ gr/dt pada konsentrasi elektrolit 20% dan dengan tegangan 13 volt.
2. Konsentrasi elektrolit dan tegangan sangat mempengaruhi nilai *overcut* tiap bagian pada benda kerja yang didapatkan. Semakin besar atau semakin tinggi nilai konsentrasi elektrolit dan tegangan maka nilai *overcut* juga semakin tinggi. Nilai rata-rata *overcut* terkecil ada pada bagian type A yang terdapat pada tegangan 13 volt dengan konsentrasi elektrolit 10% yaitu 0,127 mm, type B pada tegangan 10 volt dengan konsentrasi elektrolit 15% yaitu 0,188 mm, type C pada tegangan 7 volt dengan konsentrasi elektrolit 20% yaitu 0,035 mm, sedangkan type D pada tegangan 7 volt dengan konsentrasi elektrolit 15% yaitu 0,115 mm. pemesinan yang di sarankan menggunakan konsentrasi elektrolit 15% dan pada tegangan 7 volt.

5.2. Saran

Pada penelitian ini penulis menyadari bahwa masih terdapat banyaknya kekurangan. Oleh karena itu, penulis memberi saran untuk penelitian selanjutnya agar memperhatikan beberapa hal berikut.

1. Untuk penelitian lebih lanjut bisa membentuk sesuatu yang yang berpola pada tool agar tidak menggunakan media isolasi berupa sticker pada benda kerja yang bisa mempengaruhi hasil dari pemesinan.
2. Perlu adanya pengaturan semprotan yang lebih akurat untuk aliran elektrolit agar lebih mudah melakukan pengaturan pada saat proses pemesinan.