

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengambilan data dan hasil perhitungan pada setiap pengujian terhadap hasil dari proses pemesinan ECM *portable* dengan benda kerja aluminium 1100 menggunakan *tool* kuningan berlubang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Semakin besar tegangan maka MRR menjadi semakin besar, itu berlaku pada benda kerja *masking* maupun *non masking*. Arus yang terjadi pada benda kerja *masking* membuat pemakanan ukuran yang ditentukan lebih sedikit karena adanya isolator, sedangkan pada benda kerja *non masking* arusnya lebih besar. Semakin besar tegangan yang diberikan maka hasil nilai MRR yang terjadi akan semakin besar.
2. Pada hasil nilai *overcut*, semakin besar tegangan yang disuplai maka hasil *overcut* pada proses pemesinan akan semakin membesar. Pada benda kerja *non masking* ukuran *overcut* yang terjadi lebih besar dibandingkan dengan benda kerja *masking*, karena benda kerja *masking* arus yang terjadi pemakanannya lebih terkontrol ukuran area pemesinannya karena ukuran yang ditentukan, sedangkan *non masking* lebih melebar dari ukuran yang ditentukan karena tidak ada *masking* untuk membuat ukuran lebih akurat.
3. Semakin besar tegangan maka ketirusan menjadi semakin besar. Pada benda kerja *masking* ketirusan yang terjadi lebih kecil dibandingkan benda kerja *non masking*, karena adanya *masking* yang membatasi arus pada area pemakanan benda kerja dan membuat pemakanan tidak mejadi melebar. Pada benda kerja *non masking*, pemakanannya lebih maksimal karena arus yang mengalir pada permukaan benda kerja lebih melebar dan ketirusan yang terjadi cenderung lebih besar dibandingkan benda kerja *masking*.

5.2 Saran

Pada penelitian ini penulis menyadari masih banyak adanya kesalahan dan kekurangan pada melakukan penelitian ini. Oleh karena itu untuk penelitian selanjutnya penulis memberikan saran agar selanjutnya memperhatikan hal – hal sebagai berikut.

1. Untuk mesin ECM ke depannya perawatan mesin ECM untuk lebih terkontrol agar ke depannya mesin ECM lebih mudah untuk digunakan penelitian.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan diameter ukuran *tool* lebih kecil daripada diameter area pemesinan agar ukuran *overcut* tidak terlalu melebar.
3. Pada penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan *tool* berlubang terisolasi dan variasi kecepatan elektrolit agar pengoptimalan mesin ECM ini lebih baik dan lebih akurat pada hasil pemesinannya.

