BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

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

1. Pada benda kerja *masking* apabila variasi konsentrasi larutan elektrolit yang diberikan semakin besar maka arus pada awal pemesinan akan semakin besar. Hal tersebut berakibat pada nilai MRR dan *overcut* menjadi lebih besar. Berbeda dengan nilai ketirusan yang dihasilkan, semakin besar konsentrasi larutan elektrolit maka sudut ketirusan semakin kecil.
2. Pada benda kerja *non-masking* apabila variasi konsentrasi larutan elektrolit yang diberikan semakin besar maka arus pada awal pemesinan akan lebih besar dibandingkan dengan benda kerja *masking*. Hal tersebut berakibat pada nilai MRR, *overcut* dan ketirusan menjadi semakin besar.
3. Penggunaan variasi benda kerja dengan *masking* dan *non masking* memiliki hasil yang berbeda. Penggunaan *masking* pada benda kerja dapat membatasi area pemesinan dan membatasi arus yang dibangkitkan menjadi lebih terpusat pada bagian pola *masking*.
4. Dari semua hasil pengujian nilai optimal yang didapatkan yaitu pada benda kerja *masking* dengan variasi konsentrasi larutan elektrolit 10kg/L. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil *overcut* yang relatif lebih kecil serta hasil penggukuran arus dan MRR yang tidak terlalu besar sehingga konsumsi daya akan lebih optimal ,akan tetapi hasil ketirusan yang didapatkan masih cukup tinggi.

5.2 Saran

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

1. Dapat dilakukan optimalisasi waktu untuk setiap variasi konsentrasi larutan pada penelitian tentang ECM agar mendapat hasil lebih optimal.
2. Penggunaan mesin ECM dengan penambahan *cotroler* lebih direkomendasikan agar ketika ada penurunan *tool* saat pemesinan bisa diatur dan data yang didapatkan lebih akurat.
3. Untuk peneleitian selanjutnya dikembangan dengan penggunaan *tool* berlubang yang terisolasi.
4. Penggunaan material *tool* dan benda kerja dengan seri yang unggul dan jelas lebih diutamakan dalam proses penelitian ECM.