

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari proses *electroplating* yang telah dilaksanakan dengan memvarisikan tegangan 1.8V dengan waktu 30 menit dan tegangan 2.3V dengan waktu 40 menit dengan melakukan pengujian ketebalan, kekerasan dan pengujian *salt spray test* dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Benda yang mengalami pelapisan *nickel* dan *chrome* dengan variasi berbeda akan menghasilkan ketebalan yang berbeda pula, antara variasi 1,8V dengan waktu 30 menit dibandingkan dengan variasi 2,3V dengan waktu 40 menit didapat nilai ketebalan terbesar ada pada variasi 2,3V waktu 40 menit dengan nilai ketebalannya 54,41 mikron. Akan tetapi tebal lapisan yang didapat tidak selalu memiliki hasil yang bagus seperti pada penelitian yang dilakukan dengan tegangan 2,3V memiliki sedikit cacat yang disebabkan besarnya arus yang diterima oleh benda, sehingga pelapisan menjadi kurang merata.
2. Dengan memvariasikan tegangan dan waktu juga mempengaruhi tingkat kekerasan permukaan benda, jika dibandingkan dengan benda yang tanpa mengalami pelapisan dengan nilai kekerasan 237,6 HV sedangkan pada variasi 1,8V waktu 30 menit didapat nilai kekerasan 442,3 HV dan pada variasi 2,3V waktu 40 menit nilai kekerasannya 536,6 HV hasil yang didapat hampir dua kali lebih tinggi benda yang dilapisi.
3. Korosi yang terjadi pada *bushing drum brake* memiliki presentase dari seluruh permukaan benda sebesar 2% dari kedua variasi. Dari kedua variasi ini memiliki nilai korosi yang sama, seharusnya benda dengan tegangan dan waktu yang lebih tinggi memiliki ketahanan korosi yang lebih baik. Korosi yang terjadi pada spesimen *bushing drum brake* diawali dari bagian diameter dalam benda yang tidak dapat dijangkau pada saat proses pelapisan sehingga

sangat mudah untuk terjadinya korosi yang kemudian menyebar kebagian terdekat dari titik tersebut.

5.2 Saran

1. Lebih diperjelas lagi variabel dalam penelitian sehingga memudahkan dalam menentukan pengujian yang akan dilakukan sesuai dengan variabel yang dibutuhkan.
2. Perlu penambahan lebih banyak lagi variasi yang digunakan sehingga data yang disajikan menjadi lebih baik lagi.
3. Perlu ditambahkan lagi blower untuk proses pelapisan bagian-bagian yang sulit dijangkau agar mendapatkan hasil pelapisan yang lebih baik.