

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dilakukan penelitian, yaitu pengaruh variabel perubahan temperatur dan tegangan terhadap pembentukan porous aluminum oxide hasil anodisasi dalam larutan asam asetat (CH_3COOH), diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Ukuran diameter pori aluminium oksida (Al_2O_3) pada permukaan aluminium akan meningkat seiring dengan peningkatan temperatur dan tegangan anodisasi. Rata-rata ukuran diameter pori yang terbentuk minimal terjadi pada temperatur $4\text{ }^\circ\text{C}$ dan tegangan 10 volt yaitu $269,4\text{ }\mu\text{m}$ dan rata-rata ukuran diameter pori maksimal yang terbentuk terjadi pada temperatur $22\text{ }^\circ\text{C}$ dan tegangan 90 V.
2. Penggunaan tegangan lebih dari 10 volt dalam range temperatur $4\text{ }^\circ\text{C} - 40\text{ }^\circ\text{C}$ yang menggunakan larutan asam asetat 0,2 M, hasil anodisasi mengalami *burning* dan tidak didapati ukuran dan keteraturan pori seperti yang diharapkan.
3. Ketebalan lapisan oksida pada aluminium akan meningkat seiring dengan peningkatan temperatur dan tegangan anodisasi. Rata-rata ketebalan lapisan oksida minimal terjadi pada temperatur $4\text{ }^\circ\text{C}$ dan tegangan 10 volt yaitu $0,38797\text{ }\mu\text{m}$ dan rata-rata ketebalan lapisan oksida maksimal terjadi pada temperatur $40\text{ }^\circ\text{C}$ dan tegangan 90 volt yaitu $16,83\text{ }\mu\text{m}$.