

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian, perhitungan dan pembahasan data hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kecerahan warna (RGB) tertinggi terjadi pada kuat arus 5 ampere yaitu sebesar R 222,7%, G 95,7% dan B 0,3%.
2. Kuat arus listrik yang digunakan pada proses anodizing dapat mempengaruhi nilai kekasaran permukaan alumunium. Kekasaran permukaan pada raw material, variasi 1 ampere , 3 ampere dan variasi 5 ampere sebesar 0,45 μm , 0,77 μm , 0,87 μm dan 1,13 μm secara berurutan.
3. Struktur makro setelah proses anodizing pada kuat arus 1ampere, 3ampere, dan 5 ampere mempunyai struktur, ukuran pori-pori dan warna yang berbeda. Namun, struktur makro yang paling homogen terjadi pada kuat arus 1 ampere.
4. semakin besar arus yang digunakan pada proses anodizing maka semakin besar pula lapisan oksida yang terbentuk. Ketebalan lapisan oksida tertinggi pada arus 5 ampere yaitu sebesar 40 μm .
5. spesimen hasil dari proses anodizing alumunium memiliki nilai keausan yang lebih kecil dari pada spesimen raw material, selain itu penggunaan variasi arus pada proses anodizing mempengaruhi nilai keausan pada spesimen alumunium. Nilai keausan pada pada raw material, variasi 1 ampere, 3 ampere, 5 ampere adalah $101,6734 \times 10^{-11} \text{ mm}^2/\text{kg}$, sebesar $8,71 \times 10^{-11} \text{ mm}^2/\text{kg}$, $5,91 \times 10^{-11} \text{ mm}^2/\text{kg}$, $4,41 \times 10^{-11} \text{ mm}^2/\text{kg}$ secara berurutan

5.2. Saran

Saran ini diberikan untuk peneliti-peneliti selanjutnya, agar memperoleh hasil penelitian yang lebih baik lagi dari peneliti ini :

1. Perlu dilakukan penelitian menggunakan bahan pewarna alami lainnya untuk mengetahui warna yang dihasilkan.
2. Perlu dilakukan penelitian perbandingan kualitas hasil yang menggunakan bahan pewarna alami dengan yang menggunakan pewarna kimia.
3. Sebaiknya perlu dilakukan pengujian SEM, uji korosi dan kekerasan permukaan untuk variabel proses dan variasi yang sama untuk pengembangan penelitian selanjutnya.