

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian, analisa dan pembahasan yang telah dilakukan pada pengaruh konsentrasi larutan kunyit pada proses *anodizing*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kecerahan warna (RGB) tertinggi didapat pada variasi 10 gram/liter sebesar R 215,67%, G 58,33%, B 0,67% yang berarti lebih terang daripada variasi 20 gram/liter dan 30 gram/liter. Jadi semakin tinggi konsentrasi larutan pewarna yang digunakan maka akan semakin gelap warna yang dihasilkan.
2. Hasil kekasaran tertinggi terdapat pada aluminium yang telah *dianodizing* dengan variasi konsentrasi larutan pewarna kunyit 30 gram/liter yang berarti lebih kasar daripada variasi 10 gram/liter dan 20 gram/liter serta hasil kekasaran yang paling halus terdapat pada raw material yang sudah diampelas. Jadi semakin tinggi konsentrasi larutan pewarna yang digunakan maka akan semakin kasar permukaan yang dihasilkan.
3. Struktur makro permukaan telah menghasilkan pori-pori yang homogen, pada pewarnaan paling merata didapat pada variasi larutan kunyit 30 gram/liter dan warna yang dihasilkan kuning kejinggaan.
4. Variasi konsentrasi larutan pewarna tidak berpengaruh terhadap ketebalan lapisan oksida yang dihasilkan. Lapisan oksida dihasilkan oleh dipengaruhi oleh temperatur, kuat arus listrik, voltase, konsentrasi larutan dan waktu pencelupan pada larutan elektrolit.
5. Spesimen yang mengalami keausan paling tinggi yaitu raw material aluminium dengan nilai $10,17 \times 10^{-10} \text{ mm}^2/\text{kg}$, sedangkan keausan paling rendah adalah variasi konsentrasi larutan pewarna kunyit 30 gram/liter sebesar $2,07 \times 10^{-10} \text{ mm}^2/\text{kg}$. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi konsentrasi larutan kunyit yang digunakan maka akan semakin meningkat nilai ketahanan ausnya.

5.2 Saran

Mengacu pada hasil yang telah didapat pada penelitian ini, maka ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya:

- Dilakukan penelitian dengan variabel yang sama menggunakan suhu *dyeing* yang berbeda.
- Dilakukan penelitian dengan menggunakan variasi konsentrasi larutan yang lebih sedikit.
- Pengujian lebih lanjut seperti uji kekerasan, uji korosi, uji SEM dan uji evaluasi *coating/cat*.