

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian lampu air garam dengan elektroda aluminium menggunakan 4 cairan berbeda, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis data diketahui bahwa faktor faktor yang mempengaruhi efisiensi lampu air garam menggunakan elektroda aluminium meliputi: tegangan input, kondisi elektroda, waktu yang ditentukan dan konsentrasi elektrolit.
2. Hasil pengujian lampu air garam menggunakan 4 cairan berbeda menunjukkan bahwa elektroda mengalami korosi besar saat menggunakan elektrolit air garam sebesar 7,3% atau 2,2 gram. Di sisi lain, elektroda yang mengalami korosi kecil terjadi saat menggunakan elektrolit NaCl 0,9%, dengan korosi sebesar 4,7% atau 1,4 gram.
3. Berdasarkan analisis berat yang hilang dan observasi visual diketahui bahwa elektrolit yang menghasilkan efisiensi daya baik adalah elektrolit NaCl 0,9 (gambar 4.20) karena cenderung stabil dan mengalami korosi sangat kecil sebesar 4,7% (gambar 4.21) dan korosi paling tinggi terjadi pada elektrolit air garam yaitu sebesar 7,3%.
4. Dari hasil uji keempat cairan, efisiensi tertinggi didapatkan pada elektrolit NaCl 0,9% dari ketiga elektrolit lainnya dengan input voltase 4,6V. Elektrolit NaCl 0,9% didapatkan hasil efisiensi sebesar 41,20%.

5.2 Saran

Adapun saran yang didapat berdasarkan hasil pengolahan data, adalah sebagai berikut:

1. Disarankan untuk mengeksplorasi material elektroda lain yang mungkin memiliki konduktivitas dan ketahanan yang lebih baik daripada aluminium, untuk meningkatkan efisiensi dan umur pemakaian lampu air garam.
2. Disarankan untuk melakukan pengujian jangka panjang terhadap lampu air garam dengan berbagai jenis elektroda untuk mengamati perubahan kinerja dan ketahanan material terhadap korosi seiring waktu.
3. Untuk keberlanjutan penelitian bisa dilakukan komparasi efisiensi lampu menggunakan jenis elektroda yang berbeda, diantaranya: SS316L, SS304 dll

