

## ABSTRAK

Penggunaan teknologi tidak akan pernah terlepas dari kehidupan manusia, apalagi zaman yang modern ini kemajuan teknologi terus berkembang pesat seiring berjalannya waktu. Dengan berkembangnya teknologi maka ikut berkembang pula kebutuhan energinya.

Salah satu sumber energi adalah baterai, penggunaan baterai berbanding lurus dengan perkembangan teknologi, dimana semakin berkembangnya teknologi semakin besar pula penggunaan baterai. Namun baterai yang banyak digunakan saat ini masih akan menjadi limbah berbahaya dan sulit untuk didaur ulang.

Pada tugas akhir ini dibuat purwarupa baterai aluminium udara yang dapat menjadi solusi dari penggunaan baterai yang semakin masif, baterai aluminium udara dinilai lebih ramah lingkungan daripada baterai yang marak digunakan sekarang.

Pembuatan purwarupa sebanyak 10 sel baterai aluminium udara dengan menggunakan dua bahan elektrolit yaitu NaCl dan KOH, diperoleh tegangan rata-rata sebesar 0,77 V untuk setiap sel dari penggunaan bahan elektrolit NaCl dan rata-rata tegangan sebesar 1,53 V untuk setiap sel dari penggunaan bahan elektrolit KOH, purwarupa baterai aluminium udara yang dibuat juga menghasilkan arus 0,204 mA untuk dua sel, 0,668 mA untuk tiga sel, 1,28 mA untuk empat sel, 1,67 mA untuk lima sel, dan 2,29 mA untuk enam sel baterai yang dirangkai secara seri. Ketika dirangkai secara seri paralel didapatkan data arus sebesar 0,616 mA untuk dua sel, 2,25 mA untuk tiga sel, dan 3,42 mA untuk empat sel baterai.

**Kata Kunci:** *Energi, Baterai aluminium udara, Baterai.Elektrolit*