

ABSTRAK

Air laut di masa modern ini sudah banyak dikembangkan dan dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif. Indonesia sebagai negara kepulauan, memiliki banyak penduduk yang mata pencahariannya terdapat di daerah pesisir, maka dibutuhkan energi alternatif menggunakan sumber daya air laut guna menghasilkan suatu prototipe energi listrik alternatif tenaga air laut guna penerangan. Pada prototipe ini menggunakan pelat tembaga dan pelat seng sebagai elektroda yang saling terhubung dan yang kemudian elektroda tersebut direndamkan kedalam larutan elektrolit (air laut) dan akan menghasilkan energi listrik untuk menyalakan LED. Berdasarkan hasil dari pengujian dengan menggunakan jumlah air laut sebanyak 1,5 liter dihasilkan tegangan sebesar 2,64 Volt dan pada pengujian banyak elektroda tegangan dan arus tertinggi didapatkan sebesar 2,64 Volt dan 4,8 mA. Pengujian kinerja dari prototipe ini menunjukkan waktu efektif yang untuk penggunaan sebagai sumber energi listrik yaitu selama 4 jam untuk dapat menyalakan 4 LED 0,75 watt dengan volume air sebanyak 1,5 L.

Kata kunci: Air laut, energi alternatif, elektroda, prototipe.

