

ABSTRAK

Baterai adalah perangkat yang mengubah energi kimia menjadi energi listrik melalui reaksi elektrokimia reduksi dan oksidasi. Dibagi menjadi baterai primer (sekali pakai) dan sekunder (dapat diisi ulang). Baterai bumi, diaktifkan air, menggunakan elektroda sederhana seperti katoda tembaga dan anoda seng dalam tanah basah sebagai elektrolit. Penelitian ini melanjutkan ide Alexander Bain dari 1840, mengukur arus dan tegangan baterai bumi. Variabel bebas mencakup jenis elektroda Zn dan Cu serta jaraknya. Percobaan juga melibatkan penambahan Pupuk Kompos pada tanah untuk meningkatkan output. Tiga jenis media tanah yang berbeda dievaluasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil baterai. Studi literatur, penyusunan peralatan uji, pengujian alat, dan analisis data adalah tahap penelitian. Hasil menunjukkan bahwa jarak elektroda 10 cm menghasilkan output optimal. Tanah humus dan tanah sawah mendukung kinerja terbaik, menghasilkan 0,07 ampere dan 3,59 volt pada tanah humus. Pupuk kompos dapat meningkatkan output, dengan persentase yang lebih tinggi menghasilkan arus dan tegangan yang lebih besar. Kesimpulan menyatakan bahwa jarak 10 cm dan tanah humus atau tanah sawah memberikan hasil optimal, sementara penambahan pupuk kompos meningkatkan kinerja baterai bumi.

Kata Kunci : Baterai, Tanah, Elektroda, Pupuk Kompos, Arus, Tegangan