

ABSTRAK

Pada tugas akhir ini akan di analisis sebuah incinerator untuk pembangkit listrik. Energi panas dari incinerator akan dimanfaatkan dan di konversi menjadi energi listrik untuk *charging* baterai aki 6v 4,5Ah. Alat ini menggunakan prinsip efek Seebeck di mana perbedaan suhu pada lempengan *thermoelectric* akan diubah menjadi tegangan searah yang biasanya disebut *thermoelectric generator*.

Thermoelectric generator yang digunakan pada tugas akhir ini adalah TEC1-12706 yang disusun secara seri sebanyak 7 keping untuk menghasilkan beda potensial dari selisih suhu yang muncul dari kedua sisi kepingan *thermoelectric generator*. 7 keping *thermoelectric generator* yang disusun secara seri pada *incinerator mini* menghasilkan tegangan maksimal sebesar 18,10 volt pada kondisi tanpa beban pada selisih suhu 157 °C.

Hasil pengujian dan analisis pada pengisian baterai aki 6v 4,5Ah menunjukkan bahwa proses *charging* dimulai pada selisih suhu 130 °C dimana didapatkan tegangan 6,5 Vdc dan arus 256 mA dengan memakai regulator XL6009.

Kata Kunci : Incinerator, Efek Seebeck, Charging akumulator, Thermoelectric generator.