

## ABSTRAK

Termoelektrik adalah suatu perangkat yang dapat mengubah energi kalor atau perbedaan temperatur menjadi energi listrik secara langsung. Selain itu, termoelektrik juga dapat mengkonversikan energi listrik menjadi proses pompa kalor/refrigerasi. Generator Termoelektrik merupakan teknologi pembangkit listrik dengan menggunakan Energi Panas (kalor). Pada alat ini digunakan komponen yang bernama "*Peltier*". Pada umumnya *Peltier* adalah keramik yang bisa menghasilkan energi panas dan dingin jika di beri tegangan . Namun pada Prinsip Termoelektrik, *Peltier* jika di panaskan salah satu sisinya dan sisi lain panasnya dibuang, maka akan menghasilkan tegangan. Teknologi termoelektrik bekerja dengan mengonversi energi panas menjadi listrik secara langsung (generator termoelektrik). Cara kerja generator ini adalah apabila ada perbedaan suhu lebih dari 30 °C diantara kedua sisi *peltier* maka *peltier* akan menghasilkan listrik. 3. Dari hasil pengujian peralatan Konversi Energi yang dilaksanakan, dapat diperoleh kesimpulan bahwa panas api yang diserap oleh Heansink kemudian dialirkan pada Generator Termoelektrik rata-rata memperoleh tegangan mulai dari 1.00 V sampai dengan 10.0 V. Pada pengujian yang dilakukan suhu yang dihasilkan dari panas pembakaran Biomassa (kayu) dari 28.8.5 °C sampai dengan 56.4 °C, sesuai dengan hasil pengujian, pada suhu tersebut tegangan yang dihasilkan dari 1.00 V sampai dengan 10.0 V.

**Kata kunci:** Konversi, Biomassa, Generator Termoelektrik, *Peltier*.