

## ABSTRAK

Potensi energi baru terbarukan (EBT) di Indonesia sangat besar untuk dimanfaatkan dan dikembangkan. Kolektor termal surya adalah salah satu teknologi yang digunakan untuk menyerap energi termal/panas dari matahari. Pada penelitian ini dibuat dan diuji suatu kolektor termal surya tipe pelat datar. Kolektor termal ini diuji dengan beberapa variasi untuk mendapatkan nilai efisiensi dari kolektor tersebut. Kolektor ini diuji didalam ruangan dengan menggunakan simulator radiasi matahari sebagai sumber radiasi buatan menggantikan matahari. Dari percobaan telah didapatkan bahwa kolektor termal surya yang telah dibuat memiliki efisiensi rata-rata paling besar sekitar 54,33%. Kedepannya, diharapkan pemanfaatan kolektor termal surya ini dapat digunakan lebih luas mengingat sangat besarnya potensi energi matahari untuk digunakan di Indonesia.

**Kata Kunci:** *Energi Surya, Kolektor Termal, Efisiensi, Radiasi Matahari,*