

ABSTRAK

Pemanfaatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) sebagai sumber energi listrik baru terbarukan untuk menggantikan sumber energi fosil yang memiliki keterbatasan jumlah serta polusi yang mencemari lingkungan. Panel surya sebagai penghasil energi listrik dari sinar matahari secara langsung saat ini masih memberikan daya yang relative kecil dipengaruhi oleh luas panel suryanya sendiri maupun suhu dari panel surya dan suhu lingkungan dari panel. Hal ini dipengaruhi oleh suhu kota Rembang yang dekat dengan dataran rendah dan juga pesisir pantai terlalu tinggi rata- rata 33 °C yang dapat mempengaruhi kinerja optimal panel surya yang sebesar 25 °C. Berdasarkan hal tersebut penelitian kali ini membahas tentang analisa karakteristik unjuk kerja PLTS dengan heatsink dan condensor. Penggunaan heatsink dan fan serta condensor sebagai pendingin panel surya. Penelitian ini menggunakan 2 buah panel surya dengan spesifikasi 20 Wp. keluaran daya panel surya standart sebesar 2,98 Watt, kemudian keluaran panel surya yang bekerja dengan heatsink didapat keluaran daya sebesar 5,55 Watt, dan keluaran panel surya yang bekerja secara berpendingin condensor didapat daya sebesar 4,58 Watt, Jadi daya output terbesar didapat dari panel surya yang menggunakan heatsink .

Kata Kunci : *Panel Surya , Heatsink , Condensor*