

ABSTRAK

Inverter bertugas merubah arus DC ke arus AC yang dihasilkan oleh panel surya memiliki peranan penting. Dimana dibutuhkan inverter yang memiliki *Current Sharing* yang baik. Maka dibangun suatu sistem untuk menganalisis keluaran arus inverter dengan sistem PLTS *on grid* tanpa baterai. Pada penelitian ini inverter jenis Micro Inverter dipakai, dimana inverter jenis ini memiliki keluaran arus yang rendah. Penerapannya yang mudah dan aman, membuat inverter dapat ditempatkan dibawah panel surya. Lalu arus keluarannya akan diukur oleh sensor dan alat ukur terstandarisasi.

Data hasil pengukuran nantinya akan dikaji dan dianalisis terkait pengaruh lingkungan dan perubahan beban. Dimana akan terlihat *Current Sharing* yang terjadi pada Micro Inverter. Percobaan ini meliputi hal yang mempengaruhi kerja sistem ini. Hasil percobaan ini nantinya akan menjadi sebuah rujukan kepada masyarakat agar bisa menerapkan sistem PLTS jenis ini dan mengetahui keefektifan dari Micro Inverter itu sendiri.

Dalam tugas akhir ini telah dilakukan pengujian dengan beberapa skema, dimana dapat disimpulkan bahwa tidak ditemukannya *current sharing* pada sistem ini dikarenakan hasil pengujian tidak menunjukkan pembagian arus secara merata. Arus keluaran inverter merupakan keluaran maksimum dari panel surya.

Kata Kunci : *Micro Inverter, Panel Surya (PV), Current Sharing, AC, DC, Arus, Tegangan, Daya*