

## RINGKASAN

**Analisis Daya Losses Sel Surya dalam Fabrikasi Modul Surya *Monocrystalline* 330WP di PT. Santinilestari Energi Indonesia**, Yogik Indra Lukmanto, NIM H41180992, Tahun 2021, 80 Halaman, Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Siti Diah Ayu Febriani, S.Si., M.Si (Dosen Pembimbing).

Dalam Fabrikasi sel *Photovoltaic* jenis *Monocrystalline* menjadi modul surya Monocrytaline 330WP yang diproduksi di divisi PEM(Produksi,Engineering,dan Maintenance) PT SANTINILESTARI ENERGI INDONESIA,selama proses produksi dari sel surya menjadi modul surya maka perlu dilakukan perhitungan daya losses, pengambilan data yang dilakukan yaitu dengan cara perhitungan perancangan modul surya melalui spesifikasi sel surya yang digunakan serta menggunakan data dari hasil modul tester yang ada didivisi PEM. Pengambilan data diambil dari database yang ada pada computer dari hasil pengetesan. besaran yang diukur yaitu tegangan maksimal, arus maksimal serta daya maksimal yang di hasilkan oleh modul surya.

Berdasarkan data yang diambil dari hasil pengetesan modul surya dengan alat modul tester yang menggunakan penyinaran cahaya yang hampir sama dengan radiasi matahari sekitar  $1000\text{w/m}^2$ . dapat diketahui dari data modul tester yaitu Pmax tertinggi yang dihasilkan dari fabrikasi modul surya 330WP yaitu sebesar 341,2244 watt dan paling kecil sebesar 337,9535. serta dari hasil Analisis perhitungan daya *losses* dari perancangan sel surya menjadi modul surya dengan pengetesan akhir pada modul tester, daya *losses* pada modul surya yang tertinggi yaitu sebesar 4,522% dan *losses* paling rendah sebesar 3,59% dari daya perancangan awal sel *photovoltaic* menjadi modul surya. Sedangkan dari analisa perhitungan *losses* daya sel surya sebelum dijadikan modul dan sesudah menjadi modul paling besar *losses* dayanya 5,585% atau sebesar 0,287watt dan paling kecil sebesar 3,65% atau sebesar 0,17watt.