

## RINGKASAN

**Pengaruh Sudut Kemiringan Panel Surya Terhadap Tegangan pada PLTS PT Panverta Cakrakencana**, Hilmy Tri Saputra, H41200435, Tahun 2024, 61 hlm, Teknik Energi Terbarukan Politeknik Negeri Jember, Siti Diah Ayu Febriani, S.Si., M.Si. (Dosen Pembimbing)

Magang ini dilaksanakan di PT. Futura Energi Indonesia yang berlokasi proyek pada PT Panverta Cakrakencana yang beralamat di Desa Tawangrejo Pandaan Pasuruan. PT Futura Energi Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang instalasi pembangkit listrik tenaga surya. Waktu kerja magang per hari adalah 8 jam sehari dengan periode kegoatan magang berlangsung mulai tanggal 1 Agustus 2023 hingga 9 Desember 2023. Kegiatan magang dilakukan pada hari Senin hingga Sabtu pukul 08.00 hingga pukul 17.00 WIB. Mahasiswa magang diberi tugas yang dilaksanakan di lokasi proyek yang meliputi instalasi *site office*, pemasangan *scaffolding*, instalasi *mounting*, instalasi panel surya, instalasi *cable tray*, Instalasi Shelter, instalasi kabel DC, instalasi kabel AC, Instalasi inverter, instalasi *grounding system*, instalasi Instalasi *walk way*, instalasi *monitoring system*, *commissioning*, interkoneksi, percobaan energize.

Pada instalasi PLTS yang terletak pada gedung barang jadi PT Panverta Cakrakencana yang memiliki atap lengkung sehingga memiliki sudut kemiringan yang bervariasi sehingga dalam pemasangannya perlu dilakukan survei, perhitungan serta penentuan titik kemiringan yang digunakan untuk peletakan panel surya.

Dengan penentuan sudut kemiringan yang sesuai, iradiasi matahari yang diterima oleh panel surya akan menjadi salah satu faktor penentu besar kecilnya tegangan yang dihasilkan oleh panel surya yang terpasang. Dari 3 posisi kemiringan panel surya yaitu  $15^{\circ}$ ,  $20^{\circ}$  dan  $25^{\circ}$ . Didapatkan data yang didapat serta grafik menunjukkan kemiringan panel surya  $20^{\circ}$  mendapatkan iradiasi yang lebih optimal sehingga tegangan yang dihasilkan juga lebih baik.