

RINGKASAN

Monitoring Efisiensi PLTS 1.227,2 kWp Sebelum dan Sesudah *Cleaning* Panel di Area Pabrik PT. Surya Pertiwi Nusantara, Juan Arkananta Sakti Putra, NIM H41220795, 28 halaman, Program Studi D-IV Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember, Yuli Hananto, S. TP., M. Si (pembimbing). Kegiatan magang dilaksanakan di PT. Optima Daya Energi dengan lokasi pelaksanaan di PT. Surya Pertiwi Nusantara selama kurang lebih empat bulan. Pelaksanaan magang ini bertujuan untuk menambah pengetahuan, wawasan, serta keterampilan mahasiswa mengenai sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) skala industri serta mengaitkan teori perkuliahan dengan penerapan di lapangan.

PT. Optima Daya Energi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perencanaan, instalasi, serta pemeliharaan sistem PLTS. Melalui program magang, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk terlibat langsung dalam kegiatan operasional dan pemeliharaan PLTS, khususnya dalam proses monitoring kinerja sistem. Metode yang digunakan selama kegiatan magang meliputi studi literatur, observasi langsung di lapangan, serta pengambilan data teknis sebelum dan sesudah pelaksanaan *Cleaning* panel surya.

Kegiatan utama magang difokuskan pada monitoring efisiensi PLTS berkapasitas 1.227,2 kWp yang terpasang di area MDB pabrik PT. Surya Pertiwi Nusantara. Pengambilan data dilakukan pada kondisi sebelum dan setelah pembersihan panel surya guna mengetahui pengaruh *Cleaning* terhadap kinerja sistem. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pembersihan panel surya mampu meningkatkan efisiensi dan daya keluaran PLTS. Dengan demikian, kegiatan maintenance berupa *Cleaning* panel surya terbukti berperan penting dalam menjaga performa dan keandalan sistem PLTS di lingkungan industri.