

## RINGKASAN

**PENGARUH TINGKAT KEBERSIHAN PANEL SURYA TERHADAP DAYA *OUTPUT* YANG DIHASILKAN PADA PLTS *ROOFTOP* 234 kWp POH 1 PT POMI**, Melati Dwi Septian Sari, NIM H41192034, Tahun 2023 – 88 hlm, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dr. Bayu Rudianto, S.T., M.Si. (Pembimbing).

Magang dilakukan di *PT Paiton Operation & Maintenance Indonesia* yang berlangsung selama 4 bulan dimulai pada tanggal 01 September 2022 hingga 30 Desember 2022. *PT Paiton Operations & Maintenance Indonesia* yang berlokasi di Jalan Surabaya Situbondo Km. 141, Bhinor, Paiton, Area Sawah, Bhinor, Kec. Paiton, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur - Probolinggo adalah perusahaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU).

*PT Paiton Operations & Maintenance Indonesia* saat ini sedang menerapkan dan mengembangkan sistem PLTS dalam memenuhi kebutuhan energi listrik internal di Gedung *Recreation Hall* yang berada di POH 1. Sistem yang digunakan yaitu PLTS *On-Grid* dengan letak pemasangan di atap Gedung *Recreation Hall (rooftop)* sistem ini cukup efisien karena menghemat lahan dan memanfaatkan area atap. Pemasangan panel surya umumnya pada ruangan terbuka yang dapat menerima iradiasi matahari sehingga sistem PLTS dapat bekerja untuk menghasilkan listrik. Keadaan ini dapat menyebabkan permukaan panel surya cepat berdebu jika tidak dilakukan perawatan secara berkala.

Berdasarkan hasil kegiatan magang yang telah dilaksanakan, Gedung *Recreation Hall* dipasang sistem PLTS dengan kapasitas 234 kWp memiliki daya *output* berupa daya puncak (*peak*) yang berbeda ketika kondisi panel surya sebelum dibersihkan dan setelah dibersihkan. Panel surya yang telah dibersihkan menghasilkan daya puncak (*peak*) lebih tinggi yaitu dengan rata-rata 154,677 kW dibandingkan dengan sebelum panel surya dibersihkan yaitu 145,448 kW. Pengambilan data berupa daya puncak (*peak*) dilakukan pada tanggal 25 Juli 2022 – 04 Agustus 2022 pukul 10:00-11:00 WIB. Terjadi penurunan sebesar 5,9% sehingga perlu perawatan pembersihan secara berkala.