

RINGKASAN

Analisis Intensitas Konsumsi Energi pada Ruang Sortasi di PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung, Diana Ifan Kaputri, NIM H41181975, Tahun 2021, 66 halaman, Jurusan Teknik, Program Studi Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember, Dafit Ari Prasetyo, S.T., M.T. (Dosen Pembimbing) dan Imam Bushairi (Pembimbing Lapangan)

Perusahaan Daerah Perkebunan (PDP) Kahyangan Kebun Sumberwadung merupakan Perusahaan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang berada di Kabupaten Jember. Komoditi yang dihasilkan berupa kopi dan karet. Di PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung terdapat mesin-mesin yang dapat dipelajari dalam hal kelistrikan yang berhubungan dengan salah satu mata kuliah Teknik Energi Terbarukan. Energi sangatlah penting didunia industri, khususnya dalam penggunaan energi listrik. Dalam hal ini dapat dilihat dari semua peralatan produksi di PDP Kahyangan seperti sistem pencahayaan/ lampu, air, alat produksi, dan lainnya menggunakan energi listrik.

Industri perlu melakukan konservasi energi untuk mengetahui konsumsi energi yang digunakan. Konservasi energi yang dapat dilakukan melalui audit energi, yakni metode untuk menghitung konsumsi energi yang digunakan suatu gedung atau bangunan sudah sesuai dengan standar baku yang ada, jika melebihi dari batas konsumsi energi maka akan dilakukan penghematan energi sebagai solusinya. Audit energi yang dilakukan pada sistem pencahayaan ruang sortasi kopi. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui taraf pencahayaan pada setiap titik lampu di ruang sortasi, temperatur warna lampu di ruang sortasi, dan Intensitas Konsumsi Energi (IKE) pada ruang sortasi. Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada tanggal 1 September-31 Desember 2021 di PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung Desa Harjomulyuo Kecamatan Silo Kabupaten Jember.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai taraf pencahayaan semua titik lampu pada ruang sortasi kopi masih belum sesuai SNI 6197-2011, temperatur warna lampu pada ruang sortasi kopi jenis *cool daylight* sudah sesuai SNI 6197-

2011, dan nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) pada gedung sortasi sudah memenuhi Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia No.13 Tahun 2012 yaitu sebesar 0,295 kWh/bulan sudah dikatakan sangat efisien. Namun hasil pengukuran tingkat pencahayaan pada gedung sortasi tidak memenuhi SNI 6127-2011 sebesar 1000 lux. Oleh karena itu, perlu menambahkan daya lampu yang digunakan yaitu 27 W dengan nilai IKE sebesar 0,346 kWh/m² sudah memenuhi standar Permen ESDM No.13 Tahun 2012 dalam kategori sangat efisien.