

## RINGKASAN

**Efisiensi Motor Induksi 3 Fasa Sebagai Penggerak Pompa Air di Pabrik Pengolahan Kopi dan Karet PDP Kahyangan Jember**, Moh. Syafrizal Nur Widyanto, NIM H41181427, Tahun 2022, 71 Halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Risse Entikaria Rachmanita, S.Pd., M.Si (Dosen Pembimbing).

Praktek Kerja Lapang (PKL) merupakan salah satu kegiatan utama dalam pelaksanaan pendidikan di Politeknik Negeri Jember. Kegiatan ini dipandang penting bagi dunia pendidikan yang dilaksanakan oleh mahasiswa politeknik dan untuk pelaksanaannya dilakukan selama 1 (satu) semester penuh yang diharapkan dapat memberikan wawasan, menjadi sarana pengembangan keahlian dan keterampilan serta mendapat pengalaman yang belum didapatkan pada perguruan tinggi. Pada kegiatan PKL ini dilakukan di Perusahaan Daerah Perkebunan (PDP) Kahyangan Jember Kebun Sumberwadung yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan kopi dan pengolahan karet.

Penelitian yang dilakukan dalam Laporan Praktek Kerja Lapang ini adalah mengenai pengukuran dan perhitungan efisiensi motor induksi 3 fasa yang digunakan sebagai penggerak pompa air. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa efisien kerja motor tersebut. Pengambilan data dilakukan di pabrik pengolahan kopi dan karet PDP Kahyangan Jember Kebun Sumberwadung pada tanggal 6 Desember 2021 – 11 Desember 2021. Pengambilan data dilakukan dengan cara mengukur parameter kelistrikan pada motor induksi 3 fasa seperti tegangan per fasa dan juga arus pada panel motor induksi 3 fasa serta mengukur kecepatan putar motor (RPM).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada motor induksi 3 fasa penggerak pompa air di pabrik pengolahan kopi dan karet PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung, diperoleh besar nilai rata-rata daya masukan (*input*) pada motor induksi 3 fasa adalah 11,39 kW, sedangkan nilai rata-rata daya keluaran (*output*) adalah 10,54 kW dan dari perhitungan yang telah dilakukan didapatkan nilai rata-rata efisiensi motor induksi 3 fasa penggerak pompa air di pabrik pengolahan kopi dan karet PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung adalah 92,57%. Hal tersebut

menunjukkan bahwasanya motor induksi yang digunakan masih dalam kondisi yang baik karena memiliki nilai efisiensi lebih dari 80%. Efisiensi motor induksi dipengaruhi oleh hasil dari daya masukan (*input*) dan daya keluaran (*output*). Semakin besar daya yang diberikan maka semakin besar daya yang dihasilkan oleh motor tersebut.