

RINGKASAN

Perencanaan Sistem Proteksi dan Kinerja Motor Listrik 3 Fasa Terhadap Gangguan Undervoltage pada Pengolahan Kopi dan Karet, Dandi Dwi Putra Hadiyana, NIM H41172009, Tahun 2020, Program Studi Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Mochammad Nuruddin, ST., M.Si (Dosen Pembimbing PKL).

Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah salah satu kegiatan akademik yang wajib diikuti dan dilaksanakan bagi mahasiswa semester 7 (tujuh) diploma IV Politeknik Negeri Jember yang merupakan suatu wadah bagi mahasiswa tingkat akhir untuk mempelajari proses kerja praktis disebuah perusahaan/instansi bisnis yang memiliki kaitan dengan bidang ilmu studi Teknik Energi Terbarukan. Melalui kegiatan PKL ini diharapkan mahasiswa memiliki ketrampilan dan kemampuan yang didapat diperusahaan. Waktu pelaksanaan kegiatan PKL dimulai dari awal semester 7 dengan alokasi waktu selama 540 jam ditempat PKL. Praktek kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung. Perusahaan daerah perkebunan Kahyangan Sumberwadung ini terletak atau berlokasi di Desa Harjomulyo, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember. Perusahaan ini bergerak dalam bidang perkebunan, banyak macam tanaman perkebunan yang dapat diolah. Tanaman yang diolah di PDP Kahyangan Sumberwadung adalah pohon karet dan biji kopi atau pengolahan karet dan pengolahan kopi.

Setiap pengolahan di perusahaan ini memiliki banyak alat-alat berat seperti Elevator (Alat pengangkut biji kopi), Vispulper (Alat pemisah biji dan kulit kopi), Mangel Sheet (Alat Penggiling karet Sheet) dan sebagainya. Alat-alat berat yang berada di pengolahan kopi dan karet digerakkan oleh motor listrik 3 fasa. Pada perusahaan ini sering terjadi pemadaman listrik mungkin dikarenakan ada perawatan jalur tegangan listrik oleh PLN, tetapi sebelum pemadaman listrik terjadi sering akan turunnya voltase dengan tiba-tiba, hal itu bisa menyebabkan alat-alat elektronik terbakar, seperti lampu, motor listrik dan sebagainya. Untuk mengatasi masalah itu teknisi diperusahaan ini harus segera memutus aliran listrik sebelum terjadi sesuatu yang fatal pada ada alat elektronik, teknisi disini masih memutuskan arus listrik dengan manual jadi jika kasus tegangan turun secara tiba-tiba teknisi harus secepat mungkin berlari ke ruang kontrol agar memutus aliran listrik tersebut.

Perencanaan sistem proteksi motor listrik 3 fasa ini berharap nantinya bisa mengatasi kasus turunnya tegangan dan memutuskan aliran arus listrik secara otomatis jadi dapat megamankan motor listrik 3 fasa di perusahaan.