

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Motor induksi 3 fasa merupakan komponen vital dalam operasional industri, termasuk di PT Indah Kiat Pulp and Paper. Motor ini berfungsi sebagai penggerak utama berbagai peralatan produksi, seperti pompa, blower dan conveyor, yang mendukung kelancaran proses manufaktur. Pengujian kualitas motor induksi sangat penting untuk memastikan keandalan, efisiensi, dan umur panjang peralatan, sehingga risiko kerusakan mendadak atau downtime yang dapat mengganggu proses produksi dapat diminimalkan. Selain itu, pengujian ini juga membantu mendeteksi masalah sejak dini, seperti ketidakseimbangan fasa, degradasi isolasi, atau keausan mekanis, sehingga langkah perbaikan atau perawatan dapat dilakukan secara tepat waktu. Dengan menjaga kualitas motor induksi, PT Indah Kiat dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi energi, dan mengurangi biaya operasional jangka panjang.

Salah satu metode pengujian yang penting adalah pengukuran tahanan isolasi motor menggunakan megger tester untuk memastikan bahwa isolasi lilitan motor mampu mencegah kebocoran arus listrik yang dapat menyebabkan kerusakan atau bahaya keselamatan. Selain itu, pengukuran resistansi lilitan motor dilakukan untuk mengetahui keseimbangan antar-fasa serta

mendeteksi kemungkinan koneksi longgar atau kerusakan internal pada lilitan. Surge test juga menjadi pengujian kritis, karena mampu mendeteksi cacat seperti short circuit antar-lilitan, isolasi lemah, atau kerusakan pada gulungan yang tidak terdeteksi oleh pengujian lain. Dengan melaksanakan pengujian-pengujian ini secara rutin, PT Indah Kiat dapat meningkatkan keandalan motor induksi, mencegah kerusakan, dan memastikan operasional produksi berjalan secara efisien dan aman.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek

Adapun proses kerja praktek ini dilakukan pada:

Tanggal	: 1 Agustus 2024 – 1 Februari 2025
Waktu Kerja	: Senin – Jumat (07.00 – 17.00 WIB)
Divisi	: Maintenance Division
Unit	: Workshop Motor MEU
Alamat	: Jl. Raya Minas-Perawang Km.26

1.3 Tujuan

Terdapat beberapa tujuan dari kerja praktek yang diperoleh pada kesempatan kali ini, yaitu :

1.3.1. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

- 1) Sebagai syarat untuk memenuhi mata kuliah semester 7 Program Studi Teknik Listrik Politeknik Caltex Riau.
- 2) Mengaplikasikan ilmu-ilmu yang telah di dapat di

perkuliahan.

- 3) Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan mahasiswa.
- 4) Mengetahui gambaran mengenai dunia kerja serta membangun pemikiran positif tentang dunia kerja.

1.3.2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

- 1) Dapat mengetahui bagaimana proses pembuatan kertas yang sesuai persyaratan dan berkualitas.
- 2) Mengetahui bagaimana pengujian motor yang baik dan benar di industri sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat bagi mahasiswa

Adapun manfaat kerja praktek bagi mahasiswa adalah sebagai berikut:

- 1) Mengukur tingkat penalaran mahasiswa dalam menerapkan ilmu teori dan praktek yang diperoleh selama perkuliahan.
- 2) Memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk menganalisis, mengkaji teori/konsep dengan kenyataan kegiatan penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan di instansi.
- 3) Mahasiswa akan mendapat umpan balik dari dunia kerja

yang sebenarnya mengenai kemampuan mahasiswa guna untuk mengembangkan proses belajar.

- 4) Meningkatkan rasa tanggung jawab dan disiplin mahasiswa.
- 5) Melatih dan mengembangkan sikap dan pola pikir yang profesional untuk persiapan diri sebelum terjun ke dunia kerja.

1.4.2 Manfaat bagi perguruan tinggi.

Adapun manfaat kerja praktek bagi perguruan tinggi adalah sebagai berikut:

- 1) Sebagai bahan evaluasi di bidang akademik untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan.
- 2) Menghasilkan lulusan yang memiliki skill yang mumpuni sesuai dengan tuntutan dunia kerja.

1.4.3 Manfaat bagi perusahaan

Adapun manfaat kerja praktek bagi perusahaan adalah sebagai berikut :

- 1) Menjadikan anak magang yang berkualitas dapat menjadi calon karyawan di masa depan, mengurangi biaya rekrutmen.
- 2) Memudahkan Perusahaan dapat berbagi pengetahuan dan pengalaman, yang dapat meningkatkan keterampilan anak magang dan memperkaya lingkungan kerja.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab, masing-masing terdiri dari

beberapa sub bab. Adapun pokok pembahasan dari masing-masing bab tersebut secara garis besar sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, tujuan, manfaat, waktu dan tempat pelaksanaan, dan sistematika penulisan.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisi gambaran umum mengenai institusi tempat KP, antara lain visi misi, sejarah singkat, struktur organisasi, dan hal-hal lain yang perlu ditampilkan.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang teori yang berhubungan dengan Kerja Praktek. Landasan teori digunakan sebagai arahan dan dasar teori dalam pembahasan KP.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menerangkan tentang proses atau kegiatan produksi yang terjadi di instansi tempat KP, baik secara keseluruhan maupun secara khusus di unit kerja tempat KP.

BAB V PENUTUP

Bagian ini berisi kesimpulan berupa rangkuman dari pelaksanaan maupun penulisan laporan dan Saran yang relevan berkaitan dengan hal yang sudah dituliskan dalam laporan KP, pelaksanaan KP ataupun yang terkait dengan institusi tempat KP.