

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pabrik Gula Jatiroto merupakan perusahaan dibawah naungan PTPN yang bergerak dalam industri perkebunan. Pabrik Gula Jatiroto memproduksi gula yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan gula dalam negeri. Proses produksi listrik yang digunakan untuk menyuplai kebutuhan pabrik di PG Jatiroto tidak lepas dari turbin uap yang merupakan komponen utama dalam unit pembangkit.

Turbin uap mengubah energi yang terkandung dalam uap melalui sudu-sudu menjadi gerak putar pada poros turbin kemudian diteruskan ke generator sehingga menghasilkan listrik (Apriandi & Mursadin 2016). Turbin uap merupakan bagian penting di PG Jatiroto dikarenakan listrik yang dihasilkan digunakan untuk menyuplai kebutuhan pabrik guna keberlangsungan proses pengolahan tebu menjadi gula.

Pelumas dalam permesinan industri memiliki peranan yang sangat penting. Mesin industri dalam beroperasi banyak menggunakan prinsip kerja rotasi, sehingga gesekan antara benda satu dengan yang lain tidak bisa dihindarkan. Turbin uap di PG Jatiroto dalam beroperasi menggunakan sistem rotasi dan ketika berotasi poros turbin dan dudukan (*bearing*) terjadi gesekan sehingga membutuhkan pelumasan untuk mengurangi gesekan antara poros turbin dengan dudukannya. Pelumas merupakan zat kimia yang umumnya berupa cairan yang diberikan di antara dua benda bergerak dengan tujuan untuk mengurangi gesekan (Siskayanti & Kosim 2017). Selain mengurangi gesekan pelumas dapat digunakan sebagai media pendingin dengan menyerap panas pada bagian yang memperoleh pelumasan dan sebagai bahan pembersih dengan mengeluarkan kotoran yang terdapat pada mesin.

Sistem pelumasan turbin uap merupakan suatu sistem yang mengatur pelumasan komponen-komponen yang bergerak dalam turbin dan bantalan (*bearing*) serta peralatan pendukung lainnya. Sistem pelumasan dalam turbin uap merupakan bagian yang sangat penting dalam operasional turbin. Sistem pelumasan turbin uap harus beroperasi dengan baik untuk mendukung kinerja

turbin uap sesuai dengan standar operasional prosedur. Sistem pelumasan turbin uap di PG Jatiroto tidak dilengkapi dengan *emergency oil pump* atau pompa darurat sehingga apabila sistem pelumasan turbin uap tidak dapat beroperasi dengan baik maka dapat menyebabkan turbin trip atau mati dan dapat mengganggu kinerja turbin. Oleh karena itu pelumasan pada turbin uap di PG Jatiroto sangat penting untuk dijaga dan dilakukan pemeliharaan dengan sebaik mungkin agar turbin dapat berfungsi dengan baik dan menghasilkan listrik sesuai kebutuhan. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis akan membahas tentang pemeliharaan pelumasan turbin uap di Pabrik Gula Jatiroto Lumajang.

1.2 Tujuan dan Manfaat PKL

1.2.1 Tujuan Umum PKL

1. Memperkenalkan mahasiswa dengan dunia kerja sehingga dapat menambah wawasan, keterampilan dan pengalaman
2. Membuka wawasan mahasiswa untuk dapat mengetahui serta memahami sistem kerja di dalam perusahaan
3. Melatih mahasiswa untuk bersosialisasi pada suasana lingkungan kerja yang sesungguhnya
4. Membangun hubungan yang baik dengan perusahaan tempat PKL

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

1. Mengetahui pengoperasian sistem pelumasan pada turbin uap di PG Jatiroto
2. Mengetahui pemeliharaan sistem pelumasan pada turbin uap di PG Jatiroto

1.2.3 Manfaat PKL

- a. Bagi Mahasiswa
 - Menambah pengetahuan dan keterampilan mahasiswa tentang dunia kerja
 - Dapat membandingkan ilmu yang didapat selama perkuliahan dengan penerapannya pada perusahaan.

- Memperoleh pengalaman praktik langsung di perusahaan
- b. Bagi Kampus
 - Menjalin hubungan dan kerjasama yang baik antara kampus dengan perusahaan dalam pelaksanaan praktik kerja lapangan pada waktu yang akan datang
 - Kampus memperoleh informasi mengenai kriteria pekerja yang dibutuhkan sehingga mendapatkan standarisasi calon tenaga kerja yang baik dan mampu mencetak lulusan yang kompeten
- c. Bagi Perusahaan
 - Laporan Praktik Kerja Lapang ini diharapkan dapat menjadi referensi mengenai sistem pelumasan turbin uap di PG Jatiroto
 - Laporan Praktik Kerja Lapang ini diharapkan dapat menjadi masukan yang berarti untuk mengoptimalkan kinerja PG Jatiroto

1.2 Lokasi dan Waktu

Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) dilaksanakan di Pabrik Gula Jatiroto Desa Kaliboto Kidul Kecamatan Jatiroto Kabupaten Lumajang. Kegiatan ini dilaksanakan mulai 1 September 2021 sampai dengan 30 Desember 2021 dengan jadwal kerja senin sampai dengan jumat pukul 07.00 WIB sampai dengan 12.00 WIB

1.3 Metode Pelaksanaan

Adapun metode yang digunakan dalam Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) ini adalah :

- a. Praktik Lapang yaitu dengan melaksanakan secara langsung di lapang
- b. Studi Literatur yaitu dengan cara mengumpulkan dan mempelajari buku, jurnal-jurnal yang berkaitan dengan tujuan praktik kerja lapang (PKL).
- c. Wawancara yaitu dengan melakukan tanya jawab langsung dengan pembimbing lapang maupun karyawan pabrik.