

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Pelaksanaan Kerja Praktik

Kerja Praktik merupakan salah satu sarana bagi mahasiswa untuk menerapkan ide dan gagasan para mahasiswa/i dalam melakukan kegiatan yang bersifat nyata, sehingga dapat meningkatkan pemahaman yang di peroleh selama masa perkuliahan. melalui kegiatan ini, mahasiswa juga memperoleh pengalaman baru yang belum didapatkan selama di bangku perkuliahan. Kerja Praktik bertujuan untuk meningkatkan kemampuan teknis, etika profesi, kedisiplinan, dan rasa tanggung jawab. Dengan mengikuti kerja Praktik, mahasiswa/i diharapkan mampu menambah wawasan, meningkatkan kemampuan praktis, serta memperoleh pengalaman kerja yang relevan sebagai bekal menghadapi dunia professional setelah lulus dari Politeknik Negeri Bengkalis. Kerja Praktik merupakan salah satu mata kuliah yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa di Politeknik Negeri Bengkalis dan mahasiswa diwajibkan mengikuti Kerja Praktik sebagai salah satu syarat kelulusan.

Dalam hal ini penulis melakukan kerja Praktik di PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan, yang merupakan salah satu perusahaan milik negara (BUMN) yang bergerak dibidang pembangkit Listrik. PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan ini merupakan salah satu dari sekian Perusahaan pembangkit Listrik yang menggunakan jenis pembangkit pada tenaga *fluida* uap untuk menghasilkan listrik. Batu bara digunakan pada pembangkit ini sebagai bahan bakar pada proses pembakaran. Proses pembakaran ini terjadi di dalam *boiler* dan menghasilkan sisa pembakaran batu bara yang disebut *fly ash*, sehingga pada *boiler* di lengkapi dengan peralatan *Sootblower*.

Sootblower merupakan alat yang sangat penting pada pengoprasian *boiler*, dikarenakan fungsinya untuk membersihkan *tube-tube* pada *boiler* pada *Haet Recovery Area* (HRA) yaitu area *Superheater*, *Economizer*, *Reaheter*, serta pada *Air Heater* dari kotoran/*slag* yang menempel. *Sootblower* menyembrotkan uap panas

auxiliary membersihkan dinding luar tube-tube dan element heat exchanger pada Air Heater, Sootblower bekerja secara kontinue sesuai dengan jadwal skema periodik penyemprotan Sootblower. Jika Sootblower mengalami kerusakan, maka efisiensi dari kinerja boiler akan menurun dan produksi uap (*steam*) yang dihasilkan pun berkurang. (Mada, 2015)

Pada Pembangkit Listrik PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan, Sootblower merupakan salah satu komponen yang digunakan pada proses kerja boiler. Sootblower di PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan memiliki peranan penting diantaranya berfungsi untuk membersihkan *fly ash* yang dihasilkan dari sisa proses pembakaran yang menempel pada area *backpass* yaitu *pipa final superheater, low temperature superheater, economizer, dan air heater*. Tujuannya yaitu untuk menjaga efisiensi perpindahan panas pada boiler dan juga untuk menghindari terjadinya kerusakan pipa boiler akibat *overheating*. Mengetahui fungsi dan tujuan yang sangat penting sehingga diperlukan *maintenance* yang baik secara *preventive* agar Sootblower bekerja dengan baik, oleh karena itu penulis akan menjelaskan seberapa penting penerapan *Preventive Maintenance* pada Sootblower untuk menunjang kinerja boiler.

1.2. Perumusan Masalah

Adapun maksud dan tujuan dari pelaksanaan kerja Praktik Di PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan antara lain adalah sebagai berikut:

- 1 Apa yang dimaksud Sootblower dan komponennya serta jenis Sootblower apa yang digunakan di PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan?
- 2 Apa yang dimaksud dengan *maintenance* dan apa saja jenis pemeliharaan yang dilakukan di Sootblower di PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan?
- 3 Bagaimana kegiatan *maintenance* dan permasalahan apa yang sering terjadi pada Sootblower di PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan?

1.3. Tujuan Kerja Praktik

Adapun tujuan dari latar belakang dan rumusan masalah yang diambil, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan kerja Praktik ini yaitu sebagai berikut:

- 1 Memperoleh wawasan sehingga dapat mengembangkan disiplin ilmu yang dimiliki dengan lingkungan kerja profesional.
- 2 Dapat Memahami *Sootblower* dan komponen komponennya yang ada di PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan.
- 3 Dapat memahami tentang *maintenance* serta jenis jenis *maintenance* yang di lakukan pada *Sootblower* di PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan.
- 4 Mengetahui dan memahami proses pelaksanaan *maintenance* pada *Sootblower* di PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan.

1.4. Manfaat Kerja Praktik

Manfaat kerja Praktik yang dapat diperoleh oleh mahasiswa selama kerja Praktik yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan dan pengalaman mahasiswa dalam dunia kerja nyata, khususnya di bidang pembangkit Listrik.
2. Memberikan pemahaman teknis secara langsung terkait peralatan *Sootblower*.
3. Menambah wawasan mahasiswa dalam bidang *maintenance*.
4. Memberikan pemahaman langsung mengenai penerapan *Preventive Maintenance* di dunia industri.

1.5. Ruang Lingkup Masalah

Pada laporan kerja Praktik ini, penulis membatasi pembahasan hanya pada permasalahan bagaimana penerapan *Preventive Maintenance* pada *Sootblower* untuk menunjang kinerja *boiler* yang ada di PT. PLN Nusantara Power UP Tenayan.

1.6. Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam susunan laporan kerja Praktik ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang magang, Perumusan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan tentang sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi, hak dan wewenang, lokasi perusahaan, Kesehatan dan keselamatan kerja (K3), dan Etika Profesi.

BAB III HASIL KEGIATAN MAGANG

Bab ini menjelaskan tentang bidang kegiatan, kontribusi, dan korelasi kegiatan KP dengan mata kuliah.

BAB IV STUDI KASUS DI INDUSTRI

Bab ini menjelaskan latar belakang unit/mesin, permasalahan unit/mesin, dan cara mengatasi atau perbaikan unit/mesin.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan tujuan dari penelitian yang telah dilakukan yang menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil laporan magang dan saran dari kerja Praktik (KP).