

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini memberikan dampak yang lebih pesat lagi terhadap kemajuan di segala bidang, khususnya bidang industri di Indonesia, yaitu mulai dari konstruksi hingga pemeliharaan. Kemajuan di bidang industri ditandai dengan bertambahnya variasi produk yang mendorong kemakmuran negara dan menjadi aset terpenting untuk bersaing di kancah dunia. Oleh karena itu, manusia Indonesia memiliki kualifikasi untuk mencapai tujuan perusahaan, memiliki pemikiran dan perasaan tentang pendirian perusahaan, dan memiliki cita-cita yang dapat mempengaruhi kualitas kerja, terutama sumber daya manusia yang unggul.

PT. Kilang Pertamina Internasional (KPI) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan minyak bumi. Berlokasi di *Refinery Unit* (RU) VI Balongan, Indramayu, KPI memiliki total kapasitas pengolahan minyak bumi mencapai 1.046,70 ribu Barrel. Memilih PT. Kilang Pertamina Internasional (KPI) sebagai lokasi magang saya sesuai dengan minat saya (mahasiswa) di bidang konversi energi, terutama pada bidang energi yang dapat dikembangkan seperti konsumsi bahan bakar, pengelolaan energi, namun masih banyak aspek mengenai pengembangan energi di PT. Kilang Pertamina Internasional (KPI).

Fakultas Teknik UPN 'Veteran' Jawa Timur Program Studi Teknik Mesin merupakan salah satu perguruan tinggi negeri dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, memberikan pengetahuan teknis dasar untuk merancang, memproduksi, menggunakan dan mengelola mesin atau sistem yang berhubungan dengan mesin. Sebagai mahasiswa teknik mesin, kegiatan magang ini diajukan untuk mengaplikasikan ilmu yang didapat selama kuliah dengan melakukan evaluasi terhadap permasalahan yang dihadapi di lingkungan pabrik. Magang ini akan memungkinkan mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan yang saya peroleh di universitas untuk menemukan hubungan antara materi perkuliahan dengan situasi dunia pabrik, dan untuk mengembangkan ide-ide baru dengan mengevaluasi masalah yang muncul pada pabrik.

Pada pelaksanaan Magang ini penulis akan membahas tentang evaluasi performa kompresor sentrifugal *tag number* 24K2 pada area *lube oil complex* 1 PT Kilang Pertamina Internasional *Refinery unit* IV Cilacap guna peningkatan kinerja pada *Lube Oil Complex* di PT Kilang Pertamina Internasional *Refinery unit* IV Cilacap

1.2. Tujuan Magang

Adapun tujuan dilaksanakannya magang ini adalah sebagai berikut:

1. Memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal di lingkungan kerja dan mendapat peluang untuk melaksanakan studi perbandingan antara teori yang dipelajari diperkuliahan dengan penerapannya pada kompresor.
2. Memperoleh gambaran nyata secara langsung tentang pengoperasian dari kompresor.
3. Menambah wawasan, pengalaman, kemampuan dalam mengevaluasi performa kompresor.

1.3. Manfaat Magang

Adapun manfaat dilaksanakannya magang ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Mengaplikasikan pengetahuan mahasiswa dalam bidang matematika, sains, dan teknik (*engineering*)
 - b. Mendapat pengalaman nyata dan dapat belajar menyerap permasalahan yang terjadi di dunia kerja sebagai pembelajaran dalam pembentukan sikap mental.
 - c. Berperan serta pada suatu tim yang bersifat multi-disiplin.
 - d. Mengidentifikasi, mempelajari, dan menyelesaikan masalah-masalah dalam bidang teknik.
2. Bagi Perguruan Tinggi
 - a. Meningkatkan relevansi kurikulum berbagai program pendidikan di Program Studi Teknik Mesin dengan dunia kerja.
 - b. Memperluas jaringan kerjasama dengan perusahaan dan lembaga terkait.
 - c. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai dan menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi terhadap kurikulum yang berlaku.
 - d. Memberikan gambaran tentang kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja yang sebenarnya.

3. Bagi Perusahaan
 - a. Dapat memberikan kontribusi dalam pelaksanaan kegiatan teknis.
 - b. Dapat melaksanakan salah satu bentuk tanggung jawab sosial perusahaan atau lembaga kepada masyarakat.
 - c. Sebagai bentuk kepedulian perusahaan dalam menyiapkan tenaga terampil dan ahli bagi mahasiswa yang akan terjun ke dunia kerja.
 - d. Memperoleh sumbangan pemikiran dan tenaga dalam rangka meningkatkan kinerja perusahaan atau Lembaga

1.4. Tujuan Penulisan Topik Magang

Penulis memilih untuk mengeksplorasi topik evaluasi performa kompresor sentrifugal tag number 24K2 pada area *lube oil complex* 1 PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit* IV Cilacap dengan tujuan untuk menganalisis efisiensi operasional, mengidentifikasi potensi dari operasi kompresor, dan memberikan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kinerja dan keandalan kompresor dalam mendukung proses produksi yang optimal