

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada perkembangan dunia manufaktur, mesin dan peralatan merupakan alat penunjang produksi dan menjadi salah satu kekuatan utama dari perusahaan yang sedang berkembang dalam proses produksi. Sebuah perusahaan menghasilkan produk yang berkualitas tinggi akan membutuhkan pekerja yang kompeten, bahan baku dan material yang baik, proses dan metode yang tepat dan diolah menggunakan mesin-mesin yang memadai. Mesin merupakan salah satu faktor penting dalam dunia industri untuk menghasilkan suatu produk di suatu perusahaan. Apabila mesin mengalami gangguan atau kerusakan, maka hal tersebut dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi, keefektifan mesin menurun, membengkaknya biaya perawatan, menurunkan kualitas dari produk yang dihasilkan dan dapat mengganggu kinerja karyawan.

PT. Pupuk Indonesia Utilitas merupakan salah satu perusahaan energi yang pabriknya berada di Kabupaten Gresik. Energi yang dihasilkan oleh GGCP (*Gresik Gas Cogeneration Plant*) adalah listrik dan steam, Dalam proses produksinya, PT. Pupuk Indonesia Utilitas menggunakan tiga mesin utama diantaranya *Gas Turbine Generator (GTG)*, *Heat Recovery Steam Generator (HRSG)*, dan *Package Boiler (PB)*. Ketersediaan dari mesin-mesin tersebut sangat menentukan proses produksi yang terjadi di GGCP. Apabila gangguan terjadi pada sistem dan membuat sistem tidak berfungsi dengan baik atau berhenti total maka dapat menimbulkan kerugian yang besar.

Dengan demikian, penulis melakukan perhitungan dan analisis *availability* untuk mengetahui presentase ketersediaan mesin utama selama 4 tahun terakhir (tahun 2018 hingga 2021). Perhitungan *availability* ini bertujuan untuk mengetahui presentase ketersediaan mesin telah memenuhi kriteria *World Class* dan kriteria Perusahaan atau belum memenuhi kriteria.

1.2 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari praktek kerja lapangan ini yaitu

1. Proses produksi listrik dan steam di PT. Pupuk Indonesia Utilitas
2. Analisis *availability* mesin *Gas Turbine Generator, Heat Recovery Steam Generator, Package Boiler* di PT. Pupuk Indonesia Utilitas Gresik.

1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan

Dalam melaksanakan praktik kerja lapangan tentunya memiliki tujuan. Adapun tujuan dari praktik kerja lapangan di PT. Pupuk Indonesia Utilitas Gresik adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui sistem produksi listrik dan steam mulai dari input hingga output di PT. Pupuk Indonesia Utilitas Gresik.
2. Mengetahui *availability* mesin utama PT. Pupuk Indonesia Utilitas Gresik.

1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Menambah wawasan mengenai sistem produksi serta *availability* mesin utama di PT. Petrokimia Gresik.
 - b. Untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh dalam perkuliahan, sehingga mahasiswa mampu menyelaraskan ilmu yang didapatkan di bangku kuliah dengan keadaan sebenarnya.

2. Bagi Perusahaan
 - a. Diharapkan dapat memberikan masukan maupun saran bagi perusahaan tempat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan dalam meningkatkan produktivitas melalui analisa *availability* sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai.
 - b. Mempunyai panduan tertulis yang digunakan untuk menganalisa *availability* mesin yang lain.
3. Bagi Universitas
 - a. Diharapkan hasil laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dapat digunakan sebagai literatur tentang sistem produksi dan perhitungan *availability* mesin bagi universitas guna mengembangkan ilmu pengetahuan.
 - b. Sebagai sarana untuk menjembatani hubungan kerja sama antara perusahaan dengan pihak Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur di masa yang akan datang.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang, ruang lingkup, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan dari laporan praktek kerja lapangan ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab yang berisikan mengenai tinjauan umum meliputi teori-teori dan penjelasan tentang sistem produksi dan tugas khusus yaitu mengenai

availability mesin *Gas Turbine Generator, Heat Recovery Steam Generator, Package Boiler* di PT. Pupuk Indonesia Utilitas Gresik.

BAB III SISTEM PRODUKSI

Bab ini berkaitan tentang penjelasan bahan baku yang digunakan, mesin dan peralatan yang digunakan, tenaga kerja yang digunakan, lingkungan kerja, metode kerja, proses produksi, dan produk yang dihasilkan.

BAB IV TUGAS KHUSUS

Bab ini membahas tentang tugas khusus laporan praktik kerja lapangan, yaitu tentang analisis *availability* mesin *Gas Turbine Generator, Heat Recovery Steam Generator, Package Boiler* di PT. Pupuk Indonesia Utilitas Gresik.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang membandingkan antara teori dan kenyataan di lapangan dari sistem produksi dan tugas khusus.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil praktik kerja lapangan secara keseluruhan penulis kepada pihak perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN