

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi yang menerapkan pendidikan vokasional. Vokasional adalah sebuah pola pendidikan yang menitik beratkan pada keterampilan dan kemampuan peserta didik pada suatu bidang yang sesuai dengan minat dan bakat. Proses tersebut terselenggara dengan tujuan mencetak bibit-bibit tenaga ahli dengan kemampuan yang mumpuni guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Selain pada menitik beratkan pada keterampilan, pembelajaran teori telah dilakukan sebagai acuan dalam mengembangkan keterampilan. Persentase sistem belajar mengajar 40% teori dan 60% praktikum, kegiatan praktikum yang lebih banyak diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan kemampuan mahasiswa. Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan uji coba kerja pada perusahaan maupun industri dengan intensitas kehadiran disesuaikan dengan kebijakan lokasi PKL.

Teknik Energi Terbarukan merupakan salah satu program studi yang ada di Politeknik Negeri Jember yang menerapkan pola atau sistem pendidikan yang sesuai dengan kaidah politeknik. Dengan harapan mahasiswa dalam program studi tersebut dapat menguasai dan terampil dalam bidang tertentu yang telah direncanakan oleh civitas akademika. Adapun bidang yang dikembangkan adalah sistem kelistrikan, mesin listrik, bahan bakar dan proses pembakaran serta perancangan pembangkit berbasis energi baru terbarukan. Kemudian implementasi dari mata kuliah yang telah disampaikan mahasiswa dapat melakukan PKL pada semester 7 untuk program sarjana terapan. Pada proses PKL mahasiswa harus mengikuti kebijakan dan aturan yang dirancang oleh perusahaan, berkaitan dengan waktu kehadiran PKL, atribut serta pelaporan kegiatan.

Perusahaan Derah Perkebun (PDP) Kahyangan Jember Kebun Sumberwadung merupakan perusahaan dibawah naungan pemerintah daerah dan

merupakan bagian dari Direksi Perusahaan Daerah Perkebunan Kabupaten Jember dan mempunyai kebun bagian yaitu Perkebunan Kalimrawan dengan luas 385,263 Ha. Letak perkebunan Sumberwadung di desa Harjomulyo Kecamatan Silo Kabupaten Jember. Luas perkebunan Sumberwadung 1.025,70 Ha terbagi menjadi 3 *afdeling* yaitu *afdeling* Wadung, *afdeling* Lanas, dan *afdeling* Pakem. Tiap *afdeling* terbagi menjadi blok-blok. Pada perusahaan tersebut mengelola perkebunan serta melakukan produksi dari bahan baku sampai dengan bahan setengah jadi. Produk utama dan menjadi unggulan yaitu kopi dan karet. Produksi yang terdapat pada perusahaan berupa karet cair (*lateks*) memiliki hasil akhir berupa karet *sheet* dan karet padatan (*lump*) dapat diproduksi menjadi *brown crepe*. Pada proses produksi karet menggunakan mesin-mesin industri yang memiliki fungsi dan kegunaan masing-masing, seperti; pompa, *crepe mangel*, *sheet mangel* dan *sample mangel*. Pada proses produksi dapat mengakibatkan beberapa gangguan kesehatan yang berasal dari standar keselamatan mesin maupun kebisingan yang ditimbulkan dari mesin industri.

Kebisingan adalah faktor negatif yang ditimbulkan dari suara yang berasal dari lingkungan dan menimbulkan ketidak nyamanan bagi manusia yang ada pada lingkup tertentu (Rahmawati, 2015). Sedangkan menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, Kebisingan ditimbulkan dari mesin-mesin produksi dan alat-alat produksi dapat menimbulkan gangguan pendengaran pada rentan tertentu. Proses produksi karet terbagi mejadi dua, produksi dengan bahan baku *lateks* dan bahan baku *lump*. Pada proses produksi dari bahan baku *lateks* menggunakan mesin *mangel sheet* menimbulkan kebisingan. Untuk produksi dari bahan baku *lump* menggunakan mesin penggiling, penyambung, dan pemipih karet. Diperkirakan sumber kebisingan dominan berasal dari mesin-mesin tersebut. Kebisingan dapat mempengaruhi psikologis pekerja, pengaruh tersebut tergantung pada *frekuensi*, *intensitas*, *periode* saat melakukan pekerjaan. Pekerja sangat rentan terhadap gangguan pendengaran dalam bentuk pergeseran ambang dengar temporal (*Temporary Threshold Shift-TTS*) atau permanen (*Permanent Threshold Shift-PTS*). Kerusakan pendengaran ditandai dengan

meningkatnya ambang dengar (*Threshold of Hearing*) atau menurunnya sensitivitas dengar (*Hearing Sensitivity*) secara temporer atau permanen (Fitria, 2015).

Proses produksi di pabrik PDP Kahyangan secara observasi mengganggu proses komunikasi dari pekerja, komunikasi tersebut berupa kegiatan koordinasi harian mengenai produksi karet serta pencatatan hasil produksi karet yang disampaikan dengan lisan. Evaluasi tingkat kebisingan dilakukan pada ruangan. *Sound level meter* digunakan untuk mengukur tingkat kebisingan. Hasil pengukuran kemudian dipetakan dengan menggunakan aplikasi *surfer*, kemudian menentukan titik koordinat pengukuran yang telah direncanakan menggunakan aplikasi *surfer*. Hasil pengujian kemudian dilakukan evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat bahaya kebisingan terhadap pekerja. Setelah proses evaluasi kemudian dilakukan proses rekomendasi berdasarkan tinjauan pustaka untuk mengurangi tingkat kebisingan serta gangguan yang menimbulkan gangguan terhadap pekerja di PDP Kahyangan Jember Kebun Sumberwadung.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum PKL**

Tujuan umum kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut ini.

- a. Mendapatkan ilmu pengetahuan dan pengalaman baru yang diperoleh dari dunia industri secara langsung.
- b. Pengembangan keterampilan dalam bentuk *soft skill* maupun *hard skill* melalui kegiatan praktik kerja lapangan.
- c. Meningkatkan kemampuan dasar dalam menganalisa perkembangan dan sistem kerja industri.
- d. Mengaplikasikan pengetahuan teoritis dengan pengetahuan praktik berdasarkan data yang sesuai dengan latar belakang mahasiswa.
- e. Mengembangkan kemampuan komunikasi serta sosialisasi dengan populasi baru dan meningkatkan kedisiplinan mahasiswa.

### 1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut ini.

- a. Mengetahui tingkat kebisingan yang ditimbulkan dari sumber bising pada ruang produksi.
- b. Mengevaluasi tingkat bising yang ditimbulkan dari kegiatan operasional pabrik
- c. Membuat peta kontur tingkat kebisingan ruang produksi.

### 1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian ini diharapkan dapat sebagai sumber informasi tingkat kebisingan pada ruang produksi.
- b. Dapat menjadi pandangan pengembangan serta pembaruan sistem operasional maupun manajemen.
- c. Melatih mahasiswa memecahkan masalah pada sektor lapang.
- d. Dapat mengetahui pengaruh kebisingan terhadap kesehatan pekerja.

## 1.3 Lokasi dan Waktu

### 1.3.1 Lokasi Kegiatan

Kegiatan Praktik kerja lapang dilaksanakan di Perusahaan Daerah Perkebunan (PDP) Kahyangan Kebun Sumberwadung Desa Harjomulyo Kecamatan Silo Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur.

### 1.3.2 Waktu

Waktu kegiatan Praktik kerja lapang dilaksanakan di Perusahaan Daerah Perkebunan (PDP) Kahyangan Kebun Sumberwadung dilaksanakan pada 14 September – 31 Desember 2021. Jam kerja pada kegiatan Praktik kerja lapang PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung disesuaikan dengan jam kerja karyawan disajikan pada Tabel 1.1

Tabel 1. 1 Jam Kerja Kegiatan PKL PDP Kahyangan Kebun Sumerwadung

<b>Hari</b>	<b>Waktu Kerja</b>
Senin	08.00 – 14.00
Selasa	08.00 – 14.00
Rabu	08.00 – 14.00
Kamis	08.00 – 14.00
Jum'at	08.00 – 11.00

*Sumber : PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung (2021)*

#### **1.4 Metode Pelaksanaan**

a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilaksanakan dengan mencari teori-teori melalui buku, jurnal, dan dokumen yang berkaitan dengan judul laporan Praktik kerja lapang (PKL). Peneliti juga mempelajari spesifikasi mesin dan sistem kelistrikan yang diamati di Pabrik PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung.

b. Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung di tempat Praktik kerja lapang (PKL). Tujuan observasi ini untuk melihat proses produksi dan mengamati mesin pada PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan sesi tanya jawab langsung dengan pembimbing lapang. Diskusi mengenai kondisi mesin produksi dan instalasi listrik dengan pembimbing lapang, mandor, maupun karyawan di PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung.

d. Kerja Lapang

Kerja lapang merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan secara langsung pada produksi karet maupun produksi kopi di PDP Kahyangan Kebun Sumberwadung