

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (Polije) merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional. Vokasi yaitu suatu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian dan mampu melaksanakan serta mengembangkan standar-standar keahlian secara spesifik yang dibutuhkan sektor industri. Sistem pendidikan yang diberikan berbasis pada peningkatan keterampilan sumber daya manusia dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan keterampilan dasar yang kuat, sehingga lulusannya mampu mengembangkan diri untuk menghadapi perubahan lingkungan. Polije berharap mahasiswa dapat berkompetisi di dunia industri dan mampu berwirausaha secara mandiri. Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu kegiatan utama dalam pelaksanaan pendidikan di Politeknik Negeri Jember. Tujuan PKL tersebut adalah mendapatkan kemampuan dan keterampilan yang lebih lanjut dari apa yang sudah diperoleh di bangku kuliah, sehingga mahasiswa dapat menguasai kompetensi inti dari bidang studi yang dipelajari serta dapat memahami sistem kerja di dunia industri khususnya pada bidang Teknik Energi Terbarukan.

Industri yang dapat menjadi tempat PKL salah satunya adalah Pabrik Unit Kopi Bubuk PT. Rolas Nusantara Mandiri yang bergerak pada sektor industri produksi bubuk kopi. Perkembangan zaman yang semakin modern menuntut setiap industri untuk mengembangkan produknya. Perkembangan zaman menuntut industri bubuk kopi untuk mengembangkan teknologinya. PT. Rolas Nusantara Mandiri menggunakan peralatan atau mesin yang semakin baik. Untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksinya agar bisa menjaga cadangan dan kebutuhan pasar.

Teknologi yang semakin canggih akan searah dengan meningkatnya berbagai alat produksi yang ada, seperti contoh mesin pada PT. Rolas Nusantara Mandiri terdapat beberapa stasiun produksi mulai dari unit sangrai, penggilingan dan pengemasan. Unit penggilingan merupakan proses penting dari pengolahan bubuk kopi. Masalah yang terjadi dalam unit penggiling akan mengganggu proses

produksi yang nantinya akan mengakibatkan dampak kerugian pada perusahaan. PT. Rolas Nusantara Mandiri melakukan metode perawatan dengan mengganti komponen-komponen mesin yang rusak dan menjadi kendala pada proses produksi pada saat masa luar giling sebagai usaha peremajaan. Usaha tersebut dilakukan untuk memperpanjang umur pakai mesin karena kinerja mesin pada proses produksi sangatlah penting untuk diperhatikan. Efisiensi yang baik atau mendekati sempurna akan tercapai jika mesin yang beroperasi sesuai dengan kapasitas dan konsumsi energi yang dibutuhkan karena berbanding lurus dengan meningkatnya kualitas sekaligus jumlah produksi bahan yang dibuat.

Proses penting pada unit gilingan salah satunya adalah pada sistem pembubuk atau *grinder*. *Grinder* adalah suatu alat yang berfungsi untuk menggiling biji-bijian termasuk kopi dengan metode atau tipe tertentu yang bertujuan untuk menghancurkan biji kopi utuh menjadi bubuk. Mesin pembubuk secara umum saat ini terdapat berbagai jenis dan model, salah satunya adalah mesin pembubuk tipe piringan (*disc mill*) yang sering digunakan untuk menggiling bahan baku berupa biji-bijian kering seperti jagung, beras, dan kopi. Faktor utama yang harus diperhatikan adalah kapasitas mesin yang sesuai dengan spesifikasi alat, rendemen yang dihasilkan, kebutuhan daya serta efisiensi daya pada suatu proses produksi. Biji kopi yang sudah dilakukan penyangraian akan dihaluskan dengan tingkat kehalusan tertentu sesuai mutu dan jenisnya, karena di dalam alat penghalus terdapat berbagai komponen yang memiliki fungsi masing-masing yang mempengaruhi baik buruknya tingkat kehalusan dari kopi bubuk yang dihaluskan.

Berdasarkan segi penggunaannya, mesin tipe tersebut sangat banyak dipakai dikarenakan mudah didapat dengan harga terjangkau dan teknologis. Mesin itu bisa menjadi salah satu alternatif penyediaan sarana pengolahan kopi bubuk untuk pengembangan diberbagai skala industri. Hasil bubuk kopi yang semakain halus akan menghasilkan seduhan kopi yang cepat pula.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan Praktek Kerja Lapang (PKL) secara umum adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/instansi dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat PKL. Tujuan lain dari PKL adalah melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah, dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) adalah sebagai berikut ini.

- a. Untuk menghitung kapasitas mesin pembubuk tipe *disc mill*.
- b. Untuk mengetahui efisiensi daya pada mesin pembubuk tipe *disc mill*.
- c. Menghitung biaya listrik yang dikeluarkan saat produksi pada mesin pembubuk tipe *disc mill*.

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat Praktek Kerja Lapang (PKL) adalah sebagai berikut ini.

- a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan sekaligus serangkaian keterampilan yang sesuai dengan keahliannya.
- b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan dan dirinya akan semakin meningkat.
- c. Mahasiswa terlatih untuk berpikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberi komentar yang logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah dibakukan.
- d. Dapat menjadi sumber informasi dalam melakukan produksi terutama pada proses penggilingan.
- e. Mengetahui kinerja mesin dari kapasitas hingga efisiensinya
- f. Menambah pengetahuan dan wawasan dari hasil yang telah dicapai.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi

Kegiatan praktek kerja lapang dilaksanakan di PT. Rolas Nusantara Mandiri (Unit Kopi Bubuk). Lokasinya adalah di Jalan. Gajah Mada No. 249 Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember, Propinsi Jawa Timur.

1.3.2 Waktu

Waktu Kegiatan praktek kerja lapang dilaksanakan di PT. Rolas Nusantara Mandiri dilaksanakan pada 16 November 2020 – 30 Januari 2021. Jam kerja pada kegiatan PKL PT. Rolas Nusantara Mandiri disajikan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Jadwal Kerja PT. Rolas Nusantara Mandiri

Hari	Waktu Kerja
Senin	07.30 - 15.00
Selasa	07.30 - 15.00
Rabu	07.30 - 15.00
Kamis	07.30 - 15.00
Jum'at	07.30 – 14.30
Sabtu	07.30 - 13.30

1.4 Metode Pelaksanaan

a. Metode Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari *manual book* dan literatur yang berkaitan dengan judul laporan PKL. Peneliti juga mempelajari spesifikasi mesin yang diamati di PT. Rolas Nusantara Mandiri.

b. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung ditempat PKL. Tujuan pengamatan untuk melihat proses produksi yang berlangsung dan mengamati kondisi mesin pada Instalasi PT. Rolas Nusantara Mandiri.

c. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan dengan sesi tanya-jawab. Diskusi mengenai kondisi peralatan atau mesin produksi dilakukan dengan pembimbing lapang, mandor, maupun karyawan Instalasi PT. Rolas Nusantara Mandiri.