

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (Polije) merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, 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. Disamping itu lulusan Polije diharapkan 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 ini 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 yaitu Pabrik Unit Kopi Bubuk PT. Rolas Nusantara Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak pada sektor industri produksi bubuk kopi. Perkembangan zaman yang semakin modern menuntut setiap industri untuk mengembangkan produknya. Termasuk PT. Rolas Nusantara Mandiri meningkatkan hasil kualitas produksinya dengan teknologi mesin dan peralatan yang semakin canggih. Untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi 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 ini terdapat beberapa stasiun produksi mulai dari unit sangrai, penggilingan dan pengemasan. Unit gilingan merupakan proses penting dari pengolahan bubuk kopi, masalah yang terjadi dalam unit gilingan terutama mesin

akan mengganggu proses produksi yang nantinya akan mengakibatkan dampak

Pengembangan industri hilir kopi dapat dilakukan dengan meningkatkan cita rasa kopi yang diproduksi. Cita rasa tinggi kopi bubuk diharapkan dapat meningkatkan konsumsi kopi bubuk, sehingga permasalahan konsumsi kopi domestik yang rendah secara bertahap bisa diselesaikan. Salah satu faktor yang mempengaruhi cita rasa kopi yaitu penggilingan penggilingan kopi dapat menghaluskan kopi menjadi bubuk kopi sesuai dengan ukuran yang diinginkan. senyawa bubuk kopi mempunyai luas permukaan yang sangat luas sehingga bubuk kopi mempunyai cita rasa yang kuat dan besar saat diseduh dengan air panas. Ukuran butiran bubuk kopi yang kecil dan halus memungkinkan kontak partikel bubuk kopi dan air panas sangat baik.

Tingkat kehalusan bubuk kopi ditentukan oleh ukuran ayakan yang dipasang di bagian bawah mesin pembubuk. Makin halus ukuran ayakan didalam silinder bubuk ukuran partikel bubuk kopi makin halus. Pada mesin pembubuk tipe atrisi. Jika dipasang ayakan 200 mesh, sebagian besar (79,12%) bubuk kopi akan mempunyai ukuran antara 0,074-0,09 mm. kapasitas mesin bubuk adalah 100 kg biji kopi sangrai per jam (matadinata et al., 2001). Pada mesin pembubuk tipe buhr-mill, jika digunakan lubang ayakan ukuran 80 mesh, maka akan diperoleh distribusi ukuran partikel bubuk sebanyak 24 % bubuk kopi tertahan di ayakan 140 mesh dan 79 % sisanya tertahan di ayakan 200 mesh. Dengan demikian ukuran partikel bubuk kopi yang dihasilkan berkisar antara 0,06 dan 0,075 mm.

Pada judul ini akan membahas tentang karakteristik bahan baku, spesifikasi dari mesin pembubuk tipe buhr mill dan spesifikasi motor penggerak, kapasitas dan rendemen bahan baku biji kopi serta biaya konsumsi pada mesin.

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) ini adalah:

- a. Untuk menghitung kapasitas mesin pembubuk tipe *buhr mill*.
- b. Untuk mengetahui rendemen pada mesin pembubuk tipe *buhr mill*.
- c. Menghitung biaya yang dikeluarkan saat produksi pada mesin pembubuk tipe *buhr mill*.

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat Praktek Kerja Lapang (PKL) sebagai berikut ini :

- a. Mahasiswaterlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan sekaligus serangkaian keterampilan yang sesuai dengan keahliannya.
- b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaanya 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) yang terletak 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 dengan jam kerja 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 diskusi dengan pembimbing lapang.

b. Metode Observasi

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

c. Metode Wawancara

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