

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 oleh sector 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. Sejalan tuntutan peningkatan kompetensi sumber daya manusia yang handal, maka Polije dituntut untuk merealisasikan pendidikan akademik yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri. Kegiatan pendidikan akademik yang dimaksud adalah magang dengan bobot 20 sks (900 jam) yang terdiri dari 30 jam pra magang, 800 magang, dan 70 jam pasca magang.

Kegiatan magang merupakan prasyarat mutlak kelulusan yang diikuti oleh mahasiswa Polije yang dipersiapkan untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan di masyarakat dan dunia industri sesuai bidang keahliannya. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu-ilmu yang diperoleh di perkuliahan untuk menyelesaikan serangkaian tugas sesuai dengan lokasi magang. Mahasiswa wajib hadir di lokasi kegiatan setiap hari kerja serta mentaati peraturan-peraturan yang berlaku.

Pelaksanaan magang dilaksanakan di Koperasi Agro Niaga (KAN) Jabung Malang, KAN Jabung memiliki bisnis utama dalam produksi susu sapi perah melalui merek "Jabmilk". Pada lokasi magang ini memberikan kesempatan untuk kami bagaimana memahami secara langsung proses produksi susu, mulai dari pemeliharaan sapi perah hingga distribusi produk.

Dalam proses produksi susu, kualitas dan efisiensi sangat bergantung pada kinerja peralatan, salah satunya adalah *Plate Heat Exchanger* (PHE). PHE

digunakan untuk proses pasteurisasi, yaitu memanaskan susu pada suhu tertentu untuk membunuh mikroorganisme tanpa merusak kandungan nutrisinya. Oleh karena itu, keberlanjutan dan efektivitas operasional mesin PHE menjadi aspek yang sangat penting untuk mendukung kualitas produksi.

Pemeliharaan rutin PHE diperlukan untuk menjamin kualitas produk yang dihasilkan. Mesin ini memastikan susu diproses pada suhu yang tepat sehingga dapat memenuhi standar keamanan pangan sekaligus mempertahankan nilai gizi. Tanpa pemeliharaan yang baik, risiko ketidaksesuaian suhu, kontaminasi mikrobiologis, dan penurunan kualitas produk menjadi semakin tinggi.

Selain itu, perawatan yang teratur membantu meningkatkan efisiensi operasional. Mesin yang terawat dapat mencegah kerusakan mendadak yang dapat mengakibatkan gangguan dalam produksi. Waktu henti (*downtime*) akibat kerusakan mesin tidak hanya merugikan secara finansial tetapi juga dapat menurunkan kepercayaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Praktik kerja lapang ini dilakukan agar dapat mempelajari setiap tahap dalam proses produksi susu, mulai dari pengolahan bahan baku, pemeliharaan mesin produksi seperti PHE (*Plate Heat Exchanger*), hingga pengemasan dan distribusi produk serta dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dalam perkuliahan di bidang lapang.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari kegiatan magang ini yaitu :

1. Mampu melakukan dan menjelaskan bagaimana prosedur pemeliharaan mesin PHE yang digunakan dalam proses produksi susu, termasuk teknik pembersihan, perawatan rutin, dan penanganan masalah teknis.
2. Mengidentifikasi bagaimana pemeliharaan mesin PHE mempengaruhi kualitas dan keamanan produk susu yang dihasilkan.
3. Mengidentifikasi permasalahan yang ada pada prosedur pemeliharaan mesin PHE yang digunakan dalam proses produksi susu.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat dari pelaksanaan kegiatan Magang pada KAN Jabung adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Mahasiswa:
 - a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapang serta memperoleh pengetahuan dan keterampilan pada proses produksi susu pada perusahaan.
 - b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk meningkatkan keterampilan menyelesaikan permasalahan yang ada pada perusahaan sehingga memiliki kepercayaan yang semakin meningkat dan jiwa bersosialisasi yang tinggi.
2. Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember:
 - a. Mendapatkan informasi perkembangan ipteks yang diterapkan di industri untuk menjaga relevansi kurikulum.
 - b. Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif dengan perusahaan.
3. Manfaat bagi Lokasi Magang:
 - a. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja sesuai dengan aturan perusahaan yang berlaku.
 - b. Mendapatkan alternatif solusi – solusi dari beberapa permasalahan yang terjadi pada perusahaan.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan magang ini dilaksanakan di Koperasi Produsen Agro Niaga Jabung Syariah Kecamatan Jabung Kabupaten Malang yang dilaksanakan mulai tanggal 10 Juli 2024 sampai 30 November 2024.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang dilaksanakan dalam magang ini yakni dengan mengikuti serta melaksanakan semua kegiatan di bidang pengolahan susu dan yoghurt yang ada di Koperasi Agro Niaga Jabung, selain itu mengumpulkan informasi melalui diskusi dengan pekerja yang ada di lapang dan pembimbing lapang yang ada di Koperasi

Agro Niaga Jabung Syariah. Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan magang untuk mencapai tujuan antara lain:

1. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung kegiatan yang dilakukan di Koperasi Agroniaga Jabung untuk memperoleh informasi secara jelas yang terjadi dilapangan.

2. Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan dengan melakukan pertanyaan secara terbuka kepada pembimbing lapang dan pekerja, sehingga mahasiswa mampu menyerap ilmu dan pengetahuan mengenai pekerjaan yang sedang dilakukan.

3. Magang

Kegiatan ini dilakukan dengan mengikuti kegiatan kerja secara langsung dan didampingi oleh pembimbing lapang bersama para pekerja sesuai dengan bidangnya.

4. Studi Literatur

Kegiatan ini dilakukan dengan melakukan pengumpulan data informasi dari berbagai literatur dan sumber baik dari dalam perusahaan maupun dari luar perusahaan yang berupa teori sebagai pendukung proses penulisan laporan magang.