

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (Polije) merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, yaitu program pendidikan yang mengarah proses belajar mengajar pada tingkat keahlian, keterampilan, dan standar kompetensi yang spesifik sesuai dengan kebutuhan pasar kerja dan stakeholder, serta mempunyai kemandirian dalam berkarya dan berwirausaha berbasis IPTEK yang diperolehnya. Politeknik Negeri Jember mempunyai tujuan untuk menyiapkan SDM yang terampil, unggul, cerdas dan kompetitif serta memiliki misi untuk melahirkan insan terbaik bangsa. Salah satu kegiatan pendidikan akademik yang dilaksanakan oleh Politeknik Negeri Jember adalah Praktek Kerja Lapangan (PKL). Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan suatu kegiatan pendidikan akademik dengan cara memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa untuk berpartisipasi secara langsung di dunia kerja, baik dalam dunia usaha swasta maupun pemerintahan. Dengan adanya Praktek Kerja Lapangan ini, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengamati, menganalisis dan menilai antara teori dengan praktek yang ada di lapangan. Berkaitan dengan hal tersebut, maka salah satu program studi Teknologi Industri Pangan memiliki kegiatan pendidikan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang ditempuh pada semester 5 selama 1 bulan. Pemilihan tempat PKL di Koperasi SAE Pujon bertempat di Jalan Brigjend Abdul Manan Wijaya nomor 16, Krajan, Ngroto, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

Koperasi Sinau Andandani Ekonomi Pujon atau yang populer dengan nama Koperasi SAE Pujon adalah koperasi produsen yang memiliki berbagai unit mulai dari unit peternakan, pakan ternak, pembibitan, pengobatan persalinan ternak, penampungan dan pemasaran air susu (persusuan), pabrik pengolahan susu mini, sampai kafe. Produk hasil pengolahan susu di Koperasi SAE Pujon telah di kenal di berbagai macam daerah di Jawa Timur bahkan sampai merambah ke luar pulau Jawa, yaitu Bali.

Susu merupakan salah satu komoditas pangan yang banyak dihasilkan di Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik, pada tahun 2019 jumlah produksi susu segar di Indonesia mencapai 165775, 02 Ltr.

Susu segar merupakan suatu cairan yang dieksresikan dari kelenjar *mamae* yang dimiliki oleh mamalia. Dalam era yang modern ini, susu tidak hanya dikonsumsi dalam bentuk yang segar, melainkan diubah menjadi produk tertentu dengan sifat dan karakteristik yang menarik minat konsumen. Susu sendiri memiliki kandungan nutrisi yang cukup lengkap, seperti lemak, protein, gula, dan juga mineral. Kandungan dari susu tersebut berguna untuk stimultan perkembangan anak pada usia dini (Winarno, 1993).

Dikarenakan kandungan dari susu yang dikategorikan cukup lengkap, menyebabkan adanya kerusakan pada produk akibat dari mikroorganisme yang memanfaatkan susu sebagai media untuk tumbuh. Untuk itu, dilakukan upaya-upaya untuk memperpanjang umur simpan dari susu. Upaya untuk memperpanjang umur simpan susu adalah dengan menerapkan proses *thermal* ataupun proses fermentasi. Proses *thermal* ini menghasilkan produk berupa susu UHT (*Ultra High Temperatur*) dan susu pasteurisasi. Dengan adanya proses *thermal* ini, menyebabkan penurunan kandungan gizi dari susu segar. Sedangkan untuk proses fermentasi, dilakukan untuk mengubah susu menjadi produk lain seperti keju dan yoghurt yang juga dapat memperpanjang umur simpan dari produk susu dan cenderung mempertahankan nilai gizi dari susu (Kristanti, 2017).

Pengolahan susu segar di Pabrik Mini Koperasi SAE Pujon menghasilkan beberapa macam produk olahan susu murni yaitu salah satunya menjadi produk yoghurt. Yoghurt adalah produk pangan yang berasal dari susu yang difermentasi menggunakan bakteri asam laktat. Biasanya digunakan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Kedua bakteri inilah yang akan menfermentasi laktosa (gula susu) menjadi asam laktat, sehingga dihasilkan flavor yoghurt yang khas, cita rasa asam dan teksturnya mengental karena koagulasi protein susu oleh asam (Taufiq H, 2009). Bakteri *Lactobacillus bulgaricus* bersifat termodurik dan homofermentatif, dengan suhu optimum untuk pertumbuhannya sekitar 45°C. Kondisi optimum untuk pertumbuhannya adalah

sedikit asam atau sekitar pH 5,5. *S. thermophilus* adalah bakteri gram positif berbentuk bulat, sering pertumbuhannya berbentuk rantai. Bakteri ini dapat diklasifikasikan sebagai bakteri homofermentatif dan termotoleran dengan pH optimum untuk pertumbuhannya sekitar 6,5 (Helferich dan Westhoff, 1980).

Yoghurt mempunyai nilai gizi yang lebih tinggi daripada susu segar sebagai bahan dasar dalam pembuatan yoghurt, terutama karena meningkatnya total padatan sehingga kandungan zat-zat gizi lainnya juga meningkat. Selain itu, yoghurt sesuai bagi penderita *lactose intolerance* atau yang tidak toleran terhadap laktose.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Koperasi SAE Pujon yaitu:

- a. Memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma III di Jurusan Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Industri Pangan Politeknik Negeri Jember;
- b. Mahasiswa dapat mengkorelasikan dan menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dengan realitas yang ada di lapangan;
- c. Mempersiapkan mental mahasiswa agar lebih profesional dan berkompeten dalam menghadapi dunia kerja;
- d. Mengetahui gambaran umum kondisi Pabrik Mini Koperasi SAE Pujon meliputi sejarah singkat perusahaan, lokasi perusahaan, struktur organisasi, dan proses produksi.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Koperasi SAE Pujon yaitu mengetahui dan memahami proses pembuatan yoghurt secara keseluruhan di Pabrik Mini Koperasi SAE Pujon.

1.2.3 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

a. Manfaat untuk mahasiswa:

- 1) Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang dimilikinya pada suatu kegiatan nyata dengan harapan dapat membandingkan pengetahuan yang diterima di bangku kuliah dengan kondisi dunia kerja yang ada;
- 2) Menguji kemampuan pribadi dalam berkreasi dalam bidang ilmu yang dimilikinya serta dalam tata cara hubungan masyarakat pada lingkungan kerjanya;
- 3) Memperdalam dan meningkatkan keterampilan serta kreatifitas diri dalam lingkungannya sesuai dengan disiplin ilmu yang dimilikinya;
- 4) Mempersiapkan langkah – langkah yang diperlukan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan kerjanya di masa yang akan datang;
- 5) Membantu mahasiswa agar lebih disiplin dalam kehidupan dunia kerja di perusahaan.

b. Manfaat untuk Polije:

- 1) Sebagai bahan masukan untuk mengevaluasi sejauh mana kurikulum yang telah diterapkan sesuai dengan kebutuhan tenaga kerja yang terampil dalam bidangnya;
- 2) Sebagai sarana pengenalan instansi pendidikan Politeknik Negeri Jember khususnya Jurusan Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Industri Pangan kepada badan – badan usaha atau institusi atau instansi yang membutuhkan lulusan atau tenaga kerja yang dihasilkan oleh Politeknik Negeri Jember;
- 3) Terjalinnya kerjasama antara Politeknik Negeri Jember dengan Koperasi SAE Pujon.

c. Manfaat untuk Koperasi SAE Pujon:

- 1) Membantu menyelesaikan pekerjaan sehari – hari di instansi tempat praktek kerja lapang;
- 2) Mendapatkan profil calon pekerja yang siap bekerja.

1.3 Lokasi dan Jadwal PKL

Praktek Kerja Lapang (PKL) ini dilaksanakan selama 30 hari yaitu pada tanggal 5 Oktober 2020 hingga tanggal 5 November 2020 di Pabrik Mini Koperasi SAE Pujon yang beralamat di Jalan Brigjend Abdul Manan Wijaya nomor 16, Krajan, Ngroto, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Kegiatan PKL dilakukan di hari Senin – Sabtu dan libur dihari Minggu. Jam kegiatan PKL yaitu 08.00 – 12.00 istirahat 12.00 – 12.30 kemudian 12.30 –14.00.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan praktek kerja lapang di Koperasi SAE Pujon sebagai berikut:

a. Wawancara (*interview*)

Melakukan tanya jawab secara langsung dengan pembimbing dan para tenaga ahli yang bersangkutan untuk mendapatkan uraian proses yang jelas.

b. Kerja nyata

Terlibat langsung dalam proses pembuatan yoghurt dengan bimbingan dan arahan dari pegawai atau karyawan di bagian produksi yoghurt Pabrik Mini Koperasi SAE Pujon.

c. Observasi

Melakukan pengamatan langsung ke lapangan yang terkait dengan kondisi serta kegiatan yang meliputi proses produksi yoghurt dan mencatat data – data yang diperoleh dari perusahaan.

d. Studi pustaka

Mencari teori – teori atau sumber bacaan yang berkaitan dengan proses dan pokok permasalahan yang berhubungan dengan pengendalian mutu produk pada proses produksi yoghurt.