

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik Negeri Jember (POLIJE) adalah perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi, yaitu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat profesional serta mampu menerapkan dan mengembangkan standar profesi khusus yang dibutuhkan industri. Sistem pendidikan yang diselenggarakan didasarkan pada peningkatan keterampilan sumber daya manusia dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan mendasar yang kokoh, sehingga lulusan dapat mengembangkan diri untuk menghadapi perubahan-perubahan lingkungan. Selain itu, lulusan POLIJE dapat bersaing di dunia industri dan usaha mandiri.

Salah satu kegiatan pendidikan akademik dimaksud adalah pelaksanaan magang. Kegiatan ini merupakan prasyarat mutlak kelulusan yang diikuti oleh mahasiswa POLIJE yang dipersiapkan untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan khusus di dunia industri sesuai bidang keahliannya. Selama magang 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. Kegiatan magang ini dilakukan selama 4 bulan untuk Program Diploma IV yang dilaksanakan pada Semester 7 (tujuh). Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT. Kelola Agro Makmur (KAM), Temanggung, Jawa Tengah.

PT. Kelola Agro Makmur (KAM) merupakan salah satu anak perusahaan KELOLA Group yang khusus bergerak dibidang industri sayuran beku dengan produk utamanya yaitu edamame. Edamame merupakan kedelai asal Jepang, secara umum bentuknya lebih besar dibandingkan kedelai biasa. Edamame berpeluang besar untuk memanfaatkan pasar karena prospek pasarnya masih terbuka. Selain untuk dikonsumsi di dalam negeri, edamame juga diekspor untuk memenuhi kebutuhan pasar Jepang. Jepang merupakan pasar konsumen utama edamame, baik dalam bentuk segar maupun beku. Budidaya edamame di Indonesia masih relatif

sedikit, sedangkan kebutuhan pasarnya sangat besar. Pengembangan tanaman kedelai edamame perlu dilakukan agar dapat meningkatkan produktivitas dan mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan. Pengembangan edamame untuk produk jadi juga merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan nilai jual bagi kedelai edamame. Salah satu pengembangan produk jadi untuk edamame adalah pembuatan sari edamame.

Di PT. Kelola Agro Makmur sendiri masih banyak kedelai afkir yang kurang dalam pemanfantaan. Edamame yang ditanam di Indonesia pada umumnya digunakan untuk memenuhi kebutuhan ekspor ke luar negeri, sedangkan sisanya adalah edamame afkir yang pengolahannya masih terbatas. Edamame afkir lebih cenderung karena cacat fisik seperti jumlah polong dan cacat fisik lainnya, sedangkan kandungan gizinya tetap sama (Resti, 2012). Alternatif untuk meningkatkan nilai ekonomis dari edamame afkir yang sudah dilakukan oleh PT. Kelola Agro Makmur (KAM) adalah menjadikan edamame afkir menjadi produk baru yaitu mukimame. Tetapi produk mukimame sering juga terdapat produk yang *reject*. Oleh karena itu, mukimame *reject* bisa dimanfaatkan dengan mengolahnya menjadi sari edamame untuk meningkatkan nilai jualnya.

Sari edamame adalah salah satu pengolahan nabati yang merupakan hasil ekstraksi dari edamame (Antikasari V, 2012). Sebagai produk olahan dari edamame, sari edamame mengandung gizi yang sangat tinggi karena mengandung asam amino esensial yang sangat diperlukan oleh tubuh. Namun permasalahan juga sering dijumpai pada pembuatan sari edamame. Permasalahan yang timbul dalam pembuatan sari edamame salah satunya adalah ketidakstabilan emulsi yang mengakibatkan terjadinya pengendapan pada sari edamame. Hal ini menyebabkan penampilan fisik sari edamame kurang bagus sehingga dikhawatirkan kurang diminati oleh masyarakat.

Menurut Mustaufik (2000) dalam Antikasari V (2012) stabilitas emulsi yang rendah pada susu kacang – kacang ditandai dengan pemisahan cairan jika disimpan beberapa hari. Terjadinya penurunan kualitas seperti pemisahan cairan menyebabkan pemisahan antara air dan minyak. Menurut Widiatmoko dan Hartomo (1992) dalam Antikasari V (2012), untuk mengurangi terjadinya

pemisahan cairan maka ditambahkan suatu bahan yang mampu membentuk suatu emulsi yang optimal. Bahan yang digunakan untuk membentuk emulsi yaitu emulsifier.

Pada pengembangan produk sari edamame di PT. Kelola Agro Makmur (KAM) dilakukan percobaan mengenai konsentrasi lesitin untuk menghasilkan sari edamame yang mempunyai sifat organoleptik yang baik. Lesitin merupakan emulsifier alamiah yang sangat populer dan banyak digunakan dalam industri pangan modern. Oleh karena itu, penggunaan penambahan lesitin nantinya diharapkan mampu mengurangi permasalahan pengendapan dan menghasilkan pengembangan produk sari edamame yang memiliki sifat organoleptik yang baik.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### 1.2.1 Tujuan Umum

Pelaksanaan kegiatan magang ini memiliki beberapa tujuan, namun secara umum tujuan diadakannya magang ini yaitu:

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan.
2. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah.
3. Mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.
4. Mampu untuk melatih mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan yang sesuai dengan keahliannya untuk meningkatkan serangkaian keterampilannya.

### 1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus kegiatan magang ini adalah:

1. Memanfaatkan mukimame *reject* sebagai bahan baku pembuatan sari edamame.

2. Mengidentifikasi masalah pada proses pembuatan sari edamame di PT. Kelola Agro Makmur (KAM).
3. Mengetahui pengaruh penambahan lesitin untuk mengurangi permasalahan pengendapan dan menghasilkan pengembangan produk sari edamame yang memiliki sifat organoleptik yang baik.

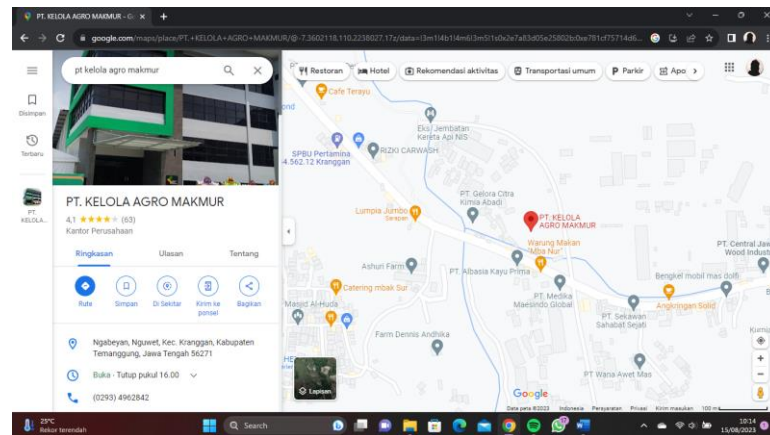
### 1.2.3 Manfaat

Manfaat kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi tentang pengaruh penggunaan lesitin untuk menghasilkan sari edamame yang memiliki sifat organoleptik yang baik.
2. Memberikan alternatif pengolahan edamame afkir sebagai bahan baku sari edamame guna meningkatkan nilai jualnya.

## 1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Lokasi magang dilaksanakan di PT. Kelola Agro Makmur (KAM) yang beralamat di Jl. Raya Kranggan+Pringsurat KM 2.2 No. 99 Desa Nguwet, Kecamatan Kranggan, Temanggung 56271, Jawa Tengah. Kegiatan magang dilaksanakan pada tanggal 17 Juli s/d 24 November 2023 sesuai dengan kesepakatan pihak PT. Kelola Agro Makmur. Jam kerja mahasiswa masuk selama 5 hari dalam seminggu Senin – Jum'at mulai pukul 09.00 WIB hingga pukul 17.00 WIB.



Gambar 1.1 Lokasi PT. Kelola Agro Makmur (KAM)

#### 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan magang untuk mencapai tujuan umum dan khusus antara lain:

##### 1. Metode Kerja Lapangan

Mahasiswa melaksanakan magang langsung dilapang bersama karyawan sesuai jadwal dan arahan dari pembimbing lapang.

##### 2. Metode Studi Pustaka

Mahasiswa melakukan pengumpulan data dan informasi melalui dokumentasi secara tertulis maupun dari literatur buku yang dapat mendukung proses penulisan laporan magang.

##### 3. Metode Praktek Lapangan

Mahasiswa magang ikut terlibat secara langsung didalam kegiatan yang ada di PT. Kelola Agro Makmur (KAM). Dengan menggunakan metode ini mahasiswa magang diharapkan dapat mengaplikasikan keterampilan yang telah dimiliki. Selain itu, mahasiswa magang juga diharapkan dapat menyerap ilmu yang sudah diterima pada saat melakukan kegiatan praktek lapang langsung.

##### 4. Metode Dokumentasi

Mahasiswa melakukan kegiatan yang mengabdikan data pendukung berupa gambar dan data tertulis sebagai penguat laporan magang.