

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil buah pisang terbesar di dunia. Menurut Badan Pusat Statistik (2023), produksi pisang di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 9,24 juta ton, naik sebesar 5,77% (504 ribu ton) dari tahun 2021. Salah satu jenis pisang yang tumbuh dan populer di Indonesia adalah pisang raja. Pisang (*Musa Paradisiaca L*) merupakan tanaman hortikultural yang mempunyai potensi produksi buah pisang cukup besar karena produksi pisang berlangsung tanpa mengenal musim. Pisang raja matang memiliki kulit yang tebal dan berwarna kuning serta mempunyai rasa manis dengan sedikit asam (Hapsari and Lestari 2016). Pisang memiliki kandungan utama berupa zat tepung atau pati dan macam – macam gula. Didalam pisang mengandung gula yang terdiri atas senyawa senyawa seperti 2% sukrosa, 3,6% levulosa, dan 4,6% dekstrosa merupakan gula yang mudah dicerna oleh tubuh (Santoso, 1995). Pisang (*Musa Paradisiaca L*) memiliki banyak nutrisi yang terkandung di dalamnya seperti protein, karbohidrat, lemak, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, B1 dan Vitamin C. Hal ini tentunya menarik minat masyarakat untuk memilih dan mengonsumsi Pisang karena kandungan gizinya yang dibutuhkan oleh tubuh. Buah pisang merupakan buah klimakterik dimana proses respirasi dan pematangan akan terus berjalan bahkan setelah di petik (Wekti dan Khanifa, 2019). Puncak klimakterik pisang ditandai dengan adanya kematangan secara fisiologi dan morfologi (Arista, 2014). Selain di konsumsi secara langsung, buah pisang raja dapat diolah dengan cara modern sehingga menghasilkan produk makanan seperti keripik pisang, sale pisang, tepung pisang, dan rambak pisang. Namun untuk memanfaatkan nilai jual pisang perlu dilakukan nya diversifikasi produk guna menarik konsumen seperti permen pisang.

Permen adalah suatu produk pangan yang diolah dari pendidihan campuran gula dan sari buah atau bahan tambahan pangan pemberi flavor dan salah satu produk yang banyak disukai masyarakat khususnya anak-anak. Dalam pembuatan permen hal yang harus diperhatikan adalah kelarutan sukrosa. Permen yang menggunakan gula

murni rentan mengalami kristalisasi. Oleh karena itu, perlu menggunakan bahan lain untuk meningkatkan kelarutan dan mencegah kristalisasi seperti sirup glukosa. Sirup glukosa dapat digantikan dengan gula invert, karena keduanya mempunyai fungsi yang sama yaitu untuk mencegah kristalisasi. Berdasarkan jenisnya permen dikelompokkan menjadi dua macam yaitu permen kristalin (krim) dan permen non kristalin (amorphous). Permen kristalin mempunyai rasa yang khas dan terdapat rasa krim yang mencolok ketika dikonsumsi. Sedangkan permen non kristalin (amorphous) dikenal dengan sebutan without from. Permen berdasarkan teksturnya dibedakan menjadi permen keras/hard candy (hard boiled sweet), permen kunyah (chewy candy) atau permen lunak (soft candy) gum dan jelly. Permen keras adalah salah satu permen nonkristalin yang dimasak dengan suhu tinggi (140-160°C) yang memiliki tekstur keras, penampakan mengkilap, dan bening. Bahan utama dalam pembuatan permen keras yaitu sukrosa, air, sirup glukosa atau gula inversi. Sedangkan bahan – bahan lainnya adalah pewarna makanan. Formulasi dalam pembuatan permen sangat penting karena menentukan kualitas dan karakteristik produk. Penambahan sari buah pisang pada permen keras diharapkan dapat memberikan nilai tambah terhadap buah pisang.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Berikut tujuan umum dari penyelenggaraan kegiatan magang ini, yaitu:

1. Meningkatkan wawasan pengetahuan serta pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan pada industri pangan.
2. Meningkatkan ketrampilan pada bidangnya masing- masing sebagai bekal yang cukup untuk bekerja setelah lulus Sarjana Terapan Teknologi Pertanian (S. Tr.T.P).
3. Mengajarkan mahasiswa untuk mengetahui perbedaan yang ditemukan pada teori yang diterima di bangku kuliah dengan praktik lapangnya.
4. Menambah pengetahuan praktiks dan wawasan mengenai proses pengolahan pada industri pangan dengan baik dan benar.
5. Membina dan meningkatkan kerjasama antara program studi Teknologi Rekayasa Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Jember

dengan instansi pemerintah, maupun pihak swasta dimana mahasiswa ditempatkan.

6. Pengabdian kepada masyarakat yang merupakan perwujudan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Berikut tujuan umum dari penyelenggaraan kegiatan magang ini, yaitu:

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pada setiap kegiatan proses penelitian dan produksi di Pusat Penelitian Sukosari.
2. Mempelajari proses pembuatan permen keras (hard candy) dengan penambahan bahan baku pisang raja di puslit sukosari.
3. Mengetahui karakteristik permen pisang.
4. Mempelajari analisa usaha permen keras pisang.

1.2.3 Manfaat Magang

Berikut merupakan manfaat dari penyelenggaraan magang di Pusat Penelitian Sukosari, yaitu:

1. Dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pada setiap kegiatan proses penelitian dan produksi di Pusat Penelitian Sukosari.
2. Dapat mempelajari proses pembuatan permen dari bahan baku pisang raja.
3. Dapat mengetahui karakteristik permen pisang.
4. Dapat mempelajari analisa usaha permen pisang.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang dilakukan di Pusat Penelitian Sukosari yang berlokasi di Jalan Raya Wonorejo – Jatiroto KM. 9, Sukosari, Kec. Jatiroto, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur. Kegiatan magang dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2024 sampai dengan 31 Oktober 2024. Adapun jadwal magang di Pusat Penelitian Sukosari hari Senin sampai dengan hari Jum'at pada pukul 07.00 WIB -16.30 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang dilakukan secara luring dengan peninjauan atau supervisi selama kurang lebih 16 minggu. Adapun tahapan- tahapan yang dilakukan pada pelaksanaan magang yaitu diawali dengan pembekalan oleh program studi sebagai bekal mahasiswa yang akan melaksanakan magang di perusahaan. Pada pembekalan ini terdapat beberapa narasumber diantaranya koordinator program studi, koordinator magang, dan pimpinan PT. Asia Niaga Sinergi. Setelah mendapatkan pembekalan magang, kemudian melaksanakan magang pada sebuah perusahaan, dalam hal ini adalah Pusat Penelitian Sukosari. Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan magang di Pusat Penelitian Sukosari sebagai berikut

1. Metode Praktek Lapang.

Pada metode ini mahasiswa magang ikut terlibat secara langsung dalam kegiatan yang ada di Pusat Penelitian Sukosari, seperti pembuatan media dan perbanyakan trichoderma, pembuatan dan pemanenan bakteri asam laktat, pembuatan media tanam di laboratorium kultur jaringan, pengolahan produk pangan diversifikasi dari buah pisang. Dengan adanya metode ini mahasiswa magang diharapkan dapat mengaplikasikan dan mengasah soft skill yang telah diperoleh dari perkuliahan.

2. Metode Observasi

Pada metode ini mahasiswa magang mulai melakukan pengolahan serta pengamatan secara langsung dengan tujuan memperoleh informasi atau data yang dibutuhkan sebagai bahan penyusunan laporan magang

3. Metode Studi Pustaka

Pada metode ini mahasiswa magang mulai mengumpulkan informasi dan data sekunder dari berbagai literatur yang akan digunakan sebagai teori pendukung maupun pembanding dalam penulisan laporan magang.

Selanjutnya, metode yang dilakukan yaitu pelaksanaan supervisi 1 dan supervisi 2 sebagai berikut:

1. Metode supervisi 1: Dilaksanakan secara luring (Kunjungan oleh dosen pembimbing ke industri tempat mahasiswa melakukan magang).

2. Metode supervisi 2 : Dilaksanakan secara luring pada saat melaksanakan ujian magang (Kunjungan oleh dosen pembimbing ke industri tempat mahasiswa melakukan magang).

Adapun target yang harus dicapai dalam pelaksanaan magang ini yaitu dapat sesuai dengan penjelasan tujuan pada laporan ini. Sehingga, fokus bidang kajian yang ingin diambil oleh setiap peserta magang dapat tercapai.