

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nangka merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dijumpai di Indonesia. Seperti halnya buah-buahan tropis lainnya, nangka memiliki daya simpan yang relatif singkat serta harga jual yang cenderung rendah. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan nilai tambah melalui kegiatan pengolahan hasil pertanian. Salah satu bentuk pengolahan tersebut ialah mengubah buah nangka menjadi produk keripik nangka yang memiliki cita rasa gurih dan lezat. Pengolahan ini diharapkan dapat memberikan *value added* serta meningkatkan permintaan terhadap buah nangka sebagai bahan baku utama (L. Laeliah, dkk, 2019).

Proses pengolahan keripik nangka di PT BAMS (Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera) menggunakan metode vacuum frying atau penggorengan hampa udara. Tujuan dari metode ini adalah untuk mencegah terjadinya oksidasi akibat paparan suhu tinggi selama proses penggorengan (Nurhidayanti, 2016). Penggorengan dengan sistem hampa udara terbukti mampu mempertahankan flavor serta tampilan alami dari keripik buah yang dihasilkan. Menurut Tumbel, dkk (2017), perkembangan teknologi vacuum frying membuka peluang untuk menghasilkan keripik buah dengan cita rasa dan aroma yang menyerupai buah aslinya, memiliki tekstur renyah, serta kandungan gizi yang tetap terjaga karena proses berlangsung pada suhu rendah.

Salah satu tahapan penting dalam metode pengolahan ini adalah pembekuan sebelum penggorengan, yang berfungsi untuk memperoleh tekstur keripik yang renyah dan warna yang menarik. Menurut Adedeji (2018), pembekuan merupakan tahap pra-perlakuan yang bertujuan meningkatkan laju penggorengan serta kualitas produk hasil vacuum frying. Diamante et al. (2013) menambahkan bahwa pembekuan dapat membantu membentuk matriks buah yang renyah setelah digoreng. Selama proses ini, ukuran kristal es sangat dipengaruhi oleh kecepatan pembekuan; laju pembekuan yang lambat menghasilkan kristal es besar yang dapat

menyebabkan kerusakan mekanis, kehilangan cairan, dan deformasi struktur sel. Meskipun demikian, pembekuan juga berkontribusi pada terbentuknya matriks berpori dan tekstur kenyal pada buah hasil penggorengan vakum.

Hasil penelitian Panday et al. (2020) menunjukkan bahwa perlakuan pembekuan pada pembuatan keripik pepaya mampu mempertahankan kadar flavonoid, karoten, aktivitas antioksidan, serta menghasilkan struktur berpori dengan warna, rasa, kerenyahan, dan penampilan yang lebih baik. Senada dengan hal tersebut, Albertos et al. (2016) melaporkan bahwa pembekuan memberikan pengaruh positif terhadap kandungan fenolik, kapasitas antioksidan, serta meningkatkan kerenyahan pada keripik wortel.

Di PT BAMS, proses pembekuan dilakukan pada suhu penyimpanan -20°C dengan tujuan memperpanjang masa simpan bahan serta menekan pertumbuhan mikroba perusak (Sutanto, 2009). Penyimpanan pada suhu tersebut juga membantu mencegah perubahan bentuk selama proses pengemasan dan pengiriman produk. Albertos et al. (2016) menyatakan bahwa wortel yang dibekukan pada suhu -20°C sebelum digoreng memiliki kadar air lebih rendah dibandingkan dengan wortel tanpa perlakuan pembekuan. Untuk memperoleh hasil yang optimal, air dalam matriks buah perlu dibekukan secara sempurna agar dapat menyublim tanpa mencair, sehingga membentuk pori-pori alami pada struktur buah.

Namun demikian, pembekuan yang dilakukan secara tidak tepat dapat menurunkan mutu sensorik, seperti aroma, warna, rasa, dan tekstur produk. Oleh karena itu, penting untuk meneliti pengaruh lama waktu pembekuan terhadap kualitas akhir keripik, khususnya dari aspek sensorik. Dalam penelitian ini dilakukan tiga variasi waktu pembekuan, yaitu 6 jam, 24 jam, dan 48 jam. Kajian ini menjadi relevan mengingat meningkatnya tren pangan sehat berbasis buah serta penerapan teknologi pengolahan minimal yang mampu mempertahankan nilai gizi dan cita rasa alami buah (Putri et al., 2021).

1.2 Tujuan Umum

Tujuan magang secara umum adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kewirausahaan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/instansi dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat magang.
2. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (gap) 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.

1.3 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus magang ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh lama pembekuan (6 jam, 24 jam dan 48 jam) terhadap kualitas sensori pada parameter warna, aroma, rasa, dan kerenyahan.
2. Menentukan Lama waktu pembekuan yang optimal dalam menghasilkan kualitas akhir keripik buah nangka.

1.4 Manfaat

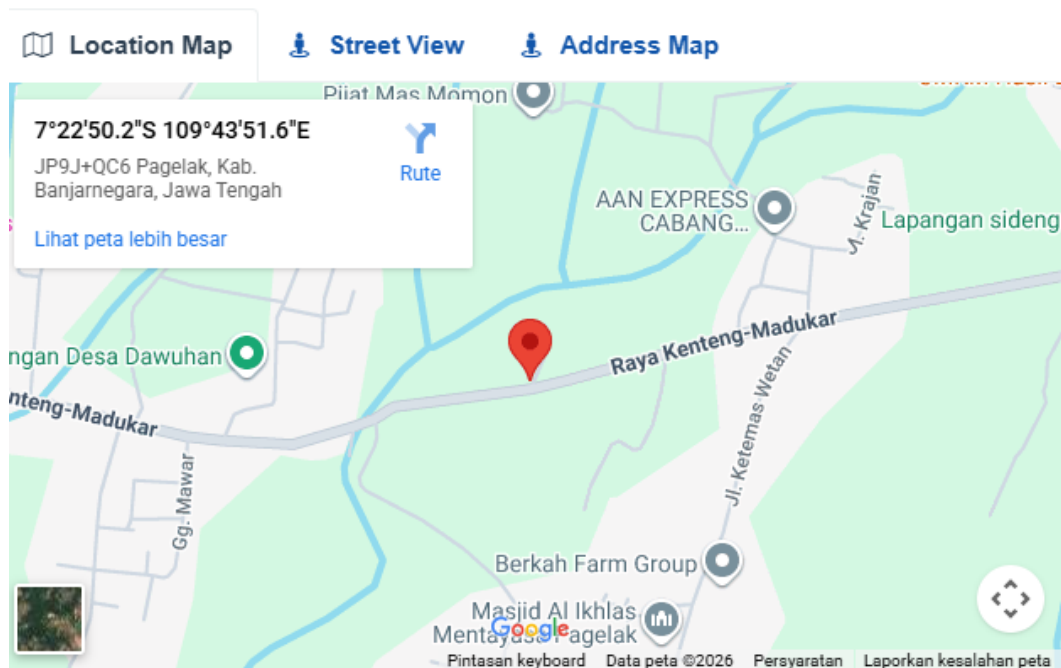
Adapun manfaat dari penyelenggaraan kegiatan magang ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat untuk mahasiswa :
 - a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
 - b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya sehingga kepercayaan diri semakin meningkat.
 - c. Mahasiswa terlatih untuk dapat memberikan solusi dan permasalahan di lapangan.

2. Manfaat untuk Polije :
 - a. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan ipteks yang diterapkan di industri/instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
 - b. Membuka peluang kerja sama yang lebih intensif pada kegiatan tridarma.
3. Manfaat untuk lokasi magang :
 - a. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja.
 - b. Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan.
4. Manfaat untuk Polije :
 - a. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan ipteks yang diterapkan di industri/instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
 - b. Membuka peluang kerja sama yang lebih intensif pada kegiatan tridarma.
5. Manfaat untuk lokasi magang :
 - a. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja.
 - b. Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan.

1.5 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan kegiatan magang dilakukan di PT. Banjarnegara Agromandiri Sejahtera (BAMS) Desa Pagelak, RT.03/RW.01, Ketemas Muntayaran, Pagelak, Kec. Madukara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah 53482, Indonesia. Pelaksanaan magang dilakukan selama 4 (empat) bulan dimulai pada tanggal 1 Juli 2025- 31 Oktober 2025.



Gambar 1. 1 Lokasi Magang

Sumber: Citra Satelit dan Profile PT. Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera, 2025

1.6 Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang di PT. Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera dilakukan dengan menjalankan aktivitas dengan kondisi yang ada di lapangan. Bentuk kegiatan dan pengumpulan data yang dilakukan selama kegiatan magang:

1. Observasi

Observasi ini merupakan suatu proses pengamatan sistematis yang mana kegiatan tersebut berlangsung secara terus menerus yang berasal dari aktivitas secara alami untuk menghasilkan fakta. Data yang didapatkan adalah data primer dan secara langsung diperoleh di lokasi

magang.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara pencarian data penunjang dari berbagai literatur yang dapat digunakan sebagai pendukung data yang telah diperoleh untuk menyusun laporan.

3. Praktik Lapangan

Praktik lapang dilakukan dengan cara secara langsung di dalam kegiatan yang ada di PT. Banjarnegara Agro Mandiri Sejahtera, mulai dari penerimaan bahan baku, proses produksi, sampai dengan penyimpanan produk jadi. Melalui praktik lapang ini mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan keterampilan yang telah dimiliki, serta dapat menyerap ilmu dari berbagai kegiatan yang telah dilakukan.