

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tomat (*Solanum lycopersicum*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat karena kandungan nutrisinya yang tinggi, seperti vitamin A, C, dan likopena sebagai antioksidan. Namun, tomat termasuk komoditas yang mudah rusak dikarenakan kadar air yang cukup tinggi, sehingga memiliki umur simpan yang relatif singkat dan rentan mengalami susut bobot serta kerusakan fisik selama proses distribusi maupun penyimpanan.

Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri dalam sistem pascapanen, terutama bagi pelaku pertanian organik seperti PO. Sayur Organik Merbabu (SOM) yang mengedepankan kualitas produk tanpa bahan pengawet kimia. Oleh karena itu, diperlukan teknologi penyimpanan yang mampu mempertahankan kualitas produk namun tetap ramah lingkungan. Salah satu teknologi yang mulai banyak dikembangkan termasuk oleh Sayur Organik Merbabu adalah penggunaan ozonisasi dalam sistem penyimpanan.

Ozonisasi merupakan metode penyimpanan dengan memanfaatkan gas ozon (O_3) yang memiliki sifat anti mikroba dan mampu memperpanjang umur simpan produk hortikultura tanpa meninggalkan residu berbahaya. Ozonisasi diterapkan sebagai salah satu inovasi pengawetan sayur organik di PO. Sayur Organik Merbabu, termasuk pada komoditas tomat, untuk menjaga kesegaran saat distribusi ke luar daerah.

Berdasarkan uraian di atas, efektivitas teknologi ozonisasi perlu dikaji lebih lanjut dan dibandingkan dengan teknologi pengawetan lain agar dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya secara menyeluruh. Melalui kegiatan magang ini, diharapkan penulis dapat memahami secara langsung penerapan teknologi ozonisasi serta memberikan analisis perbandingan dengan teknologi penyimpanan lainnya untuk mendukung efisiensi pascapanen komoditas tomat organik.

1.2 Tujuan dan manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

- a) Mahasiswa memperoleh keterampilan kerja dan pengalaman kerja selama melakukan kegiatan magang dengan menemukan, merumuskan serta memecahkan permasalahan yang terdapat dalam kegiatan magang.
- b) Mempelajari, melihat, memahami, dan mempraktikkan langsung proses budidaya

komoditas sayur organik di lapangan.

- c) Mahasiswa memperoleh keterampilan dan pengalaman kerja serta memecahkan permasalahan yang ada di institusi mitra, sehingga meningkatkan kompetensi lulusan.
- d) Meningkatkan hubungan antara perguruan tinggi, pemerintah, maupun instansi sehingga dapat meningkatkan mutu perguruan tinggi.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

- a) Mengetahui mekanisme budidaya komoditas tomat organik di Sayur Organik Merbabu (SOM).
- b) Mengkaji teknologi penyimpanan untuk sayuran organik khususnya ozonisasi

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

Kegiatan magang yang dilakukan oleh mahasiswa memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

- a) Kegiatan magang mampu memaksimalkan potensi mahasiswa di mana teori juga diimbangi oleh praktik.
- b) Kegiatan magang dapat menjadi langkah edukatif bagi Sayur Organik Merbabu untuk memberikan pemahaman atau pengetahuan terkait pertanian khususnya pertanian organik.
- c) Kegiatan magang dapat menjadi tolak ukur pembelajaran bagi Politeknik Negeri Jember

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang akan dilaksanakan selama satu bulan yaitu pada tanggal 29 Februari – 31 Mei 2025. Kegiatan magang berada di PO. Sayur Organik Merbabu dengan alamat di Jalan Raya Salatiga – Magelang No.KM.14, Sidomukti, Kopeng, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah 50774.

1.4 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan magang mahasiswa yang berlangsung di Sayuran Organik Merbabu Jawa Tengah ini menggunakan beberapa metode pengambilan data. Beberapa metode yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan dan Kerja Lapang

Kegiatan pengamatan lapang ini dilakukan yakni dengan cara Aktivitas magang meliputi observasi praktik pertanian berkelanjutan, seperti pengelolaan lahan tanpa bahan kimia sintetis, penggunaan pupuk organik, dan teknik pengendalian hama terpadu. Selain itu, peserta magang terlibat langsung dalam kegiatan seperti persiapan media tanam, penanaman bibit, perawatan tanaman, hingga panen dan sortasi hasil. Interaksi dengan petani dan pengelola juga memberikan wawasan mendalam tentang tantangan di lapangan, strategi pemasaran produk organik, serta pentingnya menjaga kualitas dan keberlanjutan lingkungan. Pengalaman ini memperkuat pemahaman tentang praktik pertanian ramah lingkungan sekaligus keterampilan teknis dalam mendukung pertanian organik.

2. Wawancara

Wawancara dengan para pengelola dan pekerja di perusahaan Sayur Organik Merbabu pada komoditas tomat memberikan wawasan mendalam tentang berbagai aspek operasional dan strategi yang diterapkan menyoroti tantangan yang sering dihadapi, seperti fluktuasi cuaca, kendala distribusi, dan edukasi konsumen terkait produk organik. Proses tanya jawab ini tidak hanya memperkaya pemahaman mengenai praktik pertanian organik, tetapi juga menggambarkan komitmen perusahaan dalam mendukung kesehatan lingkungan dan ekonomi petani lokal.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode kegiatan yang berguna untuk menyimpan serta mencatat momen kegiatan penting dari informasi yang diperoleh. Dokumentasi ini bisa berupa catatan di buku maupun media elektronik seperti gawai agar bisa disimpan dan diolah dikemudian hari. Selain itu, dokumentasi dapat memperkuat informasi yang ada dengan menambahkan gambar atau video yang relevan saat kegiatan magang.

4. Studi Pustaka

Studi pustaka berguna untuk menambah, memperkuat, serta menjelaskan lebih detail informasi yang telah didapatkan saat magang. Kegiatan ini dilakukan dengan mencari berbagai macam referensi berkaitan dengan pelaksanaan magang. Informasi dari referensi bisa dijadikan pelengkap maupun pembanding serta alternatif pemecahan masalah. Referensi bisa didapatkan melalui berbagai sumber yang terpercaya seperti buku, jurnal, dan sebagainya.