

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi negeri di Jawa Timur yang menghasilkan Sarjana Terapan yang memiliki kompetensi dalam pengembangan Teknologi Produksi Tanaman Pangan. Program magang merupakan salah satu program mata kuliah wajib yang harus dijalankan oleh mahasiswa Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Pangan, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember. Magang menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengetahui dunia kerja secara profesional. Dengan mengikuti magang kerja, mahasiswa diharapkan dapat memiliki pengalaman dan keterampilan yang mumpuni untuk menjadi lulusan yang kompeten dan siap untuk memasuki dunia kerja.

Dharma Guna Wibawa (DGW) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi dan perdagangan pupuk. DGW *Fertilizer* di dirikan pada tahun 2022 dan bergerak pada bidang produksi pupuk NPK. Dalam pengembangannya, perusahaan membangun fasilitas produksi pupuk berteknologi *compaction, Compound* di Gresik, Jawa Timur dengan kapasitas produksi mencapai 250.000 ton per tahun. Seluruh produk yang dipasarkan telah melalui pengujian sesuai standar SNI sehingga kualitas produk terjamin sebelum digunakan oleh petani. Keberadaan PT. DGW *Fertilizer Training center* Magelang menjadi sarana pembelajaran yang penting bagi mahasiswa maupun petani dalam memahami penerapan teknologi pertanian modern secara langsung di lapangan. Melalui kegiatan praktik kerja lapang atau magang, peserta dapat memperoleh pengalaman mengenai teknik budidaya tanaman, aplikasi pupuk, serta manajemen pertanian yang efisien dan efektif. Dengan adanya fasilitas tersebut diharapkan dapat mendukung peningkatan produktivitas pertanian dan pengembangan pertanian berkelanjutan di Indonesia.

Produksi jagung manis meningkat dibandingkan dari tahun sebelumnya. Selain itu BPS juga memperkirakan potensi jagung nasional periode Februari – April 2025 mencapai 4,70 juta ton dengan luas panen sekitar 0,84 juta ha. Hal ini

menunjukkan bahwa komoditas jagung masih menjadi salah satu tanaman pangan penting yang harus mengalami perkembangan Indonesia (BPS, 2025).

Pemupukan merupakan upaya penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis karena tanaman membutuhkan unsur hara dalam jumlah cukup besar selama fase pertumbuhannya. Unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) memiliki peranan penting dalam pembentukan jaringan tanaman, proses fotosintesis, perkembangan akar, serta pembentukan tongkol dan biji. Nitrogen berfungsi meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tinggi tanaman dan jumlah daun, fosfor berperan dalam pembentukan akar dan transfer energi, sedangkan kalium membantu proses pembentukan buah dan meningkatkan kualitas hasil panen. Penggunaan pupuk yang tepat dosis, jenis, dan waktu aplikasinya dapat meningkatkan efisiensi serapan hara sehingga pertumbuhan tanaman menjadi optimal (Flatian dkk., 2020).

Oleh karena itu, pemupukan yang tepat menjadi salah satu faktor penting dalam budidaya tanaman jagung manis guna memperoleh pertumbuhan dan hasil yang optimal. Pengelolaan pemupukan yang baik diharapkan meningkatkan produktivitas tanaman, kualitas hasil panen, serta efisiensi penggunaan pupuk sehingga mendukung keberlanjutan usaha tani jagung manis di Indonesia (Sirait dkk., 2020)

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari pelaksanaan magang kerja adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan dan mengembangkan ketrampilan yang didapat mahasiswa dalam perkuliahan dengan pelaksanaan praktik lapang
- b. Memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja
- c. Menambah keterampilan mengenai aspek-aspek di lokasi magang kerja di luar mata kuliah yang diajarkan program studi
- d. Melatih mahasiswa untuk membentuk sikap profesional dalam dunia kerja

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus pelaksanaan magang kerja adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui teknik budidaya tanaman jagung manis yang diterapkan di *Training center DGW Fertilizer Magelang*
- b. Mengetahui proses aplikasi pupuk Calnit pada tanaman jagung manis selama kegiatan budidaya
- c. Menganalisis respon pertumbuhan tanaman jagung manis terhadap pemberian Calnit berdasarkan parameter pertumbuhan tanaman
- d. Mengamati pengaruh pemberian Calnit terhadap perkembangan tanaman jagung manis selama masa pertumbuhan

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan magang kerja adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa terampil dalam melakukan kegiatan lapang melalui penerapan ilmu yang didapat di perkuliahan dan bimbingan dari teknisi lapang
- b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk meningkatkan soft skill dan hard skill yang dimiliki agar dapat berguna dalam dunia kerja
- c. Mahasiswa terlatih untuk berpikir kritis dalam pengambilan keputusan dan penyelesaian masalah
- d. Membangun kerja sama yang baik antara instansi dan institusi sehingga mahasiswa memiliki kesempatan untuk bekerja di instansi terkait

1.3 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan kegiatan magang kerja ini dilakukan di lahan Tc Magelang yang beralamatkan Dusun Banjarsari RT 03 RW 04, Desa Tempurejo, Kecamatan Tempuran, Kabupaten Magelang. Kegiatan magang dilaksanakan selama 3 bulan yang dimulai tanggal 13 Februari 2026 s/d 15 Mei 2026 dengan hari kerja Senin – Sabtu. Pada hari Senin-Jumat, ketentuan jam kerja yaitu pukul 07.00-12.00 WIB dan 15.00-17.00 WIB sedangkan pada hari Sabtu yaitu pukul 07.00-21.00 WIB

1.4 Metode pelaksanaan

Metode yang dilakukan pada kegiatan magang di PT DGW *Fertilizer* meliputi beberapa metode, di antaranya yaitu:

a. Metode Praktik Lapang

Kegiatan praktik kerja lapang dilakukan secara langsung dengan mengikuti serangkaian kegiatan di lahan. Kegiatan dilakukan dengan arahan pembimbing lapang maupun teknisi. Mahasiswa harus berpartisipasi aktif dan bekerja sama dengan kelompok ataupun karyawan dalam melakukan kegiatan budidaya maupun pengaplikasian pupuk yang digunakan atau di uji coba.

b. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan dan identifikasi secara langsung yang bertujuan untuk mengetahui kondisi atau keadaan sebenarnya sehingga dapat melakukan identifikasi terhadap informasi atau permasalahan yang sedang terjadi baik di lahan.

c. Metode Diskusi

Diskusi dilakukan oleh mahasiswa dengan pembimbing lapang, teknisi, dan karyawan untuk mendapatkan informasi maupun data-data terkait pelaksanaan magang dan apabila ditemukan permasalahan di lapang beserta dengan penyelesaian atau solusi tepat yang akan diterapkan nantinya. Diskusi bertujuan untuk menambah ilmu yang belum pernah didapatkan di bangku perkuliahan.

d. Metode Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data dari buku literatur, artikel, jurnal, maupun *browsing* internet yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tambahan serta sebagai pembanding dengan kondisi lapang yang dihadapi secara langsung dan penunjang dalam penyusunan laporan magang.

e. Metode Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengambil gambar setiap kegiatan yang dilakukan menggunakan *handphone* sebagai bukti mahasiswa telah

melakukan kegiatan tersebut dan menjadi penunjang langkah-langkah kegiatan serta lampiran dalam penyusunan laporan magang.