

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember adalah salah satu perguruan tinggi vokasi yang memiliki peran penting dalam mencetak sumber daya manusia yang terampil, profesional, dan siap kerja di bidang pertanian. Sistem pendidikan yang diterapkan menekankan keseimbangan antara teori dan praktik, sehingga mahasiswa dituntut mampu menguasai keterampilan teknis sesuai dengan perkembangan teknologi di sektor pertanian. Salah satu bentuk implementasi dari sistem tersebut adalah kegiatan magang. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam dunia kerja, sehingga mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan serta memahami kondisi nyata di lapangan. Kegiatan magang merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja secara langsung di dunia industri. Melalui kegiatan magang, mahasiswa dapat memahami penerapan ilmu dan teknologi yang digunakan dalam kegiatan budidaya pertanian serta mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja.

PT Maxxi Tani Teknologi merupakan perusahaan agritech yang berfokus pada penerapan mekanisasi dan digitalisasi pertanian untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha tani. Perusahaan ini menyediakan solusi pertanian dari hulu hingga hilir, mulai dari persemaian, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, hingga panen dengan memanfaatkan teknologi modern seperti rice transplanter, drone sprayer, dan berbagai layanan pertanian berbasis teknologi (PT Maxxi Tani Teknologi, 2024). Saat ini Maxxi Tani telah bermitra dengan ribuan petani dan mengelola puluhan ribu hektar lahan pertanian di berbagai wilayah Indonesia. Selama kegiatan magang di PT Maxxi Tani Teknologi, salah satunya kegiatan budidaya tanaman padi, oleh karena ini mengambil kegiatan Perbandingan N 10%, P 60%, dan Bioaktivator bagi Daya Tumbuh pada Tanaman Padi di Lahan Mitra PT Maxxi Tani Teknologi. Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian nutrisi dan bioaktivator terhadap pertumbuhan tanaman padi melalui parameter tinggi tanaman, jumlah anakan, dan panjang akar. Kegiatan tersebut

sejalan dengan upaya PT Maxxi Tani Teknologi dalam mengembangkan teknologi budidaya yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman padi. Dengan dilaksanakannya kegiatan magang dan pengamatan ini, diharapkan diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengaruh pemberian unsur hara N 10%, P 60%, dan bioaktivator terhadap daya tumbuh tanaman padi. Selain itu, kegiatan ini juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk memahami penerapan teknologi pertanian modern yang dikembangkan oleh PT Maxxi Tani Teknologi dalam upaya meningkatkan efisiensi budidaya dan produktivitas tanaman padi secara berkelanjutan.

1.2 Tujuan dan Manfaat Magang

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari pelaksanaan Magang di Maxxi Tani Teknologi adalah:

- a. Meningkatkan kompetensi dan pengalaman kerja mahasiswa dalam lingkungan industri pertanian.
- b. Membentuk sikap profesional, disiplin, dan tanggung jawab dalam menghadapi dunia kerja.
- c. Meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam bidang pertanian modern melalui kegiatan magang di PT Maxxi Tani Teknologi.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan Khusus dari pelaksanaan Magang di Maxxi Tani Teknologi adalah:

- a. Meningkatkan pengalaman kerja dan kegiatan budidaya tanaman padi di PT Maxxi Tani Teknologi.
- b. Meningkatkan kemampuan analisis usaha tani melalui pengamatan biaya produksi, penggunaan input, dan hasil panen untuk menilai efisiensi serta kelayakan usaha tani.
- c. Meningkatkan kompetensi penggunaan drone dalam aplikasi pestisida pada tanaman padi serta Menganalisis efektivitas penggunaan drone dalam pengendalian hama dibandingkan metode konvensional.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat dari pelaksanaan Magang di Maxxi Tani Teknologi adalah:

- a. Menambah pengetahuan dan kompetensi mengenai penerapan teknologi pertanian, khususnya penggunaan drone dalam pengendalian hama pada tanaman padi.
- b. Melatih kemampuan dalam mengidentifikasi dan menangani permasalahan hama, khususnya hama kaper pada tanaman padi.
- c. Menjadi bekal dan peluang bagi penulis untuk dapat bekerja di PT Maxxi Tani Teknologi atau di bidang pertanian modern lainnya.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan Magang di laksanakan selama empat bulan , mulai dari 1 februari - 30mei 2026 di PT Maxxi Tani Teknologi Sidoarjo yang dilakukan setiap hari senin - sabtu dari jam 06.00-16.00 WIB.

1.4 Metode pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang di PT Maxxi Tani Teknologi dilakukan dengan beberapa pendekatan untuk memperoleh data dan pengalaman secara langsung di lapangan. Adapun metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Metode observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang berlangsung di lapangan, khususnya dalam proses budidaya tanaman padi dan pengendalian hama kaper menggunakan drone. Melalui observasi ini, sehingga dapat memahami kondisi nyata, alur kerja, serta teknik yang digunakan oleh tenaga kerja di PT Maxxi Tani Teknologi.

2. Penerapan Kinerja

Metode ini dilakukan dengan terlibat langsung dalam kegiatan operasional di lapangan. Sehingga mengikuti dan melaksanakan berbagai aktivitas, seperti persiapan alat dan bahan, pengoperasian drone, serta aplikasi pestisida untuk pengendalian hama kaper. Dengan metode ini, maka memperoleh pengalaman kerja nyata dan meningkatkan keterampilan teknis.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tertulis, seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, dan referensi lainnya yang

berkaitan dengan budidaya padi, serta teknologi drone dalam pertanian. Hal ini bertujuan untuk memperkuat landasan teori yang mendukung kegiatan magang.

4. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan pembimbing lapang, teknisi, maupun karyawan di PT Maxxi Tani Teknologi. Melalui wawancara, sehingga memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai teknik operasional, kendala di lapangan, serta solusi yang diterapkan dalam pengendalian hama menggunakan drone.

5. Dokumentasi

Mahasiswa selama pelaksanaan kegiatan magang dilakukan sesi dokumentasi untuk memperkuat isi laporan