

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi yang diarahkan untuk menyiapkan mahasiswa yang berkualitas, kompeten dan berdaya saing di bidangnya. Oleh karena itu, diperlukan penerapan keahlian yang dilaksanakan diakhir perkuliahan guna mendukung keahlian mahasiswa dengan kegiatan pendidikan yaitu Magang Program Sarjana Terapan. Magang Program Sarjana Terapan merupakan suatu program pembelajaran dan pelatihan yang mengarahkan mahasiswa untuk mempraktikkan dan menerapkan langsung di lapang ilmu yang didapatkan saat masa perkuliahan kepada perusahaan atau industri. Mahasiswa mampu meningkatkan keterampilan dalam segi pola pikir yang kritis dalam memecahkan suatu masalah, kreatif dalam manajemen di segala bidang. Magang Program Sarjana Terapan ini menjadi salah satu kegiatan yang dilakukan di semester akhir dimana untuk menjadi persyaratan kelulusan mahasiswa.

PT. Syngenta Seed Indonesia dipilih untuk menjadi tempat magang industri karena perusahaan ini memiliki keselarasan antara kegiatan industri dengan materi yang didapatkan saat masa perkuliahan. PT. Syngenta Seed Indonesia adalah perusahaan multinasional yang bergerak di bidang pertanian, khususnya di pengembangan benih hibrida unggul. Hasil benih yang dihasilkan dapat digunakan petani untuk membantu meningkatkan hasil produksi jagung dan memenuhi kebutuhan jagung nasional. Benih yang dihasilkan mempunyai keunggulan masa panen yang lebih cepat, tahan akan penyakit, dan memiliki kualitas produksi yang lebih tinggi. Magang Program Sarjana Terapan) di PT. Syngenta Seed Indonesia diharapkan mampu memberikan tambahan wawasan pada mahasiswa tentang proses penyediaan benih dimulai dari pemuliaan tanaman, produksi benih / budidaya tanaman hingga penanganan pasca panen. Selain itu

Magang Program Sarjana Terapan juga dapat memberikan wawasan tentang bagaimana perusahaan dapat menyelesaikan berbagai kendala dalam upaya penyediaan benih unggul.

Jagung (*Zea Mays L.*) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup. Selain dikonsumsi secara langsung, jagung juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri makanan dan pakan ternak. Produksi nasional jagung semakin lama mengalami penurunan. Menurut data resmi statistic (BPS, 2023) produksi jagung pada tahun 2022 total produksi sebanyak 16,53 juta ton sedangkan produksi jagung pada tahun 2023 sebanyak 14,77 juta ton. Ditinjau dari data tersebut, produksi jagung mengalami penurunan sebanyak 1,75 juta ton atau sebesar 10,61 %. Hasil produksi jagung menurun dapat disebabkan oleh beberapa factor. Salah satu factor yang mempengaruhi penurunan produksi jagung adalah serangan hama penyakit.

Serangan hama penyakit pada tanaman jagung salah satunya yaitu ulat grayak jagung (*Spodoptera frugiperda*). Ulat grayak jagung atau yang dikenal sebagai FAW dapat menyerang tanaman jagung secara invasive. Pada tingkat serangan yang parah, populasi larva berkisar antara 2- 10 per tanaman. Kehilangan hasil yang diakibatkan oleh *S. frugiperda* sebesar 15- 73% (Assefa, 2019). Oleh karena itu, ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*) perlu dikendalikan.

Pengendalian hama dan penyakit merupakan hal penting dalam pemeliharaan tanaman. Dengan demikian, pengendalian hama dan penyakit harus diterapkan dalam proses budidaya tanaman secara keseluruhan. Tujuan dari pengendalian hama dan penyakit ialah untuk mengurangi jumlah populasi hama serta vektor pembawa virus dan jamur penyebab penyakit yang semakin tinggi yang dapat memicu terjadinya kegagalan panen.

Pengendalian hama dan penyakit dapat dilakukan dengan berbagai cara. Di PT. Syngenta Seed Indonesia cara yang digunakan ialah pengendalian secara mekanis dengan memasang *molase trap* dan pengendalian secara kimiawi dengan

mengaplikasikan insektisida yang berbahan aktif Emamektin Benzoat. Bahan aktif tersebut yang terkandung dalam pestisida dapat mengendalikan hama ulat grayak jagung (*Spodoptera frugiperda*).

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum

- a. Melatih kemampuan mahasiswa untuk berpikir kritis terhadap perbedaan teori dan praktek di perkuliahan dengan keadaan dan teori lapang
- b. Meningkatkan wawasan pengetahuan mahasiswa terhadap ilmu keterampilan yang didapat di lokasi magang kerja industry
- c. Melatih sikap mahasiswa yang bertanggungjawab, disiplin, beretika baik dan dapat bersosialisasi di lingkungan kerja Perusahaan serta tanggap dengan masalah yang dihadapi di lapang

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui dan melaksanakan prosedur proses penanaman pada jagung pembenihan di PT Syngenta Seed Indonesia
- b. Mampu mempelajari dan memahami prosedur kegiatan produksi benih jagung pembenihan dari pra tanam hingga pasca panen
- c. Menganalisis Analisa usaha tani pada produksi jagung pembenihan

1.2.3 Manfaat Magang Program Sarjana Terapan

- a. Mahasiswa dapat mengetahui kesesuaian teori yang didapat di perkuliahan dengan praktek langsung di lapang
- b. Mahasiswa mampu meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kompetensi dibidang produksi jagung hibrida

1.3 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan Magang Program Sarjana Terapan berlokasi di PT.Syngenta Seed Indonesia Field Operation Territory Lumajang dan Plant Operation Pasuruan. Kegiatan magang dilaksanakan selama 4 bulan yaitu pada tanggal 1 maret 2024 sampai dengan 24 Juni 2024. Jadwal Kegiatan di PT. Syngenta Seed Indonesia Field Operation

Lumajang dimulai pada hari senin – sabtu pada pukul 07.00 – 16.00 WIB (sesuai jam kerja field) dan di Plant Operation Pasuruan (sesuai dengan jam kerja office) dimulai pada hari senin – jumat pada pukul 08.00 – 17.00 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung kegiatan yang dilakukan di PT. Syngenta Seed dan mencatat aktivitas kegiatan dilapang dari kegiatan pra tanam yang meliputi pra tanam sampai panen, serta kegiatan pasca panen.

1.4.2 Demonstrasi

Demonstrasi adalah kegiatan yang dilakukan secara tidak langsung oleh pembimbing lapang, kegiatan dilakukan dengan menunjukkan secara praktis proses produksi benih jagung hibrida. Mahasiswa dapat mempelajari dengan seksama dari petugas lapang untuk mendapatkan pemahaman dan cara pelaksanaannya. Demonstrasi bertujuan agar mahasiswa mengetahui kegiatan yang dilakukan di produksi jagung hibrida tanpa harus terjun dilapang. Setelah kegiatan demontrasi akan ada praktek lapang yaitu mengaplikasikan apa yang sudah dipelajari dari petugas lapang.

1.4.3 Praktek Lapang

Melakukan kegiatan secara langsung dilapang dan di laboratorium dalam proses produksi benih jagung hibrida mulai dari survey lahan, tanam, pemeliharaan, panen dan pasca panen. Kegiatan ini dilakukan dengan petugas lapang.

1.4.4 Wawancara

Kegiatan interaksi langsung dengan narasumber dari pihak yang terlibat pada produksi benih jagung hibrida. Narasumber yang diwawancarai mencakup pembimbing lapang, petugas lapang, serta pekerja yang terlibat pada proses produksi jagung hibrida Wawancara berfokus pada kegiatan khusus yang diambil.

1.4.5 Dokumentasi

Melakukan kegiatan dokumentasi pada setiap tahapan kegiatan, dokumentasi dilakukan agar mahasiswa dapat memahami kegiatan yang telah dilakukan. Kegiatan dokumentasi harus dengan izin pembimbing lapang, karena ada beberapa yang tidak boleh didokumentasikan atau rahasia perusahaan.

1.4.6 Studi Pustaka

Kegiatan mengumpulkan informasi pendukung melalui referensi literature dari berbagai sumber yang tersedia pada website perusahaan, jurnal, dan bahan pustaka lainnya. Dari pustaka ini, mahasiswa dapat menggali informasi tentang perusahaan dan produksi jagung hibrida, serta memperoleh pemahaman yang akurat untuk mendukung kegiatan.