

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, yaitu suatu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada Tingkat keahlian dan mampu melaksanakan serta mengembangkan standar-standar keahlian secara spesifik yang dibutuhkan sektor industri. Magang merupakan program yang diwajibkan untuk semua mahasiswa aktif Politeknik Negeri Jember baik Program Diploma IV dengan beban 20 SKS atau 800 jam kerja. Kegiatan tersebut wajib diikuti oleh setiap mahasiswa sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Politeknik Negeri Jember.

Magang adalah suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa untuk berpartisipasi dengan tugas langsung di lapang. Magang akan menambah kemampuan untuk mengamati, mengkaji serta menilai antara teori dengan kenyataan yang terjadi dilapangan yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas managerial mahasiswa dalam mengamati permasalahan dan persoalan, baik dalam bentuk aplikasi teori maupun kenyataan yang sebenarnya. Magang sebagai salah satu sarana bagi mahasiswa untuk membandingkan antara teori yang didapat selama di perkuliahan dengan praktek yang ditemui baik dalam dunia usaha swasta maupun pemerintah. Pelaksanaan Magang diberbagai perusahaan dan instansi akan sangat berguna bagi mahasiswa untuk dapat menimba ilmu pengetahuan, keterampilan dan pengalaman. Salah satunya di PT. Syngenta Seed Indonesia. Oleh karena itu semua teori-teori yang di pelajari dari berbagai mata kuliah dibangku kuliah dapat secara langsung dibandingkan di PT. Syngenta Seed Indonesia.

PT. Syngenta Seed Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dibidang pertanian khususnya pada tanaman jagung. Perusahaan ini fokus pada produksi benih jagung hibrida. PT. Syngenta Seed Indonesia berlokasi di Jln. Kraton Industri Raya No. 4 Desa Curah Dukuh Kec. Kraton, PIER Pasuruan Jawa Timur. Oleh karena itu untuk memperoleh wawasan, keterampilan dan pengalaman yang sesuai

dengan bidang studi Keteknikan Pertanian, maka mahasiswa perlu melaksanakan kegiatan Magang di PT. Syngenta Seed Indonesia pada saat proses budidaya sampai dengan pasca panen. Proses budidaya jagung hibrida yang dilakukan oleh PT. Syngenta Seed Indonesia yang perlu di perhatikan adalah kualitas benih, kebutuhan benih, persiapan lahan, sampai dengan proses pemanenan jagung hibrida. Pada proses pasca panen produksi benih jagung di PT. Syngenta Seed Indonesia ini di bagi menjadi dua bagian yaitu PHO (*Post Harvest Operation*) yang meliputi *receiving, sorting* dan *drying*, serta CTP (*Conditioning, Treatment* dan *Packing*) yang meliputi *shelling, conditioning, treatment* dan *packing*.

Proses pasca panen yang menentukan kualitas benih jagung hibrida yang ada di PT. Syngenta Seed Indonesia yaitu conditioning yang merupakan suatu proses untuk mengondisikan benih sesuai dengan standart yang sudah di tetapkan oleh perusahaan. Didalam proses *conditioning* terdapat beberapa tahap yang dimulai dari proses silo, *fine cleaner, color sorter, dan gravity table*. Jika benih sudah melewati tahap conditioning tersebut maka benih akan di proses ke tahap selanjutnya.

Tanaman jagung berasal dari daerah tropis yang dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan di luar daerah tersebut. Jagung tidak menuntut persyaratan lingkungan yang terlalu ketat, dapat tumbuh pada berbagai macam tanah bahkan pada kondisi tanah yang agak kering. Bahkan, dibeberapa daerah di Indonesia, jagung dijadikan bahan pangan utama. Selain sebagai bahan pangan, jagung juga dikenal sebagai salah satu bahan pakan ternak dan industri (Bakhri, 2007).

Usaha peningkatan produktivitas jagung di dalam negeri perlu dilakukan dengan berbagai cara seperti penggunaan varietas unggul, pemupukan, dan pengaturan jarak tanam yang baik. Varietas sangat perlu di perhatikan untuk menunjang peningkatan produksi tanaman jagung. Selain varietas upaya lain yang dapaat diterapkan untuk meningkatkan produksi tanaman jagung di antaranya memperluas areal penanaman.

Di Indonesia terdapat dua jenis varietas jagung yang berkembang di tingkat petani. Varietas tersebut adalah jagung komposit (bersari bebas) dan hibrida. Jagung bersari bebas yaitu hasil perkawinan silang tunggal atau perkawinan tunggal penghasil varietas yang memiliki hasil tertinggi. Sedangkan jagung hibrida

merupakan perkawinan antara dua atau lebih induk yang mempunyai keunggulan, yang merupakan generasi pertama hasil persilangan antara tetua (induk) berupa galur murni, galur harapan.

Secara umum, jagung hibrida memberikan peluang hasil lebih tinggi dibandingkan jagung komposit. Namun jagung hibrida hasil produksi berikutnya tidak dapat ditanam lagi sebagai sumber benih. Sedangkan jagung komposit produksi berikutnya dapat digunakan lagi sebagai sumber benih.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan Magang secara umum adalah meningkatkan wawasan pengetahuan, pemahaman, keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan di dalam perusahaan atau industri pertanian yang hasilnya mahasiswa diharapkan mampu mengetahui dan memahami perbedaan yang ditemukan antara teori yang dipelajari dibangku perkuliahan dengan keadaan lapang, serta dapat mengembangkan keterampilan tertentu yang belum diperoleh di bangku perkuliahan sebagai bekal untuk bekerja setelah lulus nanti.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus pelaksanaan Magang adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa mampu memahami, menjelaskan, serta melaksanakan kegiatan mesin *shelling* pada produksi benih jagung hibrida di PT Syngenta Seed Indonesia.
2. Mengidentifikasi dan mencoba untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan mesin *shelling* di PT. Syngenta Seed Indonesia
3. Mahasiswa memahami cara kerja dan mampu mengoperasikan mesin *shelling* yang ada di PT. Syngenta Seed Indonesia

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat pelaksanaan dari magang di PT. Syngenta Seed Indonesia ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Terlatih dalam mengerjakan pekerjaan di lapangan dan mampu menerapkan keterampilan yang sesuai dengan bidangnya secara langsung.

2. Memperoleh kesempatan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sehingga akan meningkatkan kepercayaan dan kematangan dirinya.
3. Terlatih untuk berpikir kritis dan menggunakan daya nalarnya dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan yang sudah dibakukan seperti halnya log book. Menumbuhkan sikap kerja mahasiswa berkarakter
4. Menumbuhkan sikap kerja mahasiswa berkarakter.

1.3 Waktu dan Tempat Magang

Lokasi magang dilaksanakan di PT Syngenta Seed Indonesia Plant Pasuruan berlokasi di Jalan Kraton Industri Raya Nomor 4, Pejangkungan, Kecamatan Kraton, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur dan Field Production Area Jember. Jadwal pelaksanaan magang selama 5 bulan di PT Syngenta Seed Indonesia Waktu: 07 Juli 2025 - 29 November 2025. Jadwal Kegiatan di PT. Syngenta Seed Indonesia *Field Operation* Jember di *Plant Operation* Pasuruan terdapat pada Tabel 1. 3

Tabel 1.3 Jadwal kegiatan magang

No	Lokasi	Hari	Jam
1	<i>Field Operation</i> Jember	Senin - sabtu	07.00 – 16.00 WIB
2	<i>Plant Operation</i> Pasuruan	Senin - jumat	08.00 – 17.00 WIB

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan magang yang dilaksanakan di PT Syngenta Seed Indonesia disusun secara sistematis dan terstruktur, dengan tujuan mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan serta pencapaian kompetensi yang diharapkan, adalah sebagai berikut :

1.4.1 Observasi

Metode observasi merupakan aktivitas pengamatan yang dilakukan secara langsung di lingkungan kerja dengan tujuan memperoleh informasi yang akurat mengenai fenomena, kondisi, serta proses kegiatan yang berlangsung.

Melalui metode ini, mahasiswa dapat memahami situasi lapangan secara nyata sesuai dengan keadaan sebenarnya. Kegiatan observasi dilakukan dengan mencatat berbagai hal penting yang berkaitan dengan aktivitas kerja, mulai dari tahap awal hingga akhir kegiatan, termasuk prosedur kerja, penggunaan alat, serta interaksi antar tenaga kerja. Data yang diperoleh dari hasil observasi ini berfungsi untuk melengkapi informasi yang didapatkan melalui praktik langsung, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh dan mendalam terhadap proses kegiatan yang diamati serta mendukung penyusunan laporan secara sistematis dan objektif. langsung.

1.4.2 Demonstrasi

Demonstrasi merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pembimbing lapang dengan cara memperagakan secara langsung dan sistematis proses produksi benih jagung hibrida. Melalui kegiatan ini, peserta magang dapat mengamati setiap tahapan kerja secara nyata, mulai dari persiapan hingga pelaksanaan, sehingga memperoleh gambaran yang jelas mengenai prosedur yang diterapkan di lapangan. Demonstrasi dilakukan untuk memberikan pemahaman awal mengenai teknik dan alur kerja tanpa harus langsung terlibat dalam kegiatan operasional. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih terarah dan terstruktur. Setelah kegiatan demonstrasi selesai, dilanjutkan dengan praktik lapang sebagai bentuk penerapan dari materi yang telah dipelajari, sehingga pemahaman terhadap proses produksi dapat meningkat secara optimal.

1.4.3 Dokumentasi

Kegiatan dokumentasi dilakukan dengan mengambil gambar pada setiap kegiatan yang berlangsung di lahan produksi maupun di area perusahaan PT Syngenta Seed Indonesia. Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan dari awal hingga akhir, dengan tetap memperhatikan prosedur yang berlaku, di mana pengambilan dokumentasi harus terlebih dahulu meminta izin kepada pembimbing lapang karena terdapat beberapa informasi yang bersifat rahasia bagi perusahaan. Dokumentasi ini berfungsi sebagai data pendukung yang

memudahkan dalam memahami, mengingat, serta mengevaluasi setiap kegiatan yang telah dilaksanakan.

1.4.4 Wawancara

Wawancara dilakukan saat berada di area perusahaan PT Syngenta Seed Indonesia maupun di area lahan produksi untuk memperoleh informasi mengenai kegiatan praktik yang sedang dilaksanakan serta permasalahan yang dihadapi di lapangan. Kegiatan ini dilakukan dengan bertanya secara langsung kepada narasumber, baik pembimbing lapang maupun para petugas field PT Syngenta Seed Indonesia yang berada di lokasi, guna mendapatkan data dan penjelasan yang akurat terkait kondisi serta kendala yang terjadi.

1.4.5 Praktik Lapang

Praktik lapang terlibat secara langsung dalam kegiatan yang dilakukan di lapangan dengan arahan dari pembimbing lapang atau tenaga kerja lainnya. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis, memperluas pemahaman terhadap situasi dan kondisi lapangan, serta mendukung pengumpulan data yang relevan melalui wawancara, observasi, eksperimen, dan metode pendukung lainnya.

1.4.6 Studi Pustaka

Metode studi pustaka merupakan metode yang dilakukan dengan tujuan mengumpulkan data dan informasi secara teoritis yang bersumber dari buku, jurnal ilmiah, laporan kegiatan, dokumen perusahaan, serta literatur pendukung lainnya yang relevan dengan topik yang dikaji. Metode ini digunakan untuk memperoleh landasan teori yang kuat, memperdalam pemahaman konsep, serta membandingkan antara teori yang ada dengan kondisi nyata di lapangan. Informasi yang diperoleh melalui studi pustaka berfungsi sebagai bahan pendukung dalam menganalisis permasalahan, menyusun pembahasan, dan merumuskan solusi yang sesuai dengan standar dan kaidah ilmiah, sehingga hasil kajian menjadi lebih sistematis, akurat, dan dapat dipertanggung jawabkan.