

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Magang merupakan suatu program belajar sekaligus berlatih bekerja dengan cara langsung pada sebuah perusahaan dalam beberapa waktu. Magang sebagai salah satu sarana bagi mahasiswa untuk membandingkan antara teori yang didapat selama di perkuliahan dengan praktik 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. Tujuan utama dari pelaksanaan Magang adalah sebagai jembatan antara dunia pendidikan dengan dunia kerja. Pada program Magang mahasiswa akan banyak belajar tentang dunia kerja dan juga menambah kemampuan yang bermanfaat untuk dunia kerja. 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 berfokus 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 dimulai dari proses budidaya hingga dengan pasca panen. Proses budidaya jagung hibrida yang dilakukan oleh PT. Syngenta Seed Indonesia meliputi pemeriksaan 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 proses receiving, sorting, dan drying, serta SCTP (*Shelling, Conditioning, Treatment dan Packing*) yang meliputi shelling, conditioning, treatment dan packing.

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

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan tanaman pangan sumber karbohidrat yang banyak dimanfaatkan menjadi dan menjadi makanan pokok di beberapa daerah di Indonesia. Sebagai salah satu tanaman pangan penting di dunia setelah padi dan gandum, jagung juga dimanfaatkan sebagai sumber tepung (tepung maizena), sebagai bahan baku industry dari tepung bulir dan tongkolnya, sebagai pakan ternak, dan sumber minyak dari bulir (YES). Jagung merupakan tanaman semusim, siklus hidupnya mencapai 80 – 150 hari. Jagung tumbuh baik di dataran rendah sampai di daerah pegunungan dengan ketinggian 1000 – 1800 m dpl, dan optimum pada ketinggian 0 – 600 m dpl. Iklim yang dikehendaki tanaman jagung adalah daerah beriklim sedang hingga subtropis. Penanaman jagung biasanya ditanam diawal musim hujan hingga menjelang musim kemarau. Pertumbuhan tanaman jagung sangat memerlukan sinar matahari, saat pertumbuhannya terhambat dan kekurangan air pada fase pembungaan dan pengisian biji maka akan menurunkan hasil pada jagung tersebut.

Jagung Hibrida adalah salah satu Varietas Hibrida yang telah berhasil dikembangkan di Indonesia. Varietas Jagung hibrida merupakan generasi pertama (F1) hasil persilangan dua atau lebih tetua galur murni, atau antara galur murni dan varietas bersari bebas, atau antara dua varietas bersari bebas. Varietas Jagung Hibrida mempunyai kelebihan dibanding jagung komposit (bersari bebas). Kelebihan dari Jagung Hibrida antara lain yaitu potensi hasil yang tinggi, penampilan tongkol seragam dan besar, penampilan tanaman lebih tegap dan perakarannya kuat sehingga tahan kerebahan umumnya tahan terhadap berbagai penyakit utama yang berbahaya untuk tanaman jagung seperti penyakit bulai, penyakit karat, dan bercak atau hawar daun. Hasil panen yang dihasilkan oleh

varietas jagung hibrida juga lebih besar dibandingkan dengan jagung komposit. Hasil rata-rata varietas jagung komposit hanya mencapai 4-5 ton/ha sedangkan jagung hibrida bisa mencapai 10-15 ton/ha. Sedangkan kekurangan dari benih jagung hibrida yaitu harga benih yang mahal dan harus selalu dihasilkan melalui persilangan antara tetua tertentu sehingga diperlukan pemeliharaan tetua.

## **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 Mengamati, mempelajari, dan mempraktikkan proses pengolahan benih jagung hibrida mulai dari pemanenan benih sampai menjadi benih jagung siap kirim.
- 2 Mengamati, mempelajari, dan mempraktikkan proses pengolahan benih jagung di plant Pasuruan mulai dari weighing sampai ke tahap packing siap dipasarkan.
- 3 Mahasiswa memahami cara kerja dan mampu mengoperasikan mesin-mesin yang ada di PT. Syngenta Seed Indonesia.

### **1.2.3 Manfaat Magang**

Manfaat Magang adalah sebagai berikut :

- a. Manfaat Untuk Mahasiswa

1. Mahasiswa dapat mengetahui setiap proses field area Bondowoso perawatan tanam benih jagung hibrida mulai pra tanam sampai panen dan dikirim ke plant Pasuruan.
2. Mahasiswa dapat mengetahui setiap proses yang ada di plant pasuruanmulai dari proses datangnya truk panen sampai packing benih siap dipasarkan.
3. Mahasiswa dapat mengetahui cara kerja serta mengoperasikan mesin-mesin yang ada di PT. Syngenta Seed Indonesia.
4. Mahasiswa dapat mengetahui proses dan cara kerja mesin pemipil jagung (Shelling) yang ada di PT. Syngenta Seed Indonesia.
5. Mahasiswa mendapatkan pengalaman dan keterampilan yang tidak didapatkan di bangku perkuliahan.

b. Manfaat Untuk Politeknik Negeri Jember

1. Mendapatkan gambaran perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang diterapkan di industri untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
2. Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan Tridharma.

c. Manfaat Untuk Industri

1. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja.
2. Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan.
3. Mendapatkan bantuan tenaga manusia dalam kegiatan maupun pekerjaan di dalam pabrik.

### **1.3 Lokasi dan Jadwal Magang**

Pelaksanaan Magang dilaksanakan di PT Syngenta Seed Indonesia berlokasi di Jl. Kraton Industri Raya No.4 Kraton, Pasuruan, Jawa Timur dan Perumahan Taman Hargowilis Desa Tamansari, Bondowoso, Jawa Timur. Kegiatan Magang ini dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai dari tanggal 02 September sampai dengan 22 Desember 2023.

Bekerja di PT. Syngenta Seed Indonesia dimulai dari hari senin hingga jumat. Terbagi menjadi dua wilayah yaitu pada tanggal 04 September-06 Oktober 2023

pelaksanaan magang di *field production area Bondowoso* PT. Syngenta Seed Indonesia dan pada tanggal 09 Oktober-17 November 2023 melanjutkan pelaksanaan Magang di PT. Syngenta Seed Indonesia *Plant Pasuruan*. Selanjutnya melanjutkan Kembali kegiatan Magang di *field production area Bondowoso* sampai dengan tanggal 08 Desember 2023 hingga penyusunan laporan Magang selesai.

Rincian jam kerja Field Production Area Bondowoso dan Plant Pasuruan PT. Syngenta Seed Indonesia adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Magang di Field Area Bondowoso Hari Senin-Sabtu.

No.	Pukul	Kegiatan
1.	07.00-09.00 WIB	Kontrol Detasseling
2.	09.00-11.00 WIB	Pendalaman Materi
3.	12.00-13.00 WIB	Istirahat
4.	13.00-16.00 WIB	Kontrol Perawatan

Tabel 1.2 Jadwal Kegiatan Magang di Plant Pasuruan Hari Senin-Jum'at.

No.	Pukul	Kegiatan
1.	08.00-11.30 WIB	Jam kerja
2.	11.30-13.00 WIB	Istirahat dan Makan Siang
3.	13.00-17.00 WIB	Jam Kerja
4.	17.00 WIB	Jam pulang

#### 1.4 Metode Pelaksanaan

Dalam melaksanakan kegiatan Magang, penulis menggunakan beberapa metode, yaitu :

##### 1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan secara langsung aktivitas yang dilakukan di PT. Syngenta Seed Indonesia. Kegiatan ini meliputi aktivitas karyawan di lapangan mulai dari persiapan tanam benih hingga panen, penerimaan hasil panen di Plant Pasuruan mulai dari weighing, receiving, sorting, drying, shelling, conditioning, treatment, quality, sampai packing siap kirim.

## 2. Penerapan Kerja

Pada metode ini mahasiswa melaksanakan kegiatan dengan menerapkan teori yang diperoleh dengan mempraktekannya. Pada perusahaan PT. Syngenta Seed Indonesia, Pasuruan Kegiatan tersebut meliputi uji mutu benih jagung hibrida, sedangkan di area lahan produksi Bondowoso kegiatan magang yang kami lakukan yaitu mulai dari persiapan dan pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan tanam (rouging, detaseling, male cutting) pengendalian hama penyakit hingga panen

## 3. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan kegiatan mengumpulkan data hasil dari semua kegiatan perawatan jagung hingga menjadi benih unggul, pengolahan benih jagung basah menjadi biji kering dan siap kirim, pengolahan produk benih jagung dan memastikan kualitasnya melalui bagian Laboratorium Quality dan melakukan evaluasi pada setiap proses sebagai pembandingan dalam pemahaman teori dengan kondisi sesungguhnya yang terjadi di lapang.

## 4. Wawancara

Metode ini dilakukan saat berada di area Perusahaan PT. Syngenta Seed Pasuruan dan di area lahan produksi Bondowoso mengenai kegiatan Magang yang sedang dilakukan dan permasalahan yang di hadapi. Metode ini dilakukan dengan menyanyakan permasalahan dan pelaksanaan kegiatan langsung kepada narasumber baik pembimbing lapang, analis, dan para staff yang ada di PT. Syngenta Seed Indonesia Pasuruan.

## 5. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan proses penulisan seluruh laporan kegiatan, pengamatan, wawancara, dan studi pustaka yang telah didapatkan selama kegiatan Magang berlangsung. Laporan Magang juga sangat penting dilaksanakan karena digunakan sebagai salah satu syarat kelulusan dan dapat menjadi bukti bahwa penulis benar adanya telah melaksanakan kegiatan Magang.