

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi vokasi yang berfokus pada pembentukan kompetensi mahasiswa melalui penerapan pembelajaran teori dan praktik secara seimbang. Salah satu bentuk implementasi sistem pendidikan vokasi tersebut adalah kegiatan magang industri. Kegiatan magang industri merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jember sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III (Ahli Madya) dengan beban 20 SKS atau setara dengan 900 jam. Kegiatan magang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dalam situasi kerja nyata. Melalui kegiatan ini, mahasiswa dapat memahami proses bisnis, sistem manajemen, serta dinamika operasional perusahaan secara langsung. Magang juga menjadi sarana untuk membentuk sikap profesional, tanggung jawab kerja, dan kemampuan adaptasi terhadap lingkungan industri.

Program Studi Manajemen Agribisnis membekali mahasiswa dengan kompetensi yang berkaitan dengan kegiatan budidaya, panen dan pascapanen, manajemen produksi, pengendalian mutu, manajemen rantai pasok, pemasaran, serta analisis usaha agribisnis. Kompetensi tersebut diperoleh melalui berbagai mata kuliah yang mendukung penerapan sistem produksi pertanian secara efektif dan efisien, khususnya dalam kegiatan produksi benih jagung hibrida.

Kompetensi tersebut menuntut pemahaman tidak hanya pada aspek budidaya tanaman, tetapi juga pada sistem pengelolaan usaha tani secara menyeluruh. Oleh karena itu, keterlibatan mahasiswa dalam industri agribisnis modern menjadi sangat penting agar mahasiswa mampu mengintegrasikan aspek teknis dan manajerial secara terpadu.

Kegiatan magang dilaksanakan di PT Syngenta Seed Indonesia yang berlokasi Jl. Kraton Industri Raya No.4, Kawasan PIER (Pasuruan Industrial Estate Rembang) Pejangkungan, Kec. Kraton, Kabupaten Pasuruan Jawa Timur 67151 *Plant Production* Pasuruan dan Jl Manggar, Bandung, Karangates, Kecamatan Sumberpucung, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65165 *Field Production* Malang.

PT Syngenta Seed Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi benih pertanian, khususnya benih jagung hibrida, serta pengembangan teknologi perlindungan tanaman. Fokus utama perusahaan meliputi produksi dan pengembangan benih jagung hibrida bermutu, pengendalian mutu benih secara genetik, fisik, dan fisiologis, serta penerapan sistem produksi berbasis Standar Operasional Prosedur (SOP) dan *Field Quality Standard* dalam setiap tahapan produksi benih. Dalam industri perbenihan, kualitas benih menjadi faktor kunci utama karena berpengaruh langsung terhadap produktivitas, keseragaman pertumbuhan tanaman, dan hasil panen.

Salah satu komoditas strategis yang diproduksi adalah jagung hibrida. Jagung merupakan salah satu komoditas strategis. Komoditas ini dimanfaatkan menjadi bahan pangan, bahan baku pakan ternak, serta bahan baku industri lainnya (Badan Pangan Nasional 2024). Permintaan jagung terus meningkat seiring pertumbuhan sektor peternakan dan industri pengolahan (Wanto, 2020). Oleh karena itu, sistem produksi dan penanganan benih perlu dilakukan sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) dan standar mutu benih yang berlaku. Guna menghasilkan produktivitas yang optimal dan stabil dimulai dari tahap budidaya, seleksi, pengolahan, hingga distribusi.

Melalui kegiatan magang di perusahaan PT Syngenta Seed Indonesia, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memahami secara langsung alur produksi benih jagung hibrida secara menyeluruh serta mempelajari penerapan manajemen operasional di industri perbenihan. Kegiatan magang ini menjadi sarana pembelajaran langsung mengenai koordinasi kerja tim, pengendalian kualitas, serta sistem dokumentasi dan pelaporan yang digunakan dalam perusahaan.

Berdasarkan dengan hal tersebut, laporan magang ini disusun untuk mendeskripsikan serta menganalisis kegiatan yang dilaksanakan selama praktik industri dengan fokus pada pelaksanaan teknik *roguing* dalam produksi benih jagung hibrida. *Roguing* dimaksudkan untuk menghilangkan tanaman menyimpang atau yang disebut dengan istilah *offtype* dengan cara dicabut (Cahyadi, 2021). Kegiatan ini menjadi bagian penting dalam penerapan *Good Seed Production Practices* yang mencakup isolasi, pemeliharaan tanaman, hingga pengendalian

mutu di lapangan (Farid dkk., 2025). Dalam proses produksi benih jagung, *roguing* juga ditempatkan sebagai bagian dari tahapan budidaya yang menentukan kualitas akhir benih, bersama dengan kegiatan pemeliharaan dan *detasseling* (Syamsia dkk., 2019) Selain itu, mutu benih sangat dipengaruhi oleh kemurnian genetik dan kondisi fisiologis benih, yang berhubungan langsung dengan proses seleksi di lapangan (Bayubaskara dan Qadir, 2024).

1.2 Tujuan Magang

Tujuan pada kegiatan magang yang dilakukan di PT Syngenta Seed Indonesia menjadi dua bagian, yaitu sebagai berikut :

1.2.1 Tujuan Umum Magang

1. Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai sistem kerja serta manajemen operasional pada industri perbenihan di PT Syngenta Seed Indonesia.
2. Mengintegrasikan pengetahuan teoritis yang diperoleh selama perkuliahan dengan praktik kerja nyata di dunia industri agribisnis.
3. Mengembangkan sikap profesional , disiplin, dan tanggung jawab kerja sebagai bekal memasuki dunia kerja.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus pelaksanaan magang ini adalah untuk memahami dan menganalisis penerapan teknik *roguing* dalam produksi benih jagung hibrida di lapangan. Secara rinci, tujuan tersebut meliputi:

1. Mengidentifikasi tahapan dan prosedur pelaksanaan *roguing* sesuai standar operasional PT Syngenta Seed Indonesia
2. Menganalisis kriteria tanaman yang termasuk *off-type* serta peran *roguing* dalam menjaga kemurnian genetik benih jagung hibrida.
3. Mengevaluasi keterkaitan kegiatan *roguing* dengan standar mutu lapang serta dampaknya terhadap kualitas benih jagung hibrida.

1.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat magang yang diperoleh dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu sebagai berikut :

1.3.1 Bagi Mahasiswa

1. Meningkatkan keterampilan teknis dan manajerial di bidang agribisnis.
2. Menambah pengalaman kerja nyata serta pemahaman terhadap budaya kerja industri.
3. Meningkatkan kesiapan menghadapi dunia kerja setelah lulus.

1.3.2 Bagi Perguruan Tinggi

1. Memperkuat hubungan kerja sama antara Politeknik Negeri Jember dan pihak industri.
2. Menjadi bahan evaluasi kurikulum agar sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan industri.
3. Meningkatkan relevansi pembelajaran berbasis praktik.

1.3.3 Bagi Perusahaan

1. Mendukung kegiatan operasional melalui keterlibatan mahasiswa magang.
2. Menjadi sarana berbagi pengetahuan dan pengalaman industri kepada mahasiswa.
3. Membantu menyiapkan calon sumber daya manusia yang memahami sistem kerja perusahaan.

1.4 Lokasi, Jadwal Kerja, dan Kegiatan

1.4.1 Waktu Pelaksanaan Magang

Kegiatan magang dilaksanakan dalam dua tahap pada kegiatan yang berbeda di PT Syngenta Seed Indonesia. Tahap pertama dilaksanakan di Pabrik PT Syngenta Seed Indonesia Pasuruan yang berlokasi di Jl. Kraton Industri Raya No.4, Kawasan PIER (Pasuruan Industrial Estate Rembang) Pejangkungan, Kec. Kraton, Kabupaten Pasuruan Jawa Timur 67151 *Plant Production* Pasuruan yang dimulai pada tanggal 9 Februari 2026 sampai dengan 6 Maret 2026. Tahap kedua dilaksanakan di *Field Production* Malang di Desa Karangates, Kecamatan

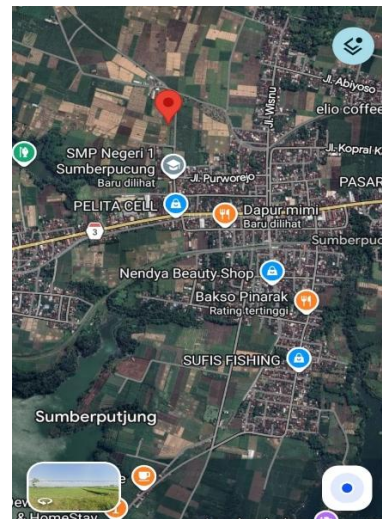
Sumberpucung, Kabupaten Malang pada Divisi *Field Operation* Kabupaten Malang yang dimulai pada tanggal 9 Maret 2026 sampai dengan 5 Juni 2026.

1.4.2 Tempat Pelaksanaan Magang

Tempat pelaksanaan magang berada di dua lokasi kerja. Lokasi pertama dilaksanakan di Pabrik PT Syngenta Seed Indonesia Pasuruan yang beralamat di Jl. Kraton Industri Raya No. 4, Desa Curah Dukuh, Kecamatan Kraton, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Lokasi kedua dilaksanakan di Lahan Desa Karangates, Kecamatan Sumberpucung, Kabupaten Malang.



(a)



(b)

Keterangan :

(a) = Lokasi *Plant Production* Pasuruan PT Syngenta Seed Indonesia

(b) = Lokasi *Field Production* Malang PT Syngenta Seed Indonesia

Gambar 1.1 Lokasi *Plant* Pasuruan dan *Field* Malang PT syngenta Seed Indonesia

Sumber : *Google Maps*, (2026)

1.4.3 Kegiatan Selama di PT Syngenta Seed Indonesia

Tabel 1.1 Kegiatan Magang Selama di PT Syngenta Seed Indonesia

Minggu Ke	Periode Tanggal	Kegiatan
1	9-10 Februari 2026	<i>Induction, Overview & Plant Tour. Weighing Bridge</i>
2	19-20 Februari 2026	<i>Receiving, Shelling, Dryer Corn (Double Pass & Single Pass). Dryer PHO PS line (Inatke To Shelling)</i>
3	23-27 Februari 2026	<i>Laboratory, Processing Quality. CTP – Shelling, Grain Dryer. CTP – Conditioning. CTP – Treatment Line 1,2,3. Home Farm & SPR, WH & Engineering.</i>
4	2-6 Maret 2026	<i>CTP – Treatment Line 1,2,3. CTP – Conditioning & Treatment Line 4. CTP – Auto Packing Line 4. Evaluasi Area PHO & CTP. Konsul Pembimbing.</i>
5	9-13 Maret 2026	<i>Warehouse</i>
6	28 Maret-4 April 2026	<i>Induction & Overview Field Operation. Proses Persiapan Tanam</i>
7	6-11 April 2026	Tanam & Perawatan Tanaman
8	13-18 April 2026	Pengendalian Hama & Penyakit
9	20-25 April 2026	<i>Roguing / Seleksi Tanaman, Kawal Tanam</i>
10	27 April-2 Mei 2026	Kawal Tanam dan Perawatan Tanaman
11	4-9 Mei 2026	<i>Detasseling, Sampling Populasi, Grower Meeting, Nicking.</i>
12	11-16 Mei 2026	<i>Detasseling, Pengendalian Hama & Penyakit</i>
13	18-23 Mei 2026	Kawal Tanam dan <i>Male Cutting</i>
14	25-30 Mei 2026	<i>Male Cutting</i>

Sumber : Data Primer, (2026)

1.5 Metode Pelaksanaan Magang

1.5.1 Metode Wawancara

Menurut Sugiyono (2022), wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung dari narasumber melalui tanya jawab yang dilakukan secara sistematis sesuai tujuan penelitian. Metode wawancara dilakukan melalui komunikasi langsung dengan pembimbing lapang, staf perusahaan, serta pihak lain yang terlibat dalam kegiatan operasional. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai alur kerja, standar operasional, serta permasalahan yang terjadi di lapangan maupun di *plant*. Mahasiswa menyiapkan daftar pertanyaan sesuai kebutuhan data, kemudian mencatat hasil diskusi sebagai bahan penyusunan laporan. Informasi yang diperoleh digunakan untuk memperkuat pemahaman terhadap sistem manajemen dan proses produksi yang diterapkan perusahaan.

1.5.2 Metode Praktik Lapang Secara Langsung

Mahasiswa terlibat langsung dalam kegiatan operasional baik di pabrik maupun di lahan produksi. Kegiatan ini meliputi pengamatan proses kerja, pelaksanaan tugas teknis sesuai arahan pembimbing, serta partisipasi dalam tahapan produksi benih. Di *plant* Pasuruan, mahasiswa mempelajari proses penanganan benih seperti penerimaan hasil panen, pengeringan, pemisahan, pengolahan, hingga tahap pengemasan. Di *field* Malang, mahasiswa mengikuti kegiatan operasional budidaya sesuai dengan standar perusahaan. Keterlibatan langsung ini membantu mahasiswa memahami keterkaitan antara teori manajemen agribisnis dengan praktik kerja nyata, khususnya dalam pengendalian mutu, efisiensi kerja, dan koordinasi tim.

1.5.3 Metode Observasi

Metode observasi dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap berbagai kegiatan operasional di lingkungan perusahaan maupun area produksi benih jagung hibrida di lapangan. Kegiatan ini bertujuan memperoleh informasi faktual mengenai pelaksanaan proses kerja, penerapan standar operasional, serta

kondisi nyata yang terjadi selama kegiatan produksi berlangsung.

Dalam pelaksanaannya, mahasiswa mengamati setiap tahapan kegiatan secara sistematis, mulai dari proses budidaya, pemeliharaan tanaman, pengendalian mutu lapang, hingga kegiatan pascapanen. Hasil pengamatan kemudian dicatat sebagai data pendukung untuk melengkapi informasi yang diperoleh selama magang. Selain itu, metode observasi juga digunakan untuk memahami alur kerja, penggunaan sarana dan prasarana, serta koordinasi antarbagian dalam mendukung proses produksi benih jagung hibrida.

1.5.4 Metode Studi Pustaka / Literatur

Studi pustaka atau literatur dilakukan untuk mendukung pemahaman teoritis terhadap kegiatan yang dilaksanakan selama magang. Mahasiswa menelaah literatur yang relevan seperti buku, jurnal ilmiah, serta referensi terkait manajemen agribisnis dan industri perbenihan. Hasil kajian pustaka digunakan sebagai dasar analisis dalam penyusunan laporan, sehingga pembahasan tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga didukung oleh konsep dan teori yang relevan.

1.5.5 Metode Penyusunan Laporan Magang

Penyusunan laporan magang dilakukan berdasarkan data dan informasi yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan magang di PT Syngenta Seed Indonesia, baik di *Plant* Pasuruan maupun di *Field Production* Malang. Metode penyusunan laporan dilakukan secara sistematis dengan menggabungkan data primer dan data sekunder agar informasi yang disajikan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

Data primer diperoleh melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan operasional perusahaan, observasi lapangan, praktik kerja, serta diskusi dengan pembimbing lapang, *Field Agronomist* (FA), *Field Supervisor* (FS), dan tenaga kerja terkait. Kegiatan yang diamati meliputi proses produksi benih jagung hibrida, mulai dari tahap pra tanam, penanaman, pemeliharaan tanaman, *roguing*, *detasseling*, *male cutting*, panen, pascapanen, hingga proses pengolahan benih di *plant* Pasuruan. Selain itu, dilakukan pencatatan terhadap prosedur kerja, standar

mutu lapang (*Field Quality Standard*), serta penerapan pengendalian mutu dalam produksi benih.

Data sekunder diperoleh dari *Standar Operasional Prosedur* (SOP), literatur ilmiah, jurnal, buku referensi, serta sumber pendukung lain yang relevan dengan kegiatan magang dan topik laporan. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai pelaksanaan kegiatan produksi benih jagung hibrida di PT Syngenta Seed Indonesia, khususnya terkait penerapan *roguing* sebagai bagian dari pengendalian mutu lapangan.