

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi negeri di Jawa Timur yang menerapkan sistem pendidikan vokasi dengan tujuan menghasilkan lulusan yang berkualitas, kompeten, serta mampu bersaing sesuai bidang keahliannya. Pendidikan vokasi merupakan sistem pembelajaran yang menitikberatkan pada penguasaan keterampilan dan kemampuan praktik sehingga mahasiswa mampu menerapkan serta mengembangkan standar keahlian yang dibutuhkan di dunia industri. Salah satu bentuk nyata penerapan pendidikan vokasi tersebut adalah melalui pelaksanaan program magang.

Magang merupakan salah satu bentuk penerapan yang dilakukan secara terstruktur dan selaras antara program pendidikan di perguruan tinggi dengan proses penguasaan keterampilan yang diperoleh melalui praktik kerja langsung di dunia industri atau perusahaan mitra guna mencapai kompetensi tertentu. Program magang juga menjadi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan (S.Tr.P) pada Program Studi Teknik Produksi Benih, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember. Melalui kegiatan magang ini, mahasiswa diharapkan mampu meningkatkan berbagai keterampilan, baik fisik, intelektual, sosial, maupun manajerial. Selain itu, kegiatan magang bertujuan mempersiapkan mahasiswa agar mampu melaksanakan berbagai tugas di lingkungan kerja sebagai penunjang kemampuan akademik yang telah diperoleh selama perkuliahan. Magang dilakukan selama 4 bulan di PT Alam Semesta Agro yang beralamatkan di Jl. Teuku Umar RT 031/ RW 009 Dusun Ngadirejo, Desa Dukuh, Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri.

PT Alam Semesta Agro (ASA) merupakan perusahaan yang bergerak di sektor pertanian dengan kegiatan utama memproduksi berbagai varietas tanaman hortikultura dan tanaman pangan yang dipasarkan dengan merek dagang BENIH CAP RUSA. Saat ini, perusahaan fokus pada kegiatan produksi benih jagung pipil hibrida yang memiliki keunggulan spesifik pada setiap varietasnya, sehingga mampu memberikan daya tarik tersendiri bagi konsumen. ASA memegang teguh

prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan serta tanggung jawab sosial dan etika. Kegiatan magang ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses perbenihan, mulai dari tahap budidaya hingga penanganan pasca panen. Selain itu, magang ini juga memberikan kesempatan untuk mempelajari pengembangan benih yang didukung oleh penggunaan mesin pengolahan benih modern serta fasilitas laboratorium yang memadai guna menunjang penerapan ilmu teknik produksi dan pengembangan benih secara optimal. Melalui kegiatan ini, mahasiswa dapat mengaplikasikan serta mengembangkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan sesuai dengan bidang Program Studi Teknik Produksi Benih. Oleh karena itu PT Alam Semesta Agro dipilih menjadi tempat magang yang sesuai dengan pembelajaran selama di perkuliahan.

Untuk meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap kualitas benih yang dihasilkan, PT Alam Semesta Agro tidak hanya mencantumkan informasi mutu pada kemasan, tetapi juga menerapkan teknologi peningkatan mutu benih. Hal tersebut menjadi alasan pemilihan PT Alam Semesta Agro sebagai tempat magang karena kegiatan perusahaan sesuai dengan ilmu yang didapat saat perkuliahan seperti peningkatan mutu benih dan peningkatan produksi pada tanaman.

Divisi processing merupakan bagian dalam perusahaan yang bertanggung jawab terhadap kegiatan pengolahan benih setelah panen hingga benih siap dipasarkan. Kegiatan pada divisi ini meliputi pembersihan benih, pengeringan, sortasi, *grading*, perlakuan benih (*seed treatment*), hingga proses *seed coating* untuk meningkatkan mutu, perlindungan, dan kualitas benih. Dalam prosesnya, divisi processing didukung oleh penggunaan mesin dan teknologi modern guna menghasilkan benih yang memiliki kualitas tinggi serta memenuhi standar perusahaan.

Seed treatment merupakan perlakuan awal pada benih sebelum ditanam dengan tujuan meningkatkan kualitas benih, melindungi dari gangguan hama dan penyakit, serta memperbaiki pertumbuhan awal tanaman. Salah satu metode *seed treatment* yang banyak digunakan adalah *seed coating* atau pelapisan benih. *Seed coating* adalah teknik melapisi permukaan benih dengan bahan tertentu

menggunakan perekat sehingga terbentuk lapisan tambahan di luar kulit benih. Menurut Yuhardi *et al.*, (2023), benih yang dipakai untuk kegiatan produksi harus memiliki mutu benih yang baik, sehingga ketersediaan benih bermutu merupakan salah satu faktor utama yang harus diperhatikan dalam produksi jagung. Produktifitas jagung dapat di tingkatkan melalui salah satu teknologi alternatif yaitu penyediaan benih bermutu dengan teknik *seed treatment*.

Informasi mutu yang tercantum pada kemasan benih harus dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Oleh karena itu, sebelum benih didistribusikan, perusahaan melakukan serangkaian pengujian mutu yang ketat, baik sebelum maupun sesudah proses *seed coating*. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa benih yang dipasarkan telah memenuhi standar kualitas serta memiliki performa yang optimal di lapangan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

- a. Memperluas wawasan dan keterampilan serta pengalaman dengan mengenali kegiatan-kegiatan di lapangan kerja.
- b. Dapat merumuskan dan memecahkan permasalahan yang ada dalam kegiatan produksi benih di lapang dan pengujian mutu benih di laboratorium
- c. Mempelajari, memahami dan melaksanakan kegiatan secara langsung teknik produksi benih di lapang dan pengujian mutu benih di laboratorium tempat magang dengan dasar teori yang telah diperoleh dalam kuliah dan membandingkannya dengan penerapan di dunia kerja.
- d. Melaksanakan kegiatan produksi benih di lapang dan pengujian mutu benih di laboratorium
- e. Memperoleh pengalaman kerja sebelum memasuki dunia kerja sehingga mahasiswa dapat dengan mudah beradaptasi dengan lingkungan kerja.
- f. Menjalin hubungan baik antara perguruan tinggi dengan pihak PT. Alam Semesta Agro

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

- a. Mengetahui dan memahami processing benih khususnya teknik *seed treatment (coating)* benih jagung.
- b. Melaksanakan beberapa teknik seed coating benih jagung
- c. Mampu melaksanakan kegiatan pengujian mutu benih jagung sebelum *treatment* dan setelah *treatment*.

1.2.3 Manfaat Magang

- a. Memperkenalkan mahasiswa dengan dunia industri tentang pertanian khususnya dalam bidang perbenihan.
- b. Meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa khususnya dalam bidang pertanian yang diterapkan dalam dunia kerja.
- c. Mahasiswa mampu merealisasikan ilmu yang didapat di bangku kuliah dalam industri.

1.3 Lokasi dan Waktu

Lokasi magang dilaksanakan di PT ASA yang beralamatkan di Jl Teuku Umar RT 031/RW 009, Dusun Ngadirejo, Desa Dukuh, Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Waktu pelaksanaan kegiatan magang selama 4 bulan, dimulai pada tanggal 2 Februari sampai 2 Juni 2026.

1.4 Metode Pelaksanaan

Dalam pelaksanaan magang, kegiatan selama magang dibimbing oleh pembimbing lapang mulai dari kegiatan budidaya tanaman jagung hingga pengujian mutu benih serta pengemasan di PT ASA. Kegiatan praktik kerja lapangan ini menggunakan beberapa metode, antara lain:

1.4.1 Praktik Lapang dan Laboratorium

Dalam metode ini, keterampilan yang telah dimiliki dapat langsung diterapkan dalam kegiatan praktikum saat magang di lapang maupun di laboratorium. Pada kegiatan ini mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi mengenai pengetahuan yang didapatkan saat perkuliahan dan pengetahuan saat magang.

1.4.2 Diskusi dan Wawancara

Metode ini merupakan metode yang digunakan untuk mencari sumber informasi dengan cara diskusi dan mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan. Informasi yang diperoleh berasal dari beberapa divisi yang terdapat di PT ASA diantaranya divisi produksi, divisi processing, divisi laboratorium dan divisi RnD.

1.4.3 Studi Pustaka

Metode ini merupakan teknik dalam mengumpulkan informasi yang diperoleh dari beberapa buku bacaan maupun literatur pendukung lainnya guna untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa agar dapat diimplementasikan dalam kegiatan praktik di lapang maupun di laboratorium.