

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu perguruan tinggi vokasi yang telah menjadi salah satu rujukan pendidikan vokasi pertanian di Jawa Timur. Politeknik Negeri Jember memiliki berbagai macam jurusan yang salah satunya adalah Jurusan Produksi Pertanian yang terdapat Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Produksi Tanaman Pangan (TPP). Program studi ini mencakup berbagai bidang dan komoditas tanaman seperti padi, jagung, legum leguman dan yang lainnya. Salah satu kewajiban akademik yang harus ditempuh mahasiswa yaitu Praktik Kerja Lapangan (PKL). PKL merupakan kegiatan magang yang dilaksanakan oleh masing masing mahasiswa di perusahaan atau instansi pertanian sebagai sarana untuk mengimplementasikan ilmu perkuliahan dengan pengalaman kerja nyata di industri.

Kegiatan PKL dilaksanakan di PT Syngenta Seed Indonesia, salah satu perusahaan benih terbesar yang beroperasi di Indonesia. PT Syngenta Seed Indonesia merupakan bagian dari Syngenta AG, korporasi pertanian global yang berpusat di Negara Swiss dengan fokus utamanya yakni pada produksi benih jagung hibrida. Pabrik pemrosesan benih berlokasi di Pasuruan, Jawa Timur dan didukung dengan mesin modern serta laboratorium pengujian mutu benih yang komprehensif. Pemilihan PT Syngenta Seed Indonesia sebagai lokasi PKL dikarenakan memiliki relevansi dengan bidang studi TPP, khususnya dalam hal teknologi produksi benih tanaman pangan.

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang memiliki potensi strategis dalam sistem ketahanan pangan nasional. Produksi tanaman jagung dari tahun ke tahun diharuskan meningkat dikarenakan permintaan dari sektor pakan ternak maupun industri yang mendorong kebutuhan benih jagung hibrida semakin besar di setiap tahunnya. Dalam memproduksi benih jagung hibrida yang berkualitas tinggi, diperlukan penanganan teknis yang tepat dalam proses budidayanya agar dapat menjaga kemurnian genetik benih dan kualitas

benih. Salah satu aspek paling penting dalam produksi benih jagung hibrida yaitu teknik isolasi. Isolasi merupakan pengaturan waktu dan jarak tanam dari jagung pembenihan lain maupun jagung lokal yang dilakukan untuk menjaga kemurnian genetik benih jagung. Tanaman jagung merupakan tanaman yang melakukan penyerbukan yang tidak hanya dengan pohonnya sendiri, melainkan dengan tanaman jagung yang lain. Serbuk sari dari tanaman jagung dapat menyebar jauh dengan bantuan angin kemudian menyerbuki kepala putik tanaman jagung. Dengan demikian penulis mengangkat topik yang berfokus pada penerapan sistem isolasi di PT Syngenta Seed Indonesia dalam upaya mengoptimalkan kemurnian genetik benih jagung hibrida yang dihasilkan pada laporan PKL.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

- a. Mendapatkan pengalaman kerja nyata di lingkungan industri pembenihan tanaman pangan, khususnya pada produksi benih jagung hibrida
- b. Mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan dalam kegiatan pembenihan jagung hibrida
- c. Menambah wawasan dan sikap profesional mahasiswa sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja setelah menyelesaikan perkuliahan.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Memahami alur produksi benih jagung hibrida F1 secara keseluruhan mulai dari persiapan lahan hingga pascapanen benih
- b. Mengidentifikasi metode isolasi yang diterapkan di PT Syngenta Seed Indonesia, yang mencakup isolasi jarak maupun waktu
- c. Memahami prosedur operasional standar (SOP) yang diterapkan di PT Syngenta Seed Indonesia

1.3 Manfaat

- a. Memperoleh pengalaman kerja nyata di industri perbenihan jagung hibrida yang tidak dapat diperoleh dari kegiatan perkuliahan
- b. Mendapatkan pemahaman teknis terkait produksi benih jagung hibrida di PT Syngenta Seed Indonesia

- c. Mendapatkan kemampuan untuk berpikir lebih analitis, keterampilan teknis di lapangan serta sikap profesional yang diperlukan dalam dunia kerja.

1.4 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan PKL berlokasi di PT. Syngenta Seed Indonesia Field Operation Territory Bondowoso dan Plant Operation Pasuruan. Kegiatan PKL dilaksanakan selama 4 bulan yaitu pada tanggal 9 Februari 2026 sampai dengan 05 Juni 2026. Jadwal Kegiatan di Plant PT. Syngenta Seed Indonesia yang berlokasi di Jalan Kraton Industri Raya Nomor 4, Pejangkungan, Kecamatan Kraton, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur selama 1 bulan dan di Field Operation Bondowoso dilakukan selama 3 bulan.

1.5 Metode Pelaksanaan

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terkait dengan rangkaian produksi benih jagung hibrida di PT Syngenta Seed Indonesia, mulai dari kegiatan pra tanam hingga pasca panen. Aktivitas yang berlangsung di lapangan dicatat secara sistematis dan di analisis dalam penyusunan laporan PKL.

b. Demonstrasi

Demonstrasi merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh pembimbing atau petugas lapang dengan cara memberikan contoh secara langsung terkait dengan prosedur teknis produksi benih jagung hibrida. Dengan adanya demonstrasi, dapat mempermudah pemahaman tentang tata cara pelaksanaan tahapan produksi benih jagung hibrida.

c. Praktik Lapang

Kegiatan praktik lapang dilakukan secara langsung di lahan produksi PT Syngenta Seed Indonesia. Praktik lapang mencakup seluruh tahapan produksi benih jagung hibrida, mulai dari survei lahan, pra tanam, penanaman, pemeliharaan tanaman, pemanenan dan pasca panen. Kegiatan tersebut dilakukan bersama dan didampingi oleh petugas lapang agar mudah dalam memahami alur produksi benih jagung hibrida.

d. Wawancara

Kegiatan wawancara merupakan kegiatan interaksi secara langsung dengan narasumber baik pembimbing lapang, petugas lapang serta pekerja petani terkait produksi benih jagung hibrida. Wawancara dilakukan di area lahan produksi Bondowoso dan diperoleh informasi terkait pelaksanaan kegiatan produksi serta permasalahan yang terjadi di lapang.

e. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengabadikan setiap kegiatan dengan mengambil gambar menggunakan *smartphone* yang kemudian digunakan sebagai bukti dalam penyusunan laporan PKL. Kegiatan dokumentasi dilakukan atas izin petugas lapang dikarenakan terdapat beberapa aspek yang menjadi rahasia perusahaan.

f. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan beberapa referensi ilmiah yang relevan dengan topik yang diambil dalam penyusunan laporan PKL. Sumber referensi yang digunakan antara lain jurnal ilmiah, regulasi Kementerian Pertanian Republik Indonesia serta informasi resmi melalui situs web perusahaan. Referensi tersebut digunakan sebagai penguat dan keakuratan analisis dalam laporan PKL.