

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember merupakan salah satu institusi pendidikan vokasi unggulan di Indonesia yang dituntut untuk mencetak lulusan yang berkualitas dan berkompentensi sesuai dengan kebutuhan industri. Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan guna merealisasikan hal tersebut adalah kegiatan Magang Kerja Industri yang dilaksanakan di perusahaan atau industri, yang dalam hal ini dilaksanakan di perusahaan atau industri benih. Magang Kerja Industri merupakan salah satu kegiatan penyelarasan antara program pendidikan diperkuliahan dan program pelatihan kompetensi yang dilaksanakan dalam kerjasama antara perguruan tinggi dan perusahaan. Kegiatan Magang Kerja Industri dilaksanakan secara sistematis, melalui kegiatan praktik dalam dunia kerja, dengan tujuan mahasiswa mencapai tingkat keahlian tertentu. Selama kegiatan MKI, mahasiswa akan belajar langsung kegiatan teknis budidaya, pengujian mutu benih dan produksi benih dengan mengikuti standar operasional prosedur yang berlaku di perusahaan. Salah satu perusahaan benih terkemuka yang memproduksi benih hortikultura di Indonesia adalah PT. East West Seed Indonesia.

PT. East West Seed Indonesia merupakan perusahaan benih terkemuka di Indonesia yang memproduksi benih sayuran dan bunga di Indonesia, dengan kantor pusat di Purwakarta, Jawa Barat. PT EWSI memproduksi benih hortikultura dengan *breeder* handal melalui pemuliaan tanaman, sehingga dihasilkan benih yang berkualitas dengan mutu terjamin. Untuk mempermudah tata niaga benih, maka perusahaan mendirikan kantor cabang di beberapa daerah di Indonesia, seperti yang berlokasi di Jalan Basuki Rachmad, Gg SMPN VIII, No. 19, Desa Muktisari, Kecamatan Tegal Besar, Jember, Jawa Timur. Salah satu bagian atau rangkaian dari kegiatan produksi benih yang krusial adalah *quality assurance* atau penjaminan mutu benih. Benih yang diproduksi sebelum dilepas ke pasaran, harus dipastikan kualitasnya. Hal ini sangat penting, karena *trust* atau kepercayaan petani sangat penting dalam industri perbenihan.

Salah satu komoditas tanaman hortikultura yang diproduksi PT East West Seed Indonesia adalah semangka. Semangka merupakan salah satu tanaman buah semusim yang berasal dari family *cucurbitaceae*, yang diketahui bahwa family *cucurbitaceae* menempati peringkat utama family tanaman yang dimanfaatkan sebagai bahan baku pangan oleh manusia (Reetu & Tomar, 2017). Semangka kaya akan vitamin, mineral dan anti oksidan yang baik akan kesehatan tubuh. Selain itu, rasa semangka yang manis dan tinggi akan kandungan air, menyebabkan komoditas ini diminati oleh berbagai kalangan masyarakat dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Saat ini, masyarakat sangat meminati semangka tanpa biji (*seedless*).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Hortikultura Provinsi Jawa Timur dari tahun 2017 hingga 2021, persentase produktivitas komoditas semangka cenderung fluktuatif. Hal ini diduga karena beberapa faktor, seperti teknik budidaya, sifat dan karakter benih, kualitas benih yang digunakan, penanganan pasca panen yang kurang tepat dan proses penyimpanan benih yang kurang sesuai. Karakteristik benih semangka *seedless* yang memiliki kulit tebal dan *impermeable* membutuhkan perlakuan khusus sebelum disemai (Grange et al., 2003)

Berdasarkan prosedur perusahaan, pematihan dormansi yang dilakukan pada benih semangka *seedless* adalah *cracking*. *Cracking* atau skarifikasi merupakan perlakuan yang umum digunakan pada benih semangka dengan perlakuan pada kulit benih. Penelitian Grange et al., (2003) melaporkan bahwa skarifikasi pada benih semangka triploid dapat meningkatkan performa perkecambahan benih. Akan tetapi, skarifikasi benih dapat menyebabkan kerusakan pada embrio, sehingga diperlukan perlakuan benih lainnya yang dapat meningkatkan perkecambahan benih semangka *seedless* (Huang, et al., 2004). Selain itu, petani dikenai biaya Rp.10.000 per *pack* untuk *cracking* benih semangka *seedless*. Sehingga dibutuhkan metode pematihan dormansi dengan biaya yang terjangkau dan bahan yang ekonomis untuk diaplikasikan pada semangka *seedless*.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Kegiatan Magang Kerja Industri di Industri benih memiliki dua tujuan utama, yaitu:

1.2.1 Tujuan Umum

- a. Mengetahui serangkaian proses pengujian mutu benih dan penjaminan mutu benih di PT. East West Seed Indonesia
- b. Mempersiapkan mahasiswa sehingga lebih memahami dan memiliki gambaran kondisi pekerjaan nyata dilapang.
- c. Memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman kerja sesuai dengan bidang keahlian serta pengaplikasian pada produksi benih.
- d. Melahirkan sikap bertanggung jawab, disiplin, sikap mental, etika yang baik serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan kerja perusahaan.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui teknik pematangan dormansi pada benih semangka *seedless* menggunakan bahan yang ekonomis.
- b. Mengetahui efektifitas bahan (*agent*) yang digunakan untuk pematangan dormansi benih semangka *seedless*.
- c. Melatih mahasiswa untuk bertanggungjawab, teliti, konsisten dan percaya diri selama bekerja di laboratorium.

1.2.3 Manfaat

- a. Mahasiswa mendapatkan pengalaman nyata didunia industri serta aplikasi keilmuan dibangku kuliah didunia kerja.
- b. Mahasiswa dapat melakukan pengujian mutu benih sesuai dengan standar yang ditetapkan diperusahaan.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) telah dilaksanakan selama 4 bulan dimulai pada 13 Maret – Juli 2023, berlokasi di PT. East West Seed Indonesia, Jln.

Basuki Rachmad, Gg SMPN VIII, No. 19, Kecamatan Tegal Besar, Jember, Jawa Timur.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan Magang Kerja Industri (MKI) yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Metode observasi dilakukan dengan mengamati, mencatat dan memahami proses atau tahapan dalam pengujian mutu benih sesuai standar yang ditetapkan diperusahaan yang meliputi kegiatan pengoperasian alat dan prosedur kerja pengujian.

b. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan menanyakan secara langsung kepada narasumber, seperti pembimbing lapang, PIC, analis dan staff yang bersangkutan.

c. Praktik Langsung

Metode ini dilakukan dengan melakukan atau mengoperasikan alat secara langsung dibawah pengawasan PIC dan atau staff yang bersangkutan.

d. Studi Pustaka

Pengumpulan informasi melalui literatur yang relevan, baik melalui situs resmi perusahaan, *ISTA rules*, jurnal ilmiah dan sumber pendukung lainnya.