

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan tanaman pangan penting kedua setelah padi. Jagung dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan, pakan, dan bahan baku industri (Faesal dan Syuryawati 2009). Peran jagung sebagai tanaman pangan kedua setelah padi semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia (Asih 2016). Data produksi jagung di Indonesia pada tahun 2011-2012 mengalami peningkatan dari 17 643 250 ton menjadi 19 387 022 ton. Pada tahun 2013 mengalami penurunan produksi sebanyak 875 169 ton karena cuaca yang tidak menentu menjadi faktor utamanya, tetapi mengalami peningkatan produksi pada tahun 2014-2015 menjadi 19 387 022 ton karena cuaca yang baik dan serangan hama yang dapat dikendalikan (BPS 2015).

Benih bermutu merupakan faktor utama suksesnya produksi dibidang pertanian. Penggunaan benih bermutu tinggi adalah prasyarat penting untuk menghasilkan produksi tanaman jagung yang menguntungkan secara ekonomis. Penggunaan benih bermutu rendah akan menghasilkan presentase pemunculan bibit yang rendah pula dan bibit yang kurang toleran terhadap cekaman abiotik dan lebih sensitif terhadap penyakit tanaman yang pada akhirnya akan menurunkan hasil (Ilyas 2012).

Mutu benih dapat diketahui dengan melakukan pengujian di laboratorium. Pengujian mutu benih bertujuan untuk mendapatkan keterangan mutu suatu kelompok benih yang digunakan untuk keperluan penanaman. Pengujian benih berperan besar dalam menyajikan hasil uji yang tepat, akurat, dan tidak terbantahkan baik secara ilmiah maupun peraturan. Pengujian benih di laboratorium meliputi pengujian rutin dan pengujian khusus. Pengujian rutin yang dilakukan adalah penetapan kadar air, pengambilan contoh kerja, analisis kemurnian fisik dan pengujian daya berkecambah (Ilyas dan Widajati 2015). Pengujian khusus adalah pengujian tentang sifat-sifat benih yang mencirikan mutu spesifik dari pengirim/produsen benih, terdiri dari uji viabilitas benih secara biokemis, penetapan 1000 butir, pengujian heterogenitas kelompok benih, pengujian kesehatan benih, dan pengujian vigor (Widajati *et al* 2013).

Keberadaan perusahaan atau instansi pemerintah maupun swasta dalam pengujian benih sangat menentukan keberlangsungan adanya produk benih yang bermutu. Balai Besar Pengembangan Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BBPPMB-TPH) merupakan unit pelaksana teknis yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada direktur dan Jenderal Tanaman Pangan. Secara teknis Balai Besar PPMB-TPH dibina oleh Direktur Perbenihan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, dan Direktorat Jenderal Hortikultura. Tugas Balai Besar PPMB-TPH adalah melaksanakan pengembangan serta pemberian bimbingan teknis pengujian mutu benih dan penerapan sistem manajemen mutu benih tanaman pangan dan hortikultura (Balai Besar PPMB-TPH 2019). Keahlian dalam kegiatan pengujian mutu benih dibutuhkan bagi mahasiswa program studi Teknologi Industri Benih. Hal tersebut mendasari kegiatan praktik kerja lapangan yang berjudul “Pengujian Mutu Benih Jagung (*Zea mays* L.) di Balai Besar PPMB-TPH Depok Jawa Barat”.

1.2 Tujuan

Tujuan dari praktik kerja lapangan ini adalah untuk mempelajari proses pengujian mutu benih jagung di Balai Besar PPMB-TPH Depok Jawa Barat.

2 METODE

2.1 Waktu dan Tempat

Praktik kerja lapangan ini dilaksanakan pada tanggal 20 Januari 2020 sampai dengan 20 Maret 2020. Praktik Kerja Lapangan dilakukan di Laboratorium Balai Besar Pengembangan Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BBPPMBTPH), beralamat di Jalan Raya Tapos Kotak Pos 20, Tapos, Depok, Jawa Barat.

2.2 Metode Pelaksanaan

Metode yang dilaksanakan pada Praktik Kerja Lapangan di Balai Besar PPMB-TPH, yaitu:

2.2.1 Kuliah Umum

Kuliah umum dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai keadaan umum Balai Besar PPMB-TPH, serta pemahaman terhadap kegiatan yang dilakukan selama praktik kerja lapangan. Materi kuliah umum disampaikan oleh pembimbing dari Balai Besar PPMB-TPH mengenai materi sejarah perusahaan, visi dan misi balai, dan struktur organisasi balai. Metode kuliah umum juga menjadi bekal mahasiswa dalam melaksanakan praktik kerja lapangan.

2.2.2 Praktik Kerja Langsung

Metode praktik langsung dilakukan guna mengikuti tahap proses kegiatan pengujian mutu benih jagung dan berperan aktif dalam kegiatan tersebut. Kegiatan dilaksanakan berdasarkan arahan dari pembimbing laboratorium dan dosen pembimbing praktik kerja lapangan di Balai Besar PPMB-TPH. Kegiatan praktik langsung di lapangan yaitu pengambilan contoh benih, pengujian mutu benih yang meliputi pengujian rutin (penetapan kadar air, pengujian kemurnian benih dan pengujian daya berkecambah) dan pengujian khusus (penetapan bobot 1000 butir, pengujian benih secara biokhemis dengan larutan tetrazolium, dan pengujian kesehatan benih yang meliputi pengujian cendawan terbawa benih, pengujian bakteri terbawa benih dan pengujian nematoda terbawa benih).

2.2.2.1 Pengambilan Contoh Benih

Pelaksanaan pengujian mutu benih diawali dari pengambilan contoh benih yang dianggap seragam dan sesuai dengan syarat yang telah ditentukan ISTA (*International Seed Testing Association*). Pengambilan benih dari lot dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu pengambilan contoh secara otomatis dari