

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan sumber karbohidrat selain nasi. Berbagai bahan pangan dari jagung cukup populer di masyarakat dan kebutuhan akan komoditas ini terus mengalami peningkatan baik untuk kebutuhan industri pangan ataupun pakan. Kebutuhan jagung dalam negeri meningkat setiap tahunnya seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri pangan dan pakan ternak unggas (Herawati dan Syafruddin 2018). Jagung mempunyai banyak fungsi, baik untuk konsumsi langsung, sebagai bahan baku utama industri pakan dan industri pangan, dan bahkan dibanyak negara sudah dimanfaatkan sebagai bahan baku bioenergi (Sulaiman *et al.*, 2018). Jagung merupakan salah satu tanaman serelia yang tumbuh hampir di seluruh dunia dan tergolong spesies dengan variabilitas genetik yang besar. Jagung varietas hibrida (*Zea mays* L.) adalah salah satu komoditas pangan yang penting di Indonesia, berada di urutan kedua setelah padi (Joko *et al.*, 2022). Kandungan kimia jagung terdiri atas air sebanyak 13.5%, protein 10%, lemak 4.0%, karbohidrat 61.0%, gula 1.4%, pentosa 6.0%, serat kasar 3.3%, abu 1.4%, dan zat-zat kimia lainnya 0.4%. Mencermati kandungan dan komposisi kimia tersebut, jagung selain merupakan sumber kalori, juga mensuplai nutrisi untuk memperoleh keseimbangan gizi penduduk (Habib 2013).

Pemerintah terus menggalakkan program upaya khusus dalam rangka meningkatkan produktivitas dan produksi jagung hibrida. Alasan utama petani menanam varietas hibrida adalah karena varietas tersebut menghasilkan produksi yang tinggi, tingkat hasil produksi yang tinggi merupakan keunggulan varietas hibrida dibandingkan varietas non-hibrida. Keunggulan tersebut berupa peningkatan hasil, ukuran sel, tinggi tanaman, ukuran daun, perkembangan akar, jumlah biji, ukuran benih dan bentuk lainnya (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2016). Produksi benih jagung hibrida di Indonesia menurut Badan Pusat Statistik (BPS) 2024 sebesar 15.138.912 ton, dengan luas lahan 2.548.654 ha, dan produktivitasnya 59,40 ku/ha. Sedangkan pada tahun 2024 produksi benih jagung hibrida di wilayah Jawa Timur sebesar 4.595.792 ton, dengan luas lahan 739.157,30 ha, dan produktivitasnya 62,18 ku /ha.

Penggunaannya beberapa tahun terakhir, oleh sektor industri pakan telah mencapai 50% dari total kebutuhan nasional (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2016). Kebutuhan pasar akan jagung masih terus meningkat, dan harga yang tinggi merupakan faktor yang merangsang petani untuk dapat membudidayakan jagung. Ditinjau dari segi geografisnya, Indonesia memiliki keuntungan dimana tanaman dapat tumbuh dengan baik. Pentingnya peran jagung dalam sistem pangan nasional tercermin dari kebijakan pemerintah saat ini yang menargetkan pencapaian swasembada jagung dalam tiga tahun (Suryana *et al.* 2016).

Benih adalah tanaman atau bagian tanaman yang digunakan untuk memperbanyak dan/atau mengembangkan tanaman (UU 2019). Benih bermutu memiliki pengertian bahwa benih tersebut mempunyai mutu genetik, mutu fisiologis, dan mutu fisik sesuai dengan standar mutu benih (Ilyas dan Widajati 2015). Penggunaan benih bermutu dapat meningkatkan produktivitas barang dengan mengikuti prinsip agronomi yang baik. Selain itu, benih bermutu

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

meningkatkan efektifitas dan efisiensi produksi tanaman, karena benih bermutu memiliki identitas yang jelas atau bersertifikat dengan label yang memuat informasi lengkap tentang inisial benih, termasuk viabilitas dan kemurnian benih yang ditanam (Leksono 2019).

Vigor benih merupakan salah satu mutu fisiologis benih yang dapat dijadikan acuan untuk menentukan besarnya mutu benih. Vigor benih yang tinggi menunjukkan mutu benih yang baik. Vigor merupakan kemampuan benih untuk tumbuh menjadi tanaman normal pada kondisi suboptimum di lapangan (Sadjad *et al.* 1999). Pengujian vigor benih tidak hanya bertujuan untuk mengetahui berapa persen benih yang masih hidup dalam suatu sampel, tetapi juga menilai seberapa kuat benih tersebut tumbuh menjadi bibit yang normal, terutama dalam kondisi lingkungan yang kurang ideal seperti yang sering terjadi di lapangan. Meskipun benih mungkin masih dikategorikan layak tanam berdasarkan uji perkecambahan di laboratorium yang dilakukan dalam kondisi suhu, kelembapan, dan pencahayaan yang optimal belum tentu benih tersebut mampu tumbuh dengan baik dan menyelesaikan siklus hidupnya di lapangan. Umumnya, benih akan mulai kehilangan vigor (daya hidup) sebelum kehilangan kemampuannya untuk berkecambah. Karena itu, pengujian vigor menjadi bagian penting dalam program produksi benih untuk memastikan kualitas dan ketahanannya.

1.2 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini bertujuan mempelajari pengujian mutu benih dan kemurnian genetik pada komoditas Jagung (*Zea mays* L.) Hibrida di PT Advanta Seeds Indonesia daerah Pasuruan, Jawa Timur



Sekolah Vokasi

College of Vocational Studies