

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu tanaman pangan golongan palawija yang penting di Indonesia. Posisinya menempati kedudukan ketiga dari seluruh kacang-kacangan setelah kedelai dan kacang tanah. Kacang hijau yang kaya akan protein nabati sangat digemari oleh masyarakat untuk dijadikan sebagai bahan makanan pendukung. Kacang hijau kini tidak hanya dijadikan bahan baku pembuatan minuman segar, bahan baku makanan seperti bubur, taoge, makanan bayi, kue, makanan ringan, tetapi mulai digunakan sebagai pakan ternak (Meilasari 2000).

Menurut BPS (2019) produksi kacang hijau di Indonesia tahun 2017 sebesar 241.334 ton. Pada tahun 2018 terjadi penurunan produksi kacang hijau menjadi 234.718 ton. Sementara kebutuhan kacang hijau nasional mencapai 304.000 ton. Menurut Firdaus (2018) kebutuhan kacang hijau tidak hanya datang dari kebutuhan konsumsi rumah tangga, tetapi konsumsi yang tinggi datang dari sektor industri sebagai bahan baku makanan dan minuman, pada tahun 2018 tumbuh 7,91% atau diatas pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 5,71%. Indonesia masih memerlukan impor untuk memenuhi kebutuhan kacang hijau yang terus meningkat, sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk.

Masalah yang dihadapi dalam pengembangan budi daya kacang hijau adalah rendahnya produksi dan produktivitas yang dicapai petani. Permasalahan dalam meningkatkan produksi kacang hijau disebabkan oleh beberapa hal diantaranya, penerapan teknologi dengan baik, penggunaan benih bermutu masih rendah, penggunaan pupuk hayati dan organik masih rendah (Ditjen Tanaman Pangan 2012). Dalam memenuhi kebutuhan kacang hijau yang berkelanjutan, perlu diperhatikan salah satu faktor utamanya yaitu penggunaan benih bermutu. Penggunaan benih bermutu dapat mengurangi kegagalan resiko serta dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan produktivitas tinggi (Koes dan Rahmawati 2009). Kondisi benih yang beredar di Indonesia sangat bervariasi tingkat mutunya.

Benih bermutu merupakan benih yang memiliki mutu genetik, mutu fisiologis, dan mutu fisik yang tinggi sesuai dengan standar mutu pada kelasnya. Dengan demikian mutu suatu benih dapat dilihat dari faktor-faktor sebagai berikut, kemurnian varietas, daya hidup (daya kecambah dan kekuatan tumbuh) serta bebas dari hama dan penyakit benih. Penggunaan benih bermutu tinggi dan varietas unggul akan berkorelasi positif terhadap produksi.

Menurut Widajati *et al.* (2013) pengujian benih merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai mutu benih. Pengujian benih dilakukan untuk menentukan komponen genetik (varietas) dan fisik (gulma, tanaman lain, dan materi inert) dari suatu lot benih. Selain itu, pengujian dilakukan oleh produsen benih untuk mengetahui informasi mengenai status benih yang akan dijual dan mutu benih menjadi jaminan bagi pengguna benih. Metode pengujian ideal memiliki beberapa karakteristik yaitu murah, pelaksanaannya cepat, mudah dilakukan objektif dan dapat diulang.

Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang Dan Umbi merupakan salah satu unit pelaksanaan Teknis (UPT) dari Badan Penelitian dan Pengembangan

Pertanian. Komoditas utama dari Balitkabi adalah kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, dan ubi jalar. Salah satu kegiatan non penelitian di Balitkabi yaitu pengujian mutu benih, yang dilaksanakan di Laboratorium Uji Mutu Benih telah terakreditasi KAN (LP-518-IDN) sejak 25 Mei 2011. Laboratorium ini memberikan layanan jasa analisis kadar air, kemurnian benih, dan daya berkecambah untuk komoditas kedelai, kacang tanah dan kacang hijau berdasarkan metode ISTA (International Seed Testing Association).

1.2 Tujuan

Tujuan dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan tugas akhir Program Studi Teknologi Industri Benih Sekolah Vokasi IPB dan mempelajari proses pengujian mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.) di Balitkabi Malang Jawa Timur.

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Kacang Hijau

Tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) diklasifikasikan dalam taksonomi tumbuh-tumbuhan yaitu Kingdom Plantae, Divisi Tracheophyt, Kelas Magnoliopsida, sub kelas Rosidae, Ordo Fabales, Famili Fabaceae, Genus *Vigna*, dan spesies *Vigna radiata* L. (Purwono dan Hartono 2005).

Susunan tubuh tanaman (morfologi) kacang hijau terdiri dari atas akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Perakaran tanaman kacang hijau bercabang banyak dan membentuk bintil-bintil (nodula) akar. Semakin banyak nodula akar, semakin tinggi kandungan nitrogen (N) sehingga menyuburkan tanah. Batang tanaman kacang hijau berbentuk bulat dan berbuku-buku. Batang tanaman kacang hijau berukuran kecil, berbulu, berwarna hijau kecokelat-cokelatan, atau kemerah-merahan, tumbuh tegak mencapai ketinggian 30 sampai 110 cm dan bercabang menyebar ke semua arah. Daun tanaman kacang hijau yaitu trifoliolate berwarna hijau muda hingga hijau tua. Daun tumbuh majemuk, tiga helai anak daun per tangkai. Helai daun berbentuk oval dengan ujung lancip dan berwarna hijau. Cabang tanaman ini berbulu, bentuknya bulat dan terletak menyamping pada batang utama.

Buah berpolong, panjang nya antara 6 sampai 15 cm. Tiap polong berisi 6 sampai 16 butir biji. Biji kacang hijau berbentuk bulat kecil dengan bobot (berat) tiap butir 0,5 sampai 0,8 mg atau berat per 1000 butir antara 36 sampai 78 g, berwarna hijau sampai hijau mengkilap (Rukmana 1997). Bunga kacang hijau berkelamin sempurna (hermaprodit), berbentuk kupu-kupu, dan berwarna kuning. Bunga yang muncul tidak serempak dalam satu tanaman begitu pula dengan pemasakan polongnya, sehingga panen harus dilakukan beberapa kali. Proses penyerbukan bunga terjadi pada malam hari sehingga pada pagi harinya bunga akan mekar dan pada sore hari bunga sudah layu (Marzuki dan Seoprpto 2004).