

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kacang hijau (*Phaseolus radiata* L.) merupakan tanaman kacang-kacangan yang penting dalam peningkatan gizi masyarakat, karena mengandung protein yang cukup tinggi. Dalam setiap 100 g biji kacang hijau mengandung 345 kal kalori, 22 g protein, 1,2 g lemak, 62,9 g karbohidrat, 125 mg kalsium, 320 mg fosfor, 6,7 mg besi, 157 mg vitamin A, 0,64 mg vitamin B1, 6 mg vitamin C dan 10g air (Rukmana *dalam* Evita, 2008). Kacang hijau mempunyai beberapa keunggulan dibandingkan tanaman kacang-kacangan lain, yaitu, lebih tahan kekeringan; hama dan penyakit yang menyerang kacang hijau relatif sedikit; dapat dipanen pada umur 55-60 hari; dapat ditanam pada tanah yang kurang subur dan cara budidayanya mudah; resiko kegagalan panen secara total adalah kecil; harga jual tinggi dan stabil; dapat dikonsumsi oleh masyarakat dengan cara pengolahan yang mudah (Adisarwanto, *dkk* 1993).

Produksi kacang hijau di Indonesia ternyata belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri, padahal, selain dapat dikonsumsi sebagai makanan tambahan, sayuran, dan bahan baku industri makanan ringan, kacang hijau juga bisa dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Produksi dan produktivitas kacang hijau Indonesia pada tahun 2008 sebesar 298.059 ton, dengan produktivitas rata-rata 10,72 kwintal/ha (Badan Pusat Statistik 2009). Menurut Kasno (2007), implikasi dari

sosialisasi konsumsi kacang hijau hingga mencapai 2,5 kg/tahun /kapita bila untuk 225 juta penduduk memerlukan tambahan produksi kacang hijau sekitar 200.000-215.000 ton.

Produksi kacang hijau yang rendah disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor biotik dan abiotik. Faktor biotik dapat disebabkan karena adanya hama dan gulma, sedangkan faktor abiotik disebabkan oleh air, suhu, cahaya dan pH (Soehandi *dkk*, 2000). Salah satu penyebab utama rendahnya produktivitas kacang hijau dikarenakan hampir sebagian besar usaha tani kacang hijau di Indonesia merupakan tanaman di luar musim penghujan yang dilakukan di lahan kering yang umumnya ber-pH rendah dan kekurangan unsur hara.

Unsur hara yang harus tersedia dalam tanah dalam jumlah yang cukup sejak awal masa pertumbuhan tanaman yaitu fosfor dan kalium. Hal ini dikarenakan fosfor yang merupakan komponen penting dari pembentuk protein diserap secara cepat selama pertumbuhan vegetatif tanaman dan kalium diserap terus oleh tanaman sepanjang masa hidupnya (Badan Litbang Pertanian, 2006).

Berdasarkan analisa tersebut, maka untuk memecahkan kendala yang dihadapi diperlukan pengujian terhadap galur-galur kacang hijau agar diperoleh galur yang dapat memproduksi tinggi serta efisien dalam penggunaan hara phosphor dan kalium. Dalam penelitian ini, galur-galur kacang hijau yang toleran terhadap kondisi tersebut akan didapatkan dengan menggunakan pengurangan ketersediaan hara fosfor dan kalium

pada media tanam. Pengembangan metode seleksi ini dilakukan di laboratorium dengan media tanam berupa hidroponik menggunakan larutan *Yoshida* dan kondisi lingkungan yang seragam selama percobaan.

## **B. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian ini yaitu : "Galur kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) manakah yang memperlihatkan pertumbuhan vegetatif optimal yang ditumbuhkan pada media larutan hara *Yoshida* dengan pengurangan unsur fosfor (P) dan kalium (K)?"

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh galur-galur terpilih kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) yang mampu memperlihatkan pertumbuhan vegetatif optimal pada media larutan *Yoshida* dengan pengaruh pengurangan konsentrasi fosfor dan kalium.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut tentang kacang hijau khususnya yang berkaitan dengan keterbatasan unsur hara.
2. Menginformasikan kepada masyarakat terutama para petani, galur kacang hijau apa saja yang memiliki efisiensi terhadap unsur hara rendah.