

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu tanaman pangan sumber protein nabati. Kandungan protein kacang hijau sebesar 22% menempati urutan ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Kacang hijau mempunyai banyak manfaat yang dibutuhkan manusia, diantaranya yaitu dapat melancarkan buang air kecil, mengatasi disentri, menyuburkan rambut, menyembuhkan bisul, menghilangkan biang keringat, memperkuat daya tahan tubuh, menurunkan kolesterol, menguatkan tulang, melancarkan pencernaan, mengurangi resiko kanker, sumber protein nabati, mengendalikan berat badan, mengurangi resiko anemia, mencegah tekanan darah tinggi, menyehatkan otak, mengurangi resikodiabetes, bermanfaat untuk ibu hamil dan ibu menyusui, serta mencegah penyakit jantung (Yanti *et al.*, 2019). Dalam 100 g kacang hijau mengandung protein 4,5 g, karbohidrat 83,5 g, lemak 1 g, kalsium 50 mg, fosfor 100 mg dan besi 1 mg (Ratnasari *et al.*, 2021).

Kacang hijau mempunyai arti yang strategis karena menyediakan kebutuhan paling esensial bagi kehidupan sebagai bahan pangan serta sumber protein nabati yang sangat dibutuhkan. Produktivitas kacang hijau di Jawa Tengah dari tahun 2017 sampai tahun 2019 mengalami fluktuasi di setiap tahunnya. Pada tahun 2017 produktivitas kacang hijau mencapai 12,42 kwintal/ha, adapun pada tahun 2018 produktivitas kacang hijau mencapai 11,98 kwintal/ha, sedangkan pada tahun 2019 produktivitas kacang hijau mencapai 11,84 kwintal/ha (Badan Pusat Statistik, 2021). Kebutuhan akan kacang hijau akan semakin meningkat sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk dan berkembangnya industri pangan dan pakan. Di sisi lain produksi kacang hijau yang dihasilkan masih rendah dan belum dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Upaya peningkatan produktivitas kacang hijau dapat dilakukan dengan memperbaiki sistem budidaya kacang hijau dengan cara pemberian legin (*Rhizobium*) dan pupuk NPK.

Legin (inokulum *Rhizobium*) adalah pupuk hayati yang dibuat dari strain murni *Rhizobium sp*, bakteri penambat N yang dapat bersimbiosis dengan tanaman legum. Inokulum ini dapat digunakan sebagai pupuk nitrogen pada lahan pertanian. Dari asosiasi ini tanaman memperoleh keuntungan secara langsung, lebih dari 90% N terfiksasi akan ditranslokasikan dengan cepat dari bakteri ke tanaman inang (Purwaningsih, 2011). Menurut Ikhsan (2019), aplikasi legin pada tanaman kacang-kacangan dapat meningkatkan bintil akar, sehingga nitrogen yang dihasilkan dari bintil akar melalui proses fiksasi nitrogen semakin tinggi. Hasil fiksasi nitrogen dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman untuk pertumbuhan daun, batang, akar, bunga dan polong sehingga dapat menghemat penggunaan urea pada tanaman kacang-kacangan.

Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik yang sangat efisien dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara makro N, P, dan K untuk menggantikan pupuk tunggal seperti Urea, SP-36, dan KCl yang kadang-kadang sulit diperoleh di pasaran dan sangat mahal (Ikhsani *et al.*, 2018). Keuntungan menggunakan pupuk NPK adalah dapat dipergunakan dengan memperhitungkan kandungan zat hara sama dengan pupuk tunggal, apabila tidak ada pupuk tunggal dapat diganti dengan pupuk NPK, penggunaan pupuk NPK sangat sederhana, dan pengangkutan serta penyimpanan pupuk NPK menghemat waktu, ruangan dan biaya (Kaya, 2013).

Berdasarkan berbagai uraian di atas, maka dilaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Legin (*Rhizobium*) dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau” guna menyelesaikan permasalahan produktivitas yang masih rendah.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian legin (*rhizobium*) berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?
2. Apakah pemberian dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?

3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian legin (*rhizobium*) dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengkaji pengaruh pemberian legin (*rhizobium*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Mengkaji pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
3. Mengkaji interaksi antara pemberian legin (*rhizobium*) dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

D. Hipotesis

1. Pemberian legin (*rhizobium*) berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
3. Terdapat interaksi antara pemberian legin (*rhizobium*) dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).