

## BAB I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman kacang hijau merupakan tumbuhan dari suku polong-polongan (*Fabaceae*) dan memiliki banyak manfaat karena kacang hijau merupakan sumber bahan pangan berprotein nabati tinggi. Kacang hijau di Indonesia menempati urutan ketiga terpenting sebagai tanaman pangan legum, setelah kedelai dan kacang tanah (Indraswari, *et al.*, 2018). Dalam setiap 100 g biji kacang hijau mengandung 345 kJ kalori, 22 g protein, 1,2 g lemak, 62,9 g karbohidrat, 125 mg kalsium, 320 mg fosfor, 6,7 mg besi, 157 IU vitamin A, 19,64 mg vitamin B1, 6 mg vitamin C dan 10 g air (Rompas, *et al.*, 2020). Kandungan zat dalam kacang hijau bermanfaat untuk mengatasi berbagai macam penyakit seperti beri-beri, anemia, wasir, gangguan hati dan lain-lain (Indraswari, *et al.*, 2018).

Kacang hijau merupakan salah satu komoditas tanaman kacang-kacangan yang umumnya ditanam di lahan kering. Tanaman kacang hijau berumur genjah yaitu 55-65 hari, tahan kekeringan, variasi jenis penyakit relatif sedikit, dapat ditanam pada lahan kurang subur dan harga jual relatif tinggi serta stabil (Hastuti, *et al.*, 2018). Kacang hijau berperan penting dalam meningkatkan kesuburan tanah, karena tanaman ini termasuk golongan *legume* yang akarnya bersimbiosis dengan bakteri *Rhizobium* sebagai pengikat Nitrogen bebas menjadi Nitrogen tersedia (Yasmeen dalam Suhartono, *et al.*, 2020).

Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2021), produksi kacang hijau di Indonesia dari tahun 2019 sampai tahun 2021 mengalami peningkatan setiap tahunnya. Produksi kacang hijau pada tahun 2019 sebesar 7.044 ton, meningkat pada tahun 2020 menjadi 10.560 ton dan semakin meningkat pada tahun 2021 menjadi 12.476 ton. Peningkatan produksi kacang hijau dibersamai pula dengan meningkatnya permintaan pasar terhadap kebutuhan kacang hijau, sehingga meskipun produksi kacang hijau meningkat disetiap tahunnya, namun produksi tersebut belum bisa menutup permintaan pasar terhadap permintaan

kacang hijau. Peningkatan produksi kacang hijau bisa dilakukan dengan cara perbaikan teknik budidaya salah satunya dengan pemupukan menggunakan pupuk kandang kambing dan pupuk SP-36.

Pupuk kandang kambing merupakan salah satu jenis pupuk kandang yang banyak mengandung senyawa organik. Pupuk kandang kambing memiliki kandungan hara N (0,70%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (0,40%), K<sub>2</sub>O (0,25%), C/N ratio (20-25), dan bahan organik (31%) (Hartatik dan Widowati *dalam* Sinuraya dan Melati, 2019). Adapun alasan dari penggunaan pupuk kandang kambing adalah pupuk kandang kambing ramah terhadap lingkungan, selain itu ketersediaannya yang melimpah dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan hasil produksi melalui perbaikan struktur tanah. Penggunaan pupuk kandang kambing secara berkelanjutan memberikan dampak positif terhadap kesuburan tanah. Tanah yang subur akan mempermudah perkembangan akar tanaman. Akar tanaman yang dapat berkembang dengan baik akan lebih mudah menyerap air dan unsur hara yang tersedia di dalam tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang secara optimal serta menghasilkan produksi yang tinggi. Pupuk kandang kambing mempunyai sifat memperbaiki aerasi tanah, menambah kemampuan tanah menahan unsur hara, meningkatkan kapasitas menahan air, meningkatkan daya sangga tanah, sumber energi bagi mikroorganisme tanah dan sebagai sumber unsur hara (Abdullah dan Syakur, 2022).

Pupuk SP-36 merupakan pupuk tunggal dengan kandungan fosfor (P) yang cukup tinggi dalam bentuk P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, yakni sebesar 36% (Oktaviani, 2020). Pupuk SP-36 dapat digunakan sebagai pupuk dasar maupun pupuk susulan pada masa pertumbuhan tanaman kacang panjang. Pupuk SP-36 sering digunakan untuk berbagai jenis tanaman, baik tanaman pangan, hortikultura maupun tanaman perkebunan. Kegunaan pupuk fosfat ini adalah untuk mendorong awal pertumbuhan akar, pertumbuhan bunga dan biji, memperbesar persentase terbentuknya bunga menjadi biji, menambah daya tahan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, serta memperbaiki struktur hara tanah (Hayati, *et al.*, (2012).

Menurut penelitian Kulsum, *et al.* (2016) dosis pupuk SP-36 125 kg/ha terhadap tanaman kacang hijau berpengaruh nyata pada jumlah polong per tanaman, berat polong masak per tanaman dan berat biji kering per tanaman. Menurut penelitian Misran dan Sari (2008) dosis pupuk SP-36 100 kg/ha pada tanaman kacang hijau menunjukkan hasil yang tinggi pada biji kering yaitu 1.88 ton/ha. Menurut penelitian Nurhidayati dan Ramlah (2020) dosis pupuk SP-36 400 kg/ mampu meningkatkan produksi tanaman kacang tanah.

Atas dasar berbagai uraian di atas, akan dilaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing dan SP-36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)”.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah dosis pupuk kandang kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau?
2. Apakah dosis pupuk SP-36 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau?
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis pupuk kandang kambing dan dosis pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Mengetahui pengaruh dosis pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
3. Mengetahui interaksi antara dosis pupuk kandang kambing dan dosis pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

#### **D. Hipotesis**

1. Diduga dosis pupuk kandang kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Diduga pupuk dosis SP-36 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
3. Diduga terdapat interaksi antara dosis pupuk kandang kambing dan dosis pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.