

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan tanaman yang tumbuh di daerah yang beriklim tropis dan dapat ditemui hampir di seluruh wilayah Indonesia. Tanaman ini menjadi salah satu tanaman kacang-kacangan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat. Kacang hijau menempati urutan ketiga diantara kacang-kacangan lainnya, seperti kedelai dan kacang tanah (Aminah *et al.*, 2023). Kacang hijau memiliki kandungan gizi per 100 g bahan yaitu, energi 323 kkl, protein 23 g, lemak 1,5 g, karbohidrat 56,8 g, serat 7,5 g, vitamin A 223 mcg, vitamin B1 0,5 mg, vitamin B2 0,15 mg, vitamin B3 1,5 mg, vitamin C 10 mg, kalsium 223 mg, fosfor 319 mg, zat besi 7,5 mg, kalium 816 mg, zinc 2,9 mg (Lusmaniar & Dewi, 2020).

Kacang hijau memiliki potensi untuk dikembangkan dibandingkan dengan tanaman kacang-kacangan lain, kacang hijau memiliki beberapa kelebihan ditinjau dari segi agronomis maupun ekonomis yaitu lebih tahan kekeringan, serangan hama penyakit lebih sedikit, dapat dipanen pada umur 55-60 hari, dapat ditanam pada tanah yang kurang subur, dan cara budidayanya mudah (Jali *et al.*, 2022). Menurut Ditjen Tanaman Pangan (2022), produksi kacang hijau di Indonesia pada tahun 2022 sebesar 132.539 ton. Produksi kacang hijau tersebut mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2021 yaitu sebesar 198.057 ton. Penurunan produksi kacang hijau diduga karena ketidaksuburan lahan dan kurangnya efisiensi dalam perawatan tanaman. Upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan produksi kacang hijau adalah melalui pemupukan yang seimbang (Hapsoh *et al.*, 2023).

Menurut Pranata (2020), umumnya petani di Indonesia memanfaatkan pupuk anorganik sebagai pupuk utama untuk meningkatkan produksi tanaman. Namun, berjalannya waktu pupuk anorganik semakin mengalami kenaikan harga dan sulit didapatkan. Menurut Sofatin *et al.* (2016) penggunaan pupuk anorganik secara berkelanjutan juga dapat menurunkan tingkat kesuburan tanah (sifat fisik, kimia dan biologi tanah) dan meninggalkan residu pada

lingkungan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan adalah dengan memadukan pupuk anorganik dengan pupuk organik. Namun, pemberian pupuk harus seimbang dengan efisiensi dan efektivitas yang sesuai dengan kebutuhan tanaman (jenis dan takaran).

Pupuk NPK adalah jenis pupuk majemuk yang mengandung unsur hara makro yaitu nitrogen, fosfor dan kalium. Ketiga unsur hara ini merupakan hara esensial yang sangat dibutuhkan oleh tanaman pada fase vegetatif dan generatif. Keunggulan pupuk ini terletak pada kemampuannya untuk menyediakan ketiga unsur hara dalam satu kali aplikasi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dalam pemupukan (Hardjowigeno, 2010 dalam Batubara & Gustiawan, 2022).

Menurut Deden (2015), perlakuan pupuk NPK dengan dosis 350 kg/ha memberikan hasil kedelai terbaik sebesar 1,44 kg/petak atau setara dengan 1,91 ton/ha. Sejalan dengan penelitian Ramadhan *et al.* (2022) menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara (16-16-16) pada tanaman kacang hijau dengan dosis 350 kg/ha (3,5 g/tan) pada Varietas Vima-1, Vima-3 dan Vima-4 menunjukkan pengaruh yang nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah cabang primer, dan jumlah polong per tanaman.

Pemberian pupuk anorganik perlu diimbangi dengan pupuk organik untuk menjaga ketersediaan unsur hara dan meningkatkan serapan hara dalam tanah. Salah satunya dengan mengaplikasikan pupuk organik cair. Pupuk organik cair memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa digunakan tanaman secara langsung. Kelebihan dari pupuk organik cair adalah lebih mudah diserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai. Selain itu, memiliki kandungan hara yang bervariasi, mengandung hara makro dan mikro sehingga dapat mengatasi defisiensi hara (Hamim *et al.*, 2022).

Pupuk organik cair (POC) urin kelinci merupakan pupuk organik yang dapat mempengaruhi sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Penggunaan urin kelinci sebagai pupuk organik cair selain bermanfaat untuk meningkatkan

kesuburan tanah dan produktivitas tanaman juga dapat mengurangi biaya yang harus dikeluarkan dalam kegiatan usaha tani. Pupuk organik cair (POC) urin kelinci mengandung unsur hara nitrogen (N) 2,72%; fosfor (P) 1,1%; kalium (K) 0,5% (Jamil *et al.*, 2023). Selain memperbaiki struktur tanah, pupuk organik urin kelinci juga dapat digunakan sebagai biopestisida yang dapat mengendalikan hama dan penyakit serta mengusir tikus, belalang dan hama kecil lainnya.

Menurut Rizky & Sugito (2021), pemberian POC urin kelinci pada konsentrasi 30 ml/L dan dosis pupuk kompos 10 ton/ha memberikan hasil yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil dari tanaman kacang hijau. Sementara Haryanto *et al.* (2022), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa konsentrasi 600 ml/L air POC urin kelinci memberikan pengaruh nyata dan terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai pada tinggi tanaman umur 14, 28, dan 42 HST, waktu berbunga, berat kering polong isi, berat kering biji, dan berat 100 butir biji.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk NPK dan konsentrasi pupuk organik cair (POC) urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

B. Rumusan Masalah

1. Apakah dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau?
2. Apakah konsentrasi pupuk organik cair (POC) urin kelinci berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau?
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis pupuk NPK dan konsentrasi pupuk organik cair (POC) urin kelinci pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau?

C. Tujuan

1. Mengkaji pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

2. Mengkaji pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (POC) urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
3. Mengkaji interaksi antara dosis pupuk NPK dan konsentrasi pupuk organik cair (POC) urin kelinci pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

D. Hipotesis

1. Dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Konsentrasi pupuk organik cair (POC) urin kelinci berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
3. Terdapat interaksi antara dosis pupuk NPK dan konsentrasi pupuk organik cair (POC) urin kelinci pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.