

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata*, L.) merupakan tanaman semusim yang termasuk kelompok Leguminosae (polong-polongan). Tanaman kacang hijau memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dan relatif stabil, serta strategis untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Kelebihan tanaman kacang hijau berumur genjah (55–65 hari) toleran terhadap kekeringan, dapat ditanam di lahan sawah pada musim kemarau atau di lahan tegalan pada musim hujan, sehingga menjadi alternatif untuk dibudidayakan setelah padi, jagung atau kedelai (Balitkabi, 2017).

Pada 100 g kacang hijau mengandung energi sebesar 345 kal, protein sebesar 22,85%, karbohidrat sebesar 62,90%, lemak sebesar 1,20%, kalsium sebesar 125 mg, fosfor sebesar 320 mg. Selain itu, pada kacang hijau juga terkandung vitamin C sebesar 6 mg. Komposisi gizi yang dimiliki kacang hijau menduduki urutan ketiga dari tanaman kacang-kacangan. penting di Indonesia setelah kedelai dan kacang tanah, namun produksi kacang hijau pada saat ini belum mencukupi kebutuhan dalam negeri bahkan cenderung terus menurun dari tahun ke tahun, sedangkan kebutuhan terus meningkat (Rahman dan Triyono, 2011).

Selama lima tahun terakhir produksi kacang hijau di Provinsi Jawa Barat mengalami penurunan, pada tahun 2014 produksi kacang hijau mencapai 12,749 ton, dan pada tahun 2018 menjadi 9,006 ton. Penurunan tersebut disebabkan oleh berkurangnya luas panen spada tahun 2014 mencapai 10,228 ha, dan pada tahun 2018 menjadi 7,088 ha. Produktivitas tanaman kacang hijau pada tahun 2014 mencapai 1,246 t/ha. Pada tahun 2018 mencapai 1,270 t/ha sedangkan potensi hasil mencapai 2,4 ha dengan rata-rata hasil 1,8 t/ha. Untuk memenuhi kebutuhan kacang hijau, pemerintah melakukan impor dari beberapa negara antara lain : Myanmar, Etiopia, Thailand, Australia dan Brasil (Badan Pusat Statistik Jawa Barat, 2018). Untuk mendapatkan hasil kacang hijau yang lebih baik masih

memungkinkan jika kendala dalam pertumbuhannya dapat diatasi dengan teknik budidaya yang tepat, salah satunya dengan cara pemberian pupuk yang benar.

Pemupukan dapat dilakukan dengan memberikan pupuk organik dan anorganik, sehingga dapat menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman untuk mendorong pertumbuhan, meningkatkan produksi, dan memperbaiki kualitas tanah (Kariyasa, 2005). Salah satu jenis pupuk organik adalah pupuk guano.

Pupuk guano adalah pupuk organik yang memiliki kandungan unsur hara nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) lebih baik. Kandungan P umumnya disebabkan oleh kotoran kelelawar (guano) yang tertimbun di dalam goa dimana batuan-batuan maupun tetesan-tetesan airnya mengandung cukup tinggi kandungan P. Kelebihan N dan K berasal dari makanan yang di makan oleh kelelawar (Samijan, 2010). Pupuk organik mempunyai peran penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, dan dapat menggemburkan tanah, memacu aktivitas mikroorganisme tanah dan membantu pengangkutan unsur hara ke dalam akar tanaman, meskipun ketersediaan unsur hara esensial (makro dan mikro) relatif lebih rendah dari pada pupuk anorganik (Suwahyono, 2011).

Menurut Riza dan Giska (2017) guano mempunyai pH masam, kandungan C-organik mencapai 21,95%. Kandungan N-total 1,82%. Kandungan P₂O₅ dan K-total berturut-turut yaitu 56,71% dan 0,68%. Menurut Nabon dan Raharjo (2017), takaran pupuk guano untuk kacang-kacangan adalah 10 t/ha. Pemberian guano 10 t/ha secara nyata meningkatkan kadar lengas tanah (17,62%), luas daun (8.595 cm²), jumlah bintil akar (175,11), bobot kering akar (0,70 g), rasio tajuk akar (16,24), jumlah polong per tanaman (2,86), jumlah biji per polong (2,86), bobot kering biji (7,24 g) dan bobot biji per petak (1,17 t/ha) dengan presentase peningkatan hasil sebesar (31,1%).

Pupuk guano mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, akan tetapi unsur hara tersebut memerlukan waktu yang lama untuk mengurai sehingga dapat tersedia dan unsur hara tersebut bisa digunakan oleh tanaman, sedangkan pada fase vegetatif tanaman memerlukan unsur hara yang jumlahnya cukup dan

langsung tersedia untuk pertumbuhannya, oleh sebab itu pemberian pupuk guano harus disesuaikan dengan pemberian pupuk an-organik seperti pupuk NPK untuk membantu ketersediaan unsur hara bagi tanaman, beberapa kelebihan dari pupuk an-organik NPK adalah mudah diserap oleh tanaman serta praktis dalam pemakaian, mudah didapat dan dapat disimpan lama (Yulipriyanto, 2010).

Pupuk NPK mengandung tiga unsur makro yaitu N, P dan K. Nitrogen bermanfaat untuk pertumbuhan vegetatif terutama dalam pembentukan asam amino. Asam amino merupakan penyusun protein yang merupakan komponen terbanyak dari sitoplasma sel, semakin banyak nitrogen maka ukuran maupun jumlah sel semakin meningkat (Kurniati dan Sudartini, 2015). Balitkabi, (2013) merekomendasikan untuk tanaman kacang hijau pada lahan yang kurang subur dapat dipupuk dengan Urea 50 kg/ha, SP36 75 kg/ha dan KCL 100-150 kg/ha yang diberikan saat tanam.

1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka masalah yang diidentifikasi pada penelitian ini adalah:

- 1) Apakah pemberian kombinasi takaran pupuk guano dan pupuk NPK dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata*, L.)?
- 2) Kombinasi takaran pupuk guano dan pupuk NPK berapa yang dapat berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata*, L.)?

1.3. Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah menguji kombinasi takaran pupuk guano dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata*, L.). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan kombinasi takaran pupuk guano dan pupuk NPK yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata*, L.).

1.4. Kegunaan penelitian

Penelitian ini diharapkan berguna untuk menambah pengetahuan penulis mengenai pengaruh kombinasi takaran pupuk guano dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata*, L.), dan menambah bahan informasi khususnya bagi petani kacang hijau dalam menggunakan pupuk guano yang dikombinasikan dengan pupuk NPK.