

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kacang hijau adalah jenis tanaman *leguminose* yang cepat menyesuaikan diri di berbagai wilayah yang beriklim tropis. Kacang hijau ialah sumber pangan yang mempunyai peran penting dalam menopang program diversifikasi pangan. Kacang hijau mempunyai kandungan nutrisi yang baik untuk tubuh. Maka dari itu produksinya harus terus ditingkatkan (Naomi, *et al.*, 2018).

Kacang hijau mempunyai manfaat yang berguna untuk kesehatan tubuh manusia. Kandungan gizi pada 100 gram kacang hijau diantaranya karbohidrat 62,5 g, lemak 1,5 g, protein 22,2 g; vitamin A 9 IU; vitamin B1 150-400 IU dan mineral lainnya seperti kalsium, mangan, belerang, serta besi. Kandungan gizi tersebut sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk tumbuh kembang dan menjaga kesehatan tubuh (Maryam, 2015). Kacang hijau sendiri tergolong suku polong-polongan (*Fabaceae*) yang memiliki segudang kegunaan dalam kehidupan sehari-hari terutama sebagai sumber pangan yang memiliki protein tinggi (Rajab, 2016). Kacang hijau (*Vigna radiata L.*) juga mempunyai manfaat lain sebagai sumber folat yang sesuai untuk memaksimalkan daya ingat anak-anak. Tanaman ini juga bermanfaat untuk menyembuhkan penyakit pencernaan tekanan darah tinggi, dan dapat digunakan untuk mengatasi fungsi limpa, TBC paru-paru serta lambung (Herlina, *et al.*, 2019).

Tingkat konsumsi kacang hijau di Indonesia terus meningkat dan mencapai 0,256 kg per kapita pada 2018, namun produksi kacang hijau pada tahun 2016-2018 menurun 2.74% selaras dengan penurunan luas panen sebesar 7.8% dengan rata-rata produktivitas sebesar 1.16 ton/ha (Qonita, *et al.*, 2022).

Permintaan pasar akan kacang hijau makin meningkat meskipun di Indonesia produksinya sangat rendah. Kacang hijau yang dibutuhkan di dalam negeri sebagian besar digunakan untuk industri pakan serta sebagiannya lagi untuk keperluan pangan atau kebutuhan industri yang lainnya. Selain digunakan untuk mencukupi kebutuhan dalam negeri, produksi kacang hijau nasional juga memiliki peluang untuk menyuplai sebagian pasar kacang hijau di dunia, sehingga mampu meningkatkan pendapatan negara (Barus, *et al.*, 2015).

Pada tahun 2018 produksi kacang hijau di Indonesia mencapai 234.718 ton, dengan luas panen 197.508 ha produktivitasnya sebesar 1,188 t/ha (BPS 2018). BPS (2018) mencatat sebanyak tiga provinsi di Indonesia sebagai penghasil kacang hijau nasional terbesar diantaranya provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, serta Nusa Tenggara Barat (NTB). Pada tahun 2018 produksi kacang hijau di Indonesia turun sebesar 2,7% dari sebelumnya, serta belum bisa mencukupi kebutuhan nasional kacang hijau mencapai 350.000 ton/th untuk memenuhi beragam kebutuhan contohnya, bahan pangan, benih, serta pakan (Alfandi, 2015).

Tabel 1. 1 Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Kacang Hijau (*Mungbean*) Kabupaten Banyumas Tahun 2023

Kecamatan	Luas Panen <i>Harvested Area</i> (ha)	Produksi <i>Production</i> (ton)	Produktivitas <i>Productivity</i> (ton/ha)
Lumbir	62	55,80	0,90
Wangon	25	23,75	0,95
Jatilawang	489	527,12	1,17
Rawalo	30	26,57	0,89
Kebasen	7	6,30	0,90
Tambak	15	14,25	0,95
Banyumas	6	4,98	0,83
Patikraja	9	7,60	0,84
Purwojati	5	4,00	0,80
Ajibarang	4	3,12	0,78
Rerata	652	718,50	1,10

Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS)

Kacang hijau di Indonesia tingkat produksinya masih termasuk rendah yaitu 0,78 t/ha, sedangkan rata-rata produksi varietas unggul yang telah dianjurkan baru sekitar 1,6 t/ha. Jika dikondisi lingkungannya sesuai hasil tanaman kacang hijau mampu mencapai 2.500 kg/ha hingga 2.800 kg/ha (Rachman, *et al.*, 2021).

Produksi kacang hijau dapat ditingkatkan dengan penggunaan pupuk yang lebih efektif dan menerapkan metode budidaya kacang hijau yang baik supaya memperoleh hasil tanaman kacang hijau yang optimal (Riono, *et al.*, 2020) Rendahnya tingkat kesuburan tanah merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan rendahnya produksi suatu tanaman. Upaya yang bisa dilakukan yaitu meningkatkan kesuburan tanah dengan pemupukan. Pupuk merupakan segala bahan yang ditambahkan ke dalam tanah dan sangat berguna untuk

memperbaiki sifat biologi tanah, fisik tanah, serta kimia tanah (Syofia, *et al.*, 2014)

Pupuk MKP merupakan jenis pupuk majemuk yang berisi unsur hara kalium 34% dan fosfor 52% (Aswita, *et al.*, 2022). Pupuk MKP yang diberikan dengan konsentrasi yang tepat akan mempercepat pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang lebih baik (Aminuddin, 2017). Sifat dari pupuk MKP sendiri yakni mudah diaplikasikan, mudah diserap oleh tanaman, serta mudah larut di dalam air (100% larut) (Andayani, *et al.*, 2018).

Jenis pupuk KNO_3 ada dua yaitu KNO_3 merah dan KNO_3 putih. Pupuk potasium nitrat atau sering dikenal dengan kalium nitrat merupakan pupuk anorganik yang mengandung unsur hara kalium dan nitrogen. Pupuk KNO_3 ialah pupuk dengan perpaduan unsur hara nitrogen dan kalium dalam bentuk K_2O (*potasium oxide* atau *kalium oxide*) (Wijayanto, *et al.*, 2019). Unsur hara yang terkandung pada pupuk KNO_3 putih yaitu K_2O 45-46 % dan N 13 % (Utomo, *et al.*, 2019).

Kelebihan apabila menggunakan pupuk KNO_3 yaitu pertumbuhan tanaman yang lebih cepat dan seragam karena pupuk mudah diserap, ketahanan terhadap penyakit dapat meningkat, umur panen menjadi serempak. Tanaman tomat yang memperoleh unsur hara kalium yang cukup dapat memperkuat tanaman tersebut, agar daun, bunga, dan buah tidak mudah gugur (Sihombing, *et al.*, 2022).

Pemberian pupuk MKP dan pupuk KNO₃ Putih belum banyak diteliti maka perlu dilakukan penelitian tentang "Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Pada Dosis Fosfat dan Kalium".

B. Rumusan Masalah

1. Berapakah dosis fosfat yang berpengaruh paling baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?.
2. Berapakah dosis kalium yang berpengaruh paling baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?.
3. Berapakah dosis fosfat dan kalium yang berpengaruh paling baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui dosis fosfat yang berpengaruh paling baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Mengetahui dosis kalium yang berpengaruh paling baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
3. Mengetahui dosis fosfat dan kalium yang berpengaruh paling baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

D. Manfaat Penelitian

1. Mendapatkan informasi dosis fosfat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Mendapatkan informasi dosis kalium untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
3. Mendapatkan informasi dosis fosfat dan kalium untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

E. Hipotesis

1. Diduga dosis fosfat 35 kg/ha berpengaruh paling baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Diduga dosis kalium 50 kg/ha berpengaruh paling baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
3. Diduga dosis fosfat 35 kg/ha dan kalium 50 kg/ha berpengaruh paling baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).