

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan komoditas yang termasuk dalam famili kacang-kacangan (*Leguminosae*) yang memiliki peran penting dan banyak dikonsumsi oleh penduduk Indonesia. Kacang hijau memiliki banyak manfaat terutama untuk kesehatan, seperti menjaga daya tahan tubuh, meningkatkan daya tahan tubuh, dan manfaat lainnya. Kacang hijau mengandung nutrisi seperti, protein, pati, kalsium, minyak lemak, dan vitamin B1, A dan E (Manehat dkk., 2016).

Tanaman kacang hijau mempunyai keunggulan dari segi agronomi dan ekonomi dibanding dengan famili kacang-kacangan yang lain. Segi agronomi kacang hijau merupakan tanaman yang tahan terhadap lahan kering dan tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Segi ekonomi harga kacang hijau relatif stabil dibandingkan tanaman kacang-kacangan lainnya. Produksi kacang hijau perlu ditingkatkan karena kebutuhannya cukup besar sebagai bahan pangan, pakan, dan industri. Berdasarkan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, (2021) jumlah produksi tanaman kacang hijau mengalami fluktuasi setiap tahunnya, sedangkan pada luas panen tanaman kacang hijau cenderung menurun. Data luas panen, produksi, dan produktivitas tanaman kacang hijau dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Kacang Hijau Nasional Tahun 2017-2021

Tahun	Luas panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (ton/Ha)
2017	206.469	241.334	1,169
2018	191.965	207.167	1,079
2019	181.465	195.839	1,079
2020	185.079	222.629	1,203
2021	183.729	211.176	1,142

Sumber: Data Diolah dari Dewan Jendral Tanaman Pangan 2021

Produktivitas kacang hijau masih mengalami fluktuasi dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Produktivitas kacang hijau tertinggi terdapat pada tahun 2020 yaitu sebesar 1,203 ton ha-1. Produktivitas belum mencapai potensi produktivitas kacang hijau yaitu sebesar 2 ton ha-1 (Balitkabi, 2017). Dengan demikian, untuk meningkatkan produksi dan produktivitas kacang hijau harus diimbangi dengan ketersediaan benih yang bermutu. Benih bermutu dapat memberikan hasil produksi yang lebih maksimal. Sesuai dengan pendapat Sutopo, (2004) menyatakan bahwa sebagai bahan perbanyakan tanaman, benih harus memiliki mutu yang baik, yang mencakup mutu fisik, fisiologis, genetik, dan patologis agar menghasilkan produksi yang tinggi. Benih bermutu di Indonesia masih sangat minim sehingga belum mencukupi kebutuhan benih di Indonesia.

Ketersediaan benih kacang hijau bersertifikat secara nasional pada tahun 2021 masih sangat rendah yaitu sebesar 12% dari kebutuhan benih yang diperlukan dan ketersediaan benih bersertifikat masih tersentra di beberapa provinsi (Dinas Pertanian dan Pangan, 2021). Oleh karena itu, perlu dilakukan cara budidaya untuk meningkatkan jumlah produksi benih kacang hijau yang bermutu. Benih yang bermutu dapat ditingkatkan atau diperbaiki dengan cara memilih teknik budidaya yang tepat agar menghasilkan benih kacang hijau yang bermutu dan memiliki kualitas yang baik. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu dengan cara pengaturan jarak tanam yang sesuai dan pemilihan pupuk NPK yang tepat untuk menambah nutrisi dalam tanah.

Upaya untuk meningkatkan produksi dan mutu benih yaitu dengan pengaturan jarak tanam. Jarak tanam dapat mempengaruhi intensitas cahaya dan kompetisi unsur hara dalam tanah. Jarak tanam dapat mempengaruhi persaingan dalam penyerapan unsur hara, air dan sinar matahari, sehingga jika tidak diatur dengan baik akan mempengaruhi hasil panen. Jarak tanam yang tepat merupakan salah satu faktor yang harus dilakukan untuk menciptakan kondisi lingkungan yang tepat guna mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau. Jarak tanam yang rapat akan menghasilkan populasi tanaman yang lebih banyak per satuan luas, akan tetapi memperkecil pembagian unsur hara, cahaya dan air sehingga dapat menurunkan hasil. Semakin tinggi kerapatan suatu tanaman akan mengakibatkan semakin

besarnya tingkat persaingan antar tanaman dalam mendapatkan unsur hara dan cahaya, sehingga hasil yang diperoleh per satuan luas menjadi lebih rendah. Di sisi lain, jarak tanam yang terlalu lebar dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman karena laju penguapan yang tinggi dan insidensi gulma yang tinggi (Abdurrazak dkk., 2018).

Selain faktor jarak tanam, pemilihan pupuk NPK yang tepat pada kacang hijau mampu memberikan tambahan unsur hara dalam tanah yang berperan untuk meningkatkan produksi tanaman kacang hijau. Pupuk NPK merupakan pupuk majemuk mengandung tiga komponen penting yang dibutuhkan oleh tanaman yaitu Nitrogen, Phospor, dan Kalium. Setiap komponen didalam pupuk NPK memiliki peranan yang penting bagi tanaman. Masing-masing unsur nutrisi dalam pupuk NPK memiliki peranan yang berbeda-beda sesuai kebutuhan tanaman. Peran penting unsur Nitrogen (N) yaitu untuk merangsang pertumbuhan daun dan batang, serta membantu pembentukan protein, klorofil, dan enzim. Unsur Phospor (P) berfungsi untuk perkembangan akar serta pembentukan bunga dan buah. Unsur Kalium (K) berperan untuk meningkatkan ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit serta membantu perkembangan biji dan buah. Ketersediaan pupuk NPK dapat mempengaruhi proses pembelahan atau perpanjangan sel selama fase vegetative serta membantu pertumbuhan tanaman untuk mencapai tingkat perkembangan yang optimal (Supandji dkk., 2021).

Peredaran pupuk NPK di pasaran Indonesia memiliki berbagai variasi dan juga berbagai merek dagang yang beragam sesuai dengan kandungan nutrisi didalamnya, misalnya pupuk NPK 16-16-16 terdapat berbagai macam merk dagang yang ada di Indonesia seperti NPK X, NPK Y, dan NPK Z. Banyaknya variasi dan merek dagang yang beredar di pasaran membuat para petani mengalami kesulitan memilih jenis atau merek dagang pupuk NPK 16-16-16 yang sesuai untuk tanaman kacang hijau. Dengan demikian diperlukan pemilihan pupuk NPK yang sesuai kebutuhan tanaman kacang hijau sehingga hasil produksi kacang hijau semakin meningkat.

Berdasarkan pokok permasalahan tersebut maka diharapkan pengaturan jarak tanam diikuti dengan pemilihan macam pupuk NPK yang tepat dapat

mempengaruhi produksi dan mutu benih kacang hijau. Oleh karena itu, dirasa perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh jarak tanam dan macam pupuk NPK terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diangkat rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana pengaruh jarak tanam terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?
- 2) Bagaimana pengaruh macam pupuk NPK terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?
- 3) Bagaimana pengaruh interaksi antara jarak tanam dan macam pupuk NPK terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.)

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka dapat diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut:

- 1) Mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
- 2) Mengetahui pengaruh macam pupuk NPK terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
- 3) Mengetahui interaksi antara jarak tanam dan macam pupuk NPK terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian pada tujuan yang telah dibuat maka penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1) Bagi Peneliti

Sebagai mengembangkan pemikiran kritis, rasa peka terhadap masalah pertanian, dan pemecahan masalah pertanian dengan penerapan disiplin ilmu yang dikuasai, serta melatih pemikiran cerdas, inovatif, dan professional.

2) Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai bentuk mewujudkan Tridharma perguruan tinggi khususnya pada bidang penelitian dan pengembangan, dan memberikan hasil penelitian tentang “Pengaruh Jarak Tanam dan Macam Pupuk NPK terhadap Produksi dan Mutu Benih Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L.)”, serta sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat.

3) Bagi Masyarakat

Sebagai rujukan informasi pengembangan teknologi pertanian khususnya produksi benih kacang hijau dan memberikan informasi mengenai jarak tanam dan macam pupuk NPK terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L.).