

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang hijau merupakan salah satu tanaman pangan yang dapat dijadikan sebagai sumber protein nabati. Kandungan protein kacang hijau sebesar 22% menempati urutan ketiga setelah kedelai dan kacang tanah (Ramadhan, dkk., 2022). Kandungan gizi pada kacang hijau sangat mudah dicerna oleh kalangan orang tua, remaja, dan anak-anak sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu bahan alternatif pangan untuk memenuhi akan gizi. Hal tersebut terbukti bahwa kacang hijau sampai sekarang masih digemari dan digunakan sebagai bahan pangan ataupun industri pangan seperti bubur, susu, tepung, dan lainnya. Menurut pendapat Riry, dkk. (2020) bahwa kacang hijau merupakan tanaman yang sangat digemari untuk dikonsumsi di Indonesia.

Potensi hasil kacang hijau di Indonesia tahun 2017 yaitu 241.334 ton pada luas lahan 206.469 Ha. Sedangkan, pada tahun 2018 mengalami penurunan 2,74% dengan hasil 234.718 ton dalam luas lahan 197.508 Ha (Kementan, 2019a). Sementara itu, kebutuhan kacang hijau mencapai 304.000 ton, tingkat kebutuhan kacang hijau nasional diperkirakan terus naik setiap tahunnya. Disisi lain kebutuhan jumlah permintaan ekspor kacang hijau meningkat. Berdasarkan Kementrian Pertanian Republik Indonesia data volume ekspor tahun 2014 sampai juni 2019, kacang hijau menduduki peringkat kedua (19,82%) setelah ekspor jagung (63,34%) (Kementan, 2019b).

Menurunnya hasil panen kacang hijau dikarenakan rendahnya produksi yang dicapai petani. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu kesuburan tanah. Menurut pendapat Hastuti, dkk., (2018), bahwa penurunan produksi tanaman disebabkan oleh kesuburan tanah rendah, iklim yang tidak mendukung, alih fungsi lahan, dan cara budidaya yang kurang tepat. Berdasarkan hasil analisa tanah pada (Lampiran 5) lahan penelitian yang akan digunakan mengandung C-organik yang rendah yaitu 1,221%. Oleh sebab itu, perlu adanya pengoptimalan lahan pertanian untuk meningkatkan hasil produksi melalui intensifikasi dengan memanfaatkan asam humat dan pupuk majemuk agar

memperoleh hasil yang maksimal dengan kualitas yang lebih baik dengan memperbaiki aspek budidaya tanaman.

Aspek budidaya yang perlu diperhatikan yaitu kesuburan tanah dan input yang diberikan seperti pupuk. Pupuk yang umumnya digunakan yaitu pupuk anorganik. Pupuk anorganik dapat merangsang pertumbuhan tanaman dengan meningkatkan kandungan unsur hara dalam tanah, namun apabila digunakan dalam jangka panjang kurang baik bagi sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga menurunkan produktivitas lahan, mempengaruhi produksi tanaman, dan meninggalkan residu yang dapat menimbulkan pencemaran lingkungan (Ismillayli, dkk., 2019). Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Riry, dkk. (2020) bahwa penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus tanpa diimbangi upaya perbaikan tanah dapat menimbulkan efek negatif terhadap tanah dan produksi tanaman. Oleh karena itu, penggunaan pupuk anorganik harus diimbangi dengan penggunaan bahan organik. Salah satu upaya alternatif yang dapat dilakukan untuk meminimalisir dampak tersebut dengan penambahan bahan organik yaitu asam humat.

Asam humat merupakan pupuk organik sekaligus bahan pembenah tanah yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Berdasarkan hasil penelitian Ali, *et. al.* (2019) bahwa pemberian asam humat dengan dosis perlakuan 12 kg/ha memberikan pengaruh nyata pada jumlah tanaman, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah polong per tanaman, jumlah biji per polong, panjang polong, berat 1000 butir pada tanaman kacang hijau. Asam humat mempunyai kemampuan dalam meningkatkan pertukaran KTK tanah, menstabilkan pH, memperbaiki struktur tanah, dan pupuk pelengkap. Selain itu, Asam humat juga dapat membantu dalam menggerakkan mikronutrien dari tanah ke tanaman (Sahala, dkk., 2006). Dengan begitu, asam humat dapat dimanfaatkan dalam efisiensi pemupukan anorganik. Pupuk anorganik yang digunakan pada penelitian ini adalah pupuk majemuk NPK.

Pupuk majemuk NPK adalah salah satu pupuk anorganik yang efisien untuk digunakan, karena dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara makro (N, P, dan K) yang dibutuhkan oleh tanaman salah satunya tanaman kacang hijau.

Berdasarkan hasil penelitian Riry, dkk. (2020), bahwa pemberian pupuk NPK phonska dengan dosis 225 kg per ha memberikan hasil tertinggi pada tanaman kacang hijau yaitu 196,74 g per 1000 biji dari pada perlakuan yang lainnya.

Pupuk NPK phonska mengandung lebih dari satu unsur hara yaitu Nitrogen (N) 15%, Fosfor (P_2O_5) 15%, Kalium (K) 15%, Sulfur (S) 10%, dan kadar air 2% (Petrosida Gresik, 2019). Pupuk tersebut dapat menggantikan pupuk tunggal seperti Urea, SP-36, dan KCl (Nuraini and Zahro, 2020). Pupuk majemuk NPK mempunyai sifat higroskopis sehingga mudah terurai dan tercuci (Sari, dkk., 2017). Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan pada latar belakang di atas, diharapkan dengan adanya pemberian asam humat dapat mengefisienkan penggunaan pupuk anorganik yaitu pupuk majemuk. Dengan demikian, perlu dilakukannya penelitian mengenai pengaplikasian asam humat dan pupuk majemuk serta pengaruh kedua faktor tersebut guna dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi pada tanaman kacang hijau.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas diperoleh rumusan sebagai berikut:

1. Bagaimana interaksi asam humat dan pupuk majemuk terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?
2. Dosis asam humat manakah yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?
3. Dosis pupuk majemuk manakah yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang di atas diperoleh tujuan sebagai berikut:

1. Mengkaji adanya interaksi antara pemberian asam humat dan pupuk majemuk terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Mendapatkan dosis asam humat terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

3. Mendapatkan dosis pupuk majemuk terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil produksi pada tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

1.4 Manfaat

1. Bagi peneliti: sebagai tambahan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan dalam melakukan peningkatan produksi kacang hijau menggunakan asam humat dan pupuk majemuk.
2. Bagi perguruan tinggi: sebagai acuan dan dasar teori untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.
3. Bagi masyarakat: sebagai sumber informasi dan terobosan baru mengenai budidaya kacang hijau sehingga dapat meningkatkan minat untuk bertanam kacang hij