

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang kaya akan berbagai jenis tanaman hortikultura dan plasma nutfah, salah satunya adalah kacang-kacangan. Salah satu jenis kacang yang ada di Indonesia adalah kacang bogor. Kacang bogor berasal dari Afrika dan telah dikenal serta dibudidayakan sejak ratusan tahun lalu. Di Afrika, kacang ini dikenal dengan nama kacang Bambara. Penyebarannya mulai berlangsung ketika para pedagang Arab membawa kacang ini ke Madagaskar. Pada awal abad ke-17, kacang tersebut sampai ke Brasil dan Suriname, lalu berkembang ke Filipina dan akhirnya menyebar ke Indonesia. Di Indonesia, kacang bogor ditemukan lebih dulu di wilayah Jawa Barat, sehingga kacang ini juga dikenal dengan sebutan kacang bogor (Department of Agriculture of South Africa, 2016).

Sumber pangan fungsional dari tanaman kacang Bogor memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Biji kacang Bogor mengandung berbagai nutrisi yang bermanfaat, seperti dalam 100 gram biji kacang Bogor terdapat protein sebanyak 20,6%, lemak 6,6%, serat 6,3%, karbohidrat 56,61%, abu 3,3%, thiamin 0,28 mg/100 gram, riboflavin 0,12 mg/100 gram, kalsium 73 mg/100 gram, zat besi 7,6 mg/100 gram, dan fosfor 0,38 mg/100 gram (Adhi dan Wahyudi, 2018).

Kandungan gizi kacang bogor yang kaya sebagai sumber protein alternatif selain kedelai, kacang hijau, dan kacang tanah, memiliki potensi besar untuk mendukung pertanian berkelanjutan. Meskipun, popularitasnya di kalangan petani di Indonesia masih rendah karena produksinya terbatas yaitu 4,7 /ha ton per hektar biji kering (Berchie dkk., 2016). Mengembangkan budidaya kacang bogor bisa dilakukan dengan mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan beralih ke pupuk organik, sehingga tidak hanya meningkatkan produksi pertanian tetapi juga membantu menjaga keseimbangan lingkungan hidup.

Permasalahan dampak buruk pupuk anorganik di Indonesia masih tinggi, sehingga diperlukan upaya untuk mengurangi penggunaannya demi mendukung pertanian berkelanjutan. Peningkatan hasil panen kacang bogor dapat dicapai dengan menggunakan pupuk yang sesuai, karena pupuk menyediakan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Pupuk anorganik merupakan pupuk yang diproduksi secara

industri, cenderung tidak memperbaiki kualitas tanah. Pupuk organik tidak hanya membantu tanaman tumbuh lebih baik, tetapi juga meningkatkan kualitas tanah secara keseluruhan (Wahyu dkk., 2018).

Pupuk anorganik adalah jenis pupuk yang terbuat dari bahan kimia dan mengandung unsur hara seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Penggunaan pupuk anorganik NPK dalam pertanian memberikan manfaat, seperti meningkatkan hasil panen, mempercepat pertumbuhan tanaman, serta memperbaiki kualitas hasil panen. Namun, penggunaannya yang tidak tepat dapat menimbulkan dampak negatif, seperti mencemari tanah dan air serta mengurangi kesuburan tanah secara berkelanjutan. Oleh karena itu, dosis pemupukan NPK harus disesuaikan dengan kebutuhan fisiologis tanaman dan kondisi lingkungan. Pupuk organik seperti guano memiliki potensi besar dalam mendukung pertumbuhan tanaman karena mengandung kadar hara yang cukup tinggi. Sumber utama pupuk ini berasal dari kotoran hewan, terutama unggas liar dan kelelawar. Komponen nitrogen, fosfor, dan kalium dalam guano sangat berguna untuk meningkatkan kualitas tanah serta meningkatkan aksesibilitas nutrisi bagi tanaman.

Kombinasi pupuk NPK dan guano diharapkan memberikan manfaat positif bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kacang bogor. Pupuk NPK memberikan unsur hara makro yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman, sedangkan guano yang kaya akan nutrisi organik membantu meningkatkan kualitas tanah serta menjaga keseimbangan hara. Dengan kombinasi ini, ketergantungan pada pupuk kimia bisa berkurang, sehingga menciptakan cara bertani yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Selain meningkatkan hasil panen dengan biaya yang lebih terjangkau, penggunaan kombinasi pupuk ini juga diperlukan penelitian lanjutan untuk mengetahui dosis yang optimal serta dampaknya terhadap tanaman kacang bogor, agar bisa menjadi pedoman bagi para petani dalam menerapkan cara pemupukan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

1.2. Rumusan Masalah

1. Berapa dosis pupuk NPK dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang bogor?
2. Berapa dosis pupuk guano dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang bogor?

3. Apakah ada interaksi antara pupuk NPK dan pupuk guano terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman kacang bogor?

1.3. Tujuan

1. Mendapatkan interaksi yang tepat antara dosis pupuk NPK dan pupuk guano terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang bogor.
2. Mendapatkan dosis pupuk NPK yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang bogor.
3. Mendapatkan dosis pupuk guano yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang bogor.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai pengaruh dosis terbaik dari NPK dan Guano dalam meningkatkan pertumbuhan serta hasil tanaman kacang bogor, sekaligus mengurangi penggunaan pupuk kimia, sehingga memperlebar praktik pertanian yang lebih berkelanjutan.