

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) adalah tanaman yang termasuk dalam famili kacang-kacangan dan merupakan salah satu tanaman pangan yang banyak dikonsumsi. Teknik budidaya yang praktis memberikan peluang usaha bagi tanaman kacang hijau di bidang agribisnis. Kacang hijau dapat diolah menjadi berbagai makanan seperti bubur, dan kudapan manis. Selain itu, tauge atau kecambahnya sering diolah menjadi sayur karena memiliki kandungan vitamin E yang tinggi (Purwono dan Purnawati, 2013).

Kacang hijau merupakan tanaman legum terpenting ketiga di Indonesia, dibawah kedelai dan kacang tanah. Oleh sebab itu, harga pasar kacang hijau relatif stabil. Hal ini terlihat dari permintaan kacang hijau yang tidak pernah mengalami penurunan. Namun, tingginya permintaan kacang hijau ini tidak diimbangi dengan perkembangan luas lahan tanam nya (Purwono dan Hartono, 2008). Produksi kacang hijau pada tahun 2016 hingga tahun 2017 terus mengalami penurunan. Produksi kacang hijau Jawa Timur pada tahun 2015 mampu menyentuh angka 67.821 ton. Akan tetapi, produksi kacang hijau Jawa Timur pada tahun 2016 hanya 56.806 ton saja atau mengalami penurunan lebih dari 10.000 ton, dan produksi kacang hijau Jawa Timur pada tahun 2017 mengalami penurunan kembali dengan produksi 52.403 ton (BPS Jawa Timur, 2018).

Penyebab penurunan produksi benih kacang hijau salah satunya dapat disebabkan oleh buruknya kualitas hara tanah yang ada. Kualitas tanah dapat dilihat dari kandungan unsur haranya (Dapat dilihat di lampiran 11). Penurunan produksi benih kacang hijau juga dapat disebabkan oleh kurangnya penanganan yang sesuai standar budidaya tanaman kacang hijau, serta kurangnya optimalisasi potensi hasil produksi kacang hijau.

Usaha peningkatan produksi dan mutu benih kacang hijau dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya melalui perbaikan media tanam dengan

menambah kandungan unsur hara tanah. Menurut Odoemena, (2006), pupuk kandang ayam mengandung unsur hara mikro dan hara makro yang bisa memperbaiki tingkat kesuburan tanah dan berfungsi sebagai substrat bagi mikroorganisme tanah dan mempercepat aktivitas mikroorganisme tanah, sehingga penguraian dan pelepasan unsur hara lebih cepat. Dipercaya juga bahwa aplikasi pupuk kandang ayam meningkatkan siklus hara dengan memberikan pengaruh enzimatik atau hormon langsung pada akar tanaman sehingga mendorong pertumbuhan tanaman. Pada penelitian Fajaryanti *dkk.*, (2015) peningkatan produksi kacang hijau melalui penggunaan pupuk kandang ayam dan mikroorganisme lokal daun gamal. Interaksi keduanya dapat meningkatkan berat 100 butir, daya kecambah, kecepatan tumbuh, dan keserampakan tumbuh benih kacang hijau varietas Vima-1. Penggunaan dosis pupuk kandang ayam 250 gram/polybag dengan konsentrasi MOL daun gamal 120 ml/liter menunjukkan bobot basah, bobot kering, dan jumlah polong tertinggi.

Pemanfaatan limbah seperti bonggol pisang masih langka dilakukan oleh manusia, limbah bonggol pisang hanya dibiarkan membusuk tanpa dimanfaatkan kembali. Akan tetapi, sebenarnya bonggol pisang dapat dimanfaatkan sebagai mikroorganisme pengurai, kandungan karbohidrat yang terdapat pada bonggol pisang sebesar 66,2%, terlebih bonggol pisang juga memiliki kadar protein dan kandungan mineral penting lainnya (Wulandari *dkk.*, 2009). Pada fase pertumbuhan vegetatif tanaman pupuk organik cair (POC) bonggol pisang mempunyai peran untuk mempercepat pertumbuhan dan tahan serangan penyakit. Kandungan asam fenolat mampu mengikat ion-ion Ca, Fe, dan Al, yang menghasilkan ketersediaan unsur fosfor (P) yang bermanfaat untuk proses pembentukan bunga dan buah (Setianingsih, 2009). Mikroorganisme yang terdapat pada bonggol pisang juga mampu menguraikan bahan organik sehingga meningkatkan ketersediaan N, P, dan K. Penelitian yang sudah dilakukan Suhastyo (2013), kandungan bonggol pisang antara lain 3087 ppm NO₃, 1120 ppm NH₄, 439 ppm P₂O₅, serta 574 ppm K₂O.

Pada penelitian Chaniago, (2017) respon pemberian pupuk organik cair (POC) bonggol pisang dan sistem jarak tanam terhadap pertumbuhan dan

produksi kacang hijau, aplikasi POC bonggol pisang berpengaruh sangat nyata untuk parameter jumlah polong pertanaman, dan aplikasi POC bonggol pisang dengan dosis 20 ml/liter menunjukkan hasil produksi perplot terbanyak dengan hasil 1,01 kg, hasil berbeda didapat dari pemberian dosis 10 ml/liter memiliki produksi 0,9 kg, dan tanpa pemberian POC bonggol pisang memiliki produksi perplot yang paling rendah dengan hanya 0,68 kg saja.

Berdasarkan uraian yang telah dilakukan maka penggunaan pupuk kandang ayam dan pupuk organik cair bonggol pisang diharapkan dapat meningkatkan produksi dan mutu benih kacang hijau. Maka perlu dilaksanakan penelitian tentang aplikasi dosis pupuk dasar kandang ayam dan konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L). varietas Vima-5. Kacang hijau varietas Vima-5 memiliki beberapa kelebihan antara lain: memiliki umur yang genjah, agak tahan terhadap embun tepung, bercak daun, hama trips, memiliki umur masak yang serempak, dan polong tidak mudah pecah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh dosis pupuk kandang ayam terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L)?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (POC) terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L)?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara dosis pupuk kandang ayam dan konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L)?

1.3 Tujuan

Berdasarkan uraian latar belakang dan penjelasan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh aplikasi pupuk kandang ayam terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L).
2. Mengetahui pengaruh aplikasi pupuk organik cair (POC) bonggol pisang terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L).
3. Mengetahui pengaruh interaksi dosis pupuk kandang ayam dan konsentrasi pupuk organik cair (POC) bonggol pisang terhadap produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L).

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti
Meningkat rasa peka terhadap permasalahan pertanian, mengembangkan jiwa kritis terhadap masalah, menerapkan disiplin ilmu untuk mengatasi permasalahan dengan solusi ilmiah, serta melatih pemikiran cerdas, inovatif, dan professional.
2. Bagi Perguruan Tinggi
Sebagai bentuk mewujudkan tridharma perguruan tinggi khususnya pada bidang penelitian dan pengembangan, serta sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat, dan meningkatkan citra kampus sebagai pencetak generasi perubahan yang bermanfaat sebagai solutor permasalahan bangsa dan negara khususnya dalam bidang pertanian.
3. Bagi Masyarakat
Sebagai rujukan informasi pengembangan teknologi pertanian dan memberikan informasi mengenai pengaruh dosis pupuk kandang ayam dan konsentrasi pupuk organik cair (POC) bonggol pisang serta mengetahui dosis dan konsentrasi terbaik untuk meningkatkan produksi dan mutu benih kacang hijau (*Vigna radiata* L).