

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) adalah salah satu jenis kacang-kacangan yang termasuk dalam keluarga tanaman pangan Indonesia.. Tanaman kacang merah termasuk kedalam tanaman yang berumur genjah dikarenakan tidak membutuhkan waktu yang lama untuk proses budidayanya (Ningsih, 2019). Kacang merah memiliki nama latin yang sama dengan buncis yang membedakan yaitu kacang merah yang tumbuh tegak, bukan tanaman merambat, yang biasanya dipanen saat polongnya sudah tua, atau kacang jogo. (Maghfiroh, 2017).

Menurut Sudarma, dkk (2015) bagi masyarakat Timor komoditi kacang merah sebagai komplementer pangan pokok memiliki arti yang penting. Disamping itu kacang merah memiliki kelebihan yaitu budidayanya yang tergolong mudah dengan resiko kegagalan panen yang kecil (Komariah, dkk, 2017). Selain itu Sudarma, dkk (2015) juga menyatakan bahwa kacang merah memiliki daya simpan yang relatif lama dibanding dengan komoditi lain. Akan tetapi menurut Undang, dkk (2020) produksi kacang merah di indonesia tergolong rendah apabila dibandingkan dengan komoditi kacang-kacangan lainnya. Rendahnya produksi kacang merah yang ada di Indonesia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu semakin rendahnya produktifitas lahan yang disebabkan oleh penggunaan pupuk anorganik yang berlebih, hal tersebut menyebabkan kandungan unsur hara didalam tanah semakin menurun.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Widiastuti dan Latifah (2016) diketahui bahwa hasil analisis tanah di BPTP Jawa Timur, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang yaitu Ph tanah sebesar 6,3, C-organik 1,94 %, N-total 0,15 %, P2O5 yang tinggi sebanyak 5,1 %, dan K 0,2 %. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi kacang merah dan untuk meminimalisir terjadinya penurunan kadar unsur hara dalam tanah, maka dapat melalui pengaplikasian pupuk organik pada lahan budidaya.

Penggunaan pupuk organik dalam budidaya tanaman merupakan salah satu upaya untuk menekan penggunaan pupuk anorganik yang menyebabkan penurunan tingkat kesuburan tanah dan kerusakan lingkungan (Darwis dan Rachman, 2013). Menurut Madusari, dkk (2021) Pupuk organik adalah pupuk yang diproduksi dengan sengaja atau melalui campur tangan manusia dari penguraian bahan organik, termasuk sisa tumbuhan dan hewan. Pupuk organik dapat berupa padat maupun cair. Pada penelitian ini bahan organik yang akan digunakan sebagai pupuk adalah keong mas.

Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) merupakan salah satu hewan yang sering kita temui di perairan maupun di sawah. Meski terlihat biasa saja dan tidak banyak yang menyadari bahwa ternyata hewan ini tergolong hama yang menyebabkan penurunan produksi pada tanaman padi apabila tidak dikendalikan (Taofik, dkk, 2019). Tidak sedikit persemaian atau tanaman padi yang masih muda rusak karena serangan hama yang termasuk dalam jenis *Pomacea canaliculata* ini ( Isnaningsih dan Marwoto, 2011). Untuk menekan populasi hama keong mas , maka dapat dikendalikan secara fisik dengan mengumpulkannya dalam satu wadah kemudian memanfaatkannya sebagai Pupuk Organik Cair (POC). Berdasarkan hasil penelitian Sitepu (2019) pengaplikasian POC keong mas menyebabkan tanah menjadi lebih subur dan gembur, terdapat banyak cacing dan mikroorganisme yang meningkatkan produksi tanaman. Hormon auksin juga terdapat pada POC keong mas, dan berpotensi mempengaruhi perkembangan tanaman (Andriani, 2018). Selain penggunaan pupuk organik cair dalam meningkatkan produksi tanaman, Arifah, dkk (2019) menyatakan bahwa penambahan pupuk kandang dalam budidaya tanaman juga memiliki peran dalam peningkatan produksi suatu tanaman. Pupuk organik yang dikenal sebagai pupuk kandang dibuat ketika sisa makanan, kotoran hewan, dan tikar pupuk digabungkan.

Konsentrasi penggunaan POC pada tanaman umumnya sebanyak 200 ml/liter (Isnaini, dkk, 2014) kemudian untuk dosis pupuk kandang ayam yang diberikan pada tanaman umumnya berkisar antara 12-15 ton/ha hal ini berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Zainal, dkk (2014) dan Sabran, dkk (2015),

sehingga konsentrasi dan dosis penggunaannya pada tanaman kacang merah perlu dikaji lebih lanjut.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan uraian sebelumnya, masalah ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana interaksi perlakuan antara konsentrasi POC keong mas dan dosis Pupuk kandang ayam yang menunjukkan hasil produksi yang paling tinggi?
2. Berapakah konsentrasi POC keong mas yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang merah ?
3. Berapakah dosis pupuk kandang ayam yang dapat memberikan hasil produksi tinggi pada kacang merah ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berikut ini di antara tujuan dari penelitian ini::

1. Mengkaji tentang bagaimana interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair keong mas dan dosis pupuk kandang ayam.
2. Mengkaji mengenai konsentrasi pupuk organik cair keong mas yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang merah.
3. Mengkaji mengenai dosis pupuk kandang ayam mana yang dapat memberikan hasil produksi tinggi pada kacang merah.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian yang direncanakan diharapkan memiliki kelebihan, antara lain:

1. Bagi Peneliti : untuk menambah pengetahuan, pengalaman, serta keterampilan dalam memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia sebagai pupuk organik untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang merah.
2. Bagi Institusi Politeknik Negeri Jember : sebagai acuan serta bahan pembelajaran untuk pelaksanaan penelitian selanjutnya.
3. Bagi Masyarakat : sebagai inovasi baru untuk mengatasi kelangkaan pupuk anorganik serta menekan penggunaan pupuk anorganik yang

berlebih serta meminimalisir tingkat kerusakan tanaman yang disebabkan oleh hama keong mas.