

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman merupakan salah satu makhluk hidup yang Allah SWT ciptakan di bumi ini. Pernyataan tersebut sesuai dengan ayat Al-Quran Surah ‘Abasa [80] ayat 27-31 yang berbunyi :



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا (٢٧) وَعِنَبًا وَقَضْبًا (٢٨) وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا (٢٩) وَحَدَائِقَ غُلْبًا (٣٠) وَفَلَكَهَةً وَأَبًّا (٣١)

Artinya : “Lalu Kami tumbuhkan biji-bijian di bumi itu, anggur dan sayur-sayuran, zaitun dan kurma, kebun-kebun (yang) lebar, dan buah-buahan serta rumput-rumputan.”

Q.S. ‘Abasa [80] ayat 27-31 berkaitan dengan manfaat dari tanaman sebagai sumber gizi dan oksigen untuk makhluk hidup lainnya di bumi ini. Allah SWT menciptakan berbagai jenis tanaman, salah satunya adalah jenis sayuran.

Tanaman buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan salah satu sayuran penting yang termasuk kedalam jenis tanaman kacang-kacangan atau *leguminase* (Badan Litbang Pertanian, 2015). Buncis memiliki kandungan sumber gizi, kalori, dan berbagai jenis vitamin serta mineral (Rahayu & Sumpena, 2016). Banyaknya kandungan di dalam buncis menunjukkan bahwa buncis memiliki potensi untuk memenuhi gizi, sehingga buncis banyak digemari oleh masyarakat.

Berdasarkan Data Badan Pusat Statistik (2021) produksi buncis pada tahun 2018 sebesar 304.477 t, kemudian pada tahun 2019 menurun menjadi 299.311 t. Pada tahun 2020 meningkat mencapai 305.923 t dan pada tahun 2021 meningkat kembali mencapai 320.774 t. Produksi buncis dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021 mengalami peningkatan, sementara Berdasarkan Data Badan Pusat Statistik (2021) konsumsi buncis dari 2019 sampai dengan tahun 2021 mencapai 395.472 sampai dengan 420.432 t per tahun. Data tersebut menunjukkan bahwa produksi buncis belum memenuhi konsumsi masyarakat. Hal ini secara tidak langsung menunjukkan produksi buncis masih rendah, sehingga diperlukan peningkatan produksi buncis untuk memenuhi konsumsi masyarakat.

Rendahnya produksi dapat disebabkan karena penggunaan pupuk anorganik oleh petani pada umumnya sebagai solusi untuk mendapatkan hasil yang cepat, namun penggunaan pupuk anorganik yang terus-menerus akan berdampak tidak baik dalam jangka waktu yang panjang (Tim Penulis Intera, 2021). Pupuk anorganik dapat menurunkan kadar bahan organik, merusak struktur tanah, dan pencemaran lingkungan, sehingga dapat menurunkan produktivitas tanaman (Purnomo *et al.*, 2013). Salah satu upaya untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik adalah dengan penggunaan pupuk organik. Pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman yang bersifat ramah lingkungan untuk pertanian berkelanjutan (Itelima *et al.*, 2018).

Guano merupakan salah satu pupuk organik yang berasal dari kotoran kelelawar (Syofiani & Oktabrina, 2017). Guano dapat menyediakan bahan organik sebesar 40% (Taofik *et al.*, 2018). Guano memiliki kandungan 6% N, 10% P, dan

2,5% K (Marwa *et al.*, 2021). Kandungan unsur hara didalam guano termasuk tinggi, khususnya unsur P (Jamaluddin *et al.*, 2020). Unsur P banyak dibutuhkan pada tanaman kacang-kacangan atau *leguminase* (Yasinta *et al.*, 2017). Unsur P dapat mempercepat pembungaan, pembentukan biji dan buah, serta mempercepat masak polong (Barus *et al.*, 2014).

Penggunaan pupuk guano diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanah dan menyediakan unsur hara yang bersifat ramah lingkungan. Hal ini perlu dikaji lebih lanjut dari segi dosis pupuk guano dalam memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman buncis tegak, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman buncis tegak. Dengan demikian penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Perbedaan Dosis Pupuk Guano Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pada Dua Varietas Tanaman Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.)”

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah perbedaan dosis pupuk guano dapat memberi pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil pada dua varietas buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.).
2. Dosis pupuk guano manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil pada dua varietas buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh dari perbedaan dosis pupuk guano terhadap pertumbuhan dan hasil pada dua varietas buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.).
2. Mengetahui dosis pupuk guano yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil pada dua varietas buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.).

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Secara ilmiah berguna untuk menambah pengetahuan mengenai penggunaan pupuk guano sebagai media pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil pada dua varietas buncis tegak.
2. Secara praktis berguna untuk memberikan referensi dalam penggunaan pupuk guano yang bersifat ramah lingkungan dan menentukan dosis yang paling efektif dalam mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil pada dua varietas buncis tegak.

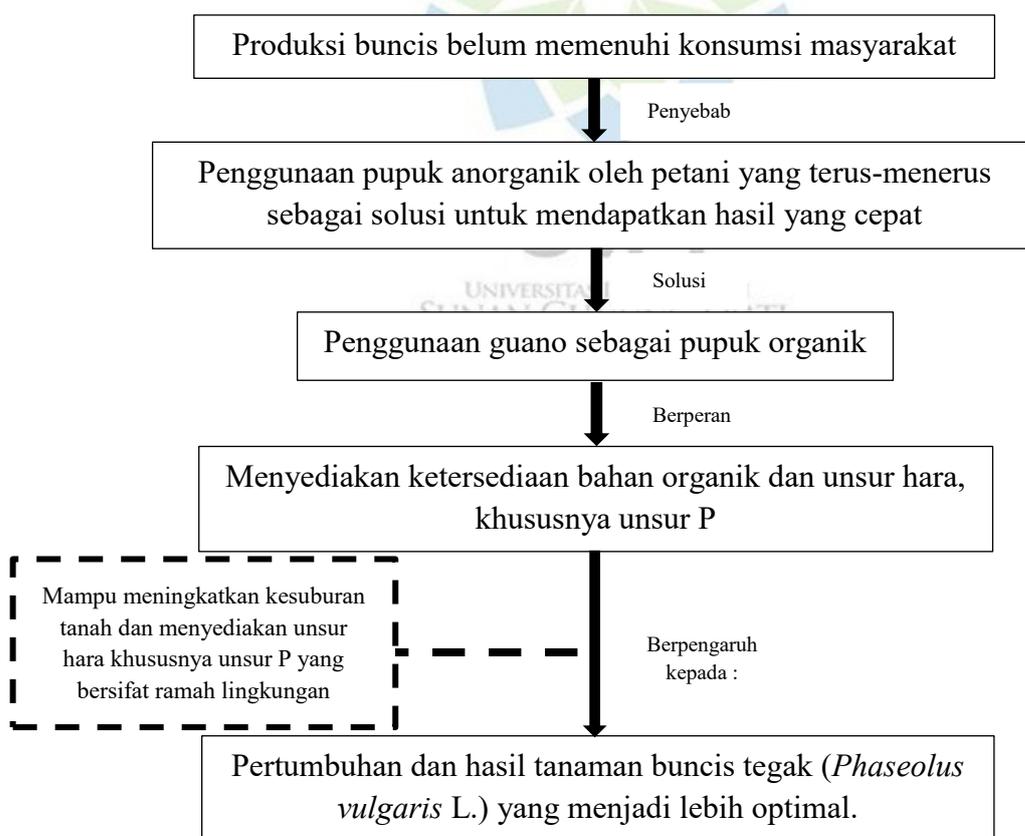
1.5 Kerangka Berpikir

Tanaman buncis tegak merupakan sayuran memiliki kandungan gizi yang lengkap dan berpotensi untuk memenuhi gizi masyarakat, sehingga buncis tegak banyak digemari oleh masyarakat. Berdasarkan data produksi buncis belum memenuhi konsumsi masyarakat. Hal ini secara tidak langsung menunjukkan produksi buncis masih rendah, sehingga diperlukan peningkatan produksi buncis untuk memenuhi konsumsi masyarakat. Rendahnya produksi buncis dapat disebabkan karena penggunaan pupuk anorganik oleh petani pada umumnya, namun dengan penggunaannya yang terus-menerus akan berdampak tidak baik dalam jangka yang panjang pada lingkungan, tanah maupun produksi tanaman. Dalam hal ini diperlukan upaya untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik yaitu dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik dapat menyediakan unsur hara yang ramah bagi lingkungan dan dapat memberikan dampak baik untuk kesuburan tanah dan produksi tanaman.

Guano merupakan salah satu pupuk organik yang berasal dari kotoran kelelawar yang terdapat di dalam goa. Guano mengandung bahan organik dan unsur hara khususnya P yang tinggi. Unsur P dapat merangsang pertumbuhan bunga, buah dan biji, serta mempercepat pematangan polong, sehingga sangat penting untuk pertumbuhan tanaman kacang-kacangan (Edy & Sutriana, 2021). Menurut hasil penelitian yang dilakukan Naben & Raharjo (2017) menyatakan bahwa pemberian pupuk guano sebanyak 10 t ha⁻¹ pada pertumbuhan kacang merah berpengaruh nyata terhadap bobot biji kering, bobot 100 biji, dan bobot biji per petak dengan persentase peningkatan hasil mencapai 31,1%. Menurut hasil penelitian yang

dilakukan Utami *et al.* (2022) menyatakan bahwa pupuk guano sebanyak 15 t ha⁻¹ pada pertumbuhan buncis tegak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, bobot segar polong, dan bobot kering polong. Menurut hasil penelitian Farida (2022) menyatakan bahwa pupuk guano sebanyak 20 t ha⁻¹ pada pertumbuhan buncis tegak berpengaruh nyata terhadap berat polong per tanaman sebesar 30,38 g dan produksi buncis tegak sebesar 2,27 t ha⁻¹.

Dengan demikian, pemberian pupuk guano sebagai media pemupukan diharapkan mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik dengan menyediakan unsur hara yang ramah lingkungan serta mampu meningkatkan produksi buncis tegak (Gambar 1).



Gambar 1. Alur Kerangka Pemikiran

1.6 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka diperoleh hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh dari perbedaan dosis pupuk guano terhadap pertumbuhan dan hasil pada dua varietas buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.).
2. Terdapat dosis pupuk guano yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil pada dua varietas buncis tegak (*Phaseolus vulgaris* L.).

