

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman buncis (*Phaseolus Vulgaris L*) termasuk jenis tanaman polong-polongan (*Leguminosa*) yang merupakan tanaman asli Amerika Tengah dan Selatan, dan kini sudah di kembangkan sebagai komoditas pertanian secara global mencakup pasar Indonesia. Menurut Rihana *et al.*, (2013) Buncis termasuk sayuran yang cukup populer di kalangan Masyarakat karena memiliki kandungan protein nabati serta vitamin A, B, dan C. Besarnya kebutuhan Masyarakat terhadap buncis membuat petani berupaya meningkatkan hasil produksi tanaman tersebut.

Hasil panen sayuran pada umumnya khususnya tanaman buncis sangat sedikit, namun dibutuhkan dalam jumlah banyak setiap hari untuk masakan di rumah sehari-hari maupun di restoran. Produksi buncis di Indonesia berfluktuasi mulai dari 299.310 ton pada tahun 2019, terjadi kenaikan sebesar 305.923 ton pada tahun 2020, pada tahun 2021 320.774 ton, pada tahun 2022 325.602 ton dan mengalami penurunan menjadi 305.049 ton pada tahun 2023 Endang *et al.*,(2024).

Upaya untuk meningkatkan produktifitas tanaman adalah dengan pemupukan, pupuk meliputi pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk cair organik (POC) termasuk pupuk organik yang memanfaatkan sampah organik rumah tangga. Sedangkan pupuk anorganik merupakan pupuk yang di hasilkan melalui proses kimia atau penggunaan bahan kimia. Produktivitas tanaman buncis dapat di tingkatkan melalui berbagai metode,

diantaranya melalui pemberian pupuk organik cair (POC) yang di sesuaikan dengan jenis, dosis, serta teknik aplikasinya. Salah satu contoh POC yang dapat digunakan yaitu pupuk organik cair yang di buat dari limbah buah, seperti kulit pisang .

Masyarakat sering mengkonsumsi pisang dalam bentuk makanan olahan seperti kue basah keripik, dan pisang goreng, hal ini menjadi permasalahan karena limbah kulit pisang kurang dimanfaatkan dan di anggap sebagai limbah yang berbau busuk. Salah satu solusinya untuk meningkatkan nilai gizi limbah kulit pisang adalah dengan mengubahnya menjadi pupuk organik cair. Menurut (Oktaviana, 2013) kulit pisang masih jarang di manfaatkan secara optimal, padahal limbah tersebut memiliki kandungan yang bermanfaat bagi Masyarakat, salah satunya sebagai bahan pembuatan pupuk cair. Kulit pisang mengandung unsur hara seperti P, K, Ca, Mg, Na, dan Zn yang berperan penting dalam proses pertumbuhan serta perkembangan tanaman sehingga dapat mendukung peningkatan hasil produksi secara maksimal.

Pupuk organik cair (POC) juga memiliki beberapa kelemahan. Salah satunya adalah kecenderungannya mengandung gas serta baunya yang kurang sedap selain itu, kandungan unsur haranya relatif rendah, sehingga biasanya perlu di tambahkan pupuk lain seperti pupuk nitrogen (N) dan kalium (K). Namun tanaman buncis sangat memerlukan fosfor (P) untuk mendukung pertumbuhan dan hasil panennya menurut (Triyanto, 2019). Pemupukan. Fosfat berperan dalam memacu pertumbuhan awal pada

tanaman muda, berperan penting dalam pembentukan bunga, buah, biji, serta mempercepat kematangan buah sekaligus memperbaiki mutu biji yang di hasilkan.

Penggunaan pupuk dapat membantu memperbaiki kondisi tumbuh tanaman, yang berpengaruh pada peningkatan pertumbuhan dan hasil panen. Namun praktik pertanian insentif saat ini cenderung lebih mengandalkan pupuk anorganik karena kepraktisannya. Penggunaan pupuk anorganik secara berkelanjutan dalam jangka panjang justru menghambat pertumbuhan tanaman dan menurunkan produktivitas. Selain itu, hal ini juga berisiko merusak struktur tanah, menyebabkan pemadatan mengurangi kandungan unsur hara, mencemari lingkungan serta menimbulkan dampak negatif bagi Kesehatan manusia (Kusumiyati *et al.*, 2020)

B. Rumusan Masalah

Buncis banyak dimanfaatkan dalam produksi berbagai produk rumah tangga, serta digunakan di restoran dan hotel. Oleh karena itu, peningkatan produksi buncis menjadi penting, namun budidaya buncis masih menghadapi kendala berupa hasil yang masih rendah, oleh sebab itu, diperlukan strategi peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman buncis, salah satunya melalui pemanfaatan pupuk organik cair (POC) dan fosfat (P). Oleh sebab itu, dilakukan kajian mengenal efektivitas penggunaan pupuk POC dan pupuk P dalam budidaya buncis.

C. Tujuan

1. Mengetahui interaksi antara pupuk fosfat (P) dan pupuk organik cair (POC) berbahan limbah kulit pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis
2. Untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis
3. Mengetahui pengaruh pupuk SP-36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis

D. Manfaat

1. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan wawasan bagi pelaku pertanian, petani serta Masyarakat luas mengenai pemanfaatan limbah kulit pisang sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair (POC)
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh berbagai dosis pupuk organik cair (POC) kulit buah pisang dan pupuk fosfat (P) dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman buncis.