

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia menjadi salah satu Negara di Asia Tenggara yang memiliki beragam jenis tanaman hortikultura, salah satu hortikultura sayuran yang banyak dikonsumsi dan diproduksi di Indonesia adalah kacang panjang. Tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) adalah komoditas hortikultura banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai bahan pangan seperti sayur dan lalapan dalam upaya meningkatkan gizi masyarakat sebagai sumber vitamin A, B, C dan mineral. Selain itu, fungsi mengkonsumsi kacang panjang dapat digunakan sebagai sumber serat tinggi yang berfungsi untuk pengaturan metabolisme dalam tubuh, meningkatkan daya tahan tubuh, memperlancar proses pencernaan karena serta mampu membantu meningkatkan kecerdasan. Biji kacang panjang mengandung sumber protein nabati yang memiliki kandungan karbohidrat 70%; protein 17,3%; lemak 1,5%; dan air 12,2% (Zaevie dkk., 2014).

Produksi kacang panjang di Indonesia cenderung mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Produksi pada tahun 2017 yaitu 381.185 ton, sedangkan pada tahun 2018 menjadi 370.202 ton, lalu menurun pada tahun 2019 menjadi 352.700 ton. Pada tahun 2022 menjadi 360.674 ton (Badan Pusat Statistik, 2022). Faktor yang dapat menyebabkan produksi tanaman kacang panjang mengalami penurunan dari tahun ke tahun antara lain kurangnya pengetahuan teknik penanaman yang tepat, pemilihan varietas lokal yang memiliki potensi hasil yang rendah dan pemupukan yang kurang sesuai. Solusi untuk meningkatkan produksi tanaman kacang panjang salah satunya dengan menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) paclobutrazol dan pupuk organik cair (POC) bonggol pisang dalam budidaya tanaman kacang panjang.

Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) berperan penting dalam pertumbuhan pada tanaman. Zat pengatur tumbuh (ZPT) dapat memacu dan menghambat pertumbuhan tanaman, salah satu yang dapat digunakan untuk menghambat pertumbuhan tanaman yaitu paclobutrazol. Prinsip kerja paclobutrazol dengan cara menghambat reaksi oksidasi antara kauren dan asam kaurenat pada sintesis giberelin, sehingga terjadi penekanan pertumbuhan vegetatif dan mengurangi

pemanfaat hasil fotosintesis bagi pertambahan panjang ruas tanaman kacang panjang. Pemberian paclobutrazol apabila semakin awal diberikan pada tanaman, maka sifat penghambatnya akan semakin besar, sebaliknya semakin lama paclobutrazol diberikan pada tanaman, maka sifat penghambatan yang ditimbulkan semakin kecil. Keberhasilan paclobutrazol tidak hanya terbatas pada penekanan pertumbuhan vegetatif, tetapi juga melibatkan perubahan fisiologis di seluruh bagian tanaman, sehingga pemangkasan tidak lagi menjadi suatu keharusan.

Penggunaan pupuk kimia memberikan banyak dampak negatif bagi bidang pertanian, apabila digunakan secara terus menerus. Solusi untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan yaitu menggunakan kombinasi pupuk organik. Pupuk organik cair (POC) bonggol memiliki peranan dalam masa pertumbuhan vegetatif tanaman dan mengandung karbohidrat (66%), kandungan pati 45,4%, kadar protein 4,35%, air, mineral-mineral penting dan mengandung mikroba pengurai bahan organik antara lain *Bacillus* sp, *Aeromonas* sp, serta *Aspergillus nigger* (Putra dkk., 2021). Mikroba tersebut bertugas menguraikan bahan organik dan bertindak sebagai dekomposer bahan organik yang akan dikomposkan.

Pemberian perlakuan zat pengatur tumbuh (ZPT) paclobutrazol dan pupuk organik cair (POC) bonggol pisang dengan berbagai konsentrasi yang berbeda merupakan upaya solutif untuk mengatasi berbagai permasalahan mengenai penurunan produksi kacang panjang. Sehingga diharapkan mendapatkan konsentrasi terbaik dari zat pengatur tumbuh (ZPT) paclobutrazol dan pupuk organik cair (POC) bonggol pisang dan mampu memberikan pengaruh positif terhadap hasil produksi kacang panjang. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi paclobutrazol dan pupuk organik cair (POC) bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang panjang.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian ZPT Paclobutrazol dengan berbagai konsentrasi memiliki perbedaan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang?

2. Apakah pemberian POC Bonggol Pisang dengan berbagai konsentrasi memiliki perbedaan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang?
3. Apakah interaksi konsentrasi ZPT Paclobutrazol dan POC Bonggol Pisang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang?

1.3. Tujuan

1. Mendapatkan interaksi yang tepat antara konsentrasi ZPT Paclobutrazol dan POC Bonggol Pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.
2. Mendapatkan konsentrasi yang tepat ZPT Paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.
3. Mendapatkan konsentrasi yang tepat POC Bonggol Pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi di bidang pertanian tentang pengaruh konsentrasi terbaik pengaplikasian ZPT Paclobutrazol dan pengaruh POC Bonggol Pisang dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman budidaya kacang panjang.