

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian khususnya pada tanaman hortikultura ikut serta dalam membangun perekonomian nasional. Tanaman hortikultura merupakan tanaman yang mempunyai peranan penting yang dibudidayakan untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam hal pangan. Sayuran memiliki peranan yang sangat penting bagi kesehatan manusia. Sayuran kaya akan nutrisi, serat, vitamin, mineral, dan senyawa fitokimia yang memiliki manfaat besar dalam menjaga kesehatan dan mencegah berbagai penyakit. Salah satu sayuran yang banyak digemari oleh masyarakat yaitu kacang panjang. Kacang panjang merupakan jenis tanaman perdu semusim yang tumbuh menjalar dan banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai sayuran yang dikonsumsi sehari-hari. Kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) merupakan sayuran yang memiliki kandungan gizi tinggi vitamin A, B, C dan mineral pada polongnya terutama pada polong yang masih muda serta kacang panjang juga memiliki protein, lemak dan karbohidrat pada bijinya.

Hasil produksi tanaman kacang panjang masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara-negara lain. Berdasarkan data BPS tahun 2022, hasil produksi tanaman kacang panjang Indonesia mengalami penurunan dari tahun ke tahun, yaitu pada tahun 2021 adalah 383.685 ton dan pada tahun 2022 adalah 360.871 ton (BPS, 2022). Faktor yang dapat menyebabkan produksi tanaman kacang panjang rendah dan mengalami penurunan dari tahun ke tahun antara lain cara bertanam kacang panjang yang kurang baik, keterbatasan pengetahuan teknik budidaya petani, penggunaan varietas lokal dengan memiliki potensi hasil yang rendah dan pemupukan yang tidak sesuai atau tidak seimbang sehingga tanaman kacang panjang memiliki produktivitas yang rendah. Oleh karena itu, perlu adanya solusi untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang panjang. Solusi untuk meningkatkan produksi tanaman kacang panjang diantaranya dengan menggunakan ZPT Paclobutrazol dan pupuk NPK dalam budidaya tanaman kacang panjang.

ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) mempunyai peranan sangat penting dalam pertumbuhan pada tanaman. Penggunaan ZPT berfungsi untuk merangsang, menghambat, atau memodifikasi proses fisiologis pada tanaman agar produktivitasnya sesuai dengan apa yang diharapkan. Paclobutrazol merupakan zat

pengatur tumbuh yang dapat menghambat biosintesis giberelin sehingga pertumbuhan vegetatif pada tanaman terhambat tetapi dapat merangsang pembungaan. Paclobutrazol dapat menjadi stimulan dalam pembentukan bunga sehingga produktivitas tanaman dapat meningkat (Saputra dkk., 2017).

Pemupukan di dalam kegiatan pertanian sangat berperan penting dalam memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman agar dapat tumbuh dengan optimal. Pemberian dosis pupuk NPK memiliki efek yang cukup berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang panjang. Hal ini sesuai dengan Afifi dkk., (2017) bahwa unsur nitrogen dibutuhkan dalam perannya memproduksi protein, membantu dalam proses metabolisme untuk fotosintesis serta pertumbuhan daun. Peranan fosfor dibutuhkan dalam memacu pertumbuhan dan pembentukan sistem perakaran yang baik, bahan penyusun inti sel (asam nukleat), lemak dan protein. Kalium bertugas membantu proses pembentukan karbohidrat dan protein, serta memperbaiki kualitas tanaman. Pemberian dosis pupuk NPK yang tepat dan memahami kebutuhan tanaman mampu meningkatkan produktivitas kacang panjang, menciptakan hasil panen yang melimpah dan memberikan kontribusi positif pada ketahanan pangan lokal dan ekonomi pertanian.

Penggunaan ZPT paclobutrazol diharapkan dapat menghambat pertumbuhan tanaman kacang panjang dan dapat merangsang pembungaan sehingga produktivitas tanaman meningkat. Penambahan pupuk NPK juga diharapkan mampu memberikan pengaruh yang positif bagi pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang sebagai pemenuhan nutrisi nitrogen, fosfor, dan kalium untuk tanaman. Kombinasi antara pemberian perlakuan konsentrasi ZPT paclobutrazol dan dosis pupuk NPK diharapkan meningkatkan produksi tanaman kacang panjang dan menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan mengenai penurunan produksi tanaman kacang panjang. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi paclobutrazol dan dosis pupuk NPK 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 produksi tanaman kacang panjang?
2. Apakah pemberian dosis pupuk NPK dengan berbagai dosis memiliki perbedaan terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang panjang?
3. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi paclobutrazol dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil produksi pada tanaman kacang panjang?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui perbedaan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang panjang dari perlakuan konsentrasi ZPT paclobutrazol.
2. Mengetahui perbedaan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang panjang dari perlakuan dosis pupuk NPK.
3. Mengetahui interaksi antara konsentrasi paclobutrazol dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil produksi pada tanaman kacang panjang.

1.4. Manfaat

1. Bahan referensi mengenai respon pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang panjang terhadap pemberian ZPT paclobutrazol dan pupuk NPK.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai respon pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kacang panjang terhadap pemberian ZPT paclobutrazol dan pupuk NPK.