

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) adalah tanaman sayur-sayuran yang tergolong dalam Family *Cucurbitaceae* yang terkenal di seluruh dunia dan berasal dari benua Asia. Mentimun dapat menjadi sumber antioksidan alami karena memiliki kandungan vitamin C dan flavonoid yang dapat memutus reaksi radikal bebas. Mentimun memiliki manfaat untuk menurunkan tekanan darah, menyembuhkan penyakit kuning, melancarkan buang air kecil, anti kanker, mencegah dehidrasi dan menghancurkan batu ginjal. Buah mentimun mengandung kalium yang merupakan elektrolit intraseluler utama, dalam kenyataan, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya berada di luar sel, yang penting adalah 2% ini untuk fungsi neuromuskuler (Khairani, 2018).

Usaha budidaya mentimun memiliki peluang usaha yang cerah, hal ini dikarenakan permintaan mentimun terus meningkat seiring dengan bertambahnya penduduk di Indonesia. Selain itu, kebutuhan mentimun juga meningkat karena dapat digunakan sebagai bahan baku dalam industri, termasuk untuk pembuatan obat-obatan, permen, kosmetik, parfum, dan minuman (Wilsya & Agustin, 2023). Data produksi mentimun Indonesia tahun 2019-2023 dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1.1 Data Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Mentimun Indonesia 2019-2023

No	Tahun	Luasan Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1.	2019	60.871	652.723	10,72
2.	2020	63.464	667.473	10,52
3.	2021	69.626	727.467	10,45
4.	2022	71.390	760.608	10,65
5.	2023	69.190	686.876	9,93

Sumber: Direktorat Jenderal Hortikultura (2024)

Berdasarkan Tabel 1.1, pada tahun 2023, luasan panen mengalami penurunan sebesar 3,08% dari 71.390 ha menjadi 69.190 ha, produksi menurun sebesar 9,69%

dari 760.608 ton menjadi 686.876 ton dan produktivitas menurun sebesar 6,76% dari 10,65 ton/ha menjadi 9,93 ton/ha dibandingkan tahun 2022 (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2024). Oleh karena itu, dibutuhkan teknologi budidaya yang sesuai untuk meningkatkan produktivitas mentimun dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan serta pengurangan penggunaan pupuk kimia. Pertanian berkelanjutan adalah suatu pendekatan yang mengutamakan kelestarian lingkungan dan keseimbangan ekosistem dalam proses produksi pangan. Sehingga strategi efektif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan diatas yaitu dengan penambahan ZPT seperti paclobutrazol dan pupuk NPK untuk meningkatkan produktivitas tanaman mentimun dengan tetap menerapkan pertanian berkelanjutan (Ukrimiyah, 2023).

Paclobutrazol merupakan salah satu penghambat tumbuhan yang berperan dalam menghambat pertumbuhan bagian vegetatif tanaman, menyebabkan menjadi mengecil dan pada saat yang sama merangsang pertumbuhan bunga. Pada tanaman mentimun pemberian paclobutrazol dapat meningkatkan jumlah bunga betina. Berdasarkan hasil penelitian Harpitaningrum dkk (2014) pemberian paclobutrazol sebanyak 0,375 ml/l memberikan pengaruh paling optimal dalam meningkatkan jumlah bunga betina sebesar 12,00 kuntum. Pada tanaman mentimun, giberelin merangsang pertumbuhan bunga jantan. Penggunaan paclobutrazol dapat mengurangi efek giberelin, yang pada akhirnya mempengaruhi pembentukan bunga betina. Peningkatan jumlah bunga betina pada tanaman mentimun dapat meningkatkan produksi. Penggunaan paclobutrazol harus disesuaikan dengan konsentrasi yang tepat, yaitu diberikan sesuai dengan kebutuhan tanaman tanpa kelebihan atau kekurangan. Pemberian paclobutrazol dalam jumlah berlebihan dapat menyebabkan overdosis pada tanaman, sedangkan jika diberikan terlalu sedikit, mungkin tidak akan berdampak signifikan pada tanaman. Penggunaan konsentrasi yang tepat dapat memberikan dampak yang diinginkan pada tanaman mentimun. Menurut penelitian Kurniawan (2017) bahwa perlakuan konsentrasi paclobutrazol 0,4 ml/l merupakan perlakuan yang terbaik dalam meningkatkan hasil pada tanaman mentimun.

Pupuk NPK merupakan jenis pupuk majemuk mengandung unsur Nitrogen 16 %, unsur P 16 % dan unsur K 16 %, pada komposisi pupuk tersebut dapat mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan produksi. Menurut penelitian (Amsyari & Rahayu, 2023) Perlakuan dosis pupuk NPK 250 kg/Ha memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter pengamatan diameter buah, jumlah benih per tanaman, berat benih per buah, dan berat benih per hektar dan memberikan hasil terbaik pada diameter buah 7,18 cm, jumlah benih per buah 315,47 butir, berat benih per buah 7,37 gram, dan berat benih per hektar 159,26 kg.

Berdasarkan latar belakang diatas, dilakukan penelitian terkait Optimasi Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis Pupuk NPK terhadap Produksi dan Mutu Benih Mentimun (*Cucumis sativus* L.).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian “Optimasi Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis Pupuk NPK terhadap Produksi dan Mutu Benih Mentimun (*Cucumis sativus* L.)” adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi paclobutrazol terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)?
2. Bagaimana pengaruh dosis pupuk NPK terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara paclobutrazol dan dosis pupuk NPK terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan pelaksanaan penelitian “Optimasi Konsentrasi Paclobutrazol dan Dosis Pupuk NPK terhadap Produksi dan Mutu Benih Mentimun (*Cucumisa sativus* L.)” adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi paclobutrazol terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)

2. Mengetahui pengaruh dosis pupuk NPK terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara paclobutrazol dan dosis pupuk NPK terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi perguruan tinggi yaitu mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak generasi perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.
2. Bagi masyarakat yaitu dapat memberikan informasi kepada petani dan produsen benih dalam kegiatan produksi benih mentimun yang berkaitan dengan konsentrasi paclobutrazol dan dosis pupuk NPK sehingga dapat meningkatkan produksi benih mentimun.
3. Bagi peneliti yaitu mengembangkan jiwa keilmiahan untuk memperkaya khasanah keilmuan terapan yang telah diperoleh serta melatih berpikir cerdas, inovatif dan profesional.