

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tanaman semusim bersifat menjalar, Tanaman mentimun memiliki sifat merambat dan menjalar dengan pilin yang spiral. Tanaman mentimun memiliki batang pipih, lunak serta berair (tidak berkayu), memiliki rambut halus, dan berwarna hijau. Manfaat mengkonsumsi mentimun yaitu untuk menjaga kesehatan kulit, mencegah sembelit, mengontrol tekanan darah, menjaga kesehatan sendi, antioksidan, dan mengatasi dehidrasi (Erhadestria dan Tjiptaningrum, 2013).

Mentimun adalah salah satu sayuran yang cukup digemari di Indonesia, namun produksi 3 tahun kebelakang mengalami ketidak stabilan produksinya. Hal ini dibuktikan dari laporan Badan Pusat Statistik (2023). Data produksi mentimun dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1. 1 Data Produksi dan Luas Lahan Panen

Tahun	Produksi (Ton)	Luas Lahan Panen (Ha)
2020	441.286	41.015
2021	471.941	43.201
2022	444.057	41.386

Sumber: Badan Pusat Statistik (2023)

Produksi buah erat kaitannya dengan keseimbangan antara bunga jantan dan bunga betina. Jika jumlah bunga jantan banyak maka produksi buah bisa menurun. Tanaman mentimun merupakan satu-satunya tanaman yang mempunyai bunga jantan yang banyak (Hera, 2018). Hal ini akan mengarah pada produksi benih mentimun. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk memicu pertumbuhan bunga betina sehingga menyebabkan peningkatan jumlah buah mentimun.

Upaya yang sering dilakukan untuk memacu pertumbuhan dan produktivitas tanaman dapat dilakukan dengan cara mendorong pertumbuhan tanaman (ZPT). Zat pengatur tumbuh yang paling umum digunakan adalah auksin, giberelin, sitokinin,

etilen dan asam absisat. Setiap sistem pertumbuhan mempunyai pengaruh yang berbeda-beda terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman tertentu.

Ethephon dengan nama senyawanya adalah 2-chloroethyl phosphonic acid, merupakan salah satu zat pengatur tumbuh yang berefek pada beberapa respon seperti rontoknya daun, terhambatnya pertumbuhan, gugurnya buah, hilangnya warna bunga dan disfungsi seksual. Keberhasilan penggunaan Ethephon sangat bergantung pada jumlah, frekuensi, metode penggunaan dan jenis aplikasi. Amalia (2014) menyatakan pembungaan mentimun sangat dipengaruhi oleh lingkungan dan peran pengelola pertumbuhan. Keberhasilan penggunaan ethephon sangat dipengaruhi oleh konsentrasi, frekuensi, cara penggunaan, dan varietas yang ditanam. Menurut Deden dkk. (2020) menyatakan bahwa mentimun pada umumnya memiliki bunga Jantan yang terbentuk lebih awal dibanding bunga betinanya, sehingga terbentuk rasio bunga yang tidak seimbang yakni 10:1. Oleh karena itu perlu perubahan seksual pembungaan perlu diaplikasikan pada tanaman mentimun. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menyeimbangkan rasio bunga melalui pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT).

Pengaruh konsentrasi dan frekuensi ethepon pada tanaman mentimun sebelumnya telah diuji oleh Sidauruk dkk. (2013) melakukan penelitian pada mentimun menggunakan konsentrasi ethephon 0 ppm, 150 ppm, 300 ppm dan 450 ppm dengan frekuensi aplikasi ethephon 1x, 2x, dan 3x. Hasil penelitiannya menunjukkan pemberian konsentrasi ethepon 150 ppm dan frekuensi aplikasi menggunakan 2 kali berpengaruh pada jumlah bunga betina. Pada penelitian Meydi (2019) menyatakan bahwa pemberian konsentrasi ethephon 200 ppm memberikan pengaruh terbaik terhadap DB, dan KsT benih mentimun. Pada parameter KcT benih konsentrasi 200 ppm dan frekuensi perlakuan 3 kali memberikan pengaruh terbaik terhadap kecepatan tumbuh benih.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mencari konsentrasi dan frekuensi penggunaan ethephon yang tepat untuk mengetahui hasil dan kualitas benih mentimun. Dengan menggunakan konsentrasi ethephon dan frekuensi yang dibutuhkan untuk menghasilkan buah dan mutu benih dengan hasil dan kualitas yang tinggi

1.2 Rumusan Masalah

Mentimun merupakan sayuran yang cukup digemari oleh masyarakat Indonesia. Mentimun mempunyai banyak khasiat yang bermanfaat untuk daya tahan tubuh. Ada beberapa kendala dalam budidaya mentimun, salah satunya adalah tidak meratanya perbandingan jumlah bunga jantan dan betina pada saat pembentukan bunga. Oleh karena itu jumlah bunga betina yang terbentuk relatif lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah bunga jantan. Dari faktor-faktor di atas, penulis menyimpulkan ekspresi seksual bunga, khususnya penerapan konsentrasi ZPT ethephon dan frekuensi penyemprotan. Hal ini diduga jika kedua faktor tersebut yaitu pemberian konsentrasi dan frekuensi aplikasi menghasilkan pengaruh terhadap induksi bunga.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana pengaruh konsentrasi ethephon terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.) ?
- 2) Bagaimana pengaruh frekuensi aplikasi ethephon terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.) ?
- 3) Bagaimana pengaruh interaksi antara konsentrasi dan frekuensi aplikasi ethephon terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.) ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan dengan rumusan masalah di atas, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Mengetahui pengaruh konsentrasi ethephon terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)
- 2) Mengetahui pengaruh frekuensi aplikasi ethephon terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)
- 3) Mengetahui pengaruh interaksi antara konsentrasi dan frekuensi aplikasi ethephon terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)

1.4 Manfaat

Berdasarkan dengan tujuan penelitian di atas, adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Masukan bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian mengenai penerapan konsentrasi dan frekuensi aplikasi ethephon yang berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.).
- 2) Mewujudkan Tridharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.
- 3) Memberikan informasi dan pengetahuan tambahan untuk mengetahui penerapan konsentrasi dan frekuensi aplikasi ethephon yang berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.).