

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tanaman sayuran buah dari famili *Cucurbitaceae* atau suku labu-labuan. Biasanya mentimun dipanen ketika tidak terlalu masak untuk dijadikan sayuran atau lalapan, tergantung jenisnya. Mentimun biasa dijumpai dalam berbagai sajian makanan seperti acar, salad, kimbab dan lainnya. Kandungan air yang terkandung dalam mentimun cukup banyak sehingga bermanfaat sebagai penyegar. Irisan mentimun dalam kecantikan bermanfaat untuk melembabkan kulit wajah, dan dalam kesehatan dipercaya dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Andrie *et al.*, 2015).

Sayuran mentimun yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia adalah dalam bentuk segar. Mentimun merupakan sayuran buah yang banyak mengandung vitamin dan mineral dengan nilai gizi yang cukup baik. Kandungan gizi dalam 100 g mentimun terdiri atas 15 kalori, 0,8 protein, 0,1 pati, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 thianine, 0,1 riboflavin, 5,0 mg natrium, 0,10 mg niacin, 0,4 g abu, 14 mg asam, 0,045 IU vitamin A, 0,3 IU vitamin B1 dan 0,2 IU vitamin B2 (Dewi, 2018).

Produksi mentimun di Indonesia berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2023) mengalami penurunan selama tiga tahun terakhir. Produksi mentimun pada tahun 2021 mencapai 471.941 ton, kemudian produksinya menurun pada tahun 2022 menghasilkan 444.057 ton, dan pada tahun 2023 kembali mengalami penurunan yang produksinya hanya sebesar 416.728 ton. Produksi mentimun di Sumatera Barat juga mengalami penurunan. Produksi pada tahun 2021 sebesar 29.201 ton, dan pada tahun 2022 produksinya menurun menghasilkan 18.193 ton. Produksinya meningkat kembali pada tahun 2023 dengan menghasilkan 18.801 ton, namun hasil ini masih cukup rendah jika dibandingkan dengan produksi mentimun pada tahun 2021. Produksi mentimun di Sumatera Barat yang mengalami penurunan, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan produksinya mengingat kebutuhan akan mentimun semakin meningkat.

Peningkatan hasil mentimun dapat dilakukan dengan penggunaan varietas hibrida unggul. Mentimun memiliki banyak varietas hibrida unggul salah satunya

yaitu varietas Metavy F1 dan varietas Ethana F1. Keunggulan dari dua varietas tersebut yaitu memiliki ketahanan terhadap virus gemini, umurnya yang genjah, dan produksinya tinggi. Selain itu, mentimun varietas Metavy F1 dan Ethana F1 dapat beradaptasi dengan baik bila ditanam di dataran rendah dengan ketinggian 100-400 m dpl (Direktorat Perbenihan Hortikultura, 2012-2013).

Kebutuhan mentimun di Indonesia terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk, peningkatan pendidikan dan peningkatan gizi masyarakat. Menurut Wulandari *et al* (2014), mentimun yang banyak dijumpai di pasaran saat ini adalah mentimun yang mempunyai banyak biji. Biji tersebut pada pengolahan mentimun sebagai makanan, bahan baku kosmetik, dan obat-obatan terkadang tidak digunakan atau dihilangkan. Hal ini tentu saja tidak efektif dalam industri makanan, kosmetik dan obat-obatan. Kualitas mentimun akan meningkat dengan keberadaan mentimun tanpa biji, dan permintaan mentimun dapat meningkat karena masyarakat tertarik pada mentimun tanpa biji tersebut. Dampaknya, harga jual mentimun akan meningkat dan para petani mentimun tidak selalu merasa rugi karena selama ini harga jual mentimun selalu rendah.

Usaha yang dilakukan untuk meningkatkan produksi mentimun tanpa biji ialah dengan peristiwa partenokarpi. Rezaldi *et al* (2019) menyatakan bahwa, suatu proses pembuahan pada tanaman tanpa adanya penyerbukan, sehingga menghasilkan buah tanpa biji disebut dengan partenokarpi. Partenokarpi bertujuan untuk menghasilkan buah tanpa biji, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas buah yang lebih baik dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Partenokarpi terbagi menjadi dua, yaitu partenokarpi alami dan partenokarpi buatan. Partenokarpi buatan dapat dilakukan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh.

Zat pengatur tumbuh (ZPT) adalah zat khusus yang biasa digunakan untuk membantu ataupun menghambat pertumbuhan tanaman budidaya. Menurut Birnadi (2017), ZPT merupakan senyawa organik bukan vitamin yang dalam konsentrasi rendah dapat mendorong ataupun menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. ZPT yang telah dimanfaatkan untuk pembentukan buah secara partenokarpi adalah giberelin (GA<sub>3</sub>). Gubali *et al* (2017) menyatakan giberelin

merupakan salah satu ZPT yang biasa digunakan untuk mendapatkan buah tanpa biji, giberelin bekerja secara spesifik pada tanaman.

Penelitian terdahulu mengenai pengaplikasian ZPT giberelin dalam meningkatkan budidaya tanaman telah banyak dilakukan. Haiqal (2021) menyatakan perlakuan konsentrasi giberelin berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per sampel, bobot buah per tanaman sampel, dan bobot buah per plot dengan konsentrasi terbaik yaitu 50 ppm. Terdapat interaksi antara varietas mentimun dan konsentrasi giberelin pada parameter bobot buah per sampel dan diameter buah per sampel. Interaksi terbaik terdapat pada kombinasi perlakuan varietas Hercules dan konsentrasi giberelin 50 ppm. Penelitian Kartikasari *et al* (2016), menunjukkan bahwa pengaplikasian giberelin memberikan pengaruh yang sama terhadap pengamatan jumlah biji pada tanaman mentimun. Perlakuan aplikasi giberelin dengan konsentrasi 75 ppm dapat menurunkan diameter buah mentimun dibandingkan dengan perlakuan 25 ppm dan 50 ppm. Penggunaan tiga varietas mentimun memberikan respon terhadap parameter diameter buah dan jumlah biji per buah. Varietas Roberto F1 dapat menurunkan jumlah biji per buah namun diameter buah yang dihasilkan lebih kecil dibandingkan varietas Mercy F1. Penelitian Gubali *et al* (2021), menyatakan pemberian giberelin pada tanaman mentimun mempengaruhi induksi partenokarpi dengan mengurangi jumlah biji tetapi tidak menghilangkan semua biji. Terjadi penghambatan pembentukan biji yang ditunjukkan oleh biji yang lebih kecil dan lunak.

Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan bahwa ZPT giberelin dan varietas dapat mempengaruhi hasil tanaman mentimun. Oleh karena itu, dilakukan penelitian mengenai pemberian konsentrasi giberelin (GA<sub>3</sub>) yang berbeda pada tanaman mentimun varietas Metavy F1 dan varietas Ethana F1 dengan judul penelitian **“Pengaruh Konsentrasi Giberelin (GA<sub>3</sub>) terhadap Hasil Dua Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.)”**

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah ada interaksi antara pemberian giberelin (GA<sub>3</sub>) dan varietas mentimun terhadap hasil tanaman mentimun?

2. Bagaimanakah pengaruh konsentrasi giberelin ( $GA_3$ ) terhadap hasil tanaman mentimun?
3. Bagaimanakah pengaruh varietas terhadap hasil tanaman mentimun?

### C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara pemberian giberelin ( $GA_3$ ) dan varietas mentimun dalam mempengaruhi hasil tanaman mentimun.
2. Mendapatkan konsentrasi giberelin ( $GA_3$ ) yang terbaik terhadap hasil tanaman mentimun.
3. Mendapatkan varietas mentimun yang terbaik terhadap hasil tanaman mentimun.

### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, pengetahuan, dan referensi tentang konsentrasi giberelin ( $GA_3$ ) terbaik terhadap hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) varietas Metavy F1 dan Ethana F1 dalam menghasilkan buah partenokarpi.

