

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman mentimun merupakan jenis sayuran yang tergolong dalam *famili Cucurbitaceae*. Mentimun pada umumnya dijadikan bahan konsumsi yang digemari oleh masyarakat luas karena memiliki kandungan mineral dan vitamin serta nilai ekonomis.

Kebutuhan akan mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Indonesia masih perlu ditingkatkan seiring dengan bertambahnya permintaan mentimun untuk konsumsi maupun budidaya. Meningkatnya permintaan tersebut sejalan dengan kenaikan jumlah penduduk. Adanya kenaikan jumlah penduduk tersebut selalu berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan masyarakat yang turut meningkat sehingga permasalahan utama yang harus dihadapi oleh pemerintah yaitu peningkatan produktivitas pertanian masyarakat.

Tabel 1.1 Data produksi buah mentimun di Jawa Timur tahun 2015 -2020

Tahun	Produksi (ton)
2015	34.325, 00
2016	34.058, 00
2017	40.774, 00
2018	39.229, 00
2019	41.371, 00
2020	37.333, 00

Sumber : Badan Pusat Statistik Jawa Timur tahun (2015-2020)

Berdasarkan Tabel 1.1 sejak tahun 2015 hingga 2020 produksi mentimun di Jawa Timur terjadi ketidakstabilan produksi sehingga berakibat pada penurunan jumlah produksi pada tanaman mentimun. Menurut Amin (2015) menyatakan bahwa kurangnya produktivitas lahan, penyediaan benih, pemeliharaan tanaman, penindakan saat dan pasca panen merupakan penyebab penurunan produksi mentimun.

Faktor yang menyebabkan produksi mentimun rendah adalah buah tanaman

mentimun mengalami ketidakstabilan produksi buah tidak maksimal, maka diperlukan teknik produksi yang digunakan secara benar sesuai dengan prosedur umum pada budidaya mentimun. Oleh sebab itu, diperlukan inovasi atau temuan-temuan baru agar buah yang diperoleh memiliki kualitas yang baik agar dapat meningkatkan hasil produksi mentimun. Terdapat hambatan atau kendala seperti rendahnya proporsi jumlah bunga jantan dibandingkan proporsi jumlah bunga betina dalam budaya mentimun, sedangkan tanaman mentimun memerlukan jumlah bunga betina yang lebih banyak dari pada bunga jantan untuk menghasilkan buah yang tinggi, serta pembentukan bunga dipengaruhi oleh keadaan lingkungan dan fotoperiodisme. Hasil buah yang rendah, pertumbuhan buah yang buruk dan rasio bunga jantan dan betina juga menjadi penyebab rendahnya produksi buah. Oleh sebab itu, agar produksi tetap stabil dan terus mengalami peningkatan seiring dengan luas lahan yang terus berkurang di Jawa Timur maka diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas mentimun guna menjaga stabilitas dan meningkatkan hasil produksi.

Adanya permasalahan diatas, hal yang perlu diupayakan adalah pemberian zat pengatur tumbuhan berupa giberelin ( $GA_3$ ). Penambahan zat tersebut dimaksudkan guna perkecambahan biji semakin cepat, kuncup tunas, batang semakin panjang, merangsang pembungaan pada tanaman mentimun, pertumbuhan daun, pertumbuhan akar, serta perkembangan buah. Selain itu, ZPT giberelin juga membantu pertumbuhan daun dan akar. Hal tersebut didukung oleh Exnasia (2010) yang menyatakan bahwa pertumbuhan daun dapat berlangsung secara cepat dipacu oleh fotosintesis yang dapat meningkatkan hasil dari aspek keseluruhan tumbuhan yaitu akar.

Novizan (2003) memaparkan bahwa penambahan  $KNO_3$  pada tumbuhan memiliki Nitrogen sebanyak 1% hingga 14% dan Kalium sebanyak 44% hingga 46% yang mampu diserap langsung oleh tanaman yaitu ion  $K^+$  yang tersedia, akan tetapi pada Nitrat ( $NO_3^-$ ) langsung diserap oleh akar tanaman. Hal tersebut dapat kegiatan pemupukan yang tepat dengan cara memilih unsur hara yang sesuai dengan mencermati kondisi tanah, cuaca dan iklim serta ion dalam tumbuhan. Keefektifan dalam pemupukan juga perlu diperhatikan terutama pada segi dosis

(kuantitatif) serta unsur hara dan waktu (kualitas). Pemberian pupuk  $KNO_3$  pada mentimun diharapkan tidak menghambat fase pembuahan khususnya mengurangi kerontokan bunga. mampu mengurangi kerontokan bunga

Penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Putri (2018) menunjukkan hasil bahwa pemberian giberelin dapat mempengaruhi rata-rata bobot tanaman serta kualitas buah berupa diameter, panjang serta tebal daging buah sebesar 100 ppm. Penelitian terdahulu juga dilaksanakan oleh Nuraini, ddk (2013) peningkatan kualitas mentimun dilihat dari panjang buah, jumlah bunga, dan peningkatan hasil produksi pada bobot buah panen dan jumlah buah. dapat dilakukan dengan cara pemberian  $KNO_3$  dengan konsentrasi 2g/liter hingga 4g/liter. Penambahan  $KNO_3$  pada mentimun telah teruji bahwa pada konsentrasi 2g/liter dan 4g/liter menghasilkan respon yang lebih baik dari pada konsentrasi 6g/liter dan 8g/liter.

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini dinilai penting dan dapat dilaksanakan mengenai aplikasi zat pengatur tumbuh ( $GA_3$ ) dan konsentrasi pupuk  $KNO_3$  terhadap produksi dan mutu benih mentimun sehingga ditemukan kombinasi yang tepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Kebutuhan komoditas mentimun semakin bertambah seiring dengan peningkatan konsumsi masyarakat baik konsumsi sayur maupun bahan baku industri dan obat serta jumlah penduduk. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan produksi mentimun semakin menurun yaitu faktor genetik, kondisi lingkungan serta teknik budidaya yang kurang memadai. Agar dapat memenuhi kebutuhan mentimun tersebut, dapat memilih benih mentimun yang berkualitas baik, untuk memenuhi permintaan masyarakat, sehingga diperlukan penerapan teknologi budidaya yang tepat untuk mendapatkan hasil produksi mentimun berskala nasional sehingga masyarakat indonesia sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan mentimun secara nasional dan mampu menjadi produsen mentimun yang tangguh dan mandiri.

Upaya agar dapat meningkatkan produksi dan mutu benih mentimun adalah dengan melakukan pengaplikasian zat pengatur tumbuh giberelin dan pemupukan

KNO<sub>3</sub>. Berdasarkan uraian-uraian diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (GA<sub>3</sub>) terhadap produksi dan mutu benih mentimun ?
2. Bagaimana pengaruh Konsentrasi KNO<sub>3</sub> terhadap produksi dan mutu benih mentimun ?
3. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (GA<sub>3</sub>) dan KNO<sub>3</sub> terhadap produksi dan mutu benih mentimun ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (GA<sub>3</sub>) dan Konsentrasi KNO<sub>3</sub> terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L)

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menyumbang manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti: menambah ilmu pengetahuan mengenai aplikasi zat pengatur tumbuh giberelin (GA<sub>3</sub>) dan konsentrasi pupuk KNO<sub>3</sub> yang tepat terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)
2. Bagi Perguruan: Mewujudkan Tridharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak generasi perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.
3. Bagi Masyarakat: Dapat memberikan informasi kepada petani dan produsen benih dalam kegiatan produksi benih mentimun yang berkaitan dengan rekomendasi aplikasi Zat Pengatur Tumbuh giberelin dan konsentrasi pupuk KNO<sub>3</sub> guna meningkatkan produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)