

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan anggota keluarga labu labuan (*Cucurbitaceae*) dan termasuk dalam komoditas penting di Indonesia. Tanaman tropis ini mengandung beragam nutrisi, termasuk vitamin dan mineral serta senyawa bioaktif seperti saponin (Nurkholis, 2011). Mentimun itu sendiri memiliki manfaat yaitu untuk bahan kosmetik kecantikan dan bahan obat (Wulandari, Y. S. Rahayu dan E. Ratnasari, 2014). Kebutuhan akan mentimun di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan seiring dengan peningkatan penduduk, baik untuk konsumsi maupun untuk keperluan budidaya. Dengan meningkatnya jumlah penduduk maka kebutuhan juga akan meningkat. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas pertanian menjadi tantangan utama bagi pemerintah.

Produksi mentimun menurut Badan Pusat Statistika (2023) pada tahun 2020 hingga 2022 dengan jumlah produksi berturut-turut adalah 441,286 ton/tahun, 471.941 ton/tahun dan 444,057 ton/tahun. Kebutuhan mentimun semakin meningkat, pada tahun 2005 dengan luas lahan 58.612 Ha membutuhkan benih 1.722 ton/tahun (Sumpena, 2014). Berdasarkan data tersebut produksi mentimun pada tahun 2022 mengalami ketidakstabilan produksi sehingga mengakibatkan produksi tanaman mentimun menurun. Menurut kementerian pertanian (2021), konsumsi sayuran mentimun perkapita pertahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 konsumsi mentimun perkapita sebesar 2,06 kg/kapita/tahun naik menjadi 2,10 kg/kapita/tahun pada tahun 2019 dan sebesar 2,19 kg/kapita/tahun pada 2020. Peningkatan ini akan terus bertambah dengan bertambahnya jumlah penduduk dan

semakin berkembangnya usaha dibidang makanan dan kosmetik. Penyebab dari rendahnya produksi mentimun yaitu sering terjadi kerontokan bunga pada tanaman mentimun sehingga menyebabkan produktivitas buahnya menurun. Dengan produktivitas buah yang menurun, maka pembentukan biji tidak maksimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Ayuningtyas *et al.*, 2024) bahwa hasil panen mentimun rendah disebabkan oleh kerontokan bunga yang terjadi saat musim hujan yang berkepanjangan. Peningkatan produksi dapat dicapai dengan menerapkan Teknik budidaya yang optimal untuk meningkatkan produktivitas bunga dan buah. Menurut (Sari, Pertami and Eliyatiningasih, 2022) menyatakan bahwa unsur hara kalium memiliki pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya kerontokan bunga. Oleh karena itu, diperlukan inovasi atau temuan baru agar buah yang diperoleh memiliki kualitas yang baik serta produksi mutu benih mentimun akan meningkat.

Pemberian pupuk kalium merupakan cara yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk kalium berperan untuk memperkokoh bunga, daun, dan buah agar tidak gugur. Dengan pemberian pupuk kalium yang cukup maka dapat meningkatkan jumlah buah, perkembangan buah, jumlah biji dan persentase biji bernas (Hudah *et al.*, 2019). Pupuk kalium yang sering digunakan untuk memaksimalkan produktivitas mentimun yaitu kalium klorida dengan kadar 60%  $K_2O$ . Berdasarkan penelitian (Hudah *et al.*, 2019) pemberian pupuk kalium dengan dosis 300 kg/ha di peroleh biji rata-rata sebanyak 327 biji/buah. Dengan dosis pupuk 300 kg/ha dapat memenuhi kebutuhan buah pada saat pengisian biji. Hal ini dikarenakan dosis pupuk kalium yang di aplikasi sudah tepat untuk menunjang produktivitas tanaman mentimun tersebut.

Tanaman mentimun mampu menghasilkan buah dengan jumlah yang relatif banyak sehingga dengan banyaknya jumlah buah tersebut akan mempengaruhi proses pengisian biji dalam buah, hal ini akan menyebabkan persaingan unsur hara semakin besar sehingga menyebabkan benih tidak bernas dan memiliki bobot yang rendah. Pembatasan jumlah buah bertujuan untuk memaksimalkan pengisian biji pada buah yang akan dipelihara, hal tersebut terjadi karena hasil fotosintat berfokus pada buah yang dipelihara sehingga pengisian biji dapat maksimal dan akan menghasilkan benih yang berkualitas. Menurut Zamzami, (2015) menyatakan

bahwa semakin sedikit jumlah buah yang terdapat pada suatu tanaman maka semakin besar volume buah dan bobot buah. Berdasarkan penelitian terdahulu pada tanaman semangka buah yang dipelihara pertanaman sebanyak 1, hal tersebut berpengaruh terhadap bobot buah semangka dan lingkaran buah semangka, sehingga dengan pembatasan jumlah buah dapat meningkatkan kualitas buah dan menghasilkan produksi yang maksimal (R. dan Drawana Pertiwi, 2022). Berdasarkan penelitian terdahulu pada tanaman mentimun buah yang dipelihara dalam pertanaman sebanyak 9 buah, dengan 9 buah pertanaman dapat menghasilkan bobot dan kualitas benih yang tinggi (Sumpena, 2014).

Berdasarkan uraian tersebut jelas dilakukan penelitian pada tanaman mentimun untuk membuktikan adanya interaksi yang baik antar perlakuan pupuk kalium dan jumlah buah terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.).

## 1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana pengaruh pupuk kalium terhadap hasil dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)?
- b. Bagaimana pengaruh jumlah buah terhadap hasil dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)?
- c. Bagaimana interaksi antara pupuk kalium dan jumlah buah terhadap hasil dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui pengaruh pupuk kalium terhadap hasil dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.).
- b. Mengetahui pengaruh jumlah buah terhadap hasil dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.).
- c. Mengetahui interaksi antara faktor pupuk kalium dan jumlah buah terhadap hasil dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)

#### 1.4 Manfaat

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagi peneliti: dapat melatih daya berfikir dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat dilapang dengan memanfaatkan ilmu yang diperoleh pada saat perkuliahan.
- b. Bagi perguruan tinggi: Mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi dalam mencetak tenaga profesional dalam bidang pertanian.
- c. Bagi Masyarakat: Dapat memberikan informasi dan solusi kepada orang lain dari masalah yang terjadi dilingkungan Masyarakat khususnya pada peningkatan hasil dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.) melalui penambahan dosis pupuk kalium dan pembatasan jumlah buah.