

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman mentimun termasuk tumbuhan yang merambat, tanaman metimun (*Cucumis sativus* L) yang merupakan tumbuhan sayuran dalam famili Cucurbitaceae. Budidaya mentimun telah meluas ke seluruh dunia baik di iklim hangat maupun sedang. Khususnya di Indonesia, tanaman mentimun banyak ditanam di dataran rendah. (Wijoyo, 2012).

Penduduk Indonesia secara keseluruhan mengkonsumsi metimun dalam bentuk segar, asinan, salad, rujak, dan lalapan. Mentimun memiliki nilai gizi yang cukup karena mengandung vitamin dan mineral. Kandungan nutrisi per 100 g/mentimun terdiri dari 15 kalori, 0,8 protein, 0,1 pati, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 thainine, 0,01 riboflavin, natrium 5,00 mg , niacin 0,10 mg, abu 0,40 gr, 14 mg asam, 0,45 IU vitamin A, 0,3 UI vitamin B1 dan 0,2 IU vitamin B2 (Sutapradja, 2008).

Tabel 1.1 Perkembangan luas panen dan produksi mentimun di indonesia

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2017	42.214	430.201	10.190
2018	39.809	424.917	10.673
2019	39.850	433.930	11.093
2020	39.118	435.975	11.145
2021	41.015	441.256	10.758
Rerata	40.401	433.255	10.771

Sumber: Badan Pusat Statistik (2021).

Berdasarkan pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa Kebutuhan mentimun yang terus meningkat karena bertambahnya penduduk di Indonesia sehingga mentimun mengalami kenaikan dengan rata-rata 6%. Pada tahun 2021, produksi mentimun tertinggi mencapai 441.256 ton dengan luas panen 41.015 hektar.

Permasalahan budidaya mentimun yang belum optimal salah satunya karena produktivitas yang sangat rendah, sehingga menyebabkan hasil mentimun yang rendah, biaya produksi yang mahal serta sulit untuk masuk pasar ekspor. Penyebab rendahnya produktivitas mentimun karena dalam teknik budidaya mentimun yang belum secara optimal. Salah satu upaya pengoptimalan produktivitas mentimun yaitu dengan pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). ZPT adalah senyawa organik non-nutrisi tanaman, aktif dalam konsentrasi optimal dapat merangsang, menghambat atau merubah pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penggunaan zat pengatur tumbuh bertujuan untuk mengendalikan pertumbuhan tanaman. ZPT yang sering digunakan harganya relatif mahal dan sulit diperoleh. Sebagai pengganti ZPT sintetis dapat memanfaatkan ZPT dengan bahan yang alami. (Lestari, 2011).

Pendawa Subur Tunas merupakan perangsang pertumbuhan pada tanaman yang mempunyai kandungan senyawa organik yang lengkap. Pendawa Subur Tunas produksi CV Pendawa Kencana Multifarm tersebut menyatakan bahwa Pendawa Subur Tunas memiliki manfaat diantaranya yaitu untuk memaksimalkan pertumbuhan, merangsang percepatan keluarnya akar, panjang akar, serabut akar serta mata akar, merangsang proses penyembuhan dari luka pada batang tanaman atau luka pada batang dikarenakan gigitan hama yang menyerang pada batang, merangsang pembesaran pada sayuran secara cepat dan lebih efektif. Hal ini dikarenakan, pada Pendawa Subur Tunas mengandung hormon, diantaranya yaitu hormon auksin yang dapat berpengaruh untuk penambahan panjang batang, percabangan akar, perkembangan buah, dominansi apikal, fototropisme dan geotropisme (Dewi, 2008). ZPT Pendawa Subur Tunas dalam 1 botol (1 liter)

mengandung 150.89 ppm auksin, 90.33 ppm sitokinin, 80.00 ppm giberelin, 200.31 ppm etilen, 250.43 ppm asam traumalin, 300.32 ppm humic acid, 400.98 ppm chlorophyll dan unsur hara makro-mikro.

Kalium pada senyawa  $\text{KNO}_3$  Putih dapat berperan sebagai katalisator yang berfungsi mengubah protein menjadi asam amino, penyusunan karbohidrat, dan dapat memperkuat tubuh tanaman agar tidak mudah layu dan gugur (Hutapea et al., 2014). Nitrogen merupakan komponen utama klorofil, asam amino, enzim dan protein. Nitrogen diperlukan untuk pembelahan sel, pertumbuhan daun dan batang, penguatan dan penyerapan unsur hara pada tanaman (Sumarwoto dan Widodo, 2008).

Pupuk  $\text{KNO}_3$  Putih terkandung dua unsur hara yaitu unsur nitrogen (N) 12% dan unsur kalium (K) 44%. Unsur K yang terdapat pada  $\text{KNO}_3$  Putih diserap tanaman dalam bentuk  $\text{K}^+$  kemudian disalurkan dari organ dewasa ke organ muda, sedangkan unsur nitrogen diserap oleh tanaman dalam bentuk  $\text{NO}_3^-$ , ion ini berfungsi untuk pertumbuhan vegetatif tanaman lada terutama dalam pertumbuhan tunas (Koheri et al., 2015)

Hasil penelitian Khalimah (2011), menunjukkan bahwa pemberian pupuk  $\text{KNO}_3$  melalui daun tanaman iles-iles meningkatkan bobot ubi, sedangkan pada pemberian melalui tanah meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman. Anggraini (2018), melaporkan bahwa pemberian  $\text{KNO}_3$  dapat meningkatkan tinggi tanaman, berat kering, rasio tunas/akar, dan indeks klorofil. Konsentrasi  $\text{KNO}_3$  5% adalah yang paling efektif untuk tanaman sorgum

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan produksi mentimun dan

mengetahui konsentrasi zat pengatur tumbuh dan dosis pupuk KNO<sub>3</sub> Putih yang sesuai bagi pertumbuhan dan hasil mentimun.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh zat pengatur tumbuh pendawa yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L)?
2. Bagaimana pengaruh pupuk KNO<sub>3</sub> Putih yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L)?
3. Bagaimana pengaruh zat pengatur tumbuh pendawa dan pupuk KNO<sub>3</sub> Putih yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L)?

### **C. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh Pendawa Subur Tunas yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L).
2. Mengetahui pengaruh dosis pupuk KNO<sub>3</sub> Putih yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L).
3. Mengetahui pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh Pendawa Subur Tunas dan dosis pupuk KNO<sub>3</sub> Putih yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L).

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L).
2. Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tentang pemberian dosis pupuk KNO<sub>3</sub> Putih yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L).
3. Sebagai salah satu referensi untuk penelitian-penelitian berikutnya tentang bagaimana pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh dan pupuk KNO<sub>3</sub> Putih yang tepat untuk menunjang pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L).

#### **E. Hipotesis**

1. Diduga konsentrasi zat pengatur tumbuh pendawa subur sebesar 75 ml/L memberikan hasil yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L).
2. Diduga dosis pupuk KNO<sub>3</sub> Putih 4 gram berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L).
3. Diduga konsentrasi zat pengatur tumbuh pendawa sebesar 75 ml/l dan pupuk KNO<sub>3</sub> Putih dosis 4 gram berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun (*Cucumis sativus* L).