

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu jenis sayuran buah yang termasuk family *Cucurbitaceae* (labu-labuan) yang digemari masyarakat luas, para ahli tanaman memastikan daerah asal tanaman mentimun adalah India, atau lebih tepatnya berasal dari lereng Gunung Himalaya, manusia mulai membudidayakan tanaman mentimun pada 1000 tahun yang lalu. Mentimun mulai dikenal di China sekitar dua abad sebelum Masehi, kemudian meluas ke negara-negara lain di kawasan Asia. Tanaman mentimun di Indonesia umumnya banyak ditanam di dataran rendah sampai menengah (Padmiarso M. Wijoyo, 2012).

Mentimun jepang (kyuri) salah satu jenis mentimun yang masih jarang sekali dibudidayakan di Indonesia, jenis mentimun ini mempunyai keunggulan yaitu ukurannya jauh lebih besar dari mentimun yang biasa petani budidayakan di Indonesia. Bentuknya lebih ramping dan panjang, kulitnya berwarna hijau gelap dengan bintik-bintik putih timbul yang membuat permukaan kulitnya tidak rata, rasa dan teksturnya lebih lembut daripada mentimun lokal.

Mentimun termasuk salah satu jenis sayuran buah yang memiliki banyak manfaat, sehingga permintaan terhadap buah mentimun sangat besar. Buah mentimun memiliki banyak manfaat diantaranya untuk dibuat makanan, bahan untuk obat-obatan, dan bahan untuk kecantikan. Khasiat tanaman mentimun untuk kesehatan antara lain dapat menghaluskan dan melembutkan kulit, mengobati tekanan darah tinggi dan membersihkan ginjal (Septiatin, 2009).

Buah mentimun disukai oleh seluruh golongan masyarakat, sehingga dibutuhkan dalam jumlah relatif besar dan berkesinambungan. Kebutuhan buah mentimun cenderung terus meningkat sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk, peningkatan taraf hidup, tingkat pendidikan, dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya nilai gizi. (Ari, 2009).

Produksi mentimun di Indonesia beberapa tahun belakangan terjadi fluktuatif, tercatat dari tahun 2016 sebesar 430.201 ton, tahun 2017 sebesar 424.917 ton,

pada tahun 2018 mengalami sedikit kenaikan menjadi sebesar 433.923 ton, tahun 2019 sebesar 435.973, dan pada tahun 2020 sebesar 441.286 (Statistik Hortikultura, 2020).

Dengan demikian ketersediaan mentimun per kapita mengalami peningkatan, tercatat dari tahun 2018 konsumsi mentimun 2,06 kg/kapita/tahun naik menjadi 2,10 kg/kapita/tahun, pada tahun 2019 konsumsi mentimun sebesar 2,19 kg/kapita/tahun, dan pada tahun 2020 konsumsi mentimun 2,19 kg/kapita/tahun. Peningkatan ini akan terus bertambah dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia serta semakin berkembangnya usaha industri di bidang makanan/kuliner, kosmetik (Kementerian Pertanian, 2021).

Hasil mentimun di Indonesia masih rendah, yaitu hanya 10 ton per hektar padahal potensinya sangat tinggi, dapat mencapai 49 ton/hektar (Idris, 2004). Menurut Wulandari, Guritno, dan Aini (2014) Permasalahan mengenai keterbatasan lahan merupakan salah satu kendala dalam meningkatkan produksi komoditas pertanian.

Selain itu, penyebab rendahnya produktivitas tanaman mentimun di Indonesia dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor iklim, sistem budidaya yang kurang intensif, teknik bercocok tanam seperti pengolahan tanah, pemupukan, pengairan, serta adanya serangan hama dan penyakit (Sumpena, 2007).

Langkah utama untuk meningkatkan produksi mentimun dalam upaya memenuhi kebutuhan konsumen harus ditempuh berbagai strategi diantaranya melalui pemupukan. Akhir-akhir ini permintaan akan produk pangan yang berkualitas tinggi dari segi kandungan nutrisi maupun kesehatan (bebas bahan kimia) semakin meningkat, sehingga strategi yang ditempuh yaitu mengurangi penggunaan bahan kimia dan beralih ke pemanfaatan bahan organik sebagai input teknik budidaya tanaman (Maswati, Sulyo, dan Ramli, 2017).

Penggunaan pupuk organik dapat menjadi solusi untuk mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan pupuk kimia dalam meningkatkan produktivitas tanaman. Pemberian pupuk organik pada tanah dapat memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan stabilitas agregat tanah yang dapat memperbaiki

aerasi tanah dan menunjang peningkatan efisiensi penggunaan pupuk. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan, sehingga penggunaannya dapat membantu upaya konservasi tanah yang lebih baik (Puspadewi dkk. 2016)

Pupuk organik pada umumnya terbuat dari bahan alami yang dapat didaur ulang, diperbaharui, dan diurai menjadi unsur hara dengan bantuan mikroorganisme dekomposer. Sehingga baik sebagai sumber nutrisi bagi pertumbuhan tanaman. Bahan organik tersebut diubah menjadi pupuk cair agar unsur hara lebih mudah diserap oleh tanaman.

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan organik. Bahan-bahan organik ini bisa dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang mengandung banyak unsur hara. Pemberian pupuk organik cair dapat dilakukan dengan lebih merata dan kepekatannya dapat diatur dengan mudah sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pupuk organik cair dapat mengatasi defisiensi unsur hara dengan lebih cepat, bila dibandingkan dengan pupuk padat, karena bentuknya yang cair sehingga mudah diserap oleh tanah dan tanaman (Sigit, 2015).

Bonggol pisang merupakan salah satu bahan organik sisa dari pertanaman tanaman pisang. Bonggol pisang dapat di manfaatkan sebagai bahan utama dalam pembuatan pupuk yang banyak ditemukan di sekitar kita. Pisang merupakan tanaman monocarpus, sehingga setelah berbuah pohon tanaman pisang akan mati Cahyono (2016). Bonggol pisang merupakan limbah dari pohon pisang yang masih belum dikembangkan dan dimanfaatkan secara optimal, padahal bonggol pisang mengandung berbagai mikroorganisme.

Dalam bonggol pohon pisang terdapat unsur-unsur penting yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Fungsi dari nitrogen (N) yaitu untuk merangsang pertumbuhan akar dan daun. Sedangkan fungsi dari fosfor (P) untuk memperpanjang akar, sehingga batang menjadi kuat, serta fungsi dari kalium (K) adalah untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman (Nugroho, 2017).

Wulandari dkk (2009) menyatakan bahwa 100 g bonggol pisang mengandung karbohidrat 66,2 g. Kandungan karbohidrat yang tinggi dalam bonggol pisang tersebut dapat dimanfaatkan juga sebagai pupuk organik cair dengan cara

difermentasi sedangkan menurut Suhastyo (2011), bonggol pisang mempunyai kandungan pati 45,4%, kadar protein 44,35% dan juga mengandung mikrobia pengurai bahan organik, mikrobia pengurai tersebut terletak pada bonggol pisang bagian luar maupun bagian dalam jenis mikroorganisme yang teridentifikasi pada bonggol pisang antara lain *Bacillus sp*, *Aeromonas sp*, *Aspergillus*, mikroba pelarut Fosfat dan mikroba selulolitik yang dapat dimanfaatkan juga sebagai pupuk organik cair.

Hasil penelitian Chainago dkk., (2017), menyimpulkan bahwa pemberian pupuk organik cair bonggol pisang dengan konsentrasi 20 ml/1 L air memberikan pengaruh yang terbaik terhadap produksi per plot, produksi per tanaman, berat 100 biji dan jumlah polong per tanaman pada tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L. Willczek).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang yang tanpa dan dengan di fermentasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun jepang (*Cucumis sativus* L.)

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang yang tanpa dan dengan di fermentasi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun jepang (*Cucumis sativus* L.)?
2. Berapa konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang yang tanpa dan dengan di fermentasi yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun jepang (*Cucumis sativus* L.)?

### **1.3 Maksud dan tujuan penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang yang tanpa dan dengan di fermentasi pada tanaman mentimun jepang (*Cucumis sativus* L.).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang yang tanpa dan dengan di fermentasi yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun jepang (*Cucumis sativus* L.).

### **1.4 Kegunaan penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti yaitu dapat menambah wawasan, menambah pengalaman dan menjadi media pengembangan ilmu pengetahuan. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi bahan informasi khususnya bagi para petani untuk memanfaatkan bonggol pisang sebagai pupuk organik cair pada budidaya mentimun jepang. Bagi masyarakat yaitu ketersediaan bonggol pisang disekitar lingkungan dapat dijadikan manfaat sebagai pupuk organik cair. Bagi mahasiswa yaitu dapat dijadikan sebagai bahan referensi materi perkuliahan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.