

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tanaman yang termasuk dalam suku labu-labuan atau cucurbitaceae, tanaman merambat yang banyak dibudidayakan oleh para petani di Indonesia dengan cara dililitkan pada sandaran tegak, buah nya biasa di panen ketika belum masak benar untuk dijadikan sayuran atau penyebar, tergantung jenisnya (Rukmana, 1994). Jenis sayuran ini dengan mudah ditemukan hampir di pelosok seluruh Indonesia. Mentimun memiliki beragam manfaat bagi manusia, mengkonsumsi buah mentimun selain dapat menambah cita rasa makan juga mengandung gizi yang cukup tinggi untuk kesehatan tubuh. Mentimun memiliki sumber antioksidan alami yaitu vitamin C dan flavonoid yang dapat memutus reaksi radikal bebas (Agustin dan Gunawan, 2019).

Terdapat beberapa jenis mentimun, diantaranya mentimun Jepang (Kyuri), jenis mentimun ini masih jarang sekali dibudidayakan di Indonesia. Jenis mentimun ini mempunyai keunggulan antara lain ukurannya yang jauh lebih besar dari mentimun yang biasa dibudidayakan di Indonesia. Mentimun termasuk komoditas sayuran yang potensial dan memiliki nilai ekonomi tinggi (Septiatin, 2009).

Tabel 1. Luas panen dan produksi tanaman mentimun di Indonesia

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)
2015	43.573	447.696
2016	42.214	430.218
2017	39.809	424.917
2018	39.850	433.931
2019	39.118	435.975

Sumber: Badan Pusat Statistik (2020).

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa luas panen dan produksi mentimun di Indonesia dari tahun 2015 sampai 2019 cenderung menurun. Selain itu, rata-rata produktivitas mentimun di Indonesia juga masih rendah dari potensi hasilnya yaitu

antara 10 t/ha sampai 15 t/ha, sedangkan potensi hasilnya bisa mencapai 30 t/ha sampai 45 t/ha.

Rendahnya produktivitas mentimun di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah perubahan iklim yang sulit diprediksi, teknik budidaya yang kurang intensif seperti pengolahan tanah, pemupukan, pengairan, serta adanya serangan hama dan penyakit. Selain itu, budidaya mentimun oleh petani masih dianggap sebagai usaha sampingan, sehingga dalam pemberian pupuk juga kurang optimal.

Beragam jenis makanan yang dapat dibuat berbahan dasar mentimun menyebabkan mentimun memiliki potensi besar dalam pengembangannya. Dalam pengembangan tanaman mentimun sering mengalami kendala rendahnya kesuburan tanah, sifat fisik kimia dan biologi tanah hal tersebut menyebabkan rendahnya hasil tanaman mentimun, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil mentimun dengan cara meningkatkan kesuburan tanah yaitu melalui pemupukan.

Pupuk adalah materi yang ditambahkan pada media tanam atau diberikan pada tanaman untuk memenuhi kebutuhan hara yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Salah satu bahan organik yang dapat dijadikan pupuk adalah limbah cair tahu. Industri tahu merupakan salah satu industri yang berkembang pesat di Indonesia. Industri tahu dalam proses pengelolaannya menghasilkan limbah, baik padat maupun cair. Limbah cair dihasilkan dari proses pencucian, perebusan, pengepresan dan pencetakan tahu (Rossiana, 2006). Karakteristik limbah cair mengandung bahan organik tinggi dan mempunyai derajat keasaman yang rendah yakni 4 sampai 5 dengan kondisi tersebut maka air limbah industri tahu merupakan salah satu sumber pencemaran yang potensial apabila air limbah yang dihasilkan langsung dibuang ke badan air (Herlambang, 2002). Limbah tersebut mengandung unsur hara diantaranya N 1,24%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 5.54%, K<sub>2</sub>O 1,34% dan C-Organik 5,803% yang merupakan unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman (Triyanto, 2008). Hasil penelitian Sinaga (2018) penggunaan limbah cair tahu 50 ml meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

Menurut Rosada (2018) penggunaan limbah cair tahu 1000 ml/tanaman pada tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) berpengaruh meningkatkan tanaman sawi hijau. Dalam aplikasi limbah tahu sebagai pupuk, tentunya perlu diperhatikan takaran yang akan diberikan. Maka dari itu pada penelitian ini akan diuji pengaruh berbagai takaran limbah cair industri tahu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun jepang.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah takaran limbah cair tahu berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun jepang?
2. Berapa takaran limbah cair tahu yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan tanaman mentimun jepang?

## **1.3 Maksud dan tujuan penelitian**

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menguji pengaruh limbah cair tahu terhadap pertumbuhan tanaman mentimun jepang
2. Untuk mendapatkan takaran limbah cair tahu yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.

## **1.4 Manfaat penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi khususnya untuk petani dalam upaya meningkatkan hasil mentimun.
2. Bagi industri tahu, sebagai bahan informasi dalam upaya pemanfaatan limbah cair tahu sebagai bahan organik untuk pertanian.