

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Mentimun (*Cucumis sativus L.*) merupakan salah satu jenis sayuran dari keluarga labu-labuan yang berasal dari daerah India. Di Indonesia, prospek budidaya tanaman mentimun sangat baik karena mentimun banyak digemari oleh masyarakat. Umumnya mentimun dikonsumsi dalam bentuk olahan segar seperti acar, asinan, salad dan lalap. Selain untuk tujuan konsumsi mentimun juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan kosmetik dan pengobatan. Nilai gizi mentimun cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber mineral dan vitamin (Sumpena, 2008). Buah mentimun mengandung protein, lemak, zat besi, kalsium, magnesium, potassium, asam folat, vitamin A, B1, D dan E (Jumini *et al.*, 2012).

Mentimun memiliki potensi untuk dikembangkan karena mempunyai nilai ekonomi yang tinggi dan peluang pasar yang menjanjikan untuk memenuhi permintaan konsumsi rumah tangga dan industri pengolahan, baik di pasar domestik maupun pasar internasional (Syahfari, 2010).

Menurut data Badan Pusat Statistik (2017), telah terjadi penurunan produksi mentimun dari tahun 2010 hingga tahun 2015. Pada tahun 2010 produksi mentimun secara nasional yaitu 547.141 ton, tahun 2011 yaitu 521.535 ton, tahun 2012 yaitu 511.525 ton, tahun 2013 yaitu 491.636 ton, tahun 2014 yaitu 477.989, dan tahun 2015 yaitu 447.696 ton. Rerata hasil mentimun secara nasional pada tahun 2015 tergolong masih rendah yakni 9,83 ton/hektar. Penurunan hasil ini disebabkan oleh usaha para petani mentimun dalam proses budidaya belum dilakukan secara maksimal, mulai dari proses olah tanah, pemupukan dan perawatan tanaman.

Pengembangan tanaman mentimun sering mengalami kendala, terutama dalam hal sifat fisik dan kimia tanah. Tanah yang kurang subur menyebabkan produksi menurun. Untuk itu dalam penanaman perlu dilakukan pengolahan tanah dan penambahan unsur hara. Penambahan unsur hara dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk anorganik (Putra, 2011).

Pupuk anorganik adalah pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik atau biologis dan merupakan hasil industri atau pabrik pembuat pupuk. Kecenderungan petani untuk saat ini adalah menggunakan pupuk kimia (anorganik) karena alasan kepraktisannya. Padahal penggunaan pupuk anorganik mempunyai beberapa kelemahan yaitu antara lain harga relatif mahal, dan penggunaan dosis yang berlebihan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan apalagi kalau penggunaannya secara terus-menerus dalam waktu lama akan dapat menyebabkan produktivitas lahan menurun. Alternatif usaha untuk memperbaiki atau meningkatkan kesuburan tanah pertanian secara berkelanjutan antara lain dengan pemberian pupuk hayati (Fefiani dan Barus, 2014).

Pupuk hayati dapat didefinisikan sebagai zat yang berisi mikroorganisme hidup yang terkumpul di rhizosfer, atau bagian dalam dari tanaman yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman apabila diaplikasikan pada benih, permukaan tanaman, atau tanah (Muraleedharan *et al.*, 2010). Penambahan pupuk hayati berfungsi untuk meningkatkan keanekaragaman mikroorganisme yang menguntungkan khususnya mikroba penambat nitrogen, pelarut fosfat, dan penghasil fitohormon (Tombe dan Sipayung, 2010). Lumbanraja (2013), menambahkan bahwa salah satu BPF yaitu *Bacillus sp* memiliki kemampuan untuk memproduksi hormon pertumbuhan tanaman. Potensi kemampuan mikroba dalam mensintesa hormon yang berguna bagi tanaman yang bertanggung jawab atau berperan dalam perluasan areal permukaan akar tanaman dan juga memperbaiki interaksi tanaman dengan mikroba tanah sehingga dapat meningkatkan penyerapan unsur hara.

Konsentrasi rekomendasi pemberian pupuk hayati adalah 10 ml/l untuk tanaman semusim (Indonesian Center for Biodiversity and Biotechnology, 2012). Masfufah *et al.* (2012), menyebutkan bahwa pemberian dosis pupuk hayati yang berlebihan akan menyebabkan terjadinya persaingan antar mikroba dalam memperoleh makanan sehingga akan berpengaruh terhadap kebutuhan nutrisi mikroba, akibatnya mikroba akan bekerja kurang optimal sedangkan pemberian dosis

pupuk hayati yang kurang akan menyebabkan jumlah mikroba yang ada di tanah hanya sedikit sehingga jumlah unsur hara yang dihasilkan kurang optimal.

Hasil penelitian Suryawati *et al.* (2011), pemberian Agrobost 10 ml/l pada tanaman jagung ketan dapat meningkatkan berat tongkol per sampel mencapai 185,00 g yang berbeda nyata dengan perlakuan tanpa Agrobost. Selanjutnya Astari *et al.* (2014), juga melaporkan bahwa aplikasi Agrobost memberikan pengaruh terhadap diameter batang, panjang akar serta berat basah dan kering akar tanaman tomat.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai konsentrasi optimum pupuk hayati yang harus ditambahkan pada setiap satuan liter air, serta mengetahui pengaruh takaran liter pertanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah konsentrasi pupuk hayati berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*) ?

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Mengetahui pengaruh pupuk hayati pada berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi yang tepat dalam penggunaan pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*).

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

Diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat mengenai konsentrasi pupuk hayati yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*).