

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman mentimun (*Cucumis sativa* L) termasuk dalam tanaman merambat yang merupakan salah satu jenis tanaman sayuran dari keluarga *Cucurbitaceae*. Pembudidayaan mentimun meluas keseluruh dunia baik di daerah beriklim panas (tropis) maupun sedang (subtropis). Tanaman mentimun di indonesia banyak ditanam di dataran rendah. Buah mentimun memiliki bermacam-macam manfaat dalam kehidupan sehari-hari, antara lain sebagai bahan makanan, bahan untuk obat-obatan dan bahan kosmetik. Nilai gizi mentimun cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber mineral dan vitamin. Buah mentimun mengandung zat-zat saponin, protein, lemak, kalsium, fosfor, besi, belerang, vitamin A, B1, dan C. Mentimun mentah bersifat menurunkan panas badan, juga meningkatkan stamina. Kandungan 100 g mentimun terdiri dari 15 kalori, 0,8 g protein, 0,19 g pati, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 g tianin, 0,05 g riboflavin, 14 mg asam (Cahyono, 2006) .

Prospek budidaya mentimun di Indonesia sangat baik karena mentimun banyak digemari oleh masyarakat. Permintaan terhadap komoditas ini dalam jumlah besar dan berkesinambungan. Kebutuhan buah mentimun ini akan meningkat terus sejalan dengan kenaikan jumlah penduduk, kenaikan taraf hidup masyarakat, tingkat pendidikan masyarakat dan semakin tingginya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya nilai gizi.

Mentimun merupakan salah satu jenis sayuran buah yang sangat potensial dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat pada tahun-tahun mendatang. Dengan melihat potensi pada buah mentimun, maka pengembangan mentimun memiliki peluang bisnis yang sangat cerah. Kuatnya pasaran mentimun juga dapat dilihat dari pertumbuhan dan perkembangan perusahaan industri pengolahan mentimun menjadi berbagai bentuk produk olahan, misalnya acar, asinan, jus dan lain-lain.

Menurut Badan Pusat Statistik (2016) dari tahun 2012-2016, produksi mentimun mengalami penurunan dengan rerata 3,12%. Adapun data produksi mentimun dari tahun 2012-2016 berturut-turut adalah 51.283 t/ha, 49.296 t/ha, 48.578 t/ha, 43.573 t/ha, 42.214 t/ha. Belum adanya peningkatan produksi mentimun yang signifikan secara nasional dari kurun waktu tahun 2012 hingga 2016, maka harus diupayakan untuk meningkatkan produksi dan hasil mentimun agar dapat tercapai sesuai potensi hasilnya.

Saat ini, dalam dunia pertanian tidak lepas dengan penggunaan bahan kimia, baik untuk pemupukan, pemacu pertumbuhan, perekat, perata, serta pengendalian hama, penyakit, dan gulma. Bahan kimia tersebut pada umumnya adalah beracun sehingga bila dipergunakan tidak sesuai dosis dan dalam waktu lama, akan dapat meracuni tanah, tanaman, udara, air, dan lingkungan hidup lainnya. Karena mencemari lingkungan hidup maka kesehatan manusia pun akan terpengaruh. Selain meracun, harga pupuk dan pestisida semakin mahal, terlebih setelah subsidi dari pemerintah dicabut (Pracaya, 2002 *cit.* Hariyadi, 2015).

Keadaan ini menjadi dilema bagi petani. Bila tidak dipupuk dan disemprot dengan bahan kimia, biaya produksi tidak sesuai dengan hasil penjualan sehingga petani mengalami kerugian. Solusi yang terbaik adalah menanam dengan sistem pertanian organik. Sistem pertanian organik merupakan teknik pertanian yang relatif sedikit menggunakan bahan kimia, tetapi memakai bahan-bahan organik, dengan demikian akan dapat mengurangi ketergantungan terhadap bahan dari luar karena bahan organik umumnya terdapat di lingkungan sekitar pertanian. Selain itu lingkungan hidup di pertanian organik lebih bersih dan lebih sehat (Pracaya, 2002 *cit.* Hariyadi, 2015).

Berbagai usaha untuk meningkatkan hasil mentimun, diantaranya perbaikan teknik budidaya, seperti penggunaan dosis pupuk yang tepat, varietas yang unggul, dan pengaturan jarak tanam (Samadi 2002 *cit.* Fefiani dan Barus, 2014).

Menurut Munthe *et al.*, (2006), bahwa penggunaan pupuk organik bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk kimia, sehingga dosis pupuk dan dampak pencemaran lingkungan akibat penggunaan pupuk kimia dapat dikurangi. Penggunaan pupuk organik juga dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah yang sangat bermanfaat dalam menyediakan unsur hara tanah, mengurangi pencemaran lingkungan dan mengurangi unsur hara yang bersifat racun bagi tanaman.

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur . Kelebihan dari pupuk organik ini

adalah mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Jika dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman. (Hadisuwito, 2012 *cit.* Rahma *et al.*, 2014)

Tanaman lamtoro merupakan leguminosa pohon yang mempunyai perakaran yang dalam dan daun lamtoro mengandung protein kasar yang cukup tinggi yakni 27-34% dari bahan kering (Rehman dan Iqbal, 2007).

Daun dari tanaman lamtoro dapat digunakan sebagai sumber bahan organik pada pertanian organik. Keunggulan dari daun lamtoro adalah daun lamtoro mengandung protein 25,9%; karbohidrat 40%; tanin 4%, mimosin 7,19%, kalsium 2,36%, posfor 0,23%, b-karotin 536,0 mg/kg, dan energi 20,1 kJ/g (Devi *et al.*, 2013). Daun lamtoro memiliki unsur hara yang majemuk menjadi alternatif sebagai pupuk organik.

Salah satu sarana produksi pertanian yang terbuat dari bahan-bahan organik yang sifatnya ramah lingkungan dan menghasilkan produk pertanian adalah ekstrak daun lamtoro. Ekstrak tanaman tersebut memiliki fungsi selain sebagai pupuk organik, juga sebagai pestisida nabati. Beberapa penelitian yang telah dilakukan adalah pemanfaatan ekstrak daun lamtoro sebagai pupuk organik cair dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai varietas Grobogan (Monica, 2015).

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi pupuk cair daun lamtoro terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.?
2. Pupuk dengan kadar berapakah yang paling efektif meningkatkan pertumbuhan dan hasil mentimun.?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair daun lamtoro terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.
2. Mengetahui konsentrasi yang paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil mentimun.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah :

1. Secara teoritis
  - a. Memberi informasi tentang salah satu manfaat daun lamtoro di bidang pertanian.
  - b. Memberi sumbangan pemikiran sebagai bahan masukan bagi pihak-pihak yang terkait di bidang pertanian.
2. Secara aplikasi
  - a. Menambah pengetahuan terkait pemanfaatan daun lamtoro sebagai pupuk organik cair.

Dapat mengetahui cara tepat pembuatan pupuk organik cair daun lamtoro.