

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) merupakan salah satu sayuran yang sangat populer dan digemari oleh masyarakat sehingga dibudidayakan secara komersial oleh petani di Indonesia. Tanaman mentimun khususnya mentimun hibrida memiliki daya adaptasi yang luas dari dataran rendah hingga dataran tinggi dengan waktu panen relatif singkat sekitar 30 hari setelah tanam (HST). Nilai gizi mentimun cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber vitamin dan mineral. Kandungan nutrisi per 100 g mentimun terdiri dari 15 g kalori, 0,8 g protein, 0,1 g pati, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 mg thianine, 0,01 mg riboflavin, natrium 5,00 mg, niacin 0,10 mg, abu 0,40 gr, 14 mg asam, 0,45 mg IU vitamin A, 0,3 mg IU vitamin dan 0,2 mg IU vitamin (Sumpena, 2008).

Mentimun adalah salah satu sayuran buah yang banyak di konsumsi segar oleh masyarakat Indonesia. Meskipun bukan tanaman Indonesia, tetapi mentimun sudah sangat di kenal oleh masyarakat Indonesia. Jenis sayuran ini dengan mudah ditemukan hampir seluruh pelosok Indonesia. Mentimun juga dikenal dalam dunia kesehatan sebagai obat batuk, penurunan panas dalam, bahkan mentimun yang dikukus dan di simpan sehari semalam lalu di diamkan langsung akan berkhasiat mengurangi sakit tenggorokan dan batuk-batuk. Dalam proses 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 mutlak diperlukan pengolahan tanah dan penambahan unsur hara. Dalam hal ini dapat dilakukan pemanfaatan pupuk kandang dan pemupukan anorganik sebagai solusi yang dapat dilakukan (Yuyanto, 2013).

Tanaman mentimun merupakan sayuran yang sangat populer dan digemari oleh masyarakat Gorontalo. Tanaman mentimun memiliki buah yang bias dimakan baik dalam kondisi segar ataupun diolah dan buah mentimun memiliki nilai gizi. Menurut Sumpena, (2001). Menyatakan bahwa nilai gizi mentimun cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber vitamin dan mineral. Kandungan

nutrisi per 100 g mentimun terdiri dari 15 g kalori, 0,8 g protein, 0,1 g pati, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 mg thianine, 0,01 mg riboflavin, natrium 5,00 mg, niacin 0,10 mg, abu 0,40 gr, 14 mg asam, 0,45 mg IU vitamin A, 0,3 mg IU vitamin dan 0,2 mg IU vitamin.

Mentimun banyak dibudidayakan oleh petani sebagai tanaman usaha pertanian untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, namun saat ini petani membudidayakan tanaman mentimun banyak yang menggunakan pupuk kimia sehingga produksi yang mereka dapatkan kurang maksimal. Menurut badan pusat statistik propinsi Gorontalo (2016) rata rata produksi tanaman mentimun mengalami peningkatan yaitu di tahun 2014 mencapai 107,9 ton tahun 2012 mencapai 123,2 dan tahun 2016 mencapai 160,3 ton. Upaya untuk meningkatkan produksi harus dilakukan. Tindakan yang bisa dilakukan adalah memperhatikan teknik budidaya diantaranya cara pengolahan tanah dan pupuk organik (kompos).

Lahan yang baik untuk penanaman mentimun adalah tanah yang memiliki unsur hara yang masih baik, tanah harus digemburkan dahulu dengan cara dicangkul atau dibajak sedalam kurang lebih 20-30 cm untuk membalikan posisi tanah dari bawah ke atas.

Menurut Hamzah (2012), Pengolahan tanah dalam produksi tanaman mentimun diperlukan untuk menciptakan daerah perakaran yang baik, membenamkan sisa tanaman dan memberantas gulma. Pengolahan tanah yang dilakukan secara intensif tentu akan memerlukan biaya yang tinggi disamping mempercepat kerusakan tanah. Selain itu, pada umumnya saat dilakukan pengolahan tanah, lahan dalam keadaan terbuka. Tanah dihancurkan oleh alat pengolah sehingga agregat tanah mempunyai kemantapan rendah. Jika pada saat tersebut terjadi hujan, tanah dengan mudah dihancurkan dan terangkut bersama air permukaan (erosi). Dalam jangka panjang, pengolahan tanah yang terus menerus mengakibatkan pemadatan pada lapisan tanah bagian bawah lapisan olah sehingga dapat menghambat pertumbuhan akar. Untuk mengatasi kerusakan karena pengolahan tanah, maka pengolahan tanah minimum dapat menjadi pilihan (Hamzah, 2012).

Pupuk kandang sapi merupakan bahan organik yang secara spesifik berperan dalam meningkatkan ketersediaan fosfor dan unsur-unsur mikro mengurangi pengaruh buruk dari aluminium, menyediakan karbon dioksida pada kanopi tanaman terutama pada tanaman dengan kanopi lebat di mana sirkulasi udara terbatas. Pupuk kandang sapi banyak mengandung hara yang dibutuhkan tanaman seperti N, P, K, Ca, Mg, S dan Bo (Brady, 1974 *dalam* Sutedjo, 2002). Menurut Sutejo dan Kartasapoetra (1995), *dalam* Kurniawati (2015). Kebutuhan berbagai macam unsur hara pada tanaman dalam masa pertumbuhan dan perkembangan tidaklah sama, yaitu membutuhkan waktu pemberian dan dosis yang berbeda, sehingga pemupukan sebaiknya diberikan pada saat tanaman memerlukan unsur hara secara intensif agar pertumbuhan dan perkembangannya berlangsung dengan baik.

Unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang sapi bermanfaat dalam proses mineralisasi melepaskan hara dengan lengkap (N, P, K, Ca, Mg, S, serta hara mikro) sehingga dapat meningkatkan kandungan nutrisi tanah. Selain itu, pupuk kandang juga dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, memperbaiki struktur tanah, tanah menjadi ringan untuk diolah, meningkatkan daya tahan air, permeabilitas tanah menjadi lebih baik serta meningkatkan kapasitas tukar kation tanah sehingga hara tanaman tidak mudah tercuci (Indrasaril dan Abdul, 2006).

Kotoran hewan yang dapat digunakan sebagai bahan pembuatan kompos salah satunya adalah kotoran sapi. Sajimin dan Purwantari (2005), mengungkapkan bahwa kompos kotoran sapi mengandung C sebesar 2,08%, N sebesar 2,62%, P sebesar 2,46%, dan K sebesar 1,86%. Pupuk organik yang mempunyai rasio C/N tinggi akan sulit dirombak, nilai rasio C/N yang ideal untuk pupuk organik adalah 10-20 (Setyorini dan Anwar, 2006),

Berdasarkan beberapa uraian tersebut maka dilakukan penelitian tentang pengaruh sistem olah tanah dan jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan produksi tanaman mentimun.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh sistem olah tanah dan jenis pupuk organik serta intraksinya terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun.
2. Perlakuan manakah yang akan membuat pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh sistem olah tanah dan jenis pupuk organik serta intraksinya terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun.
2. Untuk mengetahui perlakuan yang akan membuat pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun.

## **1.4 Manfaat**

Manfaat penelitian ini untuk memberikan informasi ilmiah pada petani tentang manfaat penggunaan sistem olah tanah dan pemberian pupuk organik padat (kandang) dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun serta menjadi bahan kajian ilmiah dan pertimbangan pemerintah dalam pengambilan kebijakan dalam teknik budidaya tanaman mentimun yang baik dan pupuk organik khususnya di Provinsi Gorontalo.