

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tumbuhan yang menghasilkan buah yang dapat dimakan baik dalam kondisi segar atau dapat diolah lebih lanjut. Mentimun termasuk salah satu sayuran buah yang memiliki banyak manfaat dalam kehidupan masyarakat sehari-hari, sehingga permintaan terhadap komoditi sangat besar. Mentimun memiliki kandungan gizi variatif yang dibutuhkan oleh manusia, selain dapat digunakan sebagai bahan makanan juga banyak digunakan sebagai bahan baku pada industri kecantikan (Dewi, 2016).

Mentimun juga merupakan sayuran buah yang sering digunakan sebagai lalapan, acar, maupun rujak. Kesegaran buah mentimun banyak diminati masyarakat terutama pada saat cuaca panas. Selain itu buah mentimun juga berkhasiat yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi, penyakit ginjal dan kandung kemih. Pada buah mentimun mengandung 0.65% protein, 0.1% lemak, 2,2% karbohidrat, kalsium, zat besi, magnesium, fosfor, serta vitamin A, B1, B2 dan C (Setyaningrum dan Saparinto, 2014).

Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) merupakan salah satu kabupaten di daerah perbatasan yang didalamnya terdapat 24 kecamatan dengan mayoritas masyarakatnya adalah petani. Berdasarkan data dari BPS Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) pada tahun 2015 produksi tanaman mentimun mencapai 7,2 ton/ha, tahun 2016 mencapai 11,2 ton/ha dan pada tahun 2017 mencapai 1,4 ton/ha. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa budidaya mentimun belum dilakukan secara optimal (Dinas Pertanian Kab.TTU, 2019).

Budidaya tanaman mentimun masih jarang dilakukan, sehingga produksi mentimun dikatakan rendah. Oleh sebab itu dibutuhkan satu solusi untuk menanggulangi rendahnya produksi mentimun dengan cara pemupukan untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah (Suherman, 2014).

Untuk meningkatkan produksi tanaman mentimun dalam upaya memenuhi kebutuhan hasil tanaman yakni dengan cara pemupukan. Pupuk adalah material yang ditambahkan ke tanah atau tajuk tanaman dengan tujuan untuk melengkapi ketersediaan unsur hara. Pemberian pupuk organik dalam tingkat optimum perlu dilakukan secara terus menerus pada tanaman yang akhirnya akan menaikkan potensi pertumbuhan dan produksi (Lingga dan Marsono, 2013). Salahsatu jenis pupuk yang di gunakan dalam penelitian ini adalah pupuk bokashi kotoran sapi dan bokashi kotoran ayam.

Bokashi (Bahan Organik Kaya Akan Sumber Hayati) adalah pupuk kompos yang dihasilkan dari proses fermentasi atau peragian bahan organik dengan teknologi EM4 (*Effectife Microorganisme 4*). Bokashi merupakan salah satu cara menggunakan mikroba tanah dalam proses pembuatan pupuk organik dengan menggunakan EM4 (*Effective Microorganisme 4*) (Indriani, 2011). Untuk membuat pupuk bokashi dibutuhkan EM4 yang merupakan jenis mikroorganisme decomposer sebagai bahan dasar pupuk bokashi. Keunggulan penggunaan teknologi EM4 adalah pupuk organik (kompos) dapat dihasilkan dalam waktu yang relative singkat dibandingkan dengan cara konvensional. Pemberian bokashi yang difermentasikan dengan EM-4 merupakan salah satu cara untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta dapat menekan hama dan penyakit serta meningkatkan mutu dan jumlah produksi tanaman (Nasir, 2008)

Berdasarkan uraian salah satu upaya penting pemupukan tanaman secara organik untuk meningkatkan kesuburan pada tanah melalui penggunaan kotoran sapi dan kotoran ayam. Beberapa kelebihan kotoran sapi adalah untuk memperbaiki struktur tanah dan berperan juga sebagai pengurai bahan organik oleh mikroorganisme tanah, menekan perkembangan pathogen (bibit penyakit), mengandung unsur hara makro (P, N, K, Mg, Ca, dan S) dan unsur hara mikro (Cu, Fe, B, Zn serta lain-lain), meningkatkan pH tanah, kandungan humus dalam tanah bertambah, meningkatkan kegemburan tanah (Wijaya *et al.*, 2017). Salah satu kotoran hewan yang digunakan adalah kotoran ayam. (Sari, *et al.*, (2016) menyatakan bahwa pupuk kandang ayam mempunyai potensi yang baik, karena selain berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pupuk kandang ayam juga mempunyai kandungan N, P, dan K yang lebih tinggi bila dibandingkan pupuk kandang lainnya. Berdasarkan hasil penelitian Aisyah *et al.*, (2018) diketahui pupuk kandang ayam dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga tanah menjadi lebih gembur. Pupuk kandang ayam juga dapat memberikan kontribusi hara yang mampu mencukupi pertumbuhan tinggi tanaman, karena pupuk kandang ayam mengandung hara yang lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya.

Sekam padi dan daun gamal dapat dijadikan sebagai media pertumbuhan. Menurut Sudiarto dkk, (2004) menyatakan bahwa pupuk organik berperan penting dalam memperkaya bahan organik tanah sehingga aktivitas mikroorganisme tanah meningkat, memperbaiki struktur tanah serta tidak mudah rusak karena erosi percikan. Salah satu jenis pupuk organik yang dapat diberikan dalam meningkatkan kesuburan tanah adalah bokashi sekam padi dan bokashi daun gamal.

Berdasarkan di atas, maka peneliti melakukan penelitian tentang “**Pengaruh pupuk bokasi terhadap jumlah stomata, dan biomassa tanaman mentimun (*Cucumis sativus L*)**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas maka masalah yang dapat di identifikasikan pada penelitian ini :

1. Potensi budidaya mentimun belum dikembangkan secara maksimal.
2. Belum adanya pemanfaatan bokasi kotoran sapi dan bokasi kotoran ayam sebagai pupuk.

C. Batasan Masalah

3. Fokus dalam Sekam padi di ambil dari tempat mol padi
4. Daun gamal di ambil di sekitaran tempat penelitian
5. Kotoran sapi dan kotoran ayam di kandang masing- masing
6. Parameter dalam penelitian ini yakni pengamatan jumlah stomata, dan biomassa tanaman mentimun.

D. Rumusan Masalah

penelitian ini adalah :

Bagaimana pengaruh pemberian bokasi kotoran sapi dan kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman dengan jumlah stomata dan biomassa pada tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L) ?

E. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk bokasi kotoran sapi dan kotoran ayam terhadap jumlah stomata dan biomassa tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L).

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah, menambah wawasan dan di jadikan referensi bagi pembaca atau peneliti selanjutnya tentang pengaruh pupuk bokasi terhadap jumlah stomata dan biomassa tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L).