

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus L.*) adalah sayuran buah yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia dalam bentuk segar. 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, 2001).

Mentimun merupakan tanaman merambat yang umumnya dikonsumsi secara langsung maupun dalam bentuk olahan (Andrie dan M. Napitupulu 2015). Mentimun memiliki nilai pasar yang cukup besar dalam kehidupan sehari-hari baik dalam skala kecil sampai dengan skala besar seperti pasar tradisional, supermarket, rumah makan, restoran, hotel dan lainnya. Mentimun di butuhkan dalam berbagai macam olahan kuliner dari mulai lalapan, salad, burger, gado-gado, acar dan olahan tradisional maupun olahan modern lainnya. Oleh Karena itu Produksi buah mentimun perlu di tingkatkan karena banyak manfaat yang di butuhkan dalam kehidupan sehari-hari dari tanaman mentimun.

Karena banyak manfaatnya, mentimun menjadi salah satu pilihan komoditas hortikultura untuk kegiatan usaha tani. Kendala dalam kegiatan budidaya yang dialami oleh petani yaitu mulai dari pengadaan benih,

pemeliharaan tanaman, penanganan panen dan pascapanen, serta rendahnya produktivitas lahan (Amin, 2015). Peningkatan produksi mentimun dapat dilakukan dengan meningkatkan produktivitas lahan seperti pemupukan. Pemupukan ialah salah satu cara untuk meningkatkan hasil panen. Ada dua macam pupuk yaitu, pupuk anorganik dan pupuk organik. Kedua pupuk ini memiliki kelebihan dan kelemahan tersendiri.

Pupuk anorganik memiliki kelebihan antara lain mudah terurai dan langsung dapat diserap tanaman, sehingga pertumbuhan menjadi lebih subur. Akan tetapi di sisi lain pupuk anorganik memiliki kelemahan, yaitu harganya mahal, tidak dapat menyelesaikan masalah kerusakan fisik dan biologi tanah, serta pemupukan yang tidak tepat dan berlebihan menyebabkan pencemaran lingkungan. Sedangkan pupuk organik memiliki kelebihan dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah. Akan tetapi dalam penggunaannya pupuk organik diperlukan dalam jumlah yang lebih besar dibandingkan pupuk anorganik dalam luasan yang sama.

Pemupukan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hara yang berkurang karena diserap oleh tanaman. Pupuk organik merupakan hasil pembusukan bahan-bahan organik seperti sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia. Sampah atau limbah organik dapat mengalami pelapukan (dekomposisi) dan terurai menjadi bahan yang lebih kecil dan tidak berbau (sering disebut dengan kompos). Kompos merupakan hasil pelapukan bahan-bahan organik seperti daun-daunan, jerami, alang-alang, sampah, rumput, dan bahan lain yang sejenis yang proses pelapukannya dipercepat oleh bantuan manusia.

Sampah pasar khusus seperti pasar sayur mayur, pasar buah, atau pasar ikan, jenisnya relatif seragam, sebagian besar (95%) berupa sampah organik sehingga lebih mudah ditangani. Sampah yang berasal dari pemukiman umumnya sangat beragam, tetapi secara umum minimal 75 % terdiri dari sampah organik dan sisanya anorganik.

Kompos kotoran sapi adalah pupuk kompos yang berasal dari sisa pembuangan dari peternakan sapi, baik berupa kotoran padat (feses) yang bercampur sisa makanan maupun air kencing (urine) yang di olah dengan metode pengomposan yang di bantu oleh dekomposer. Pupuk organik padat yang berasal dari kotoran sapi mempunyai kandungan unsur hara yang cukup tinggi yaitu N 4%; P₂O₅ 2,8%; dan K₂ O 1,2% (Hartatik & Widowati, 2006).

Arang sekam adalah limbah organik berfungsi meningkatkan cadangan air tanah juga terjadinya peningkatan kadar pertukaran kalium (K) dan magnesium (Mg). Arang sekam atau sekam bakar juga memiliki kandungan tinggi unsur silikat (Si) dan magnesium (Mg) tetapi rendah pada kandungan kalsium (Ca). Penambahan arang sekam pada media tumbuh akan menguntungkan, di antaranya mengefektifkan pemupukan karena selain memperbaiki sifat tanah (porositas, aerasi), arang sekam juga berfungsi sebagai pengikat hara (ketika kelebihan hara) yang akan digunakan tanaman ketika kekurangan hara, kemudian hara tersebut dilepas secara perlahan sesuai kebutuhan tanaman atau slow release (Komarayati et al. 2003).

Ampas kelapa merupakan limbah organik dari industri pertanian yang diperoleh dari hasil samping minyak kelapa. Pemanfaatan ampas kelapa

sampai saat ini masih terbatas untuk pertanian (Raghavendra, Miskiyah dan Haliza, 2006). Pada ampas kelapa dengan kadar air 16% mengandung 23%, lemak 15%, karbohidrat 40%, 4,2% nitrogen, kalori 368 kal, serta mineral seperti besi 41,06 mg/100 g, kalsium 21 mg/100g, dan fosfor 21 mg/100 g (Nazip & Santri, 2015).

Selain pupuk organik pertumbuhan tanaman juga membutuhkan pupuk anorganik seperti pupuk NPK. Pupuk NPK (Nitrogen-Phosphate-Kalium) merupakan pupuk majemuk yakni pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Pupuk anorganik NPK mengandung nitrogen (N), fosfat (P), dan kalium(K), yang merupakan jenis unsur utama yang diperlukan oleh tanaman dalam jumlah banyak (Hartatik & Widowati, 2006). Meskipun demikian, unsur-unsur N, P, dan K mudah hilang oleh penguapan (Marsono, 2008).

B. Rumusan Masalah

Mentimun selain nilai gizinya yang tinggi juga memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari. Mentimun banyak mengandung vitamin A dan vitamin C sebagai antioksidan yang diperlukan pada tubuh manusia. Mentimun memiliki nilai pasar yang cukup besar dalam kehidupan sehari-hari baik dalam skala kecil sampai dengan skala besar seperti pasar tradisional, supermarket, rumah makan, resto, catering sampai hotel. Mentimun dibutuhkan dalam berbagai macam olahan kuliner dari mulai lalapan, salad, burger, gado-gado, acar dan olahan tradisional maupun

olahan modern lainnya. Oleh karena itu produksi mentimun perlu di tingkatkan.

Pada umumnya petani dalam menanaam mentimun belum melaksanakan budidaya yang baik dan benar, antara lain pemeliharaan tanaman, terutama pemupukan. Maka Peningkatan produksi tanaman mentimun dilakukan dengan cara pemupukan. Pupuk terbagi dari dua jenis yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemberian pupuk organik juga dapat memperbaiki struktur dan tekstur tanah, meningkatkan daya serap tanah terhadap air, memperbaiki kondisi kehidupan mikroorganisme di dalam tanah, dan berfungsi sebagai sumber hara bagi tanaman.

Kompos kandang sapi adalah pupuk kompos yang berasal dari sisa pembuangan dari peternakan sapi, baik berupa kotoran padat (feses) yang bercampur sisa makanan maupun air kencing (urine) yang di olah dengan metode pengomposan yang di bantu oleh dekomposer. Menurut Hartatik & Widowati (2006) pupuk organik padat yang berasal dari kotoran sapi mempunyai kandungan unsur hara yang cukup tinggi yaitu N 4%; P₂O₅ 2,8%; dan K₂O 1,2%. Arang sekam merupakan media tanam yang praktis digunakan karena tidak perlu disterilisasi, hal ini disebabkan mikroba patogen telah mati selama proses pembakaran. Menurut Fahmi (2013) arang sekam mengandung unsur hara N 0,3%, P₂O₅ 15%, K₂O 31%, dan beberapa unsur hara lainnya dengan pH 6,8. Selain hal tersebut, arang sekam juga memiliki kemampuan menahan air tinggi, bertekstur remah, siklus udara dan KTK

tinggi, dan dapat mengabsorpsi sinar matahari dengan efektif. Kompos ampas kelapa adalah limbah yang diperoleh dari hasil samping olahan kelapa. Pemanfaatan limbah ampas kelapa sampai saat ini masih terlalu sedikit dalam pertanian. Menurut Asneti (2015) pada ampas kelapa dengan kadar air 16% mengandung 23%, lemak 15%, karbohidrat 40%, 4,2% nitrogen, kalori 368 kal, serta mineral seperti besi 41,06 mg/100 g, kalsium 21 mg/100g, dan fosfor 21 mg/100 g. Selain pupuk organik, tanaman mentimun juga membutuhkan pupuk anorganik yang mengandung unsur hara makro dan mikro yang sangat dibutuhkan tanaman antara lain pupuk NPK dan mudah tersedia bagi tanaman. Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara. Pupuk anorganik NPK mengandung unsur hara nitrogen, phosphate dan kalium yang dibutuhkan untuk memenuhi unsur hara tanaman dalam jumlah yang besar.

Pupuk organik memiliki kandungan unsur hara yang sedikit dan apabila digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan unsur hara tanaman mentimun akan sangat kurang. Sedangkan pupuk anorganik NPK memiliki unsur hara yang tinggi tetapi mudah hilang karena penguapan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian penggunaan limbah organik dan dosis pupuk NPK yang tepat untuk memberikan hasil yang baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi pemberian limbah organik dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian jenis limbah organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
3. Untuk menentukan pemberian dosis pupuk NPK yang tepat sehingga meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

D. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi tentang penggunaan limbah organik dan dosis pupuk NPK terhadap budidaya tanaman mentimun.