

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang sangat potensial untuk dikembangkan karena mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi (Prasetyo, 2014). Tomat merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi manusia. Tomat termasuk tanaman yang umurnya hanya satu kali periode panen, dan salah satu sayuran penting di Indonesia, karena sangat di gemari dan memiliki nilai gizi yang tinggi dan sebagai komoditas yang multi fungsi. Selain dikonsumsi tomat juga di gunakan sebagai bahan baku industri makanan olahan, pewarna, kosmetik, dan obat obatan. Tanaman tomat juga sering dijadikan pelengkap bumbu masak, minuman segar, sumber vitamin dan bahan pewarna alami. Berdasarkan penelitian

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Tahun 2019, produksi tomat di Nusa Tenggara Timur (NTT) mengalami peningkatan sebesar 9,950 ton. Peningkatan ini diduga disebabkan oleh perbaikan kultur teknis. Produksi tomat dapat terus ditingkatkan dengan terus memperbaiki kultur teknis dalam budidaya tanaman tomat.

Pertumbuhan dan produksi tanaman tomat yang optimal dapat dicapai dengan memperhatikan syarat-syarat tumbuh dan melakukan pemeliharaan yang baik. Salah satu pemeliharaan tanaman yang penting adalah pemupukan. Pemupukan adalah suatu bahan yang digunakan untuk mengubah sifat fisik, kimia atau biologi tanah sehingga menjadi lebih baik bagi pertumbuhan tanaman. Dalam pengertian yang khusus, pupuk adalah suatu bahan yang mengandung satu atau lebih hara tanaman. Pupuk menurut (Ambarwati, 2008) yakni bahan yang diberikan kedalam tanah, baik yang organik maupun anorganik dengan maksud mengganti kehilangan unsur hara dari dalam tanah yang bertujuan untuk meningkatkan produksi tanaman dalam keadaan lingkungan yang baik. Pemupukan telah dikenal oleh masyarakat sejak akhir abad ke 19. Hasil demi hasil dari tiap percobaan telah dikemukakan sehingga kini terdapat pengetahuan bahwa tanaman itu sangat membutuhkan bahan makanan (unsur hara).

Pupuk pada umumnya di bedakan menjadi pupuk organik (Alami) dan pupuk anorganik (Buatan). Pemupukan pada tanaman tomat bisa menggunakan pupuk organik dan pupuk anorganik. Kedua jenis pupuk tersebut bisa memenuhi kebutuhan tanaman tomat akan unsur hara makro dan mikro (Lingga, 2000). Pupuk organik berasal dari pupuk kandang atau pupuk kompos. Pupuk organik mempunyai peranan penting di dalam tanah, terutama pengaruhnya terhadap kesuburan tanah, Sifat fisik, sifat kimia, dan biologi tanah, secara langsung maupun tidak langsung sangat dipengaruhi oleh bahan organik tanah. Tanah yang tidak diberi bahan organik akan berakibat pada penurunan kesuburan tanah. Kadar humus akan menurun sedikit demi sedikit, dan defisit itu baru tampak setelah 10-20 tahun. Apabila defisit ini telah turun sampai di bawah minimal, maka kadar humus hanya dapat diperbaiki dalam waktu yang panjang (10-20 tahun). Bahan organik memiliki peranan penting dalam menentukan kemampuan tanah untuk mendukung tanaman. Kadar bahan organik tanah yang menurun akan menurunkan kemampuan tanah dalam mendukung produktivitas tanaman. Menurunnya kadar bahan organik merupakan salah satu bentuk kerusakan tanah yang umum terjadi di negara berkembang dan intensitasnya cenderung meningkat.

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 di kurangi. Penggunaan pupuk organik juga dapat meningkatkan mikroorganisme tanah yang sangat bermanfaat dalam menyediakan unsur hara tanah dan memperbaiki lingkungan (Departemen pertanian RI, 2005). Upaya ini sekaligus untuk menghemat penggunaan pupuk anorganik karena harganya cenderung mahal dan penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan (Herman, Goenadi, 1999).

Pupuk Organik adalah pupuk yang berbentuk ekstraksi berbagai limbah organik (limbah ternak, limbah tanaman, dan limbah alam lainnya), yang di proses secara bioteknologi (Parnata, 2004). Pemberian pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman

yang lebih baik dari pada pemberian melalui tanah (Hanolo, 1997). Selain itu pupuk juga dapat mempengaruhi kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsur yang habis terisap tanaman, karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsur yang habis terisap tanaman. Pupuk bagi tanaman sama seperti makanan pada manusia. Berikut adalah Manfaat pupuk organik bagi para petani yakni:

- 1) Pupuk organik mampu berperan memobilisasi atau menjembatani hara yang sudah ada di tanah sehingga mampu membentuk partikel ion yang mudah diserap oleh akar tanaman.
- 2) Pupuk organik berperan dalam pelepasan hara tanah secara perlahan dan kontinyu sehingga dapat membantu dan mencegah terjadinya ledakan suplai hara yang dapat membuat tanaman menjadi keracunan.
- 3) Pupuk organik membantu menjaga kelembaban tanah dan mengurangi tekanan atau tegangan struktur tanah pada akar-akar tanaman
- 4) Pupuk organik dapat meningkatkan struktur tanah dalam arti komposisi partikel yang berada di tanah lebih stabil dan cenderung meningkat karena struktur tanah sangat berperan dalam pergerakan air dan partikel udara di tanah, aktifitas mikroorganisme menguntungkan, pertumbuhan akar, dan kecambah biji.
- 5) Pupuk organik sangat membantu mencegah terjadinya erosi lapisan atas tanah yang merupakan lapisan mengandung banyak hara.
- 6) Pemakaian pupuk organik juga berperan penting dalam merawat/menjaga tingkat kesuburan tanah yang sudah dalam keadaan berlebihan pemupukan dengan pupuk anorganik/kimia di tanah.
- 7) Pupuk organik berperan positif dalam menjaga kehilangan secara luas hara Nitrogen dan Fosfor terlarut di tanah

Oleh karena itu tanaman memerlukan pupuk untuk hidup, tumbuh dan berkembang. Sesuai dengan observasi pendahuluan yang dilakukan di Desa Letneo Kecamatan Insana Barat Kabupaten Timor Tengah Utara penggunaan pupuk khususnya pupuk organik belum sepenuhnya di gunakan oleh petani. Para petani hanya menggunakan pupuk Anorganik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Efektivitas Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*) di Desa Letneo, Kecamatan Insana Barat, Kabupaten TTU”.

B. Identifikasi Masalah.

1. Efektivitas pemberian pupuk organik dan Anorganik terhadap Pertumbuhan dan hasil tanaman tomat
2. Kurangnya Efektivitas mengenai pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat

C. Batasan Masalah.

1. Tinggi Tanaman (cm)
Tinggi tanaman di ukur dari leher akar sampai titik tumbuh tanaman, di ukur mulai dari 1 hingga panen pertama.
2. Jumlah Daun (Helai)
Jumlah daun di ukur setelah tanaman berumur 1 Minggu dengan interval pengukuran 1 minggu hingga panen pertama.
3. Umur berbunga
Umur berbunga di hitung pada saat tanaman sampel mulai berbunga kemudian ditotalkan kemudian dirata ratakan.
4. Jumlah buah per tanaman
Jumlah buah per tanaman di hitung dengan menjumlahkan semua buah yang dihasilkan tanaman sampel kemudian dirata ratakan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka peneliti merumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Apakah pemberian pupuk organik dan anorganik yang efektifitas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?
2. Pupuk manakah yang optimal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman tomat?

E. Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui Efektivitas pemberian pupuk pada Pertumbuhan Dan hasil Tanaman Tomat
2. Untuk mengetahui perlakuan pupuk manakah yang optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tanaman tomat.

F. Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui efektivitas pemberian pupuk organik Dan anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum*) di Desa Letneo, Kecamatan Insana Barat, Kabupaten Timor Tengah Utara.
2. Untuk menganalisis pupuk manakah yang terbaik untuk Pertumbuhan dan Hasil Tanamana tomat (*Lycopersicum esculentum*) di Desa Letneo, Kecamatan Insana Barat, Kabupaten Timor Tengah Utara TTU.