

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terung (*Solanum melongen*, L.) merupakan jenis tumbuhan herba, semak dan tumbuhan kerdil. Tanaman terung berasal dari Benua Asia terutama India, Birma, kemudian dibawa ke Cina dan Spanyol dan disebarluaskan ke negara-negara lain di Eropa, Afrika, Amerika Selatan, Malaysia dan Indonesia (Samadi, 2001). Terung termasuk salah satu sayuran buah yang banyak digemari berbagai kalangan di pelosok tanah air. Buah terung memiliki citarasa yang enak, bernilai gizi diantaranya vitamin A, B1, B2, C, dan P Fosfor (Peni, 1998). Saat ini terung merupakan salah satu komoditi hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi.

Pemupukan sampai saat ini masih merupakan penambahan input dan output yang terpenting dalam meningkatkan produktivitas tanaman. Semakin sedikit jumlah input yang dikeluarkan untuk menghasilkan output yang sama, atau dengan input yang sama akan dihasilkan output yang lebih banyak maka, semakin efisien penggunaan input tersebut. Apalagi dengan input yang lebih sedikit dan menghasilkan output yang lebih banyak, maka semakin tinggi nilai produktivitasnya. Selain pemupukan, dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung dapat dipengaruhi oleh tingkat sifat fisik, kimia, maupun biologis tanah dan organisme tanah yang berperan aktif dalam pembentukan dan pemanfaatan struktur tanah (Yuliprianto, 2010). Menuju tercapainya pertumbuhan tanaman yang optimal maka pemupukan harus dilakukan tepat konsentrasi, tepat

dosis dan tepat cara (Adisarwanto, 2008). Apabila Dosis berlebihan atau kurang dari yang dibutuhkan, maka pertumbuhan tanaman terung kemungkinan akan semakin buruk. Dosis anjuran pupuk organik selain mengacu pada kandungan unsur hara dan jenis tanah, biasanya juga mengacu pada kalkulasi ekonominya. Demikian juga halnya dengan interval waktu pemberian pupuk. Apabila frekuensi pemberian pupuk terlalu sering dilakukan ataupun dalam rentang waktu yang dekat maka dapat menyebabkan pertumbuhan dan produksi tidak optimal dan juga dapat menyebabkan pemborosan pupuk (Abdullah dan Pujianto, 1992). Dengan pemakaian konsentrasi dan interval waktu pemberian pupuk yang tepat akan menentukan manfaat dari pupuk daun cair terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga dapat mengoptimalkan produksi terung.

Dalam upaya meningkatkan produktivitas tanaman terung, maka perlu usahapemakaian pupuk sebagai sumber hara dan pemupukan dapat dilakukan melalui tanah dan daun. Pupuk organik cair adalah jenis pupuk berbentuk cair tidak padat. Pupuk cair mudah larut pada tanah dan membawa unsur-unsur penting untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk organik cair mempunyai banyak kelebihan diantaranya pupuk tersebut mengandung zat tertentu seperti mikroorganisme yang jarang terdapat dalam pupuk organik padat dalam bentuk kering (Adisarwanto, 2008).

Pemupukan melalui daun salah satu pupuk yang beredar di pasaran adalah POC (Pupuk Organik Cair) yaitu pupuk daun cair (Anonim, 2011). Pupuk organik cair memberikan beberapa keuntungan misalnya, pupuk ini dapat digunakan dengan cara menyiramkannya ke akar ataupun disemprotkan ketanaman yang

menghemat tenaga sehingga proses penyiraman dapat menjaga kelembaban tanah. Pupuk organik cair dalam pemupukan jelas dapat merata, tidak akan terjadi penumpukan konsentrasi pupuk disatu tempat, hal ini disebabkan pupuk organik cair 100 persen larut. Sehingga secara cepat mengatasi defisiensi hara dan tidak bermasalah dalam pencucian hara juga mampu menyediakan hara secara cepat. Penggunaan pupuk organik cair Multi Flora merupakan hal yang mendukung diterapkannya pertanian organik yang ramah lingkungan. Pupuk ini bebas dari residu bahan kimia karena pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup, pupuk kandang, sisa-sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia. Pupuk cair MULTI FLORA adalah pupuk daun terlengkap yang digunakan untuk merangsang pertumbuhan dan kesuburan tanaman, terutama untuk memperbanyak bunga dan daun. Pupuk Daun cair Multi Flora dapat melipat gandakan hasil panen tanaman yang dibuat khusus untuk merangsang pertumbuhan dan kesuburan tanaman.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Interval Waktu Pemberian Pupuk Daun Cair Multi Flora Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Terong Ungu (*Solanum melongena*, L)”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian pupuk daun cair Multi Flora dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*Solanum Melongena*, L)
2. Apakah ada perbedaan pertumbuhan dan hasil terong ungu (*Solanum Melongena*, L) akibat perbedaan interval waktu pemberian pupuk daun cair MultiFlora.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk daun cair Multi Flora terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum Melongena*, L.)
2. Mengetahui pengaruh perbedaan interval waktu pemberian pupuk daun cair Multi Flora terhadap pertumbuhan dan hasil terung ungu (*Solanum Melongena*, L)

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah sebagai berikut :

1. Pemberian pupuk daun cair Multi Flora mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum Melongena*, L)
2. Pemberian pupuk daun cair Multi Flora dengan interval waktu lebih pendek yaitu interval pemberian pupuk 3 hari (W3) mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil terung ungu (*Solanum Melongena*, L.)

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai sumber literatur bagi mahasiswa yang ingin mempelajari dan penelitian lebih lanjut mengenai tanaman terung ungu (*Solanum Melongena*, L) dan pupuk daun cair Multi Flora.
2. Sebagai sumber informasi bagi petani dalam usaha meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum Melongena*, L).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tanaman Terung (*Solanum Melongena*, L.)

Berdasarkan tata nama taksonomi tumbuhan, (Cahyono, 2003) tanaman terung diklasifikasikan sebagai berikut:

- Divisio : *Spermatophyta*, (Tumbuhan Berbunga)
- Sub division : *Angiospermae*, (Menghasilkan Biji)
- Kelas : *Dycotyledonae*, (Berkeping dua/ dikotil)
- Ordo : *Tubiflorae*
- Famili : *Solanaceae* (Suku Terung- terungan)
- Genus : *Solanum*,
- Spesies : *Solanum Melongena*, L.

Tanaman terung merupakan tanaman jenis dikotil, berakar tunggang dan berbentuk perdu. Batang tanaman ini berukuran pendek, berbentuk bulat, berbulu, berdiri tegak dengan tinggi 50-150 cm. Batangnya bercabang dan berkayu, tetapi tidak kokoh sehingga saat berbuah lebat diperlukan ajir, yaitu suatu alat penegak yang terbuat dari batang bambu untuk menyangga tanaman. Batang yang masih muda berwarna hijau dan tidak berbulu. Daun tanaman terung berbentuk bulat panjang dan meruncing pada ujungnya. Bunga dari tanaman terung berdiri tegak pada ketiak daun dan berwarna putih lembayung atau ungu. Bentuk bunga tanaman terung menyerupai bintang, terdiri atas 5-6 helai kelopak bunga. Buah terung yang masih muda berwarna hijau keputih-putihan atau ungu, bergantung

pada jenisnya. Semakin tua buah, maka warnah buah semakin cerah. Setiap buah terung berisi daging buah, berwarna putih dan berbiji banyak (Nuraini, 2011). Ciri-ciri terung yang siap dipanen adalah memiliki ukuran yang sudah optimal (umum), warna kulit yang cemerlang mengkilap dan panjang buah 15 – 20 cm, struktur buah terung tersebut padat, menggembung bentuk oval dan warna merata pada permukaan kulit terung yang halus (Drost, 2010).

Terung ungu mengandung serat pangan, antara lain selulosa, hemiselulosa, lignin, senyawa pektin, getah, dan gula polisakarida yang merupakan ikatan polimer yang tidak dapat di cerna oleh enzim pada tubuh manusia dengan mudah Salvin, (2005). Terung juga memiliki kandungan antioksidan yang kuat yaitu sam askorbat dan fenolat. Kulit terung mengandung fitonutrisi yang berperan melindungi lipid pada membran sel pusat. Fitonutrisi yang terkandung dalam terung berupa senyawa antosianin, fenolat, dan flafonoid Hanson *et al.* , (2006). Terung memiliki kandungan antioksidan dan komponen fenolat yang dapat membantu mencegah kanker dan kolesterol tinggi,kadar serat pangan terung, kadar serat pangan terung dapat mencegah gejala sembelit, wasir, dan radang usus besar, serta rendah kalori.

2.2 Syarat Tumbuh

Syarat tumbuh tanaman terung ungu meliputi keadaan iklim dan keadaan tanah.

a. Iklim

Tanaman terung ungu dapat tumbuh dan berproduksi baik didataran tinggi maupun dataran rendah kurang lebih 1.000 meter diatas permukaan laut.

Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya, terung ungu menghendaki keadaan suhu udara antara 22°C-30°C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan dan penguatan. Namun, bila suhu udara tinggi maka pembungaan dan penguatan terung ungu akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran. Tanaman terung ungu tergolong tahan terhadap penyakit dan bakteri. Meskipun demikian penanaman terung ungu harus terbuka (mendapat sinar matahari) yang cukup. Ditempat yang terlindung, pertumbuhan terung ungu akan kurus dan kurang produktif (Firmanto, 2011).

b. Tanah

Terung ungu dapat tumbuh hampir pada semua jenis tanah. Keadaan tanah yang lebih baik untuk tanaman terung ungu adalah jenis lempung berpasir, subur, kaya akan bahan organik, aerasi dan drainasenya baik, serta pH antara 6,8-7,3. Pada tanah yang bereaksi asam (pH < 5) perlu dilakukan pengapuran. Bahan kapur untuk pertanian pada umumnya berupa kalsite (CaCO₃), dolomite atau kapur (CaO). Jumlah kapur yang dibutuhkan untuk menaikkan pH tanah tergantung kepada jenis dan derajat keasaman tanah itu sendiri. Pengapuran biasanya dilakukan sekitar dua minggu sebelum ditanam (Rukmana, 2002).

2.3 Pupuk Organik Cair

Pupuk organik cair adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup seperti pupuk kandang, sisa –sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia. Pupuk

organik dapat berbentuk padat ataupun cair yang dapat dipergunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Salah sumber organik cair bahan organik berupa pupuk hijau (Nugroho, 2012). Pupuk hijau, yaitu pupuk alami yang berasal dari sisa tumbuhan teruma polong-polongan/ kacang-kacangan, daun, batang dan akar. Pupuk alami adalah pupuk yang dapat terbentuk melalui proses alamiah, hal ini melalui proses pembusukan dilakukan oleh mikroorganisme atau makhluk hidup pengurai. Mikroorganisme dapat menguraikan bangkai, sampah, atau kotoran hewan menjadi tanah yang mengandung unsur-unsur hara yang sangat diperlukan bagi pertumbuhan tanaman (Pracaya dan P.C Kahono, 2010).

Pemupukan sampai saat ini masih merupakan penambahan input yang terpenting dalam meningkatkan produktifitas tanaman. Pupuk organik cair memberikan beberapa keuntungan misalnya, pupuk ini dapat digunakan dengan cara menyiramkannya keakar ataupun disemprotkan ketanaman yang menghemat tenaga sehingga proses penyiraman dapat menjaga kelembaban tanah. Pupuk organik cair dalam pemupukan jelas dapat merata, tidak akan terjadi penumpukan konsentrasi pupuk disatu tempat, hal ini disebabkan pupuk organik cair 100 persen larut. Sehingga secara cepat mengatasi defisiensi hara dan tidak bermasalah dalam pencucian hara juga mampu menyediakan hara secara cepat.

Pupuk organik cair adalah larutan dari pembusukan bahan- bahan organik yang berasal dari sisa-sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik cair adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian

hara dan mampu menyediakan hara secara cepat serta umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Larutan ini juga memiliki pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung digunakan oleh tanaman. Pupuk dapat digunakan lewat tanah ataupun dapat langsung disemprotkan ke daun (Sutedjo, 2010).

Pupuk organik mengandung unsur karbon dan nitrogen dalam jumlah yang sangat bervariasi dan keseimbangan unsur tersebut sangat penting dalam mempertahankan dan memperbaiki kesuburan tanah. Nisbah karbon dan nitrogen tanah harus selalu dipertahankan setiap waktu karena kedua unsur tersebut merupakan salah satu kunci penilaian kesuburan tanah. Unsur karbon dan nitrogen kebanyakan tanah subur berkisar 1 sampai 2. Penambahan organik dengan nisbah C/N tinggi mengakibatkan tanah mengalami perubahan imbalanced C dan N dengan cepat, dan terjadi perkembangan mikroorganisme tanah serta pertumbuhan tanaman secara cepat (Sutanto, 2002). Pupuk organik cair mengandung unsur kalium yang berperan penting dalam setiap proses metabolisme tanaman, yaitu dalam sintesis asam amino dan protein dan ion-ion ammonium serta dalam memelihara tekanan turgor dengan baik sehingga memungkinkan lancarnya proses-proses metabolisme dan menjamin kesinambungan pemanjangan sel. (Yulipryanto, 2010).

Sampai saat ini pupuk organik banyak dimanfaatkan sebagai pupuk dalam sistem usaha tani oleh para petani. Pupuk organik cair adalah jenis pupuk berbentuk cair tidak padat. Pupuk cair mudah larut pada tanah dan membawa unsur-unsur penting untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk organik cair mempunyai

banyak kelebihan diantaranya pupuk tersebut mengandung zat tertentu seperti mikroorganisme yang jarang terdapat dalam pupuk organik padat dalam bentuk kering (Adisarwanto, 2008).

Menurut Foth (1994) metode penerapan pupuk yang paling efisien adalah penerapan langsung pada daun. Hal ini menghindari masalah fiksasi, pencucian dan denitifikasi, yang ditemui melalui penyerapan pada tanah. Pemberian pupuk ini umumnya merangsang pertumbuhan awal, yang ditandai pertumbuhan yang meningkat dan perkembangan daun yang melebar. Keuntungan dari pupuk daun ialah didalamnya terkandung unsur hara mikro. Umumnya tanaman sering kekurangan unsur hara mikro bila hanya mengandalkan pupuk akar yang mayoritas berisi unsur hara makro. Dengan pemberian pupuk daun yang berisi unsur hara mikro maka kekurangan tersebut dapat teratasi. Tanah akan terhindar dari kelelahan atau rusak dengan pemakaian pupuk daun (Lingga, 2004).

Pada prinsipnya pemupukan melalui daun memperhatikan waktu aplikasi yang tepat. Soetejo dan Kartasapoetra (1988) menyebutkan bahwa waktu aplikasi juga menentukan pertumbuhan tanaman. Berbedanya waktu aplikasi akan memberikan hasil yang tidak sesuai dengan pertumbuhan tanaman. Pemberian pupuk melalui daun dengan interval waktu yang terlalu sering dapat menyebabkan konsumsi berlebihan, sehingga menyebabkan pemborosan pupuk. Sebaliknya, bila interval pemupukan terlalu jarang dapat menyebabkan kebutuhan hara tanaman kurang terpenuhi.

2.4 Pupuk Daun Cair “MULTI FLORA”

Pupuk cair MULTI FLORA adalah pupuk daun terlengkap yang digunakan untuk merangsang pertumbuhan dan kesuburan tanaman, terutama untuk memperbanyak bunga dan daun. Pupuk Daun cair Multi Flora dapat melipat gandakan hasil panen tanaman yang dibuat khusus untuk merangsang pertumbuhan dan kesuburan tanaman. Multi Flora mengandung Unsur-Unsur : 1) unsur Makro yaitu : 10,57% Kadar N (Nitrogen) (total); 1,82% Kadar P_2O_5 ; 4,03% Kadar K_2O dan 0,11% Kadar S, (Belerang) Sedangkan 2). Unsur Mikro yaitu : (Besi) Fe, Mn (Mangan), Cu (Tembaga), Mg (Magnesium), Zn (Seng), Ca (Kalsium), S (Belerang), B (Boron) dan Co (Cobalt). Fungsi unsur makro adalah untuk menopang kesuburan tanaman. Maka untuk mengembalikan kesuburan tanah dengan lebih cepat unsur- unsur bisa kita suplai dari pupuk, sedangkan fungsi unsur Mikro adalah untuk dapat membantu memperbaiki hara tanah, pupuk mikro juga dapat berfungsi sebagai antibodi tanaman terhadap serangan penyakit serta mampu mendukung peningkatan hasil panen.

Pemberian pupuk dilakukan dengan penyemprotan pada daun tanaman yaitu dengan dosis 2-5 cc Multi Flora yang dicampur dengan 1 liter air air pada keseluruhan daun hingga basah dan merata. Multi Flora Merangsang pertumbuhan dan kesuburan tanaman, memperbanyak cabang dan membuat daun lebih subur, mempercepat pertumbuhan akar merangsang pembungaan dan pembuahan, menambah rasa manis pada buah, mencegah daun, bunga dan buah dari kelayuan dan kerontokan. Meningkatkan serta memperbaiki kualitas hasil panen yang sangat memuaskan. Dewasa ini pupuk daun Multi Flora banyak digunakan untuk

memupuk berbagai jenis tanaman sayuran seperti (kubis, petai, selada, tomat dan lainnya) lombok merah, kentang, bawang merah, bawang putih, bawang daun, kacang-kacangan, (kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang panjang) tembakau, anggrek dan dan tanaman hias lainnya serta tanaman keras atau tanaman tahunan (cengkeh, kopi, teh, jeruk, apel, dan lain-lain)