

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Terung atau terong merupakan sejenis tumbuhan yang dikenal sebagai sayur-sayuran dan ditanam untuk dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Terung dikenal dengan nama ilmiah *Solanum melongena L.* adalah tanaman asli daerah tropis yang cukup dikenal di Indonesia. Sebagai salah satu sayuran pribumi, buah terung hampir selalu ditemukan di pasar tani atau pasar tradisional dengan harga yang relatif murah. Akhir-akhir ini bisnis terung masih memberikan peluang pasar yang cukup baik terutama untuk memenuhi permintaan pasar dalam negeri. Perlu diakui belum adanya standardisasi mutu sesuai tuntutan masa kini serta masuknya terung hibrida introduksi dari Jepang dan Thailand ke pasaran dalam negeri menyebabkan harga rata-rata terung varietas lokal masih berada di bawah potensi tanaman itu sendiri (Hastuti, 2007).

Peningkatan produksi tanaman sayur-sayuran merupakan bagian penting dari usaha peningkatan produksi hasil pertanian yang bermanfaat, baik sebagai sumber gizi dalam menunjang kesehatan masyarakat pada umumnya maupun untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat tani pada khususnya (Safei, dkk. 2014). Tanaman terong atau terung (*Solanum melongena L.*) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang digemari oleh masyarakat karena selain memiliki rasa yang enak, juga banyak mengandung vitamin dan gizi seperti; vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalium, fosfor, zat besi, protein, lemak, dan karbohidrat. Selain itu, terung juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid solanin, dan solasodin yang berfungsi sebagai bahan baku

kontrasepsi oral. Buah terung juga diekspor dalam bentuk awetan, terutama jenis terung ungu (Huruna, 2015).

Terong (*Solanum melongena* L) adalah salah satu sumber makanan yang sangat dikenal oleh semua lapisan masyarakat. Terung menjadi salah satu menu yang paling diminati berbagai kalangan. Untuk membelinya pun tidak sulit karena tersedia dipasar-pasar maupun supermarket. Selain rasanya enak, terung juga bisa diolah menjadi brermacam-macam menu masakan. Bahkan cara mengolahnya terbilang mudah dan sederhana (Sriyanto, 2015).

Dalam setiap 100 gram terong segar terdapat kandungan zat sebagai berikut: 24 kalori, 1,1 g protein, 0,2 g lemak, 5,5 g karbohidrat, 15 mg kalsium, 37mg fosfor, 0,4mg besi, 4mg Vitamin A, 5mg Vitamin C, 0,04mg vitamin B1, 92,7mg air (Pracaya, 2011). Permintaan terhadap buah terung (*Solanum melongena* L) selama ini terus meningkat sejalan dengan penambahan penduduk yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran akan manfaat sayur-sayuran dalam memenuhi gizi keluarga, sehingga produksi tanaman terung perlu ditingkatkan. Untuk meningkatkan produksi tanaman terung dapat dilakukan melalui program ekstensifikasi dan intensifikasi, namun dalam usaha peningkatan produktivitas dan efisiensi penggunaan tanah, cara intensifikasilah merupakan pilihan yang tepat untuk diterapkan salah satunya penggunaan pupuk. Pupuk yang sering digunakan adalah pupuk anorganik (pupuk kimia). Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat merusak kualitas tanah sehingga tanaman akan kekurangan asupan hara yang diperlukan, lebih parah, tanah tanah dapat mengalami pencemaran, yaitu keadaan dimana bahan kimia buatan manusia masuk dan mengubah lingkungan alami tanah (Ayu, 2011).

Pupuk organik merupakan salah satu upaya untuk mengurangi dampak negatif akibat dari penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus. Menurut Pranata (2010), bahwa penggunaan pupuk organik adalah menambah unsur hara tanah memperbaiki sifat-sifat tanah baik fisika, kimia maupun biologi tanah yang penting bagi pertumbuhan tanaman, sehingga perlu digalakkan pada saat ini karena pupuk organik harganya murah, mudah didapat dan ramah lingkungan.

Pemupukan merupakan salah satu upaya yang dapat ditempuh dalam memaksimalkan hasil tanaman. Menurut Wijaya (2008), pemupukan dilakukan sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman agar tujuan produksi dapat dicapai. Penggunaan pupuk yang tidak bijaksana atau berlebihan dapat menimbulkan masalah bagi tanaman yang diusahakan, seperti keracunan, rentan terhadap hama dan penyakit, kualitas produksi rendah dan selain itu pula biaya produksi tinggi dan dapat menimbulkan pencemaran (Sriyanto, 2015).

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil tanaman terung adalah dengan perbaikan teknik budidaya yaitu dengan melakukan pemupukan. Penggunaan pupuk organik bisa menjadi solusi dalam mengurangi aplikasi pupuk anorganik yang berlebihan karena bahan organik mampu memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Kelebihan dari pupuk organik adalah selain dapat mensuplai N, P, dan K juga dapat menyediakan unsur hara mikro sehingga dapat mencegah defisiensi unsur mikro pada tanah marginal atau tanah yang diusahakan secara intensif dengan pemupukan yang tidak seimbang (Ignatius, 2014).

Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair. Kelebihan pupuk organik cair adalah lebih memudahkan akar tanaman dalam menyerap unsur hara. Salah satu pupuk organik dalam bentuk cair adalah urin sapi. Dalam penggunaan urin

sapi sebagai pupuk organik cair, biasanya dilakukan fermentasi terlebih dahulu. Pangabean *et al.* (2004) menyatakan bahwa keunggulan dari pupuk urin sapi yang difermentasi adalah komposisi unsur haranya lebih lengkap. Menurut Rohaeni *et al.* (2006) dalam urine sapi juga terdapat hormon berupa auksin.

Menurut Hasbi (2012) *Azolla* sangat mudah dibudidayakan dan sangat ideal sebagai pupuk hayati atau pupuk hijau pada tanaman. Permasalahannya adalah bahan organik tanah dan nitrogen sering kali terbatas jumlahnya, sehingga dibutuhkan sumber N alternatif sebagai suplemen pupuk kimia (sintetis). Salah satu sumber N alternatif yang cocok bagi tanaman yaitu *Azolla*. Dalam hal ini sangat sesuai dengan tanaman karena kemampuannya dalam mengikat N<sub>2</sub>-udara dengan bantuan bakteri *Rhizobium*, yang menyebabkan kadar N dalam tanaman relatif tinggi.

Pupuk Organik Cair *Azolla sp* adalah larutan dari hasil pembusukan atau fermentasi yang bersal dari tanaman *azolla sp*. Kelebihan dari pupuk organik ini adalah mampu mengatasi defisiensi hara secara cepat, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan juga mampu menyediakan hara secara cepat. Jika dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman meskipun sudah digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung dimanfaatkan oleh tanaman (Nurfitri, 2013). Salah satu jenis pupuk organik adalah kompos. Kompos merupakan bahan organik yang telah mengalami proses pelapukan (dekomposisi) karena adanya aktifitas mikroorganisme yang berada di dalamnya. Pada prinsipnya semua bahan yang berasal dari makhluk hidup atau bahan organik dapat dikomposkan seperti

dedaunan, rumput, jerami, sisa-sisa ranting dan kotoran ternak. Pemanfaatan azolla sebagai pupuk kompos memang sangat memungkinkan, karena bila dihitung dari berat keringnya dalam bentuk kompos (azolla kering) mengandung unsur Nitrogen (N) 3-5 %, Kalium (K) 2,0-4,5 % dan Phospor (P) 0,5 – 1 % (Pasaribu, 2009). Bahan organik yang memiliki kandungan N > 2,5%, kandungan lignin < 15% dan kandungan polifenol < 4% dikatakan berkualitas tinggi (Hairiah, 2000 *dalam* Mu'amal, 2015).

Pupuk kandang ialah pupuk yang berasal dari kotoran hewan ternak seperti sapi, kuda, kambing, ayam dan babi yang mempunyai fungsi antara lain: menambah unsur hara tanaman, menambah kandungan humus dan bahan organik tanah, memperbaiki struktur tanah serta memperbaiki jasad renik tanah (Sutejo, 2002). Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui pemberian konsentrasi pupuk organik cair tanaman azolla (*Azolla microphylla* L.) berbasis MOL bonggol pisang dan pemberian dosis pupuk kandang kambing yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena* L.).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah di uraikan di atas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana potensi pemberian konsentrasi pupuk organik cair dari Azolla (*Azolla microphylla*) berbasis MOL bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena* L.) ?
2. Bagaimana potensi pemberian dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena* L.) ?

3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian konsentrasi pupuk organik cair azolla (*Azolla microphylla*) berbasis MOL bonggol pisang dengan pemberian dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena L.*) ?

### **1.3. Keaslian Penelitian**

Penelitian yang berjudul “Uji Potensi Konsentrasi Azolla (*Azolla microphylla*) Sebagai Pupuk Organik Cair Berbasis MOL Bonggol Pisang dan Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong (*Solanum melongena L.*)” Adalah benar-benar penelitian yang dilakukan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Pendapat peneliti yang tercantum dalam tulisan ini ditulis dengan menyertakan sumber pustaka aslinya.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui potensi pemberian konsentrasi pupuk organik cair dari Azolla (*Azolla microphylla*) berbasis MOL bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena L.*).
2. Untuk mengetahui potensi pemberian dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena L.*).
3. Untuk mengetahui interaksi antara pemberian konsentrasi pupuk organik cair azolla (*Azolla microphylla*) berbasis MOL bonggol pisang dengan

pemberian dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena L.*).

### **1.5. Luaran Penelitian**

Diharapkan penelitian ini menghasilkan luaran berupa : Skripsi, Artikel Ilmiah dan Poster Ilmiah.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah, menambah wawasan dan dijadikan referensi bagi pembaca atau peneliti selanjutnya tentang Potensi Konsentrasi Azolla (*Azolla microphylla*) Sebagai Pupuk Organik Cair Berbasis MOL Bonggol Pisang dan Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong (*Solanum melongena L.*).