



AGRILAND

Jurnal Ilmu Pertanian

Journal homepage: <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland>



Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.) dengan Pemberian Pupuk Daun Cair Matrixs dan Pupuk Organik Azolla

Growth and Yield of Purple Eggplant (*Solanum melongena* L.) with The Application of Matrixs Liquid Foliar Fertilizer and Azolla Organic Fertilizer

Martha A Sihaloho^{1*}

^{1*}Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Amir Hamzah, Jl.Pancing Pasar V Barat Medan Estate 20371, Indonesia, Email: halohommartha1974@unhamzah.ac.id

*Corresponding Author: Email: halohommartha1974@unhamzah.ac.id

ABSTRAK

Terong ungu merupakan salah satu komoditas sayuran yang berpotensi untuk dikembangkan. Guna memenuhi gizi masyarakat, maka diperlukan peningkatan produksi tanaman terong. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk daun cair Matriks dan pupuk organik Azolla terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong ungu. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Amir Hamzah Desa Medan Estate pada bulan Juli 2022 s/d Desember 2022. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yang terdiri dari dua faktor yaitu Faktor pemberian Pupuk daun cair Matriks (M) 4 taraf perlakuan: M₀ = 0 /liter air, M₁ = 3cc/liter air, M₂ = 4 cc/liter air, M₃ = 5 cc/liter air. Faktor pemberian pupuk Organik Azolla (A) 4 taraf perlakuan yaitu : A₀ = Kontrol, A₁ = 100 ml /tanaman, A₂ = 200 ml /tanaman, A₃= 300 ml /tanaman. Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk daun cair Matrix berpengaruh nyata terhadap berat buah perplot. Pemberian pupuk organik Azolla menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap semua amatan. Interaksi pemberian pupuk daun cair Matrix dan pupuk organik Azolla menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap semua amatan.

ABSTRACT

Purple eggplant is one of the potential vegetable commodities to be developed. In order to meet the nutrition of the community, it is necessary to increase eggplant plant production. This study was conducted to determine the effect of applying liquid foliar fertilizer. Matrix and organic fertilizer Azolla against the growth and production of purple eggplant plants. This research was carried out at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Amir Hamzah University, Medan Estate Village from July 2022 to December 2022. The design used is the Factorial Group Random Design (RAK), which consists of two factors, namely the Factor of giving Matrix (M) liquid leaf fertilizer 4 treatment levels: M₀ = 0 / liter of water, M₁ = 3cc / liter of water, M₂ = 4 cc / liter of water, M₃ = 5 cc / liter of water. Factors of application of Azolla Organic fertilizer (A) 4 treatment levels, namely: A₀ = Control, A₁ = 100 ml / plant, A₂ = 200 ml / plant, A₃ = 300 ml / plant. The results showed that the application of Matrix liquid leaf fertilizer had a significant effect on the weight of the fruit per plot. The application of organic fertilizer Azolla shows no noticeable influence on all observations. The interaction of application of Matrix liquid foliar fertilizer and Azolla organic fertilizer showed no noticeable influence on all observations.

Kata Kunci: Terong, Pupuk Daun Cair Matriks dan Pupuk Organik Azola

Keywords: Eggplant, Matrix Liquid Foliar Fertilizer and Azola Organic Fertilizer..

Pendahuluan

Terong ungu (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman hortikultura yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Terong ungu

menjadi salah satu bahan pangan yang mudah di dapat dan murah harganya. Manfaat terong bagi kesehatan tubuh adalah terdapat pada kandungan nutrisi-

nutrisinya. Rukmana (1994) menyatakan bahwa terong kaya vitamin C, K, B6, tiamin, niasin, magnesium, fosfor, tembaga, serat, asam folat, kalium, dan mangan. Selain itu, terong sedikit sekali mengandung kolesterol atau lemak jenuh.

Penggunaan pupuk organik yang hampir mencapai 2 ton per musim dibandingkan pupuk anorganik yang hanya 936 kg per musim tanam menjadi salah satu alasan kurangnya pemanfaatan bahan organik untuk produksi, namun untuk mencapai pertanian organik yang berkelanjutan, dibutuhkan input organik dengan sedikit atau tanpa input anorganik (Susila 2006). Pupuk anorganik memberikan pengaruh yang sangat baik terhadap produksi tanaman terong ungu walaupun dengan jumlah pupuk yang sedikit. Penggunaan pupuk organik yang lebih efektif dan efisien adalah dalam bentuk pupuk cair. Pupuk cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai. Tanaman tidak hanya menyerap hara melalui akar tapi juga bisa melalui daun-daun tanaman. Penggunaan pupuk cair lebih mudah dilakukan dalam penggunaannya, dalam sekali pemberian pupuk organik cair melakukan tiga macam proses sekaligus, yaitu : memupuk tanaman, menyiram tanaman dan mengobati tanaman (Pranata, 2008).

Pupuk organik cair Matrix dapat digunakan sebagai pupuk salah satunya adalah bagian daun. Pupuk daun cair Matrix bermanfaat untuk merangsang dan mempercepat pertumbuhan daun-daun, tunas-tunas baru dan akar-akar baru. Poc Matrix mengandung unsur-unsur : Makro : 29% kadar N (Total), 16% kadar P₂O₅, 16% kadar K₂O, 3,1% kadar S, 70,32% kadar Protein, 1,18% kadar lemak, 1,55% kadar zat-zat organik, 2,05% kadar zat pekat. MIKRO : Fe, Mn, Cu, Zn, Ca, S, B, Co. yang kesemuanya dapat diserap oleh seluruh bagian tanaman mulai dari daun sampai ke akar-akarnya.

Pemakaian [Azolla](#) sebagai pupuk organik adalah hal yang sangat tepat karena beberapa kandungan yang terdapat di dalam Azolla ini rupanya sangat mempengaruhi tingkat pertumbuhan tanaman. Mungkin Anda belum mengetahui bahwa Azolla adalah salah satu jenis tanaman paku memiliki kemampuan untuk melakukan simbiosis dengan bakteri

biru dan bakteri hijau *anabaena azzolae* yang kemudian dapat mengikat nitrogen secara langsung dari udara. Dan kemampuan tersebutlah yang menjadikan Azzola sebagai pupuk hijau yang sangat efektif dan merupakan pupuk terbaik yang dapat digunakan di lahan sawah serta lahan kering sekalipun. Keunggulan kompos Azolla yaitu kandungan unsur hara kompos Azolla lebih tinggi dari kompos lain. Kompos Azolla tidak tercemar logam berat yang merugikan tanaman dan dapat meningkatkan andungan bahan organik dalam tanah, sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik (Djojosoewito, 2000).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji respon pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk daun cair Matrix dan pupuk organik Azolla.

Bahan dan Metode

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juli 2022 s/d Desember 2022 di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Amir Hamzah Medan, Kelurahan Medan Estate Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli serdang, dengan ketinggian tempat $\pm$ 25 m diatas permukaan laut topografi datar. Bahan yang digubnakan antara lain: benih terong varietas Lezata F1, Pupuk daun cair Matrix, pupuk organik Azolla, pupuk kandang Sapi, Insekktisida Decis, dan air. Alat yang dibutuhkan adalah : cangkul, garu, parang babat, parang, gembor, meteran, tali rafia, meteran kain, handsprayer, papan perlakuan, rak benih habis pakai, gelas ukur, papan petak, gergaji, timbangan, dan gembor.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan dua faktor perlakuan, yaitu : 1. Faktor pemberian Pupuk Daun Cair Matrix (M) terdiri dari 4 taraf perlakuan : $M_0 = 0$ cc/liter air, $M_1 = 3$ cc/liter air, $M_2 = 4$ cc/liter air. $M_3 =$ pemberian Matrix 5 cc/liter air. 2. Faktor pemberian Pupuk Organik Azolla (A) terdiri dari 4 taraf perlakuan : $A_0 =$ Kontrol, $A_1 = 100$ ml /tanaman, $A_2 = 200$ ml /tanaman, $A_3 = 300$ ml /tanaman. Kombinasi perlakuan adalah $4 \times 4 = 16$ perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali sehingga didapatkan 48 unit percobaan.

Hasil dan Pembahasan

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk daun cair Matrix dan pupuk organik Azolla serta interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman terong ungu pada umur 14 -35 hst.

Pemberian pupuk cair Matrix dan Azolla dengan berbagai konsentrasi menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). Hal ini dapat diduga karena interval pemberian pupuk yang diberikan kurang tepat dalam mencukupi nutrisi tanaman terong dalam tahap pertambahan tingginya. Hal ini sesuai dengan literatur Soetejo dan Kartasapoetra (2013) yang menyebutkan bahwa waktu pengaplikasian juga menentukan pertumbuhan tanaman. Waktu pengaplikasian pupuk yang berbeda akan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Pemberian pupuk melalui daun dengan interval waktu yang terlalu sering dapat menyebabkan pemborosan pupuk. Sebaliknya, jika interval pupuk terlalu jarang dapat menyebabkan kebutuhan hara bagi tanaman kurang terpenuhi. Interval waktu pemberian dianjurkan yaitu 7 – 10 hari sekali.

Rendahnya tinggi tanaman terong ungu dapat disebabkan karena aktivitas mikroba dalam biofertilizer membutuhkan waktu untuk tumbuh dan beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya yang selalu berubah-ubah selain itu dengan konsentrasi yang lebih rendah sehingga pertumbuhan tanaman pun terhambat. Hal ini sesuai dengan literatur Budiyanto (2004) yang menyatakan bahwa opulasi mikroba di dalam tanah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu macam zat hara, nutrisi, pH dan suhu.

Jumlah Daun (helai)

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk daun cair Matrix dan pupuk organik Azolla serta interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman terong ungu pada umur 14 -35 hst.

Pemberian pupuk cair Matrix dan Azolla dengan berbagai konsentrasi menunjukkan pengaruh tidak nyata

terhadap parameter jumlah cabang terong ungu (*Solanum melongena* L.). Hal ini diduga karena hara N yang terkandung dalam pupuk yang diberikan tidak cukup dalam pembentukan daun terong. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lakitan (2011) yang menyatakan bahwa unsur hara yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah unsur N. Kadar unsur N yang banyak umumnya menghasilkan daun yang lebih banyak dan lebih besar. Selain itu juga kandungan sitokinin dalam pupuk organik cair tersebut dapat merangsang pertumbuhan daun.

Aplikasi pupuk cair Matrix dan Azolla termasuk dalam golongan biofertilizer yang mampu mendukung peningkatan kesehatan dan kesuburan tanah meski dalam menyediakan hara tergolong lambat. Hal ini sesuai dengan literatur Dermiyati (2015) yang menyatakan bahwa biofertilizer merupakan pupuk yang terdiri dari organisme yang hidup dan memiliki kemampuan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan menghasilkan nutrisi penting bagi tanaman.

Jumlah cabang (cabang)

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk daun cair Matrix dan pupuk organik Azolla serta interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang tanaman terong ungu.

Pemberian pupuk cair Matrix dan Azolla dengan berbagai konsentrasi menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah cabang terong ungu (*Solanum melongena* L.). Hal ini dapat terjadi akibat nutrisi yang diberikan dari kedua jenis pupuk tersebut belum mencukupi dalam menunjang pertambahan jumlah cabang. Muhammad *et.al* (2014), melaporkan bahwa dengan bertambahnya umur tanaman terong, maka kebutuhan terhadap unsur hara terutama Nitrogen (N) juga semakin tinggi selain itu Kualitas hidup tanaman juga sangat bergantung dari ketercukupan hara dari lingkungannya serta kemampuan akar dalam menyerap unsur hara dalam menunjang fase vegetatif tanaman.

Kandungan hara makro seperti N, P dan K dalam pupuk cair Matrix dan Azolla belum dapat meningkatkan pertumbuhan jumlah cabang tanaman terong ungu

(*Solanum melongena* L.) namun pupuk tersebut mampu berkontribusi dalam kaitannya meningkatkan kesehatan tanah. Hal ini sesuai dengan literatur Vessey (2003) yang menyatakan bahwa pupuk hayati adalah pupuk yang mengandung mikroorganisme hidup, yang ketika diaplikasikan kepada benih, permukaan tanaman atau tanah dapat memacu pertumbuhan tanaman. Pupuk hayati adalah pupuk biologi aktif terdiri dari mikroba yang dapat meningkatkan efisiensi pemupukan, kesuburan, dan kesehatan tanah.

Umur berbunga (hari)

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk daun cair Matrix dan pupuk organik Azolla serta interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga tanaman terong ungu.

Pemberian pupuk cair Matrix dan Azolla dengan berbagai konsentrasi menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap parameter umur berbunga tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). Selain kurangnya jumlah hara dalam konsentrasi pupuk yang diaplikasikan, umur berbunga tanaman terong ungu dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti lingkungan dan temperatur. Hal ini sejalan dengan literatur Azhar *et.al* (2013) yang menyatakan proses pembungaan dan pembuahan pada tanaman juga dipengaruhi oleh faktor luar antara lain yaitu temperatur, suhu, panjang pendeknya hari, dan ketinggian tempat. Umur mulai berbunga dan mulai berbuah juga tergantung dari varietas tanamannya.

Selama pertumbuhannya, terong ungu menghendaki keadaan suhu udara antara 22°C - 30°C, dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pembuahan. Hal ini sesuai dengan literatur Firmanto (2011) yang menyatakan bahwa bila suhu udara tinggi pembungaan dan pembuahan terong ungu akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran.

Jumlah buah per tanaman (buah)

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk daun cair Matrix dan pupuk organik Azolla serta interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak

nyata terhadap jumlah buah per tanaman terong ungu.

Pemberian pupuk cair Matrix dan Azolla dengan berbagai konsentrasi menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah buah pertanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). Pada proses produksi tanaman, jumlah buah sangat berkaitan dengan jumlah bunga yang terbentuk oleh tanaman itu sendiri, hal ini juga di dukung oleh keadaan lingkungan sekitar. Tidak semua bunga yang terbentuk dapat mengalami pembuahan dan tidak semua buah yang terbentuk dapat tumbuh terus hingga menjadi buah masak (Lakitan 2011). Dari segi fisiologis, tidak mungkin tanaman dapat menumbuhkan semua buah menjadi besar dan masak, selama tanaman tersebut tidak dapat menyediakan zat makanan yang cukup untuk pertumbuhan buah (Pracaya, 2003).

Pupuk cair Matrix dan Azolla tergolong dalam pupuk hayati, yang dalam proses penyediaan unsur haranya tergolong lebih lama dari pupuk anorganik lainnya. Meskipun begitu, pupuk tersebut mampu membantu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman terong ungu. Hal ini sesuai dengan literatur Musnamar (2003) yang menyatakan bahwa pupuk hayati juga mampu memproduksi zat pengatur tumbuh, atau ahli memproduksi zat anti hama. Ada pula mikroorganisme yang mampu menguraikan bahan organik sehingga bagus untuk mempercepat proses pengomposan.

Berat buah/ tanaman (gr)

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk daun cair Matrix dan Azolla serta interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah per tanaman terong ungu.

Pemberian pupuk cair Matrix dan Azolla dengan berbagai konsentrasi menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap parameter berat buah pertanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). Hal ini disebabkan karena jika tidak diberikan pupuk tambahan unsur hara yang tersedia terlalu kecil sehingga tidak mampu mencukupi kebutuhan unsur hara bagi tanaman terutama dalam proses pembentukan buah. Hal ini disebabkan karena pengisian

buah sangat berpengaruh terhadap ketersediaan unsur hara untuk proses fotosintesis yang menghasilkan karbohidrat, lemak, protein mineral yang akan ditranslokasikan ke bagian penyimpanan contohnya pada buah (Harjadi, 2011). Kurangnya unsur hara yang ada didalam tanah menyebabkan buah yang dihasilkan cenderung kecil.

Terkait perannya dalam meningkatkan berat buah pertanaman, pemberian pupuk cair Matrix dan Azolla masih belum mumpuni. Tetapi dapat berperan sebagai salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan memperbaiki kesuburan tanah, yaitu pupuk hayati (biofertilizer). Hal ini sesuai dengan literatur Gaur (2010) yang menyatakan bahwa kelebihan pupuk hayati

yaitu, 1. sumber nutrisi yang relatif murah, 2. penyuplai elemen-elemen mikro, 3. penyuplai nutrisi mikro, 4. penyuplai bahan organik, dan 5. menangkal dampak negatif dari bahan kimia.

Berat buah per plot (kg)

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk daun cair Matrix dan Azolla serta interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap berat buah per plot tanaman terong ungu pada panen ke - 1. Rataan berat buah per plot tanaman terong ungu pada panen ke- 1 terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Berat Buah Perplot pada Panen ke - 1 (kg) Dengan Perlakuan Pupuk Cair Matrix dan Azolla

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Rataan
M0	0,49	0,51	0,58	0,45	0,51
M1	0,39	0,64	0,45	0,62	0,52
M2	0,67	0,62	0,68	0,65	0,65
M3	0,65	0,86	0,71	0,65	0,71
Ratan	0,55	0,66	0,60	0,59	0,60

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa berat buah perplot pada panen ke - 1 terbanyak dengan pemberian pupuk cair Matrix 5cc/liter air (M3) sebanyak 0,71 kg serta interaksi Pupuk cair Matrix 5 cc/liter air dan Azolla 100 ml/tanaman sebanyak 0,86 kg. Berat buah perplot pada panen ke - 1 terendah dengan pemberian pupuk cair Matrix 0 cc/liter air (M1) sebanyak 0,51 kg serta interaksi

Pupuk cair Matrix 3 cc/liter air dan Azolla 0 mg/polibag sebanyak 0,39 kg.

Berdasarkan hasil uji sidik ragam data menunjukkan bahwa pemberian pupuk cair daun Matrix (M) memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata berat buah perplot pada panen ke - 2. Rataan berat buah per plot tanaman terong ungu pada panen ke- 2 terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Berat Buah Perplot pada Panen ke - 2 (Kg) Dengan Perlakuan Pupuk Cair Matrix dan Azolla

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Rataan
M0	0,46	0,35	0,60	0,36	0,44 ^a
M1	0,46	0,65	0,37	0,83	0,58 ^b
M2	0,47	0,71	0,65	0,85	0,67 ^c
M3	0,65	0,68	0,74	0,78	0,71 ^d
Ratan	0,51	0,59	0,59	0,70	0,60

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kelompok perlakuan yang sama berbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan uji DMRT, sedangkan yang tidak bernotasi menunjukkan berbeda tidak nyata.

Berdasarkan tabel 2 diatas diketahui bahwa hanya perlakuan pupuk Matrix yang nyata berpengaruh terhadap berat buah per

plot . Berat buah per plot terbanyak terdapat pada pemberian pupuk cair Matrix 5 cc/liter air (M3) sebesar 0,71 kg sedangkan berat

buah per plot terendah terdapat pada pemberian pupuk cair Matrix 0 cc/liter air (M0) sebesar 0,44 kg.

Perlakuan pemberian Azolla dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah per plot. Dari data Tabel 2 dapat dilihat bahwa perlakuan M2 dan A3 menunjukkan berat buah per plot terbanyak yaitu sebesar 0,85 kg.

Berdasarkan hasil uji sidik ragam data menunjukkan bahwa pemberian pupuk daun

Matrix (M) dan aplikasi Azolla (A) memberikan pengaruh nyata terhadap pengukuran berat buah perplot pada panen ke - 3. Rataan berat buah per plot tanaman terong ungu pada panen ke - 3 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Berat Buah Perplot pada Panen ke - 3 (kg) Dengan Perlakuan Pupuk Cair Matrix dan Azolla

	A0	A1	A2	A3	Rataan
M0	0,89	0,56	0,87	0,55	0,72 ^a
M1	0,86	1,24	0,77	0,84	0,93 ^b
M2	1,01	0,97	1,05	1,02	1,01 ^c
M3	1,14	1,35	1,15	1,03	1,17 ^d
Ratan	0,98	1,03	0,96	0,86	0,95

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kelompok perlakuan yang sama berbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan uji DMRT, sedangkan yang tidak bernotasi menunjukkan berbeda tidak nyata.

Dari Tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa berat buah per plot tertinggi pada panen ke - 3 yaitu pemberian pupuk cair Matrix 5 cc/liter air (M3) sebanyak 1,17 kg serta interaksi Pupuk cair Matrix 4 cc/liter air dan Azolla 300 ml/tanaman sebanyak 1,35 kg. Berat buah perplot pada panen ke -3 terendah dengan pemberian pupuk cair Matrix 0 cc/liter air (M1) sebanyak 0,72 kg serta interaksi Pupuk cair Matrix 0 cc/liter air dan Azolla 300 ml/tanaman sebanyak 0,55 kg.

Pemberian pupuk cair Matrix pada pengamatan panen ke- 2 dan panen ke -3 menunjukkan pengaruh nyata terhadap parameter berat buah perplot tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.), sedangkan pemberian Azolla meunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap parameter berat buah per plot. Tanaman cenderung menyerap unsur hara lebih besar dalam proses pembentukan buah, seperti unsur N, P dan K. Hal ini sesuai dengan liteatur Johan (2010) yang menyatakan bahwa pertumbuhan buah memerlukan zat hara terutama Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Kekurangan zat tersebut dapat mengganggu pertumbuhan buah. Unsur nitrogen diperlukan untuk pembentukan protein. Unsur fosfor untuk pembentukan protein dan sel baru juga untuk membantu dalam mempercepat pertumbuhan bunga, buah

dan biji. Kalium dapat memperlancar pengangkutan karbohidrat dan memegang peranan penting dalam pembelahan sel, mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan buah sampai menjadi masak.

Kesimpulan

Pemberian pupuk cair Matrix tidak mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, tetapi nyata terhadap berat buah perplot. Pemberian Azolla menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, serta berat buah perplot. Interaksi pemberian pupuk cair Matrix dan Azolla menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, serta berat buah perplot.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan dosis yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.).

Daftar Pustaka

- Arifin, Z. 1996. Azolla pembudidayaan dan pemanfaatan pada tanaman padi.
- Azhar, M.A., I. Bahua, dan F.S. Jamin. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Pelangi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Bone Bolango.
- Budiyanto, M. A. K. 2004. Mikrobiologi Terapan. Universitas Muhammadiyah Press. Malang.
- Dermiyati. 2015. Sistem Pertanian Organik Berkelanjutan . Plantaxia. Bandar Lampung.
- Djojosoewito, S. 2000. Azolla. Pertanian Organik dan Multiguna. Kanisius Yogyakarta. P.11-36.
- Firmanto, B. 2011. Sukses bertanaman terung secara organik. Angkasa, Bandung
- Gaur, A.C. 2010. Improving Soil Fertility Through Organic Recycling. A Manual Of Rural Composting. Project Field Document Nop. 15 FAO/UNDP Regional RAS.
- Gomez, K. A. dan A. A. Gomez. 1996. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. (Terjemahan). E. Syamsudin dan J. S. Baharsjah. UI Press. Jakarta. 698 hal.
- Harjadi, M.S. 2009. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia, Jakarta.
- Johan, S. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Lakitan, B. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Muhammad, S. Abdul, R. Noor, J. 2014. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik kompos Olahan Biogas terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F-1. Jurnal Agrifor Volume 13 (1): 59 – 66.
- Musnamar, E.I. 2003. Pupuk Organik Padat. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pracaya. 2003. Bertanam lombok. Kanisius. Yogyakarta.
- Prahasta. 2009. *Agribisnis Terong*. CV. Pustaka Grafika. Bandung.
- Pranata, A.S. 2008. Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya. Jakarta. Agromedia Pustaka. 112 hal.
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, 2004. Panduan lengkap Budidaya Kakao. Agromedia Pustaka. Jakarta. 328 hal.
- Rukmana R. 1994. Bertanam Terung. Kanisius, Yogyakarta.
- Rukmana, R. 2002. *Bertanam terong*. Kanisius. Yogyakarta.
- Samadi. B. 2001. Budi Daya Terung Hibrida. Kanisius, Yogyakarta
- Soetasad dan Sri Muryani. 1999. *Budidaya Terong Lokal dan Terong Jepang*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soetejo, M.M. dan A.G Kartasapoetra, 2013. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT. Bima Aksara, Jakarta.
- Susila, A.D. 2006. Panduan Budi Daya Sayuran. Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian IPB
- Vessey, J.K. 2003. Plant Growth Promoting Rhizobacteria as Biofertilizers. Plant Soil 255(2): 571-586.