

Pengaruh Pemberian POC Buah Pepaya Dan Pupuk Organik Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongenia* L.)

Indra Gunawan^{1*}, Rahmi Dwi Handayani Rambe², Mahyuddin Dalimunthe³, Syamsafitri⁴, Nurhayati⁵, Tri Ardi Bimantara⁶

^{1,2,3,4,5,6} Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatera, Medan

* Corresponding Author Email: gindra43@yahoo.com

indragunawan@fp.uisu.ac.id (1), nurhayati@uisu.ac.id (5)

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Jln. Karya Wisata, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara Ketinggian tempat ± 25 mdpl, dengan Topografi datar dengan jenis tanah ordo inceptisol. Penelitian ini dimulai pada bulan Maret sampai dengan bulan Agustus 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian POC buah pepaya dan pupuk organik ampas teh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Penelitian ini menggunakan model Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor perlakuan, faktor pertama yaitu pemberian POC buah pepaya dengan 3 taraf perlakuan, yaitu: P0 = kontrol, P1 = 25 ml/liter air/plot dan P2 = 50 ml/liter air/plot. Faktor kedua yaitu pemberian pupuk organik ampas teh dengan 3 taraf perlakuan yaitu A0 = kontrol, A1 = 0,5 kg/plot dan A2 = 1 kg/plot. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang dan produksi per tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan dosis POC buah pepaya berpengaruh meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah cabang serta meningkatkan produksi terung ungu per tanaman sampel namun tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan diameter batang. Peningkatan dosis pupuk organik ampas teh berpengaruh meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah cabang dan diameter batang tanaman terung ungu serta berpengaruh meningkatkan produksi tanaman terung ungu per tanaman sampel. Kombinasi pemberian dosis POC buah pepaya dan pupuk organik ampas teh tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.

Kata Kunci : Tanaman Terung Ungu, Pupuk Organik Cair Buah Pepaya, Pupuk Organik Ampas Teh

ABSTRACT

This research was conducted at the Experimental Field of the Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatra, Jln. Field Trip, Medan Johor District, Medan City, North Sumatra Province Altitude ± 25 meters above sea level, with flat topography with soil types of the Inceptisol order. This research started from March to August 2022. The aim of this study was to determine the effect of giving papaya fruit POC and tea waste organic fertilizer on the growth and production of purple eggplant. This study used a factorial randomized block design (RBD) model with 2 treatment factors, the first factor was the administration of POC papaya fruit with 3 treatment levels, namely: P0 = control, P1 = 25 ml/liter of water/plot and P2 = 50 ml/liter water/plots. The second factor was the application of tea waste organic fertilizer with 3 treatment levels, namely A0 = control, A1 = 0.5 kg/plot and A2 = 1 kg/plot. Parameters observed were plant height, stem diameter, number of branches and production per plant. The results showed that increasing the dose of papaya POC had an effect on increasing the growth of plant height and number of branches and increasing the production of purple eggplant per sample plant but had no effect on the growth of stem diameter. Increasing the dose of tea waste organic fertilizer had an effect on increasing the growth of plant height, number of branches and stem diameter of purple eggplant plants and had an effect on increasing the production of purple eggplant plants per sample plant. The combination of POC papaya fruit and tea waste organic fertilizer did not significantly affect all observed parameters..

Keywords : Purple Eggplant Plant, Papaya Liquid Organic Fertilizer, Tea Dregs Organic Fertilizer

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu Negara dengan jumlah penduduk yang setiap tahunnya terus bertambah. Kesadaran penduduk akan pentingnya pangan seperti sayuran untuk memenuhi kebutuhan gizi dapat menyebabkan permintaan sayuran sangat terus meningkat. Sayuran merupakan salah satu produk hortikultura yang banyak diminati oleh berbagai kalangan masyarakat karena memiliki kandungan gizi yang bermanfaat bagi kesehatan. Terung ungu merupakan salah satu komoditas unggulan yang sangat dibutuhkan oleh hampir semua orang dari berbagai kalangan masyarakat. Tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L) adalah tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. Daerah penyebaran tanaman terung ungu awalnya di beberapa negara antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur dan Amerika Selatan. Tanaman ini menyebar ke seluruh dunia, baik negaranegara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya tanaman terung ungu paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto, 2011). Buah terung ungu termasuk salah satu yang banyak dikonsumsi oleh berbagai kalangan bagi masyarakat karena terdapat kandungan kalsium, protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, vitamin B, vitamin C, fosfor dan zat besi, manfaat bagi kesehatan jantung, vitamin K, asam folat, magnesium dan masih banyak kandungan lainnya yang ada di terung ungu tersebut (Soetasad, 2000). Tanaman terung ungu dapat tumbuh pada hampir setiap jenis tanah, tetapi keadaan tanah yang paling baik untuk pertumbuhan tanaman terung ungu adalah jenis tanah lempung berpasir, subur, kaya akan banyak organik, aerasi dan drainasenya baik serta pH antara 6.8-7,3. Tanaman terung ungu dapat tumbuh di dataran rendah maupun tinggi, suhu udara 22-30°C (Rahmat, 2011). Pupuk Organik Cair (POC) adalah larutan dari hasil pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, limbah agroindustri, kotoran hewan, dan kotoran manusia yang memiliki kandungan lebih dari satu unsur hara. Pupuk dapat disimpan dimana saja, asalkan harus terlindung dari matahari dan hujan lebat agar mendapatkan hasil yang optimal (Musnamar, 2013). Ampas teh merupakan salah satu limbah yang dihasilkan dari penyeduhan teh, yang sangat bermanfaat untuk menyuburkan tanah sehingga secara langsung dapat menyuburkan tanaman. Ampas teh berfungsi sebagai pupuk organik karena dalam ampas teh ini terkandung Nitrat (N) yang mudah diserap oleh tanaman sehingga sangat bagus untuk menyuburkan tanaman (Demak, 2015). Teh mengandung sejumlah mineral seperti karbon organik, N, Zn, Cu, Se, Mg, Ca, dan Mo yang dapat membantu pertumbuhan tanaman (Nurmayanti, 2008 dalam Hidayat, 2013), dimana beberapa jenis unsur yang terkandung dalam teh tersebut merupakan unsur yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Selanjutnya dijelaskan kandungan yang terdapat pada ampas teh antara lain: polyphenol, vitamin B kompleks, serat kasar, selulosa dan lignin yang dapat digunakan oleh tanaman untuk pertumbuhannya. Ampas teh dapat diberikan ke semua jenis tanaman sayuran, tanaman hias, maupun pada tanaman obat-obatan (Ningrum, 2010).

2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pemberian poc buah pepaya dan pupuk organik ampas teh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

Gunawan Indra, Dwi Handayani Rambe R, Dalimunthe M, Syamsafitri, Nurhayati, Ardi Bimantara T : Pengaruh Pemberian POC Buah Pepaya Dan Pupuk Organik Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data mengenai pengaruh pemberian poc buah pepaya dan pupuk organik ampas teh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan hasil dan manfaat dari penelitian mengenai pengaruh pemberian poc buah pepaya dan pupuk organik ampas teh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

II. METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Jln. Karya Wisata, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara Ketinggian tempat ± 25 mdpl, dengan Topografi datar dengan jenis tanah ordo inceptisol. Penelitian ini dimulai pada bulan Maret sampai dengan bulan Agustus 2022.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu:

1. Faktor pertama pemberian Pupuk Organik Cair Bauh Pepaya yang terdiri dari 3 taraf (P), yaitu:
 P_0 = kontrol (tanpa pupuk cair buah pepaya)
 P_1 = pemberian POC buah pepaya 25 ml/liter/plot
 P_2 = pemberian POC buah pepaya 50 ml/liter/plot
2. Faktor kedua pemberian Pupuk Organik Ampas Teh (A) yang terdiri dari 3taraf, yaitu:
 A_0 = kontrol (tanpa pupuk ampas teh)
 A_1 = pemberian pupuk organik ampas teh 0,5 kg/plot
 A_2 = pemberian pupuk organik ampas teh 1 kg/plot

Aplikasi POC Buah Pepaya

Aplikasi pupuk cair buah pepaya dilakukan pada umur 1 minggu setelah tanam (1 MST) sampai tanaman memasuki fase vegetatif (Pembungaan). Dengan interval pemupukan 1 minggu sekali. Cara pemupukan dengan menyemprotkan seluruh bagian tanaman. Penyemprotan menggunakan handsprayer. Pemupukan dilakukan pada sore hari. Konsentrasi pemupukan sesuai dengan masing-masing perlakuan.

Aplikasi Pupuk Oganik Ampas Teh

Aplikasi pupuk organik ampas teh dilakukan pada saat pengolahan tanah terakhir (1 minggu sebelum tanam) dengan dosis dari masing-masing perlakuan. Aplikasi ke-dua dilakuan pada saat tanaman berumur 2 (MST) dengan dosis dari masing-masing perlakuan Pemberian pupuk organik ampas teh diaduk rata pada tanah lapisan atas secara keseluruhan.

III. HASIL PENELITIAN

Gunawan Indra, Dwi Handayani Rambe R, Dalimunthe M, Syamsafitri, Nurhayati, Ardi Bimantara T : Pengaruh Pemberian POC Buah Pepaya Dan Pupuk Organik Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongenia* L.)

Tinggi Tanaman (cm)

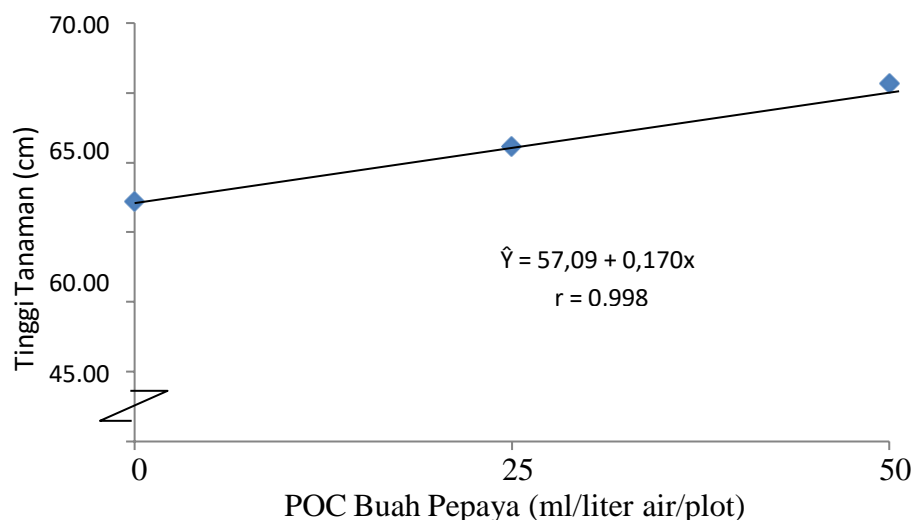
Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC buah pepaya dan pupuk organik ampas teh berpengaruh meningkatkan tinggi tanaman terung ungu. Rataan data pengamatan tinggi tanaman terung ungu pada umur 6 MST disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman Terung Ungu pada Umur 6 MST

P O. Ampas Teh (kg/plot)	POC Buah Pepaya (ml/liter Air/plot)			Rataan
	P0 (kontrol)	P1 (25)	P2 (50)	
A0 (kontrol)	49,44	54,78	61,11	55,11 b
A1 (0,5)	60,67	62,33	64,56	62,52 a
A2 (1,0)	61,45	66,44	71,44	66,44 a
Rataan	57,19 b	61,18 ab	65,70 a	

Keterangan : Angka diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris perlakuan yang samaberbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan uji DMRT

Tabel 1 menunjukkan bahwa peningkatan dosis POC buah pepaya hingga 50 ml/liter air/plot (P2) berpengaruh meningkatkan tinggi tanaman terung sebesar 65,70 cm berbeda nyata dengan kontrol (P0) yaitu 57,19 cm namun berbeda tidak nyata dengan dosis 25 ml/liter air/plot (P1) yaitu 61,18 cm.



Gambar 1 Hubungan POC Buah Pepaya dengan Tinggi Tanaman

Gambar 1 menunjukkan bahwa peningkatan tinggi tanaman terjadi seiring dengan semakin tinggi dosis POC buah pepaya yang diberikan dan membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{Y} = 57,09 + 0,170x$ dengan koefisien korelasi sebesar $r = 0,998$,

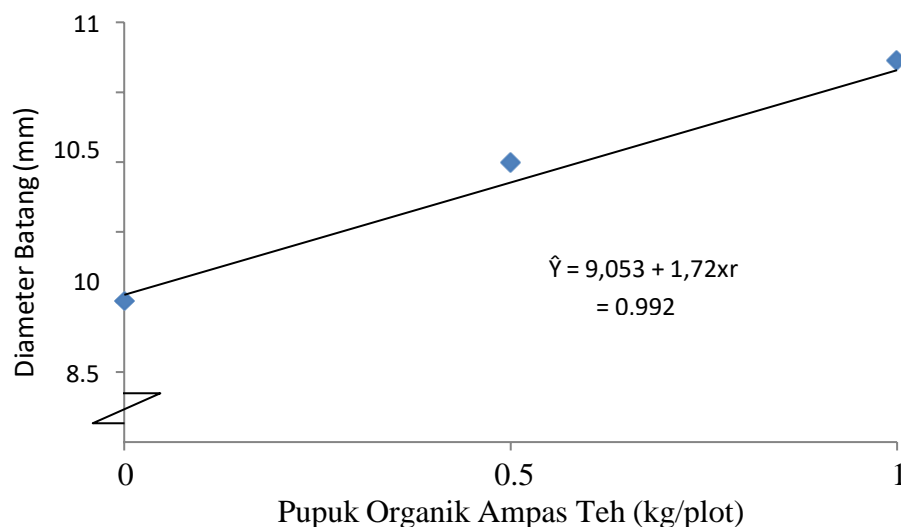
yang berarti pertumbuhan tinggi tanaman 99,8% dipengaruhi oleh pemberian POC buah pepaya dan 0,2% dipengaruhi oleh faktor lain. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC buah pepaya berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang tanaman terung ungu namun pemberian pupuk organik ampas teh berpengaruh meningkatkan diameter batang tanaman terung ungu. Rataan data pengamatan diameter batang tanaman terung ungu pada umur 6 MST disajikan pada Tabel 2

Tabel 2. Rataan Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Terung Ungu pada Umur 6 MST

P O. Ampas Teh (kg/plot)	POC Buah Pepaya (ml/liter Air/plot)			Rataan
	P0 (kontrol)	P1 (25)	P2 (50)	
A0 (kontrol)	8,41	9,12	9,49	9,01 b
A1 (0,5)	9,75	10,16	10,10	10,00 ab
A2 (1,0)	9,85	10,84	11,50	10,73 a
Rataan	9,34	10,04	10,36	

Keterangan : Angka diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris perlakuan yang samaberbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan uji DMRT

Tabel 2 menunjukkan peningkatan dosis POC buah pepaya berpengaruh tidaknya terhadap pertumbuhan diameter batang tanaman terung ungu. Peningkatan dosis POC buah pepaya hingga 50 ml/liter air/plot (P₂) menghasilkan diameter batang sebesar 10,36 mm tidak berbeda signifikan dengan dosis 25 ml/liter air/plot (P₁) yaitu 10,04 mm dan kontrol (P₀) yaitu 9,34 mm. Peningkatan dosis pupuk organik ampas teh hingga 1 kg/plot (A2) menghasilkan diameter batang tanaman terung terbesar yaitu 10,73 mm berbeda tidak nyata dengan pemberian dosis 0,5 kg/plot (A1) yaitu 10,00 mm namun berbeda nyata dengan kontrol (A0) yaitu 9,01 cm.



Gambar 3. Hubungan Pupuk Organik Ampas Teh dengan Diameter Batang

Gunawan Indra, Dwi Handayani Rambe R, Dalimunthe M, Syamsafitri, Nurhayati, Ardi Bimantara T : Pengaruh Pemberian POC Buah Pepaya Dan Pupuk Organik Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongenia* L.)

Gambar 3 menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis pupuk organik ampas teh yang diberikan maka semakin besar diameter batang tanaman terung yang dihasilkan dan membentuk hubungan linear positif dengan persamaan $\hat{Y} = 9,053 + 1,72x$ dengan koefisien korelasi sebesar $r = 0,992$, yang berarti pertumbuhan diameter batang 99,2% dipengaruhi oleh pemberian pupuk organik ampas teh dan 0,8% dipengaruhi oleh faktor lain.

IV. KESIMPULAN

1. Peningkatan dosis POC buah pepaya berpengaruh meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah cabang serta meningkatkan produksi terung ungu per tanaman sampel namun tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan diameter batang.
2. Peningkatan dosis pupuk organik ampas teh berpengaruh meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah cabang dan diameter batang tanaman terung ungu serta berpengaruh meningkatkan produksi tanaman terung ungu per tanaman sampel.
3. Kombinasi pemberian dosis POC buah pepaya dan pupuk organik ampas teh tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2000. Syarat Tumbuh Tanaman Terung Ungu. Serial Online <https://agrotek.id/syarat-tumbuh-tanaman-terong/>. Diakses pada Tahun 2021. Medan.
- Arinong, A. R., Vandalisna., dan Asni. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) dengan Pemberian Mikroorganisme lokal (MOL) dan Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Agrisistem*. 10(1): 40-46.
- Bambang, 2003. Batang pada Tanaman Terung Ungu. [https://eprints.umm.ac.id/65845/2/BAB II.pdf](https://eprints.umm.ac.id/65845/2/BAB%20II.pdf). Diakses pada Tahun 2021. Medan.
- Bambang, 2003. Buah pada Tanaman Terung Ungu. Serial Online http://kaltim.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=article&id=928&Itemid=59. Diakses pada Tahun 2021. Medan.
- Demak, 2015. Limbah Ampas Teh. Serial Online <http://siat.ungu.ac.id/files/wisuda/2018-1-1-54211-613412113-bab1-23072018091814.pdf>. Diakses pada Tahun 2021. Medan.
- Firmanto, 2011. Pengenalan Tanaman Terung Induksi Partenokarpi pada Tiga Genotipe Tomat dengan GA3. *Jurnal Ilmu Pertanian* . Vol.(18) No.(1).
- Gultom, A G. 2013. Pengaruh Pemberian Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) *J. Biosains Unimed*. Vol.1. No.2. ISSN : 2338 – 2562
- Hamidah. 2010. Jenis dan Kegunaan Unsur Hara. <http://hamidahmamur.wordpress.com/2010/05/28/jenis-dan-kegunaan-unsur-hara/> .Diakses 6 Oktober 2022
- Hasibuan, B. E., 2012. Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Hidayati F. R. 2010. Pengaruh Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pangan. Makalah Seminar Institut Pertanian Bogor.
- Idwar, Journawaty. S, dan Ruli, F. A. 2014. Rekomendasi Pemupukan N, P dan K pada Tanaman Palawija Dalam Program Operasi Pangan Riau Makmur (OPRM) di Kabupaten Kampar. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Gunawan Indra, Dwi Handayani Rambe R, Dalimunthe M, Syamsafitri, Nurhayati, Ardi Bimantara T : Pengaruh Pemberian POC Buah Pepaya Dan Pupuk Organik Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongenia* L.)

- Indrakusuma. 2000. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) Dataran Rendah. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*.
- Jhon R stommel and bruce d whitaker, 2003. Manfaat Kandungan Tanaman Terung Senyawa yang ada dalam Terung adalah Campesterol, sitosterol, stigmasterol dan sejumlah kecil kolesterol serta antosianin. Hasil penelitian.
- Mahardika, M. A. 2009. Jaringan pada Tumbuhan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta
- Musnamar, 2013. Pengujian Pupuk Organik Cair Limbah Buah Pepaya pada Pertumbuhan dan Produksi Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ningrum, F.G.K., 2010, Efektivitas Air Kelapa dan Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan Tanaman Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) pada media tanam yang Berbeda, Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Ningrum. 2010. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati: Kompos. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. <http://balittanah.litbang.deptan.go.id>. Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nurmayanti, T.R., 2008, Efektivitas Air Kelapa dan Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sri Rejeki (*Aglonema donna carmen*) Pada media Tanam yang Berbeda. Skripsi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah. Surakarta
- Poerwowidodo. 2012. Telaah Kesuburan Tanah. PT. Angkasa. Bandung Pujianto, 2007. Khazanah pengetahuan biologi1 Solo: PT Wangsa Jatra Lestari.
- Rahmah. A, Munifatul. I, dan Sarjana, P. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.var. *Saccharata*). Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. Buletin anatomi dan fisiologi volume XXII No 1.
- Rukmana. 2000. Serial online <https://fredikurniawan.com/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-terung-ungu/>. Diakses tahun 2021.Medan.
- Soestasad dan muryati,2000. Ameliorasi Lahan dengan Fosfat Alam Untuk Perbaikan Kesuburan Tanah Kering Masam Typic Hapludox di Kalimantan Selatan. hlm. 143–155 dalam Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Sumber Daya Tanah dan Iklim. Buku II. Bogor, 14–15 September 2004. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Soetased, 1999. Buah Pada Tanaman Terung Ungu dan Tanah-Tanah Pertanian di Indonesia. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor. hlm. 21–66.
- Suketi, K., Roedhy, P., Sriani, S., Sobir., & Winarso, D. W. 2010. Studi Karakter Mutu Buah Pepaya IPB. *J. Hort. Indonesia* 1(1): 17-26.
- Waskito, K N. A. (2017). Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 1-8.
- Whitaker, 2003. Manfaat dan Kandungan Terung Ungu. Balai Penelitian Ilmu Pertanian.
- Winarso, S. 2005. Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Gava Media. Yogyakarta.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
10 Januari 2023	11 Januari 2023	13 Januari 2023	Ya