

UJI PUPUK KASCING PADA TANAMAN TERUNG UNGU DI LAHAN KERING

Rosmiah¹⁾, Neni Marlina¹⁾, Ida Aryani²⁾, Erni Hawayanti¹⁾, Siti Sari Apriani¹⁾, Gamal Abd. Nasser³⁾

¹⁾ Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang

²⁾ STIPER Sriwigama Palembang

³⁾ Universitas Palembang

Email: nenimarlinaah@gmail.com (koresponden)

Abstract

Dry land has high potential for the growth of vegetable crops, especially eggplant, although dry land has obstacles such as low nutrient availability and reduced soil fertility. The productivity of the dryland can be increased by the application of vermicompost fertilizer. This type of fertilizer enhances soil structure by providing macro- and micronutrients and increasing microbial activity. Eventually, this results in improved growth and production of eggplant. The research was conducted on land owned by the Department of Agriculture and Food Security of Palembang City, located on Jalan Sofian Kenawas, Gandus District, Palembang City, South Sumatra Province, from March to June 2022. The field layout used a non-factorial RAK design with four treatments repeated six times. The treatment factor included four levels of vermicompost fertilizer (C_0 , C_1 , C_2 , and C_3) at 0 tons/ha, 7.5 tons/ha, 15 tons/ha, and 22.5 tons/ha, respectively. The highest yield of 11.10 tonnes/ha was obtained with the application of 15 tons/ha of vermicompost fertilizer, resulting in a 48.00% increase compared to the control group without vermicompost fertilizer.

Keywords: Vermicompost, eggplant, dry land

Abstrak

Lahan kering merupakan lahan yang sangat berpotensi untuk pengembangan tanaman sayuran terutama terung ungu, walaupun lahan kering memiliki kendala seperti ketersediaan unsur hara yang rendah dan berkurangnya kesuburan tanah. Perbaikan lahan kering ini dapat ditingkatkan produktivitasnya dengan pemberian pupuk kascing. Pupuk kascing dapat memperbaiki struktur tanah menjadi lebih gembur dan menyediakan unsur hara makro dan mikro serta meningkatkan aktivitas mikroba di dalam tanah yang akhirnya meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Penelitian ini dilaksanakan di lahan milik Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang yang terletak di jalan Sofian Kenawas, Gandus, Kec. Gandus, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Maret sampai Juni 2022. Tata letak di lapangan menggunakan rancangan RAK non Faktorial dengan 4 perlakuan yang diulang 6 kali. Faktor perlakuannya adalah pupuk Kascing (C): 0 ton/ha (C_0), 7,5 ton/ha (C_1), 15 ton/ha (C_2) dan 22,5 ton/ha (C_3). Produksi tertinggi dicapai pada penggunaan pupuk kascing 15 ton/ha yaitu sebesar 11,10 ton/ha dan mampu meningkatkan 48,00 % bila dibandingkan dengan tanpa penggunaan pupuk kascing.

Kata Kunci: Kascing, terung ungu, lahan kering

1. PENDAHULUAN

Terong (*Solanum melongena* L.) adalah jenis sayuran yang sangat disukai oleh masyarakat, karena warnanya yang menarik dan mengandung nutrisi yang baik. Terung ungu mengandung senyawa antioksidan seperti anthocyanin yang dapat memberikan manfaat bagi kesehatan dalam pencegahan penyakit hipertensi. Buah terung ungu per 100 g mengandung 25 kalori, 6 g karbohidrat, serat 3 g, protein 1

g, tidak ada lemak jenuh, kaya vitamin C, K, B6, folat, potassium dan magnesium, sehingga permintaan terung terus meningkat seiring dengan sadarnya masyarakat pentingnya kesehatan.

Menurut Badan Pusat Statistik (2023), produksi terong di Indonesia tahun 2020 yaitu 573.392 ton, tahun 2021 yaitu 676.339 ton dan tahun 2022 yaitu 704.223 ton, terlihat setiap tahun terjadi peningkatan, namun demikian di setiap daerah jelas berbeda luas tanam dan

produksi yang dicapai, termasuk lahan di Sumatera Selatan. Lahan di Sumatera Selatan terdiri dari lahan kering dan lahan basah (suboptimal seperti lahan pasang surut dan lebak). Menurut Suwardji (2014), lahan kering dapat dimanfaatkan dan dikembangkan untuk komoditi pertanian baik tanaman maupun holtikultura, seperti tanaman terung. Lahan kering di Palembang memiliki pH tanah dan kesuburan tanahnya rendah, sehingga kandungan unsur hara tergolong rendah. Salah satu upaya untuk mengatasinya masalah lahan tersebut dengan pemberian pupuk kascing. Menurut Kusumawati (2011), pupuk kascing merupakan pupuk kompos yang dihasilkan dari bahan organik dengan bantuan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) melalui proses vermikompos dan menghasilkan unsur hara tinggi.

Kascing adalah pupuk organik yang menggunakan cacing tanah dalam dekomposisinya. Kehadiran cacing memperlancar proses dekomposisi, karena bahan yang akan diurai oleh jasad renik pengurai, telah diurai lebih dulu oleh cacing, dan hasil akhirnya disebut kascing atau bekas cacing. Kotoran cacing dapat menjadi solusi dan sangat baik untuk tanaman sayuran, tanaman tahunan, buah-buahan dan tanaman hias, yang bersifat ramah lingkungan. Kascing dicirikan berbentuk butiran, berserat dan berwarna kehitaman.

Hasil penelitian tentang kascing 15 ton/ha telah mampu meningkatkan produksi tanaman kailan (Akbar et al., 2018), oleh karena itu penulis menguji pupuk kascing ini di lahan kering di kota Palembang, dengan tujuan untuk memperbaiki kesuburan tanah baik secara fisika, kimia dan biologi tanah.

Tujuan penelitian ini untuk menguji dan mendapatkan dosis pupuk kascing yang terbaik pada tanaman terung di lahan kering yang memiliki kesuburan tanah rendah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Terung Ungu

Terung (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman sayuran yang mudah dibudidayakan, umumnya ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Buah terung mengandung beberapa zat gizi yang cukup penting, seperti vitamin A, B, dan C, kalium, fosfor, zat besi, protein, lemak, dan karbohidrat, serta harganya murah. Keunggulan tersebut menyebabkan terung sangat potensial untuk dikembangkan secara intensif dalam skala agribisnis sekaligus sebagai penyumbang cukup besar terhadap

keanekaragaman bahan pangan bergizi bagi penduduk.

Menurut Van Steenis (2005) dalam Saporinto (2013) klasifikasi tanaman terung sebagai berikut : Kingdom: Plantae, Divisi : Magnoliophyta, Kelas: Magnolipsida, Ordo: Solanales, Family: Solanaceae, Genus : *Solanum*, Spesies : *Solanum melongena* L.

Pertumbuhan tanaman terung sangat dipengaruhi oleh lingkungannya, seperti mendapatkan sinar matahari 6-8 jam sehari, pemberian pupuk yang seimbang dapat membantu pertumbuhan menjadi lebih baik, mendapat perlindungan dari hama dan penyakit.

2.2 Budidaya Tanaman Terung

Mashudi (2007) menyatakan bahwa tanaman terung dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi, adapun ketinggian yang sesuai untuk tanaman terung yaitu ± 1 sampai 1.200 meter dari permukaan laut. Suhu yang tepat untuk pertumbuhan terung adalah antara 22° sampai 30°C. Waktu yang tepat untuk menanam terung adalah pada saat cuaca panas dan iklimnya kering, tepatnya pada awal musim kemarau. Jenis tanah yang cocok untuk tanaman terung adalah tanah yang memiliki tekstur lempung sampai lempung berpasir yang mengandung bahan organik dan topsoil tebal, serta pH tanah optimum berkisar 5,5 sampai 5,8. Syarat tumbuh lainnya diantaranya lahan harus memiliki drainase yang lancar, terbuka sinar matahari dan bukan bekas tanaman terung atau familinya (Wahyudi, 2011).

Jarak tanam terung yang ideal 60 x 70 cm (Nainggolan et al., 2019), namun dapat bervariasi tergantung pada varietas terung dan jenis tanah yang digunakan.

Produktivitas tanaman terung dapat ditingkatkan dengan pemberian pupuk organik (Fadil dan Sutejo, 2020) dan pupuk anorganik seperti urea, SP-36, KCl atau pupuk NPK Majemuk 400kg/ha (Ayuningtyas et al., 2020).

2.3 Lahan Kering

Lahan kering ialah lahan yang dalam keadaan alamiah, lapisan atas dan bawah tubuh tanah (Top soil dan Sub soil) sepanjang tahun tidak jenuh air dan tidak bergenang, serta kelembapan tanah dalam sepanjang tahun atau hampir sepanjang tahun berada dibawah kapasitas lapang (Alim et al., 2022). Pemanfaatan lahan kering terbesar pada budidaya pertanian di bidang perkebunan baik perkebunan swasta,

negara dan rakyat di mana luasnya mencapai 13.4 juta ha, kemudian 18,5 juta ha untuk lahan tegalan/kebun yang luasnya 18.5 juta ha (BPS, 2010)

Tingkat kesuburan tanah pada lahan kering umumnya relatif rendah, terutama di lahan yang mengalami erosi/tererosi. Erosi tanah menyebabkan lapisan atas yang terdiri dari bahan organik menjadi terdegradasi/menurun kualitasnya. Kehilangan lapisan tanah atas ini disertai dengan terbatasnya penggunaan pupuk organik akan memperburuk kondisi lahan pada budidaya pertanian. Selain itu, akan terjadi penurunan bahan organik tanah dengan jumlah 30-60% dalam rentang 10 tahun, terutama pada daerah tropis (Suriadikarta et al., 2002).

Tanah masam juga menjadi indikator sifat fisik tanah yang perlu diperhatikan. Sifat fisik ini dapat dilihat dari kadar pH yang rendah yaitu < 5.50 . Selain itu kandungan Al tinggi, tingginya fiksasi P, kategori rendah pada kapasitas tukar kation, kandungan Fe dan Mn yang hampir mencapai ambang batas yang dapat meracuni tanaman, kandungan basa-basa dapat tukar, tingkat kepekaan tanah terhadap erosi, serta terbatasnya unsur biotik yang tersedia (Adiningsih and Sudjadi 1993, Soepardi 2001 dalam Alim et al., 2022)). Luas total lahan kering di Indonesia sekitar 148 juta ha, dan didominasi tanah masam yaitu mencapai 102,80 juta ha (69,46%) (Mulyani, Hikmatullah and Subagyo, 2004). Jenis tanah tersebut Sebagian besar adalah Inceptisols, Ultisols, dan Oxisols, dan tersebar di Pulau Kalimantan, Sumatera, serta Papua. Namun demikian lahan kering dapat dimanfaatkan menjadi lahan pertanian asal dikelola dengan menggunakan bahan organik termasuk kascing.

2.4 Pupuk Kascing

Kascing adalah kotoran cacing tanah yang bercampur dengan tanah atau bahan lainnya yang merupakan pupuk yang sangat baik, di mana zat-zat yang dikandungnya dapat tersedia bagi tanaman. Kascing kaya akan unsur hara dan kualitasnya lebih baik daripada pupuk organik jenis lainnya dan pemberian pupuk kascing dan biofikator memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah tanaman, dan berat kering tanaman dibandingkan dengan tanpa pemberian kascing dan bioaktivator (Wahyudin, 2019).

Vermikompos atau kascing adalah salah satu jenis pupuk organik yang dihasilkan dari proses pencernaan dalam

tubuh cacing, yaitu berupa kotoran yang telah terfermentasi (Banu et al., 2008).

Vermikompos dihasilkan dari aktivitas cacing tanah yang bekerja sama dengan mikrobiota tanah lain, sehingga mengandung banyak hormone pertumbuhan tanaman, enzim, dan kaya hara yang bersifat lepas lambat (Ndegwa dan Thompson, 2001). Kotoran cacing (kascing) yang menjadi kompos merupakan pupuk organik yang sangat baik bagi tumbuhan karena mudah diserap tanaman (Limbong, 2014). Pemberian pupuk kascing berpengaruh sangat nyata terhadap hasil tanaman sawi hijau, sifat kimia dan biologi tanah. Semakin tinggi dosis kascing yang diberikan, semakin tinggi pula kandungan unsur hara dalam tanah (Sinda et al., 2015).

Kotoran Cacing merupakan salah satu jenis pupuk organik yaitu pupuk kompos yang dibuat dengan stimulator cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Kotoran cacing yang menjadi kompos merupakan pupuk organik yang sangat baik bagi tumbuhan karena mudah diserap dan mengandung unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Penggunaan kompos kascing merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi suatu tanaman. Penelitian tentang penggunaan kompos kascing semakin banyak dilakukan untuk mengetahui pengaruhnya bagi pertumbuhan dan produksi tanaman. Kascing mengandung berbagai bahan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman yaitu hormon seperti giberelin, sitokinin, dan auxin, mengandung unsur hara (N, P, K, Mg, dan Ca) serta *Azotobacter* sp, yang merupakan bakteri penambat N non-simbiotik yang akan membantu memperkaya unsur N yang dibutuhkan oleh tanaman. Dengan demikian kascing dapat meningkatkan kesuburan tanah (Sembiring et al, 2013).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian telah dilaksanakan di lahan milik Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang yang terletak di jalan Sofian Kenawas, Gandus, Kec. Gandus, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Maret sampai Juni 2022

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah terung ungu Lazeta F1, pupuk kascing, pupuk NPK mutiara, insektisida alika 247ZC dan polybag.

Alat yang digunakan yaitu cangkul, pisau, parang, gembor, timbangan, meteran, ajir, mistar, ember, dan papan nama

3.3. Rancangan Penelitian

Tata letak di lapangan menggunakan rancangan RAK non Faktorial dengan 4 perlakuan yang diulang 6 kali. Faktor perlakuannya adalah pupuk Kascing (C): 0 ton/ha (C_0), 7,5 ton/ha (C_1), 15 ton/ha (C_2) dan 22,5 ton/ha (C_3).

3.4. Cara Kerja

Penelitian dimulai dengan lahan dibersihkan dari gulma dan sisa-sisa tanaman yang ada. Kemudian tanah dibajak dengan traktor, lalu di tambahkan pupuk kandang sapi 1 ton/ha. Membuat petakan menggunakan cangkul dengan ukuran 2 x 2 m sebanyak 24 petak. Jarak antar petakan 50 cm dan jarak antar ulangan 1 meter.

Sebelum disemai biji direndam dengan air hangat selama $\pm$ 1 jam, biji yang mengapung di buang dan biji yang tengelam di gunakan untuk ditanam. Kemudian biji disebar pada media semai polybag yang telah diberi tanah, pupuk kandang dan sekam padi. Setelah berdaun 4-5 siap di pindahkan ke lahan.

Bibit terung ungu ditanam pada sore hari dengan jarak tanam 70 x 60 cm.

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, penyulaman, pemasangan ajir, penyiangan gulma, dan pengendalian penyakit. Penyiraman dilakukan secara berkala pagi dan sore hari pada musim kemarau, sedangkan pada musim hujan cukup 1 kali sehari.

Pemberian pupuk kascing diberikan 2 minggu sebelum tanam sesuai dengan perlakuan dengan cara disebar merata. Pemupukan pupuk NPK mutiara 10 g/tanaman diberikan 3 hari sesudah tanam dengan cara di benamkan ke tanah.

3.5. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah cabang (cabang), jumlah buah per tanaman (buah), panjang buah (cm), berat buah per tanaman (g), dan berat buah per petak (kg).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa pada perlakuan pupuk kascing berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (Tabel 1). Dosis pupuk kascing 0 ton/ha menunjukkan nilai terendah dan nilai tertinggi pada penggunaan pupuk kascing 15 ton/ha terhadap tinggi tanaman (Tabel 2).

Tabel 1. Hasil ansira uji pupuk kascing pada peubah yang diamati

Peubah yang diamati	Pupuk kascing	Koefisien Keragaman (%)
Tinggi tanaman	20,72**	3,69
Jumlahcabang (cabang)	15,05**	13,76
Jumlah buah per tanaman (buah)	36,10**	8,29
Panjang Buah (cm)	23,93**	3,92
Berat buah per tanaman (g)	407,26**	1,89
Berat buah per petak (kg)	35,92**	6,58
BNT 0,05=	3,29	
0,01=	5,42	

Keterangan: ** = berpengaruh sangat nyata

Tabel 2. Hasil uji BNT pengaruh pupuk kascing pada tinggi tanaman (TT), jumlah cabang (JC), jumlah buah per tanaman (JBPT) dan panjang buah (PB)

Pupuk kascing	TT	JC	JBPT	PB
C_0	46,67 a	2,13 a	7,67 a	15,50 a
C_1	51,63 b	2,83 b	11,00 b	17,50 b
C_2	54,73 b	3,67 c	12,60 b	18,67 c
C_3	53,43 b	3,17 c	12,00 bc	18,00 c
BNT 0,05	3,17	0,68	1,49	1,14

Keterangan: Notasi yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata

Tabel 3. Hasil uji BNT pengaruh pupuk kascing pada Berat Buah per Tanaman (BBPT) dan Berat buah per petak (BBPP)

Pupuk kascin g	BBPT	P (%)	BBPP	P (%)
C_0	608,33 a	-	3,75 a	-
C_1	831,17 b	36,63	4,75 b	26,67
C_2	872,83	43,48	5,55 c	48,00
C_3	857,67 c	40,98	5,15 bc	37,33
BNT 0,05	25,07	-	0,53	-

Keterangan: Notasi yang sama pada kolom

yang sama berarti berbeda tidak nyata

Pupuk kascing mengandung sejumlah unsur hara (salah satunya N) dan sejalan dengan hasil analisis kascing oleh Lokha *et al.* (2021), bahwa kascing mengandung N total 1,53%, P_2O_5 2,94%, K_2O 0,60 %, dan bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Ketersediaan hara dalam tanah, struktur tanah dan tata udara tanah yang baik sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan akar serta kemampuan akar tanaman dalam menyerap unsur hara. Perkembangan sistem perakaran yang baik sangat menentukan pertumbuhan vegetatif tanaman, seperti tinggi tanaman. Hal ini

Muhammad *et al.* (2014), melaporkan bahwa dengan bertambahnya umur tanaman terong, maka kebutuhan terhadap unsur hara terutama Nitrogen (N) juga semakin tinggi. Selanjutnya menurut Ai dan Banyo (2011), unsur hara nitrogen diperlukan tanaman dalam merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, seperti tinggi tanaman dan jumlah daun.

Rendahnya tinggi tanaman terong disebabkan karena tanaman terong hanya memanfaatkan unsur hara yang ada di dalam tanah, sehingga tanaman kekurangan unsur hara N. Kekurangan unsur hara dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat

4.2. Jumlah Cabang

Dosis pupuk kascing 15 ton/ha merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan jumlah cabang bila dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk kascing. Hal ini disebabkan pupuk kascing dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dan menyumbangkan unsur hara N, P, K bagi tanaman terong. Unsur hara N yang cukup dapat meningkatkan jumlah cabang yang terbentuk.

Jumlah cabang dapat menentukan jumlah daun yang banyak, sehingga daun akan melangsungkan proses fotosintesa dengan baik dan hasil fotosintatnya untuk menambah jumlah buah. Sesuai dengan pendapat Firmansyah (2017), bahwa pada cabang produktif terdapat buah yang menempel, sehingga jumlah buah ikut meningkat

4.3. Jumlah Buah per Tanaman

Jumlah buah per tanaman terong terbanyak terdapat pada penggunaan pupuk kascing 15 ton/ha bila dibandingkan dengan penggunaan 0, 7,5 ton dan 22,5 ton/ha.

Hal ini disebabkan bahwa pupuk kascing 15 ton/ha telah mampu memperbaiki fisika tanah dengan membuat struktur tanah menjadi gembur, sehingga perakaran tanaman terong lebih leluasa mengambil unsur hara yang ada disekitar akan dan secara kimia pupuk kascing telah menyediakan unsur hara NPK dan secara biologi mampu mengaktifkan mikroba untuk terus melakukan dekomposisi, akibatnya tanaman terong mendapat unsur hara NPK yang cukup untuk pembentukan jumlah buahnya.

Sedangkan pupuk kascing 7,5 ton/ha dan 22,5 ton/ha belum mampu memperbaiki kesuburan tanah secara fisika, kimia dan biologi tanah secara optimal dan sumbangan unsur hara masih sedikit untuk dosis 7,5 ton/ha, sedangkan pupuk kascing 22,5 ton/ha membuat mikroba yang ada di sekitar perakaran sangat aktif merombak, sehingga sumbangan unsur hara ke tanaman terganggu dan akhirnya jumlah buah yang terjadi akan berkurang.

4.4. Panjang Buah

Panjang buah tanaman terong terpanjang terdapat pada penggunaan pupuk kascing 15 ton/ha, hal ini tidak terlepas dari kemampuan pupuk kascing mengandung unsur NPK. Unsur hara P sangat dibutuhkan oleh tanaman terong dalam mendukung pembentukan panjang buah dan pembesaran buah. Hal ini sejalan dengan pendapat Nggolitu *et al.* (2018), bahwa kandungan fosfor yang cukup akan meningkatkan metabolisme, mempercepat pembungaan, pembentukan polong dan pengisian biji. Unsur hara fosfor yang cukup pada proses generatif akan meningkatkan ukuran dan berat biji, termasuk panjang buah, begitu juga sebaliknya.

4.5. Berat Buah per Tanaman dan Petak

Penggunaan pupuk kascing 15 ton/ha memberikan pengaruh sangat nyata dan telah mampu meningkatkan berat buah per tanaman 43,48 % dan berat buah per petak 48,00 % bila dibandingkan dengan penggunaan tanpa pupuk kascing.

Sumbangan P yang cukup dari pupuk kascing dapat digunakan tanaman terong mempercepat pemunculan bunga dan mendorong tanaman ke fase generatif, yaitu saat pembentukan buah. Unsur hara P ini bersama unsur hara N dan K memiliki fungsi masing-masing dalam proses metabolisme tumbuhan. Menurut Fitrianti *et al.* (2018),

bahwa unsur hara N berperan dalam pembentukan klorofil yang berguna dalam proses fotosintesis, apabila proses fotosintesis lancar maka karbohidrat yang dihasilkan banyak. Menurut Saputra *et al.* (2020), semakin tinggi kandungan fosfat yang terserap oleh tanaman, pembentukan bunga dan buah terung menjadi semakin cepat. Sedangkan unsur hara K berperan membantu pembentukan protein dan karbohidrat sekaligus memperkuat tubuh tanaman seperti daun, bunga dan buah sehingga tidak mudah gugur. Selain itu unsur K juga dapat meningkatkan kualitas hasil buah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Produksi tertinggi dicapai pada penggunaan pupuk kascing 15 ton/ha yaitu seberat 11,10 ton/ha dan mampu meningkatkan 48,00 % bila dibandingkan dengan tanpa penggunaan pupuk kascing.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akbar, H.D., N. Aini. N. Herlina. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Kascing dan Jarak Tanam yang berbeda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* L. var *Alboglabra*). *Jurnal Produksi Tanaman* 6(6):1066-1073
- [2] Alim, N., M.M.T. Simarmata, B. Gunawan, T. Purba, N. Jultan, J. Herawati, R. Firgiyanto, Junairiah, A.N. Inayah. 2022. *Pengelolaan Lahan Kering*. Yayasan Kita Menulis
- [3] Ayuningtyas V, Koesriharti dan W E Murdiono. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil pada Tanaman Terung (*Solanum Melongena* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* 8(11):1082-1089
- [4] Ai, N.S. dan Y. Banyo. 2011. Konsentrasi Klorofil Daun sebagai indikator kekurangan air pada Tanaman. *Jurnal Ilmiah Sains* 11(2):1-8
- [5] Badan Pusat Statistik (2010) *Statistik Indonesia*, Badan Pusat Statistik Indonesia
- [6] Badan Pusat Statistik. 2023. *Agribisnis dan Kehutanan*. BPS RI
- [7] Banu, J.R., Yoem, I.T., Esakkiraj, S., Kumar, N. and Logakanthi, S. 2008. Biomangement of sago sludge using an earthworm *Eudrilus eugeniae*. *Journal of Environmental Biology* 9(1):453-468
- [8] Fadil M dan H Sutejo. 2020. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Milano. *Jurnal AGRIFOR* 19(1): 87-98
- [9] Firmansyah, I., Syakir, M. dan Lukman, L. 2017. "Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.)". *Jurnal Hortortikultura*, 27(1):69-78.
- [10] Fitrianti 1, Masdar2 , Astiani. 2018. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena*) Pada Berbagai Jenis Tanah Dan Penambahan Pupuk NPK Phonska. *Agrovital* 3(2):60-64
- [11] Kusumawati, N. 2011. Evaluasi perubahan temperatur, pH, dan kelembaban media pada pembuatan vermikompos dari campuran jerami padi dan kotoran sapi menggunakan *Lumbricus rubellus*. *Jurnal Inovasi dan Aplikasi Teknologi* 15(1):45-56
- [12] Limbong, B., Putri, L.A.P. dan Kardhinata, E.H. 2014. Respon pertumbuhan sawi hijau terhadap pemberian pupuk organik kascing. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 2(4):1485-1489
- [13] Lokha, J., D. Purnomo, B. Sudarmanto. V.T. Irianto. 2021. Impact of kascing fertilizer toward pakcoy production (*Brassica rapa* L.) in KWT Melati, Malang City. *Agrihumanis* 2(1):47-54
- [14] Mashudi. 2007. *Budi Daya Terung*. Jakarta: Azka Mulia Media
- [15] 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.
- [16] Mulyani, A., Hikmatullah and Subagyo, H. (2004) 'Karakteristik dan potensi tanah masam lahan kering di Indonesia', in *Simposium Nasional Pendayagunaan Tanah Masam*. bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, p. 1–32.

- [17] Nainggolan EP, H Pranoto, E D Sulichantini. 2019. Uji Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) pada Sistem Agroforestri Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*). Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab 1(2):93-99
- [18] Ndegwa, P.M. and Thompson, S.A. 2001. Effect of C and N ratio on vermicomposting in the treatment and bioconversion of biosolids. *Bioresource Technology* 76:7-12.
- [19] Nggolitu K, F Zakaria, W Pembengo. 2018. Pengaruh Pemberian Mulsa Eceng Gondok Dan Pupuk Fosfor Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *JATT* 7(2):176 – 183
- [20] Saparinto, C. 2013. Grow your own vegetables-panduan praktis menanam 14 Sayuran Konsumsi Populer di Pekarangan. Yogyakarta: Penebar Swadaya. 180 hlm
- [21] Saputra, A. S., Suprihati., and E. Pudjihartanti. 2020. The effect of phosphorus and potassium on the growth and quality of viola (*Viola cornuta* L.) seed production. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture* 35 (1): 12-22.
- [22] Sembiring, E. L., Sampoerno, dan Sjoefjan, J. 2013. Pengaruh Penggunaan Pupuk Kascing Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dari Berbagai Sumber Asal Bibit di Pembibitan Utama. *Jurnal Agroteknologi*. 6 (1): 25 – 32
- [23] Sinda, K.M.N.K., Kartini, N.L. dan Atmaja, I.W.D. 2015. Pengaruh dosis pupuk kascing terhadap hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.), sifat kimia dan biologi pada tanah Inceptisol Klungkung. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika* 4(3):170-179
- [24] Suwardji, S. (2014). *Pengelolaan Sumberdaya Lahan Kering* (1st ed.). Universitas Mataram Press. Mataram
- [24] Suriadikarta, D. A. et al. (2002) 'Teknologi pengelolaan bahan organik tanah', in *Teknologi Pengelolaan Lahan Kering Menuju Pertanian Produktif dan Ramah Lingkungan*. bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, p. 183–238.
- [25] Wahyudin, A. dan A. W. Irwan (2019.: Pengaruh dosis kascing dan bioaktivator terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) yang dibudidayakan secara organik. *Jurnal Kultivasi* Vol. 18 (2):899-902