

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS ECENG GONDOK DAN PURUN TIKUS  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TERONG UNGU  
(*Solanum melongena* L)**

**The Effect of Water Hyacinth and Purun Tikus Compost on the Growth and Yield of  
Purple Eggplant (*Solanum melongena* L.)**

Herry Iswahyudi<sup>1\*)</sup>, Fahmi<sup>1)</sup>, Indriani<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan,  
Politeknik Hasnur, Barito Kuala, Indonesia

<sup>\*)</sup> e-mail: [19herryiswahyudi@gmail.com](mailto:19herryiswahyudi@gmail.com)

**Abstract**

Water hyacinth (*Eichhornia crassipes*) and Purun tikus (*Eleocharis dulcis*) plants are commonly found in rice fields, especially in South Kalimantan, where they act as weeds in the main crop. However, these plants can be utilized as compost to enhance soil nutrients for crops. This study aims to evaluate the effect of compost derived from water hyacinth, *Purun tikus*, and their combination on the growth and yield of purple eggplant (*Solanum melongena*). The study uses a Randomized Block Design (RBD) method with four treatments, each repeated six times, resulting in 24 experimental plants as follows: P0 = no treatment (control), P1 = 900 g water hyacinth compost, P2 = 900 g Purun tikus compost, and P3 = a combination of 450 g water hyacinth compost and 450 g Purun tikus compost. The results indicated that, for plant height, treatment P3 yielded an average of 53.61 cm; for leaf count, treatment P3 produced an average of 45.66 leaves; for stem diameter, treatment P1 achieved an average of 9.90 mm; for fruit count, treatment P3 showed an average of 2.16 fruits; and for fresh fruit weight, the best result was achieved by treatment P3, with an average weight of 145.83 g.

*Keywords: purple eggplant; water hyacinth; purun tikus compost*

**PENDAHULUAN**

Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) adalah tanaman yang hidup mengapung di air dan kadang-kadang berakar dalam tanah. eceng gondok berkembang dengan sangat cepat secara vegetatif. Kebanyakan menyatu dengan permasalahan dengan warga sekitar khususnya di Kalimantan Selatan, eceng gondok merupakan gulma di air karena pertumbuhannya begitu cepat sehingga eceng gondok menutupi permukaan lahan para petani padi khususnya permasalahan yang ada di masyarakat Kalimantan Selatan, hal ini dapat merugikan karena dapat terjadi persaingan unsur hara pada tanaman padi

(Ratnani R. *et. al* 2011). Menurut Wulandari *et al.* 2016. pupuk kompos eceng gondok tersebut memiliki kandungan unsur hara N sebesar 1,86%, P sebesar 1,2%, K sebesar 0,7%, rasio C/N sebesar 6,18%, bahan organik sebesar 25,16% dan C-organik 19,61%.

Eceng gondok tidak hanya memiliki dampak negatif akan tetapi juga memiliki dampak positif, namun masyarakat banyak belum tahu bagaimana cara memanfaatkan gulma tersebut salah satu cara pemanfaatan gulma eceng gondok ialah dengan pengolahan bisa pakan ikan dan sebagai kompos padat (Hasibuan A. 2023). Menurut Imelda *et al* (2023) pengaplikasian kompos eceng gondok pada budidaya tanaman

pakcoy (*Brassica rapa* L.), hasil dengan perlakuan pupuk kompos eceng gondok berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat kering tanaman, dan panjang akar. Bahwa kompos eceng gondok terdapat kandungan unsur N yang mana dapat membantu pertumbuhan pada tanaman pakcoy.

Purun tikus (*Eleocharis dulcis*) purun juga merupakan gulma lain yang sering dijumpai di lahan pasang surut selain eceng gondok. Purun tikus adalah tanaman yang banyak dijumpai di air pasang surut yang bertahan pada sulfat asam khususnya di Kalimantan Selatan. salah satu tanaman yang memiliki potensi sebagai obat tradisional, bisa dijadikan kerajinan seperti bakul, dan tikar purun (Pambudi D. R. *et al* 2022). Kompos purun tikus dapat mengheklat asam-asam organik, mampu meningkatkan pH, Mg, Ca tanah serta sebagai tumbuhan hiperakumulator terhadap logam berat kadmium (Cd). Pemberian kompos purun tikus 2,5 t/ha setara dengan 2 t dolomit/ha, meningkatkan hasil padi masing-masing 25,73% dan 25,97%. Kandungan unsur hara bahan organik purun tikus adalah N 3,36%, P 0,43%, K 2,02%, Ca 0,26%, Mg 0,42%, S 0,76%, Al 0,57%, dan Fe 142,20 mg/l (Aribawa S. *et al.* 2012).

Menurut (Noor R. 2007) penelitian gulma rawa tumbuh berkembang di lahan rawa lebak sangat berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber bahan organik, peranan tumbuhan rawa dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara nitrogen, fosfor, kalium, dan memperbaiki iklim mikro. Sehingga efektivitasnya tinggi dan ramah lingkungan yang sangat berpotensi sebagai pengganti pupuk kimia yang dijual di toko, pada penelitian (Atikah T. A. 2013) penggunaan bahan-bahan organik yang merupakan salah satu alternatif dalam upaya meningkatkan kemampuan tanah untuk menahan air dan

sekaligus mensuplai unsur hara bagi tanaman terong ungu Yumi F1.

Terong ungu (*Solanum melongena* L) adalah tanaman sayur-sayuran yang termasuk ke dalam family *Solanaceae*, tanaman ini termasuk jenis tumbuhan yang berumur pendek yaitu mempunyai masa tumbuh selama setahun dan terong juga dapat tumbuh didaerah kalimantan selatan dengan curah hujan sedang dan bercuaca panas, di Kalimantan Selatan produksi baru mencapai 6.141 ton atau 1,07 % dari produksi Indonesia (Maulidyanti E. *et al* 2022). Budidaya terong ungu salah satunya meningkatkan penghasilan ekonomi masyarakat petani dan bermanfaat sebagai sumber gizi dalam menunjang kesehatan masyarakat, kandungan pada terong ungu yaitu karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, zat besi, natrium, kalium, vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, dan vitamin C (Abror M. 2023).

Hasil dari produksi terong ungu sangat diminati masyarakat sebagai pelengkap sayuran yang baik untuk tubuh manusia, komoditas terong sangat potensial untuk dikembangkan secara intensif dalam skala agribisnis sekaligus penyumbang cukup besar dengan peluang untuk meningkatkan hasil-hasil produksi terong ungu melalui teknologi budidaya, sehingga peneliti berminat untuk mengambil tanaman terong ungu (Atikah T. A. 2016). Berdasarkan dari uraian diatas maka peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan pemberian kompos eceng gondok dan purun tikus terhadap tanaman terong ungu dalam menunjang pertumbuhan dan hasil produksinya

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dari bulan Desember 2023 sampai dengan bulan April 2024. Alat dan bahan yang digunakan benih, polybag, tanah rawa, cangkul, pisau, gunting, nampan, karung, ember, terpal, EM4, air bersih, gula merah, thermometer, timbangan digital, meteran, kertas label, dan handphone.

Metode penelitian ini menggunakan metode dengan parameter yaitu, tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), jumlah buah (buah), berat buah segar (g). Semua parameter dihuting dengan hasil rata-rata rumus  $Mean = m \frac{\sum x}{n}$

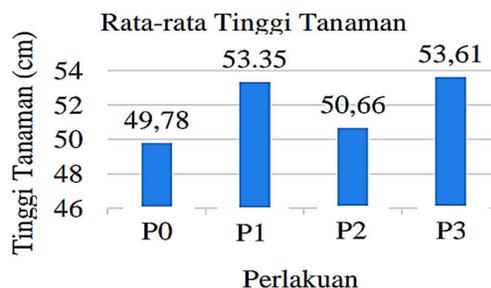
Penelitian pada pengaruh pemberian kompos terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L) rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK). Adapun perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan dosis kompos sebesar 900 g/polybag, dimana dosis tersebut merupakan dosis terbaik pada penelitian (Utami, S. M. Y. et al. 2016) yang selanjutnya dimodifikasi pada penelitian ini, setiap perlakuan kompos eceng gondok dengan kompos purun tikus dengan ulangan sebanyak 6 kali sehingga didapatkan 24 tanaman pada percobaan penelitian, adapun perlakuan yang diberikan sebagai berikut:  
 P0 : Kontrol (tanpa perlakuan)  
 P1 : Kompos Eceng Gondok (900g)  
 P2 : Kompos Purun Tikus ( 900g)  
 P3 : Kombinasi (450g+ 450g)

**HASIL PEMBAHASAN**

*Tinggi Tanaman (cm)*



Gambar 1. Pengukuran Tinggi Tanaman  
 Sumber: Dokumentasi Pribadi Tahun 2024



Gambar 2. Diagram Rata-rata Tinggi Tanaman

Sumber: Data Primer Tahun 2024

Pertumbuhan tinggi tanaman merupakan salah satu parameter penelitian yang dilakukan pada saat tanaman memasuki fase generatif dengan bertujuan untuk mengetahui hasil akhir dari pertumbuhan tanaman dengan pemberian kompos eceng gondok dan purun tikus sebagai pupuk kompos yang berfungsi sebagai penyedia hara bagi tanaman. Berdasarkan hasil Pengamatan yang telah dilakukan, rata-rata tinggi tanaman terong ungu yang telah diberikan perlakuan kompos eceng gondok dan purun tikus yang dikomposkan dengan Em4 dan gula merah menunjukkan respon yang bervariasi setiap perlakuan yang diberikan.

Dari hasil rata-rata pengukuran tinggi tanaman pada perlakuan P0 tanpa perlakuan mendapatkan hasil 49,78 cm, perlakuan P1 kompos eceng gondok 900 g mendapatkan nilai 53,35 cm, perlakuan P2 mendapatkan nilai 50,66 cm, dan perlakuan P3 yaitu kombinasi 450g+450g mendapatkan nilai 53,61. Hal ini dikarenakan pada kombinasi dan kompos eceng gondok dengan memiliki unsur hara seperti N, P, dan K untuk memenuhi unsur hara yang akan diserap oleh tanaman sehingga yang diberikan perlakuan P3 lebih tinggi dari pada perlakuan P1 untuk parameter pertumbuhan tinggi tanaman.

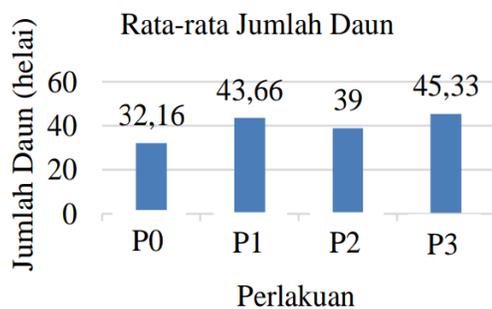
Berdasarkan penelitian untuk mengetahui pertumbuhan tinggi tanaman terong ungu untuk pertumbuhan tinggi dikarenakan oleh faktor unsur hara P adalah nutrisi sangat penting karena dibutuhkan oleh tanaman untuk membentuk sel baru

pada jaringan yang sedang tumbuh serta memperkuat batang pada tinggi tanaman terong ungu (Asnawi B. *et al.* 2019).

#### Jumlah Daun (helai)



Gambar 3. Pengamatan Jumlah Daun  
Sumber: Dokumentasi Pribadi Tahun 2024



Gambar 4. Diagram Rata-rata Jumlah Daun  
Sumber: Data Primer Tahun 2024

Daun merupakan tempat menyimpan makanan untuk kebutuhan tanaman maupun sebagai cadangan makanan, dan proses fotosintesis yang memproduksi makanan karena mengandung klorofil yang diperlukan oleh tanaman dalam proses fotosintesis. Fotosintat akan di edarkan oleh jaringan floem ke sel-sel tanaman yang masih mengalami pertumbuhan terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman.

Hasil parameter yang diamati dari rata-rata perhitungan jumlah daun pada masing-masing perlakuan menunjukkan bahwa perlakuan P0 tanpa perlakuan

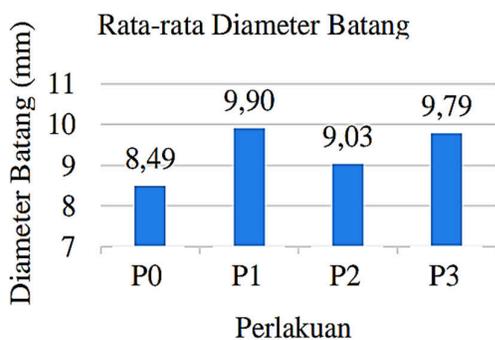
mendapatkan jumlah 32,16 helai daun, perlakuan P1 kompos eceng gondok 900 g mendapatkan jumlah 43,66 helai daun, perlakuan P2 kompos purun tikus 900 g mendapatkan jumlah 39 helai daun, dan perlakuan P3 kombinasi kedua pupuk 450 g + 450 g mendapatkan jumlah 45,33 helai daun. Hal ini dikarenakan pada penelitian terdahulu pemberian kompos 900 g adalah perlakuan yang terbaik, penelitian lapangan memberikan masing-masing perlakuan dari awal bulan Januari minggu pertama sampai dengan bulan April minggu pertama jadi 4 kali dalam 4 bulan. Pemberian perlakuan dengan secara berlebihan unsur hara pada tanaman bisa mendapatkan terhambat pertumbuhan yang dapat dilihat pada parameter jumlah daun.

Menurut penelitian bahwa pada pertumbuhan jumlah daun membutuhkan unsur hara makro N untuk membantu pertumbuhan vegetatif untuk pertumbuhan jumlah daun tanaman terong ungu yang terkandung unsur hara Nitrogen untuk pembentukan jumlah daun pada tanaman, unsur hara yang cukup untuk proses fotosintesis karena ketersediaan unsur hara untuk proses pertumbuhan dan jumlah daun bagi tanaman dan merupakan salah satu peran penting bagi tanaman sebagai tempat cadangan makanan (Tomia. L.M. *et al.* 2021)

#### Diameter Batang (mm)



Gambar 5. Pengukuran Diameter Batang  
Sumber: Dokumentasi Pribadi Tahun 2024



Gambar 6. Diagram Rata-rata Diameter Batang

Sumber: Data Primer Tahun 2024

Pengukuran diameter batang merupakan parameter penelitian yang dilakukan selama 8 minggu, dengan bertujuan untuk mengetahui setiap perlakuan yang diberikan pada perlakuan P0 tanpa perlakuan mendapatkan nilai 8,49 mm, perlakuan P1 lebih tinggi dengan rata-rata 9,90 mm, perlakuan P2 mendapatkan hasil rata-rata 9,03 mm, dan perlakuan P3 dengan kombinasi kompos dengan nilai 9,79 mm, hal ini diketahui bahwa pada kandungan kompos eceng gondok lebih banyak unsur haranya dibandingkan dengan kompos purun tikus.

Keberadaan unsur Nitrogen pada tanah sangat dibutuhkan oleh tanaman, termasuk tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). Unsur nitrogen merupakan unsur yang mempunyai peran penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan sebagai penyusun utama protein yang mempunyai peranan penting pada fotosintesis. Unsur hara nitrogen berfungsi untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun yang dibutuhkan dalam jumlah yang banyak terutama saat pertumbuhan vegetatif. Selain itu nitrogen juga berperan penting dalam pembentukan kehijauan daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Unsur nitrogen membentuk asam amino sebagai kerangka protein sehingga proses pembelahan, pembesaran dan perpanjangan sel dapat berjalan lancar (Arisona D. *et al.* 2022).

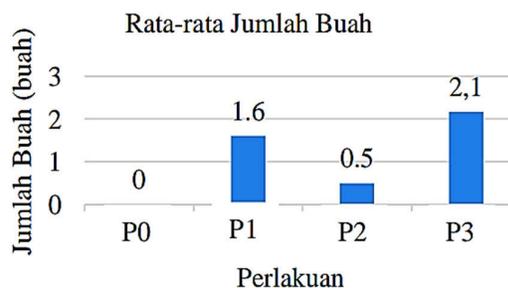
Hasil pengamatan dimeter batang bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan batang tanaman terong ungu. dengan memberikan perlakuan kompos eceng gondok dan purun tikus pada gambar 6 grafik diameter batang. Karena tanaman membutuhkan unsur hara N, P, dan K untuk memenuhi pertumbuhan pada batang tanaman. Pada perlakuan yang diberikan P3 kombinasi kompos eceng gondok dan purun tikus kaya akan nutrisi untuk pertumbuhan diameter batang tanaman, tumbuhan eceng gondok mengandung unsur hara Nitrogen diberikan terhadap pertumbuhan diameter batang tanaman terong ungu, seperti unsur hara N, P, K sangat diperlukan untuk tanaman untuk proses fotosistesis (Hama *et al* 2018).

*Jumlah Buah (buah)*



Gambar 7. Jumlah Buah Terong Ungu

Sumber: Dokumentasi Pribadi Tahun 2024



Gambar 8. Diagram Rata-rata Jumlah Buah

Sumber: Data Primer Tahun 2024

Parameter pada penelitian jumlah buah dengan tujuan untuk mengetahui

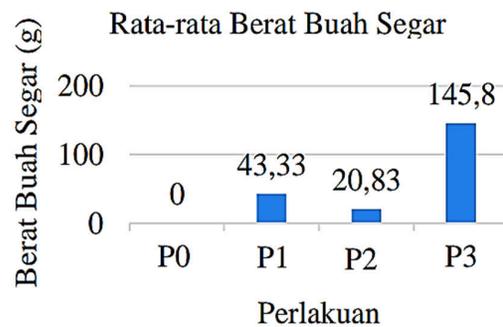
masing-masing yang sudah diberikan perlakuan dapat dilihat dari hasil rata-rata jumlah buah, perlakuan yang diberikan pada P1 mendapatkan hasil nilai 1,6 buah, dan P2 mendapatkan 0,5 buah, dan P3 mendapatkan hasil tertinggi dengan nilai 2,16 buah dikarenakan pada kompos eceng gondok dan purun tikus terhadap jumlah buah tanaman karena memiliki kandungan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan dan hasil produksi pada parameter jumlah buah. Pengaruh unsur hara terhadap hasil produksi jumlah buah tanaman terong ungu selain unsur nitrogen, ketersediaan unsur hara P yang cukup terkandung pada pupuk organik, dapat membantu untuk proses pembuntukan buah pada tanaman terong ungu (Tomia *et al.* 2021).

Pada perlakuan P3 yang terdapat pada kombinasi kompos eceng gondok dan purun tikus kaya akan nutrisi untuk pertumbuhan, unsur hara nitrogen (N) terutama berfungsi untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman, Pembentukan klorofil, pembentukan protein, lemak dan senyawa-senyawa lain. Untuk posfor (P) lebih banyak berfungsi untuk pertumbuhan akar, khususnya mempercepat pembangunan dan pemasakan buah serta meningkatkan produksi buah. Unsur kalium (K) berfungsi untuk pembentukan karbohidrat, juga memperkuat buah tidak mudah gugur (Waskito. *et al.* 2017).

#### Berat Buah Segar (g)



Gambar 9. Berat Buah Segar  
Sumber: Dokumentasi Pribadi Tahun 2024



Gambar 10. Diagram Rata-rata Berat Buah Segar

Sumber: Data Primer Tahun 2024

Selanjutnya parameter pengamatan berat buah segar yang dipanen pada minggu ke-8 ditimbang dengan menggunakan timbangan digital. Berdasarkan pengamatan hasil penimbangan menunjukkan bahwa berat buah segar pada perlakuan masing-masing, dari yang terendah pada perlakuan P0 tanpa perlakuan tidak berbuah, perlakuan P1 kompos eceng gondok mendapatkan nilai 43,33 g, perlakuan P2 kompos purun tikus mendapatkan nilai 20,83 g, dan perlakuan P3 kombinasi memberikan hasil yang terbaik 145,83 g. Berdasarkan dari penelitian berat buah segar bahwa hasil dari produksi dan juga kandungan NPK dapat meningkatkan terhadap pada peningkatan produk yang dihasilkan pada tanaman generatif yaitu buah, baik pada jumlah jumlah buah yang dapat terbentuk maupun ukurannya (Fitrianti. *et al.* 2018).

Pertumbuhan pembesaran berat pada buah unsur hara P, K, unsur hara ini sangat diperlukan tanaman pada fase generatif, hal ini juga dengan pembentukan dan pengisian buah oleh unsur hara P, dan K yang akan terlibat pada proses fotosintesis yaitu penyusunan protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral yang akan translokasikan kebagian penyimpanan buah. Pemberian perlakuan kombinasi kompos eceng gondok dan purun tikus menunjukkan berat buah yang terbaik pada P3 ulangan pertama berat buah segar 145,83 g. Unsur hara NPK berperan sangat penting dalam menunjang pertumbuhan biji dan

buah tanaman, sehingga dapat menghasilkan nilai rata-rata tertinggi hingga berukuran besar serta peningkatan bobot buah per tanaman (Jariyah A. *et al.* 2022).

## KESIMPULAN

1. Pemberian kompos eceng gondok dan purun tikus dan kombinasinya memberikan pengaruh yang baik pada pertumbuhan dan hasil produksi tanaman terong ungu.
2. Perlakuan paling optimal dalam mempengaruhi parameter pertumbuhan tinggi tanaman pada perlakuan P3 53,61 cm, parameter jumlah daun P3 45,33 helai, dan parameter hasil produksi jumlah buah P3 2,16 buah, dan parameter berat buah segar P3 145,83 g.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abror, M. (2023) "Jurnal Agriculture: Vol.18; No.1; Juli 2023," *J. Agric.*, vol. 18, no. 1, pp. 62–72.
- Aribawa, S. noor et al dalam Asikin and M. Thamrin. (2012) "manfaat purun tikus (*Eleocharis dulcis*) pada ekosistem sawah rawa," *J. Litbang Pertan.*, vol. 31, no. 1, pp. 35–42, 2012.
- Arisona, D., Purnamasari, R.T. and Sulistyawati, (2022) "Pengaruh Pemberian Kompos Limbah Bunga Krisan (*Chrysanthemum morifolium*) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.)," *J. Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, vol. 6, no. 2, p. 40
- Asnawi, B. Nafery, R and Sari, A.P. (2019) "Respon tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.) akibat pemberian pupuk organik cair mol daun gamal (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.) terhadap pertumbuhan dan hasil," *J. TriAgro*, vol. 3, no. 1.
- Atikah, T.A. (2013) "Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu Varietas Yumi F1 dengan Pemberian Berbagai Bahan Organik dan Lama Inkubasi pada Tanah Berpasir," *Anterior J.*, vol. 12, no. 2, pp. 6–12.
- Atikah, T.A. (2016) "pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu varietas yumi F1 dengan pemberian berbagai bahan organik dan lama inkubasi pada tanah berpasir," *anterior J.*, vol. 12, no. 2, pp. 6–12
- Fitrianti, Masdar, and Putri, A. (2018) "Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.)," *ilmu Pertan. Univ. Al Asyariah*, vol. 3, no. 2, pp. 60–64, 2018.
- Hasibuan, A. (2023) "Pemberdayaan Eceng Gondok Sebagai Pupuk," *kesmas prima Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 1–6
- Hama, Sartia. 2018. Pemanfaatan Kompos Ampas Tahu pada Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea*) Vol.6 (3) 56
- Imelda, *et al.* (2023) "Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada Berbagai Media Tanam," vol. 10, no. 1, pp. 138–151
- Jariyah, A, Sauqina, S. and Putri, R.F. (2022) "Pengaruh Pemberian Jenis Dan Dosis Poc Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Buah Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.)," *JUSTER J. Sains dan Terap.*, vol. 1, no. 3, pp. 15–28.
- Maulidyanti E, et al. (2022) "pengaruh priming dengan ekstrak tomat dan lama perendaman dengan *Pseudomonas fluorescens* terhadap viabilitas benih terong borneo lu (*Solanum melongena* L.)," vol. 18, no.

- 2, pp. 193–203.
- Noor, R. ( 2007). “Gulma Rawa Lebak Sebagai Sumber Bahan Organik yang Potensial,” *Semin. Nas. Pertan. Lahan Rawa. Balitra.*, pp. 115–125.
- Pambudi, D.R, Susiani, E.F, Torizellia, C. and Sari, R.H. ( 2022) “Penetapan Parameter Spesifik dan Non-Spesifik Simplisia dan Ekstrak Metanol Batang Purun Tikus ( *Eleocharis Dulcis* ) Asal Banjarmasin,” pp. 81–90.
- Ratnani, R. I. Hartati, and Kurniasari. L. (2011) “pemanfaatan eceng gondok (*Eichornia crassipes*) untuk menurunkan kandungan cod (*Chemical oxygen demond*), ph, bau, warna pada limbah cair tahu,” *J. Momentum UNWAHAS*, vol. 7, no. 1, pp. 41–47.
- Tomia, L.M. and Pelia, L. (2021) “Pengaruh Pupuk Organik eceng gondok Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong Ungu,” *J. Ilm. Mhs. Fak. Pertan.*, vol. 1, no. 3, pp. 77–81.
- Utami, S.M.Y, Darmawati JS. (2016) “Aplikasi pupuk kompos eceng gondok dan mikoriza berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman tembakau deli (*Nicotiana tabaccum* L.),” *Pertan. Top.*, vol. 3, no. 3, pp. 219–229.
- Waskito, K., Aini, N. and Koesriharti. (2017) “Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhn Dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.),” *J. Produksi Tanam.*, vol. 5, no. 10, pp. 1586–1593
- Wulandari, D.A. Linda, R and Turnip, M. (2016) “Kualitas Kompos dari Kombinasi Eceng Gondok (*Eichornia crassipes* Mart. Solm) dan Pupuk Kandang Sapi dengan Inokulan *Trichoderma harzianum* L,” *J. Protobiont*, vol. 5, no. 2, pp. 34–44.