

Efektivitas Bokashi Eceng Gondok untuk Meningkatkan Produksi Pada Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*) di Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat Sumatera Utara

Mutia Ramadhani¹, Elrisa Ramadhani^{2*}, Irwan Agusnu Putra³

^{1,2}Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Polbangtan Medan

³Universitas Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan

*Corresponding author, email: elrisaramadhani.new0@gmail.com

ABSTRACT

*This study aimed to analyze the effectiveness of water hyacinth bokashi on the growth and yield of mustard plants (*Brassica juncea L.*) to increase production in Secanggang District, Langkat Regency, North Sumatra. The research was conducted from March to May 2026 using a non-factorial Randomized Block Design (RBD) with five treatments and five replications. The treatments consisted of 0 Ton/ha (control), 5 ton/ha, 10 tons/ha, 15 tons/ha, and 20 tons/ha. The observed parameters included plant height, number of leaves, and fresh weight. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) followed by Duncan Multiple Range Test (DMRT) at a 5% significance level. The results showed that the application of water hyacinth bokashi significantly affected the growth and yield of mustard plants. Treatment 20 tons/ha or 30 g/polybag produced the best results in all observed parameters, with the highest plant height of 33.11 cm, the highest number of leaves of 11.20 leaves, and the highest fresh weight of 184.00 g/plant. Therefore, water hyacinth bokashi has the potential to be an effective and environmentally friendly alternative organic fertilizer for increasing mustard plant production.*

Keywords: plant biomass, organic bokashi, water hyacinth, vegetative growth, organic fertilizer

ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas bokashi eceng gondok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea L.*) dalam upaya meningkatkan produksi di Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga Mei 2026 menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non-faktorial dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diuji terdiri atas 0 ton/ha (kontrol), 5 ton/ha, 10 ton/ha, 15 ton/ha, dan 20 ton/ha. Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot basah tanaman. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bokashi eceng gondok berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Perlakuan 20 ton/ha atau 30 g/polybag memberikan hasil terbaik pada seluruh parameter pengamatan, yaitu tinggi tanaman tertinggi sebesar 33,11 cm, jumlah daun terbanyak sebesar 11,20 helai, serta bobot basah tertinggi sebesar 184,00 g/tanaman. Dengan demikian, bokashi eceng gondok berpotensi menjadi pupuk organik alternatif yang efektif dan ramah lingkungan dalam meningkatkan produksi tanaman sawi.*

Kata kunci: biomassa tanaman, bokashi organik, eceng gondok, pertumbuhan vegetatif, pupuk

organik

PENDAHULUAN

Sawi (*Brassica juncea* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak diminati di Indonesia karena umur panennya relatif singkat, teknik budidayanya sederhana, serta memiliki permintaan pasar yang stabil. Selain bernilai ekonomi, sawi juga bermanfaat bagi kesehatan karena mengandung vitamin, mineral, dan serat. Namun, produktivitas sawi masih dipengaruhi oleh faktor seperti kualitas lahan, ketersediaan unsur hara, dan penggunaan input pertanian yang belum optimal, sehingga diperlukan teknik budidaya yang lebih efektif dan ramah lingkungan.

Salah satu faktor penting yang memengaruhi pertumbuhan sawi adalah kesuburan tanah. Penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus tanpa diimbangi bahan organik dapat menurunkan kualitas tanah secara fisik, kimia, dan biologis. Oleh karena itu, pupuk organik menjadi alternatif yang penting untuk mendukung pertanian berkelanjutan.

Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) merupakan gulma air yang tumbuh cepat dan sering menimbulkan masalah lingkungan, namun memiliki kandungan bahan organik serta unsur hara seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang berpotensi dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Salah satu bentuk pengolahannya adalah bokashi, yaitu pupuk organik hasil fermentasi bahan organik dengan bantuan mikroorganisme efektif (EM4). Bokashi eceng gondok berpotensi meningkatkan ketersediaan unsur hara, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan aktivitas mikroba, serta mendukung pertumbuhan tanaman. Dengan demikian, pemanfaatan eceng gondok sebagai bokashi tidak hanya bermanfaat secara agronomis, tetapi juga menjadi solusi pengelolaan limbah organik yang mendukung pertanian berkelanjutan.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemanfaatan eceng gondok sebagai bahan pupuk organik memiliki potensi dalam meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Menurut Nur *et al.*, (2024), kompos berbahan dasar eceng gondok memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman timun Jepang melalui peningkatan ketersediaan unsur hara dan perbaikan media tanam. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Nurul (2025), yang menunjukkan bahwa aplikasi bokashi eceng gondok secara signifikan mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif serta hasil produksi tanaman tomat. Pada tanaman pangan, efektivitas bokashi eceng gondok juga telah dilaporkan. (Hayati *et al.*, (2023) menemukan bahwa pemberian bokashi eceng gondok mampu meningkatkan hasil gabah pada tanaman padi Siam Lantik melalui perbaikan kesuburan tanah dan efisiensi penyerapan unsur hara. Selain itu, Raksun *et al.*, (2025) menyatakan bahwa aplikasi bokashi eceng gondok efektif meningkatkan produksi jagung pada lahan bekas tambang yang memiliki tingkat kesuburan rendah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa bokashi eceng gondok berpotensi memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologis tanah sehingga mampu mendukung pertumbuhan tanaman pada berbagai kondisi lahan.

Meskipun pemanfaatan bokashi eceng gondok telah banyak diteliti pada berbagai komoditas hortikultura dan tanaman pangan, kajian mengenai aplikasinya pada tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) masih terbatas, terutama pada parameter pertumbuhan vegetatif seperti tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot basah. Padahal, tanaman sawi sangat bergantung pada ketersediaan unsur hara untuk mendukung pembentukan biomassa dan pertumbuhan optimal. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut.

Penelitian ini penting dilakukan karena bokashi eceng gondok berpotensi meningkatkan kesuburan tanah sekaligus menjadi solusi pemanfaatan limbah organik yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Kebaruan penelitian ini terletak pada evaluasi efektivitas bokashi eceng gondok sebagai pupuk organik alternatif pada budidaya tanaman sawi dengan fokus pada tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot basah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh bokashi eceng gondok terhadap pertumbuhan tanaman

sawi sebagai dasar ilmiah dalam pengembangan pupuk organik lokal yang ekonomis dan berkelanjutan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada Maret–Mei 2026 di Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Bahan yang digunakan meliputi benih sawi, eceng gondok, pupuk kandang, sekam bakar, dedak, EM4, gula merah, tanah top soil, dan polybag ukuran 25 × 25 cm. Alat yang digunakan antara lain cangkul, parang, timbangan, penggaris, ember, terpal, dan alat tulis. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non-faktorial dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan, sehingga diperoleh 25 unit percobaan.

Perlakuan yang diberikan berupa pemberian bokashi eceng gondok dengan dosis 0 ton/ha, 5 ton/ha (7,5 g/polybag), 10 ton/ha (15 g/polybag), 15 ton/ha (22,5 g/polybag), dan 20 ton/ha (30 g/polybag). Bokashi dibuat melalui proses fermentasi eceng gondok yang dicacah halus dan dicampur dengan pupuk kandang, sekam bakar, dedak, larutan EM4, serta gula merah selama 7–14 hari. Media tanam disiapkan dengan mencampurkan 3 kg tanah top soil dengan bokashi sesuai dosis perlakuan, kemudian dimasukkan ke dalam polybag. Benih sawi ditanam secara langsung pada media tanam dengan kedalaman 1–2 cm. Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman rutin, penyulaman, penjarangan, pengendalian gulma secara manual, pemantauan hama dan penyakit, serta pemupukan NPK 15-15-15 dengan dosis 0,45 g/polybag sebanyak dua kali pada umur 10 HST dan 20 HST.

HASIL DAN PEMBAHASAN

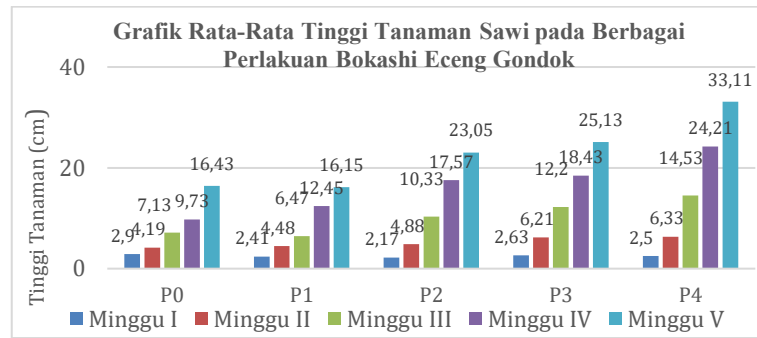
Pengaruh Bokashi Eceng Gondok terhadap Tinggi Tanaman Sawi (Brassica juncea L.)

Berdasarkan hasil penelitian, pemberian bokashi eceng gondok menunjukkan pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman sawi, terutama pada fase pertumbuhan vegetatif menengah hingga akhir.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Sawi pada Berbagai Perlakuan Bokashi Eceng Gondok

Formulasi	Rata-Rata Tinggi Tanaman					Jumlah
	I	II	III	IV	V	
0 ton/ha	2.90	4.19	7.13	9.73	16.43	40.38
5 ton/ha	2.41	4.48	6.47	12.45	16.15	41.96
10 ton/ha	2.17	4.88	10.33	17.57	23.05	58
15 ton/ha	2.63	6.21	12.2	18.43	25.13	64.6
20 ton/ha	2.50	6.33	14.53	24.21	33.11	80.68
Total	12.61	26.09	50.66	82.39	113.87	

Berdasarkan Tabel 1, tinggi tanaman sawi mengalami peningkatan pada seluruh perlakuan seiring bertambahnya umur tanaman. Perlakuan 20 ton/ha menunjukkan pertumbuhan tertinggi secara konsisten terutama pada MST III hingga MST V. Pada akhir pengamatan (MST V), perlakuan 20 ton/ha menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 33,11 cm, sedangkan perlakuan kontrol 0 ton/ha hanya mencapai 16,43 cm. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan dosis bokashi eceng gondok memberikan respons positif terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman sawi.



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Tinggi Tanaman Sawi Pada Berbagai Perlakuan Bokashi Eceng Gondok

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa seluruh perlakuan menunjukkan tren peningkatan tinggi tanaman dari MST I hingga MST V. Namun, pertumbuhan tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan 20 ton/ha, diikuti 15 ton/ha dan 10 ton/ha. Sementara itu, perlakuan 0 ton/ha dan 5 ton/ha menunjukkan pertumbuhan yang relatif lebih rendah. Pola ini memperlihatkan bahwa pemberian bokashi eceng gondok dalam dosis lebih tinggi mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman secara lebih optimal.

Tabel 2. Hasil Uji DMRT Tinggi Tanaman Sawi

Perlakuan	Waktu Pengamatan (MST)				
	1	2	3	4	5
0 ton/ha	2,90 a	4,19 a	7,13 a	9,73 a	16,43 a
5 ton/ha	2,41 a	4,48 a	6,47 a	12,45 a	16,15 a
10 ton/ha	2,17 a	4,88 a	10,33 b	17,57 b	23,05 b
15 ton/ha	2,63 a	6,21 b	12,20 b	18,43 b	25,13 b
20 ton/ha	2,50 a	6,33 b	14,53 c	24,21 c	33,11 c

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%.

Hasil analisis sidik ragam (*ANOVA*) menunjukkan bahwa pada MST I, pemberian bokashi eceng gondok tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman sawi (Sig. 0,748 > 0,05). Hal ini diduga karena tanaman masih berada pada fase awal adaptasi sehingga pengaruh pupuk organik belum terlihat signifikan. Namun, mulai MST II hingga MST V, perlakuan bokashi eceng gondok menunjukkan pengaruh nyata hingga sangat nyata terhadap tinggi tanaman sawi.

Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa perlakuan 20 ton/ha secara konsisten berada pada kelompok tertinggi terutama pada MST III hingga MST V. Peningkatan tinggi tanaman pada perlakuan 20 ton/ha diduga berkaitan dengan ketersediaan unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang mendukung pembelahan sel, pemanjangan batang, dan pertumbuhan vegetatif tanaman. Selain itu, bokashi eceng gondok juga berperan dalam memperbaiki struktur media tanam, meningkatkan retensi air, dan aktivitas mikroorganisme tanah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian bokashi eceng gondok memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tinggi tanaman sawi, dimana perlakuan 20 ton/ha merupakan dosis paling efektif dalam meningkatkan tinggi tanaman selama masa pengamatan.

Pengaruh Bokashi Eceng Gondok terhadap Jumlah Daun Tanaman Sawi (Brassica juncea L.)

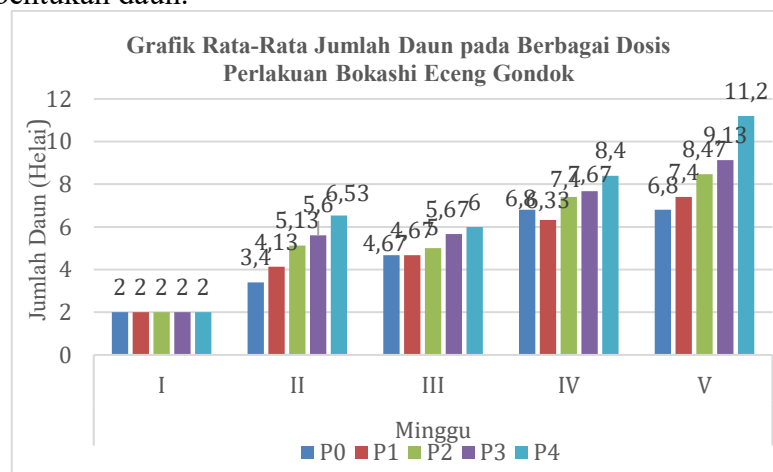
Jumlah daun merupakan salah satu parameter pertumbuhan vegetatif yang berhubungan erat dengan kemampuan fotosintesis tanaman. Semakin banyak jumlah daun yang terbentuk, maka semakin besar luas permukaan daun dalam menangkap cahaya matahari dan mendukung pembentukan biomassa tanaman. Pengamatan jumlah daun dilakukan setiap minggu selama

lima minggu setelah tanam (MST) untuk mengetahui pengaruh pemberian bokashi eceng gondok terhadap perkembangan tanaman sawi.

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Berbagai Perlakuan Bokashi Eceng Gondok

Formulasi	Rata-Rata Jumlah Daun					Jumlah
	Minggu					
	I	II	III	IV	V	
0 ton/ha	2,00	3,40	4,67	6,80	6,80	23,67
5 ton/ha	2,00	4,13	4,67	6,33	7,40	24,53
10 ton/ha	2,00	5,13	5,00	7,40	8,47	28,00
15 ton/ha	2,00	5,60	5,67	7,67	9,13	30,07
20 ton/ha	2,00	6,53	6,00	8,40	11,20	34,13

Berdasarkan Tabel 3, jumlah daun tanaman sawi mengalami peningkatan pada seluruh perlakuan seiring bertambahnya umur tanaman. Perlakuan 20 ton/ha menunjukkan jumlah daun tertinggi secara konsisten terutama pada MST II hingga MST V. Pada akhir pengamatan (MST V), perlakuan 20 ton/ha menghasilkan jumlah daun tertinggi yaitu 11,20 helai, sedangkan perlakuan kontrol 0 ton/ha hanya mencapai 6,80 helai. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan dosis bokashi eceng gondok mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman sawi, khususnya pembentukan daun.



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Berbagai Perlakuan Bokashi Eceng Gondok

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa jumlah daun meningkat secara bertahap dari MST I hingga MST V pada seluruh perlakuan. Perlakuan 20 ton/ha menunjukkan laju pertumbuhan jumlah daun tertinggi, diikuti oleh 15 ton/ha A dan 10 ton/ha. Sementara itu, perlakuan 0 ton/ha dan 5 ton/ha cenderung memiliki jumlah daun lebih rendah. Pola ini menunjukkan bahwa bokashi eceng gondok memberikan pengaruh positif terhadap pembentukan daun tanaman sawi.

Tabel 4. Hasil Uji DMRT Jumlah Daun Tanaman Sawi

Perlakuan	Waktu Pengamatan (MST)			
	2	3	4	5
0 ton/ha	3,40 a	5,27 a	6,80 ab	6,80 a
5 ton/ha	4,13 b	4,60 a	6,33 a	7,40 a
10 ton/ha	5,13 c	5,47 ab	7,40 bc	8,47 b

15 ton/ha	5,60 d	6,47 bc	7,67 bc	9,13 b
20 ton/ha	6,53 e	6,67 c	8,40 c	11,20 c

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%.

Hasil analisis sidik ragam (*ANOVA*) menunjukkan bahwa pada MST I, jumlah daun belum menunjukkan perbedaan nyata karena seluruh perlakuan masih memiliki jumlah daun yang sama, yaitu 2 helai. Namun, mulai MST II hingga MST V, pemberian bokashi eceng gondok menunjukkan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi. Hal ini menandakan bahwa semakin tinggi dosis bokashi yang diberikan, maka semakin baik pertumbuhan vegetatif tanaman.

Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa perlakuan 20 ton/ha secara konsisten berada pada kelompok tertinggi terutama pada MST II hingga MST V. Peningkatan jumlah daun pada perlakuan 20 ton/ha diduga disebabkan oleh tersedianya unsur hara yang cukup, terutama nitrogen (N), yang berperan penting dalam pembentukan klorofil, pembelahan sel, serta pertumbuhan daun. Selain itu, perbaikan struktur media tanam akibat pemberian bokashi eceng gondok juga membantu akar menyerap air dan nutrisi secara lebih optimal.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bokashi eceng gondok memberikan pengaruh positif terhadap jumlah daun tanaman sawi. Perlakuan 20 ton/ha merupakan dosis paling efektif dalam meningkatkan jumlah daun selama masa pengamatan.

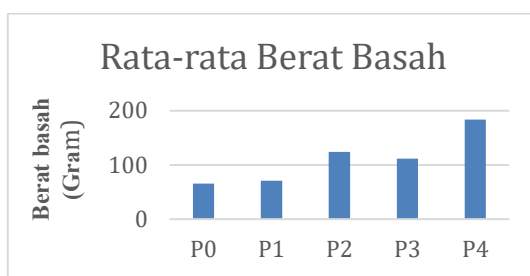
*Pengaruh Bokashi Eceng Gondok terhadap Bobot Basah Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)*

Bobot basah tanaman merupakan salah satu parameter hasil yang digunakan untuk mengetahui akumulasi biomassa segar tanaman sawi selama masa pertumbuhan. Bobot basah dipengaruhi oleh pertumbuhan vegetatif tanaman, seperti tinggi tanaman, jumlah daun, serta kemampuan tanaman dalam menyerap air dan unsur hara. Semakin baik pertumbuhan vegetatif tanaman, maka semakin tinggi biomassa yang dihasilkan. Oleh karena itu, parameter bobot basah digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pemberian bokashi eceng gondok terhadap hasil produksi tanaman sawi.

Tabel 5. Rata-Rata Bobot Basah Tanaman Sawi pada Berbagai Perlakuan Bokashi Eceng Gondok

Formulasi	Rata-Rata Berat Basah Minggu Ii					Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan						
	I	II	III	IV	V		
0 ton/ha	36.67	70.00	93.33	61.67	66.67	328.33	65.67
5 ton/ha	100.00	90.00	66.67	51.67	46.67	355.00	71.00
10 ton/ha	133.33	100.00	133.33	100.00	153.33	620.00	124.00
15 ton/ha	91.67	125.00	100.00	141.67	100.00	558.33	111.67
20 ton/ha	200.00	150.00	183.33	176.67	210.00	920.00	184.00
Total	561.67	535.00	576.67	531.67	576.67	2781.67	

Berdasarkan Tabel 5, pemberian bokashi eceng gondok menunjukkan perbedaan rata-rata bobot basah tanaman sawi pada setiap perlakuan. Perlakuan 20 ton/ha menghasilkan bobot basah tertinggi yaitu 184,00 g/tanaman, sedangkan perlakuan kontrol 0 ton/ha menunjukkan bobot basah terendah sebesar 65,67 g/tanaman. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis bokashi eceng gondok yang diberikan, maka semakin besar akumulasi biomassa segar tanaman sawi.



Gambar 3. Grafik Rata-Rata Bobot Basah Tanaman Sawi pada Berbagai Perlakuan Bokashi Eceng Gondok

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa perlakuan 20 ton/ha menunjukkan peningkatan bobot basah paling tinggi dibandingkan seluruh perlakuan lainnya. Sementara itu, 0 ton/ha dan 5 ton/ha memiliki nilai bobot basah relatif rendah. Grafik ini memperlihatkan pola peningkatan yang cukup jelas seiring bertambahnya dosis bokashi eceng gondok.

Tabel 6. Hasil Uji DMRT Bobot Basah Tanaman Sawi

Perlakuan	Bobot Basah
0 ton/ha	65,67 a
5 ton/ha	71,00 a
10 ton/ha	111,67 b
15 ton/ha	124,00 b
20 ton/ha	184,00 c

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%.

Hasil analisis sidik ragam (*ANOVA*) menunjukkan bahwa pemberian bokashi eceng gondok memberikan pengaruh sangat nyata terhadap bobot basah tanaman sawi dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan dosis bokashi eceng gondok secara nyata memengaruhi hasil produksi tanaman sawi.

Hasil uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa perlakuan 20 ton/ha berada pada kelompok tertinggi dan berbeda nyata dibandingkan perlakuan lainnya. Sementara itu, perlakuan 0 ton/ha dan 5 ton/ha berada pada kelompok yang sama, yang menunjukkan bahwa pemberian bokashi dosis rendah belum memberikan peningkatan biomassa yang optimal. Peningkatan bobot basah pada perlakuan 20 ton/ha diduga berkaitan dengan pertumbuhan vegetatif yang lebih baik, dimana tinggi tanaman dan jumlah daun juga menunjukkan nilai tertinggi pada perlakuan yang sama.

Selain itu, bokashi eceng gondok berperan dalam memperbaiki sifat fisik media tanam, meningkatkan retensi air, memperbaiki aerasi, serta menyediakan unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang mendukung pembentukan jaringan tanaman dan akumulasi biomassa segar. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bokashi eceng gondok berpengaruh positif terhadap bobot basah tanaman sawi, dimana perlakuan dosis 20 ton/ha merupakan dosis paling efektif dalam meningkatkan hasil produksi tanaman sawi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pemberian bokashi eceng gondok berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). Perlakuan 20 ton/ha atau 30 g/polybag menunjukkan hasil terbaik pada seluruh parameter pengamatan, yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot basah. Pada akhir pengamatan, perlakuan 20 Ton/Ha atau 30 g/polybag menghasilkan tinggi tanaman tertinggi sebesar 33,11 cm, jumlah daun terbanyak

yaitu 11,20 helai, serta bobot basah tertinggi sebesar 184,00 g/tanaman atau 29,4 ton/ha. Hasil analisis ANOVA dan uji DMRT menunjukkan bahwa peningkatan dosis bokashi eceng gondok memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif dan biomassa tanaman sawi. Dengan demikian, dosis 20 ton/ha dapat dinyatakan sebagai dosis paling optimal dan berpotensi dikembangkan sebagai alternatif pupuk organik ramah lingkungan dalam budidaya tanaman sawi. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas bokashi eceng gondok pada skala lahan yang lebih luas serta kombinasinya dengan perlakuan pemupukan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrijal, A. (2020). Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*) Pada Berbagai Bokashi Eceng Gondok. *Journal TABARO Agriculture Science*, 3(2), 380.
- Kristina, Y., Radian, dan Abdurrahman. (2024). Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Bokashi. *February 2023*, 299–309.
- Kurniawati, H., & Very, K. (2019). Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Sawi Hijau (*Brassica juncea, L.*) Dengan Pemberian Bokashi Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*). *Piper*, 15(28), 1–11. <https://doi.org/10.51826/piper.v15i28.286>
- Nur, M. A., Sabahannur, S., & Gani, M. S. (2024). Pengaruh Komposisi Dan Takaran Kompos Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Timun Jepang (*Cucumis sativus var japonese L.*). *AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Peranian*, 4(3), 391–402. <https://doi.org/10.33096/agrotekmas.v4i3.409>
- Nurhalimah, S., & Sumantri, T. R. (2024). 39. Penyuluhan Pertanian Organik Pembuatan Bokashi Eceng Gondok dan Pestisida Nabati Masela di Desa Ancolmekar, Kecamatan Arjasari, Bandung. *Uin Sunan Gunung Djati*.
- Nurul. (2025). Pengaruh Bokashi Eceng Gondok dan NaCl Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum Mill.*) *The*. 32(3), 167–186.
- Raksun, A., Ilhamdi, L., Merta, I. W., & Mertha, I. G. (2024). Vegetative Growth Analysis of Mustard Greens (*Brassica juncea L*) Consequences of Vermicompost and Urea Fertilizer Treatment. *Jurnal Biologi Tropis*
- Rusmana, A. I., Tasmin, & Fitria, S. (2026). Optimalisasi Padi Sawah Dengan Bioamelioran Bokashi Jerami Padi Dan Bokashi Eceng Gondok. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 13(1), 162–168. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2026.013.1.15>
- Safitri, I., Mertha, I. G., & Raksun, A. (2025). Jurnal Biologi Tropis Influence of NPK and Bokashi on Growth and Chlorophyll Content of Pakcoy (*Brassica rapa L.*).
- Tobing, J. H. L. (2024). *Effect of AB Mix and Bokashi Fertilizer on the Growth of Mustard Green Plant (Brassica Juncea L . Var . Tosakan) with Deep Flow Technique (DFT) Hydroponic System*. 2024, 1873–1882.
- Turnip, F., & Siahaan, A. S. A. (2022). Pengolahan Bahan Organik Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) Dengan Menggunakan Berbagai Mikroorganisme Mendukung *Jurnal Agroteknologi Pertanian*, 1(1), 1–13. <http://agronita.usxiitapanuli.ac.id/index.php/jurnal/article/view/1>
- Wahdah, R., Nugraha, M. I., & Safitri, N. (2024). Pemanfaatan Kompos Eceng Gondok untuk Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy di Tanah Gambut. *Jurnal Agroekoteknologi*, 16(1), 55. <https://doi.org/10.33512/jur.agroekotetek.v16i1.22707>