



Pengaruh Pemberian Kasgot BSF Terhadap Produktivitas pada Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea L*)

Halijah

Universitas Muhammadiyah Bulukumba

E-mail: halijaija43@gmail.com

Article Info

Article history:

Received January 28, 2024

Revised February 15, 2024

Accepted March 22, 2025

Keywords:

Green Mustard,
Brassica juncea L,
Kasgot

ABSTRAK

*This research is an experimental study that aims to determine the effect of the combination of BSF Cassgot Fertilizer on the productivity of green mustard plants (*Brassica juncea L.*) with the parameters of plant height, number of leaflets, and wet weight. The study used a completely randomized design with six treatments with control treatment (without a combination of kasgot (maggot waste)) K0, K1, K2, K3, K4, K5, K6 with each treatment replicated 3 times. The results showed that treatment K6 30% percentage (700 g soil + 300 g cassava) gave the best results in all parameters, with an average plant height (20.50 cm), number of leaves (11.00). ANOVA analysis confirmed significant differences between treatments ($p < 0.05$). The combination of BSF cassava fertilizer provides an optimal balance between micro and macro nutrients, which supports vegetative growth and plant quality. This study recommends the use of BSF cassowary fertilizer combination to increase the productivity of mustard greens (*Brassicajuncea L.*) in a sustainable manner.*

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received January 28, 2024

Revised February 15, 2024

Accepted March 22, 2025

Keywords:

Sawi Hijau, Brassica juncea L,
Kasgot

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan mengetahui adanya pengaruh kombinasi Pupuk Kasgot BSF terhadap produktivitas tanaman sawi hijau (*Brassica juncea L.*) dengan parameter tinggi tanaman, jumlah helaian daun, dan berat basah. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan enam perlakuan dengan perlakuan kontrol (tanpa kombinasi kasgot) K0, K1, K2, K3, K4, K5, K6 dengan masing masing 3 kali ulangan perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan K6 Persentase 30% (700 g Tanah + 300 g Kasgot) memberikan hasil terbaik pada semua parameter, dengan rata-rata tinggi tanaman (20,50 cm), jumlah helai daun (11,00), Analisis ANOVA mengonfirmasi perbedaan signifikan antar perlakuan ($p < 0,05$). Kombinasi pupuk kasgot BSF memberikan keseimbangan optimal antara unsur hara mikro dan makro, yang mendukung pertumbuhan vegetatif dan kualitas tanaman. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan kombinasi pupuk kasgot BSF untuk meningkatkan produktivitas tanaman sawi hijau (*Brassicajuncea L.*) secara berkelanjutan.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Halijah

Universitas Muhammadiyah Bulukumba

E-mail: halijaija43@gmail.com

Pendahuluan

Kasgot adalah salah satu alternatif yang biasa digunakan oleh masyarakat sebagai salah satu pupuk organik. Kasgot adalah proses fermentasi dari limbah organik yang melibatkan penggunaan makhluk hidup. Larva lalat BSF mampu mendekomposisi limbah. Kasgot ini juga memiliki potensi sebagai bahan untuk pupuk karena mengandung unsur hara seperti N, P, K. Menurut Kardinan (2018) menyatakan bahwa pupuk kasgot memiliki keunggulan dalam proses produksi yang mudah dan bebas dari mikroba berbahaya. Seperti *Escherichia coli* dan *Salmonella enteritica* karena larvanya mampu menghambat pertumbuhan mikroba itu. Oleh sebab itu, kasgot tepat digunakan sebagai pakan untuk praktik pertanian organik. Kasgot atau sisa yang digunakan dapat dimanfaatkan setelah 30-40 hari sebagai media larva atau makanan. Perawatan maggot secara komunitas biasanya menghasilkan kasgot yang cukup melimpah sehingga perlu dimanfaatkan dengan baik.

Pupuk organik dari Maggot masih terhitung baru bagi petani, sehingga banyak petani yang belum memanfaatkan jenis pupuk organik ini sebelumnya. Bahan-bahan dalam pupuk organik yang ada pada bekas kasgot tidak hanya berasal dari maggot, tetapi juga dari sampah organik yang diberikan sebagai pakan maggot tersebut. Pupuk organik yang digunakan berasal dari limbah pembiakan larva yang diambil. Kasgot juga dapat digunakan untuk tanaman hortikultura, contohnya pada tanaman sawi hijau (Muhadat, 2017)

Sawi adalah salah satu jenis tanaman hortikultura yang sangat populer dan sering diolah oleh masyarakat, seperti sawi hijau, sawi putih, dan sawi pakcoy. Dari ketiga variasi sawi, sawi (*Brassica juncea* L.) adalah yang paling gampang untuk ditanam. Jenis sayuran ini juga kaya akan berbagai vitamin dan mineral yang berguna bagi tubuh. Tanaman sawi adalah komoditas sayuran dengan nilai ekonomi yang tinggi dan potensi masa depannya. Tanaman ini juga digunakan untuk menyembuhkan berbagai penyakit, sehingga sawi dikenal sebagai salah satu jenis sayuran yang penting dalam memenuhi kebutuhan pangan, gizi, dan kesehatan masyarakat.

Wuryaningsih (2008) menyatakan bahwa media tanam adalah suatu wadah yang digunakan untuk menumbuhkan tanaman dimana akar atau akan tumbuh dan berkembang, media tanam juga digunakan untuk menahan akar agar tajuk tanaman dapat berdiri kokoh pada platform tersebut, dan sebagai sarana pendukung untuk pertumbuhan tanaman. Dengan demikian diharapkan dapat ditemukan dosis optimum untuk menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah helaian daun dan hasil tanaman sawi bobot basah yang maksimum.



A. Gambaran Umum mengenai Kasgot BSF (*Black Soldier Fly*)

Pengurangan limbah organik melalui pemanfaatan biodegrator larva *Black Soldier Fly* (BSF) telah muncul sebagai salah satu pilihan teknologi yang lebih efisien dibandingkan teknik pengomposan tradisional. Maggot dapat mendekomposisi limbah organik 2 hingga 5 kali berat tubuhnya dalam waktu 24 jam (Probolinggo, 2021), (Fauzi & Muharram, 2019). Karakteristik sampah yang bisa terurai memiliki ukuran yang kecil dan rendah kandungan serat serta ligninnya. Oleh karena itu, dalam bioproses ini terbentuk produk samping biomassa yang tidak dapat dipecah oleh maggot. Biomassa dari produk samping maggot masih dapat digunakan dalam kegiatan pertanian sebagai pupuk organik yang dikenal dengan sebutan Kasgot (residu maggot).

Kompos yang dihasilkan memiliki potensi untuk digunakan sebagai bahan dasar pemupukan tanaman. Dalam konteks lingkungan yang berkelanjutan, produk samping kasgot tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Kompos mempunyai nilai lebih yang digunakan dalam aktivitas lain seperti sistem pertanian organik dan pertanian yang berkelanjutan. Selain itu, penggunaan kasgot sebagai pupuk organik merupakan bagian dari penerapan ekonomi sirkular (Nurafifah et al., 2021).

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa kasgot memberikan pertumbuhan paling baik pada tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*) pada konsentrasi 40 gram dengan metode vertikultur (Muhadat, 2021). Kandungan kimia dan biologi pada kasgot masih terbatas penelitian yang telah dilakukan. Sehingga, Hal ini perlu diungkap seberapa besar pengaruh sifat kimia dan biologi kasgot terhadap pada tanaman sayuran khususnya tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea L.*).

B. Morfologi Maggot BSF (*Black Soldier Fly*)

Maggot ini memiliki tubuh yang agak datar, gendut, dan saat baru menetas berukuran 1,8 mm. Dewasa *Hermetia illucens* memiliki panjang antara 15 hingga 20 mm dan tampak pipih. Tubuh betina memiliki warna abdomen biru hingga hitam, sementara tubuh jantan memiliki warna abdomen yang lebih coklat. Kedua jenis kelamin memiliki ciri putih di ujung kaki dan warna pada sayap. Abdomen memiliki wujud yang panjang dan ramping. Kebutuhan nutrisi lalat dewasa bergantung pada kadar lemak yang disimpan selama fase pupa. Maggot betina memiliki rentang hidup yang lebih singkat dibandingkan maggot jantan (Fauzi & Sari, 2018). Lalat BSF melalui lima fase dalam siklus hidupnya yaitu Telur, Larva (Prepupa), Pupa, dan Imago, (Hardini, 2021).



Kandungan gizi sawi yang tinggi menyebabkan sayuran sawi memiliki banyak manfaat. Adapun manfaat sayuran sawi antara lain antioksidan, detoksifikasi tubuh, menjaga sistem imun tubuh, mengontrol kadar koleksterol, mampu menurunkan berat badan dan mencegah kanker. Sayuran sawi mampu mencegah kanker karena mengandung *Glucosinolate* yang mampu menangkal pertumbuhan sel kanker. Selain itu sayuran sawi sangat cocok untuk dikonsumsi oleh ibu hamil. Hal ini dikarenakan sayuran sawi mengandung asam sulfat yang bagus untuk pertumbuhan bayi (Aidah, 2020). Kandungan Gizi Tanaman Sawi Hijau ditunjukkan pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Kandungan Gizi Tanaman Sawi Hijau

No	Kandungan	Jumlah
1	Protein (g)	2,3
2	Lemak (g)	0,4
3	Karbohidrat (g)	4,0
4	Kalsium (mg)	220
5	Fosfat (mg)	38,0
6	Besi (mg)	2,9

Sumber: (Aida. 2020)

Metode

a) Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan membuat 6 perlakuan dengan masing masing 3 kali ulangan dengan pemberian kasgot BSF terhadap produksi tanaman sawi hijau Sawi (*Brassica juncea L.*).

b) Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dengan perlakuan kontrol (K0) masing masing 3 kali ulangan. Sehingga jumlah polibag sebanyak 21 polibag pada percobaan ini. Adapun komposisi perlakuan dengan tingkat perbandingan yang berbeda yaitu:

- ✓ K0 = Perlakuan tanpa pupuk kasgot BSF
- ✓ K1= 5% (950g Tanah +50g Kasgot)
- ✓ K_2 10% (900 g Tanah + 100 g Kasgot)
- ✓ K_3 =15% (850 g Tanah + 150 g Kasgot)
- ✓ K_4 = 20% (800 g Tanah + 200 g Kasgot)
- ✓ K_5 = 25% (750 g Tanah + 250 g Kasgot)
- ✓ K_6 = 30% (700 g Tanah + 300 g Kasgot)



c) Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari parameter pertumbuhan yang diamati yaitu data mengenai tinggi tanaman sawi, jumlah helaian daun dan berat basah. Data yang diperoleh, dianalisis dengan uji statistik yaitu uji analisis varians (ANOVA) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara perlakuan kasgot BSF terhadap kelompok tanaman sawi. Jika hasil berbeda signifikan dapat dilauakn uji BNJ untuk mengetahui perlakuan mana yang paling berpengaruh besar.

Hasil

a. Tinggi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea L.*)

Hasil Pengukuran Tinggi Tanaman sawi hijau (*Brassica juncea L*) melibatkan 7 Perlakuan K0, K1, K2, K3, K4, K5, K6. Diantaranya yaitu K0 (tanpa kasgot BSF) K1 persentase 5% = 950 g tanah dan 50 g kasgot, K2 persentase 10% = 900 g tanah dan 100 g kasgot, K3 persentase 15% = 850 g tanah dan 150 g kasgot, K4 persentase 20% = 800 g tanah dan 200 g kasgot, K5 persentase 20% = 750 g tanah dan 250 g kasgot, K6 persentase 25% = 700 g tanah 300 g kasgot ditunjukkan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Tinggi Tanaman Sawi Hijau Kombinasi Pupuk Kasgot BSF 45 HST

Perlakuan	Ulangan 1 (cm)	Ulangan 2 (cm)	Ulangan 3 (cm)	Jumlah (cm)	Rata-rata (cm)
K0	10,5	9	10	29,5	9,83
K1	11	10,5	11,3	32,8	10,93
K2	13	14	13,5	40,5	13,50
K3	15	15,5	16	46,5	16,16
K4	17	16	17,5	50,5	16,83
K5	19	18	18,5	55,5	18,50
K6	20	20	21	61	20,50

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman sawi hijau, ditemukan bahwa pada kombinasi perlakuan pupuk kasgot mencatat variasi rata rata tinggi tanaman. Perlakuan K6 persentase 30% (700 g tanah + 300 gr kasgot). mencatat rata rata tertinggi sebesar 20,50 cm, disusul oleh K5 persentase 25% (750 g tanah + 250 g kasgot) dengan rata rata 18,50 cm, serta K4 persentase 20% (800 g tanah + 200 g kasgot) sebesar 16,83cm, K3 persentase 15% (850 kg tanah + 150 gkasgot) dengan rata rata 16,16cm. K2 persentase 10% (900 g tanah + 100 gkasgot) dengan rata rata 13,50cm. Sebaliknya perlakuan kontrol (K0) memiliki nilai rata rata terendah, yaitu 9,83 cm, dan disusul pada perlakuan K1 persentase 5% (950 g tanah + 50 gr kasgot) dengan rata rata 10,93 cm.. Variasi ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh perlakuan terhadap pertumbuhan pada tinggi tanaman sawi hijau (*Brassica juncea L.*).



b. Jumlah Helaian Daun

Hasil Pengukuran Jumlah helaian daun Tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L) melibatkan 7 Perlakuan K0, K1, K2, K3, K4, K5, K6. Diantaranya yaitu K0 (tanpa kasgot BSF) K1 persentase 5% = 950 g tanah dan 50 g kasgot, K2 persentase 10% = 900 g tanah dan 100 g kasgot, K3 persentase 15% = 850 g tanah dan 150 g kasgot, K4 persentase 20% = 800 g tanah dan 200 g kasgot, K5 persentase 25% = 750 g tanah dan 250 g kasgot, K6 persentase 25% = 700 g tanah 300 g kasgot ditunjukkan pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Jumlah helaian daun sawi hijau (*Brassica juncea* L.) dengan kombinasi pupuk kasgot BSF 45 HST

Perlakuan	Ulangan 1 (cm)	Ulangan 2 (cm)	Ulangan 3 (cm)	Jumlah (cm)	Rata-rata (cm)
K0	6	5	4	15	5
K1	7	6	5	18	6
K2	7	6	8	21	7
K3	8	9	7	24	8
K4	8	10	9	27	9
K5	9	10	11	30	10
K6	10	11	12	33	11

(Sumber: Data Terolah dari Hasil Pengukuran Jumlah Helaian Daun Tanaman)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah helai daun tertinggi ada pada perlakuan K6 dengan nilai (11,00), diikuti oleh K5 (10,00), K4 (9,00), K3 (8,00), dan K2 (7,00). Sementara pada perlakuan kontrol (K0) dengan jumlah helaian daun terendah yaitu (5,00) diikuti K1 menghasilkan jumlah helaian daun sebesar (6,00). Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi pupuk kasgot BSF (Black soldier fly) pada K6 memberikan pengaruh paling optimal terhadap jumlah helaian daun tanaman sawi hijau dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K0 menghasilkan jumlah helaian daun terendah, yang menunjukkan bahwa tanpa penggunaan kombinasi pupuk kasgot BSF (*Black soldier fly*), pertumbuhan daun tanaman tidak optimal.

Pembahasan

Penelitian ini mengkaji pengaruh kombinasi pupuk Kasgot BSF (*Black soldier fly*) Terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L) dengan menggunakan dua parameter utama, yaitu tinggi tanaman, dan jumlah helaian daun, yang akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Tinggi Tanaman

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi kasgot BSF memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tinggi tanaman sawi hijau. Perlakuan K6 persentase 30% (700 g tanah + 300 g kasgot) mencatat rata rata tertinggi sebesar 20,50 cm, disusul pada perlakuan K5 persentase 25% (750 g tanah + 250 gkasgot) dengan rata rata 18,50 cm, Sebaliknya perlakuan K1 persentase 5% (950 g tanah + 50 g kasgot) (10,93), Perlakuan kontrol tanpa kombinasi kasgot BSF (K0) memiliki nilai rata rata terendah, yaitu 10,93 cm. Perlakuan



K0 hanya mencapai rata-rata 10,83 cm, yang mengindikasikan bahwa tanpa kombinasi kasgot BSF kurang efektif dibandingkan dengan kombinasi kasgot BSF.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tinggi tanaman sawi hijau maka disimpulkan bahwa perlakuan K6 menunjukkan hasil tertinggi. Hal ini terjadi karena kombinasi kasgot BSF pada perlakuan K6 memberikan keseimbangan yang optimal. Unsur hara yang terkandung pada perlakuan media kasgot merupakan unsur hara makro, yang mutlak dibutuhkan oleh tanaman. Memacu pertumbuhan vegetatif tanaman secara keseluruhan, khususnya pertumbuhan akar, batang dan daun. Unsur hara yang lengkap dapat mendukung pertumbuhan tanaman dan menghasilkan produk yang berkualitas. Kebutuhan unsur hara tanaman harus dipenuhi dengan mutlak karena unsur hara di alam sangat terbatas dan semakin berkurang ketersediaannya. Hal ini disebabkan karena daya serap tanaman. Unsur hara digolongkan dalam 2 bagian besar yaitu unsur haramakro dan unsur hara mikro.

Unsur hara makro adalah unsur hara yang dibutuhkan dalam jumlah yang cukup besar. Unsur hara makro ini terdiri dari unsur hara makro bebas yang dimana ketersediaan sumbernya tak terbatas di alam dan unsur hara makro terbatas yang dimana ketersediaan sumbernya terbatas dan sering dibutuhkan penambahan melalui pupuk. Unsur hara yang termasuk dalam golongan unsur hara makro adalah Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Sulfur/belerang (S). Berikut fungsi unsur hara makro, merangsang organ-organ vegetatif, menjaga daun tetap hijau dan segar, membantu mentransfer energi dari sinar matahari ke tanaman, mempercepat kematangan, dan membantu proses asimilasi dan pernapasan tanaman, memperkuat jaringan sehingga daun, bunga, dan buah tidak mudah rontok, serta membantu proses pembentukan protein dan karbohidrat, membantu pertumbuhan akar, pembentukan dinding sel, pembentukan batang, dan pembentukan biji, Komponen kunci klorofil, bahan pewarna hijau pada tumbuhan, dan sangat penting untuk proses fotosintesis, penyusun asam amino dalam protein nabati dan terlibat dalam proses produksi energi pada tumbuhan, kekurangan unsur hara makro dapat menyebabkan gejala yang berbeda pada tanaman.

b. Jumlah Helaian Daun

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi kasgot BSF memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tinggi tanaman sawi hijau. Perlakuan K6 persentase 30% (700 g tanah + 300 g kasgot) mencatat rata-rata jumlah helaian daun sebesar (11,00), disusul pada perlakuan K5 persentase 25% (750 g tanah + 250 g kasgot) dengan rata-rata (10,00), Sebaliknya perlakuan K1 persentase 5% (950 g tanah + 50 g kasgot) (6,00), Perlakuan kontrol tanpa kombinasi kasgot BSF (K0) memiliki nilai rata-rata terendah, yaitu (5,00). Perlakuan K0 hanya mencapai rata-rata (5,00), yang mengindikasikan bahwa tanpa kombinasi kasgot BSF kurang efektif dibandingkan dengan kombinasi kasgot BSF. Berdasarkan uji ANOVA diperoleh Nilai F sebesar 14,000 dengan tingkat signifikansi (Sig.) $p = 0,000$ yang menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk kasgot BSF (*Black soldier fly*) memberikan dampak yang nyata terhadap tinggi tanaman sawi hijau ($p < 0,05$).

Berdasarkan hasil penelitian pada jumlah helaian daun tanaman sawi hijau, maka disimpulkan bahwa perlakuan K6 menunjukkan hasil terbanyak. Hal ini terjadi karena kombinasi kasgot BSF pada perlakuan K6 memberikan keseimbangan yang optimal. Semakin banyak jumlah helaian daun memungkinkan fotosintesis lebih banyak terjadi. Pemberian pupuk organik juga menghasilkan jumlah helaian daun yang lebih banyak dibandingkan dengan pupuk



kimia. Pupuk organik kaya akan bahan hara dan mikroorganisme yang mendukung kesuburan tanah. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan aktivitas biologi tanah, yang berkontribusi pada penyerapan nutrisi yang lebih baik oleh tanaman.

Pertumbuhan dan perkembangan daun sebagai bagian dari organ vegetatif sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara. Musadik & Agustin (2021), menyatakan bahwa pertumbuhan organ vegetatif ditunjukkan dengan pertambahan tinggi tanaman, dan jumlah helaian daun yang dipacu oleh ketersediaan nitrogen untuk merangsang pertumbuhan batang dan daun. Penelitian yang dilakukan Coulibaly *et al.* (2020) dengan judul Kandungan Nutrisi Kasgot Larva Lalat TentaraHitam (*Hermetia illucensi*) Sebagai Pupuk Organik menyimpulkan bahwa pemberian kasgot selama dua tahun dengan tambahan kotoran unggas mampu meningkatkan 38% produksi tanaman sawi. Kasgot sebagai hasil pencernaan maggot dalam mengolah sampah memiliki kadar hara yang lengkap baik makro maupun mikro. Peningkatan dosis aplikasi kasgot sebagai pupuk organik tentunya akan meningkatkan kadar C organik tanah yang akan mampu meningkatkan kesuburan kimia, fisika, dan biologi pada tanah. Disamping itu, penambahan bahan organik akan meningkatkan N total yang berasal dari proses mineralisasi bahan organik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perlakuan dosis pupuk kasgot memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap Produktivitas tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.), Penggunaan kasgot BSF (*Black soldier fly*) berkontribusi positif terhadap parameter pertumbuhan tanaman sawi hijau, seperti tinggi tanaman, jumlah helaian daun. Tanaman yang mendapatkan perlakuan kasgot menunjukkan pertumbuhan lebih cepat dibandingkan dengan kontrol yang tidak mendapatkan kombinasi pupuk kasgot.
2. Pemberian kasgot BSF sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan produktivitas tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.). Dapat dilihat dari parameter tinggi tanaman yang tertinggi pada perlakuan K6 mencatat rata rata sebesar (20,50 cm), jumlah helaian daun (11,00). Sedangkan K0 (perlakuan tanpa kombinasi kasgot) adalah perlakuan dengan tingkat rata rata terendah dengan parameter tinggi tanaman (9,83cm), jumlah helaian daun (5,00).
3. Jumlah dosis terbaik dari hasil penelitian terdapat pada perlakuan K6 persentase 30% (700 g tanah + 300 gr kasgot). Dengan parameter tinggi tanaman yang tertinggi pada perlakuan K6 mencatat rata rata sebesar (20,50cm), jumlah helaian daun (11,00),

Daftar Pustaka

- Aidah, Siti Nur. (2020). Ensiklopedi Sawi: Deskripsi, Filosofi, Manfaat, Budidaya, dan Peluang Bisnis. Yogyakarta: KBM Indonesia.
- Anggraeni, Indri. (2020). Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Pupuk Organik Padat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Branssica juncea*). <https://repository.radenintan.ac.id/5788/1>
- Coulibaly, N., Murti Laksono, A., Adiwena, M., & Fratama, R. (2020). Pengaruh Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)



- Di Tanah Marginal. *Jurnal Ilmiah Respati*, 13(1), 1-8.
<https://doi.org/10.52643/jir.v13i1.2197>.
- Fauzi, M., & Muharram, L. H., (2019). Karakteristik Bioreduksi Sampah Organik oleh Maggot BSF (BlackSoldier Fly) pada Berbagai Level Instar: Review. *Journal of Science, Technology and Entrepreneurship*, 1(2), 134–139.
<https://ejournal.umbandung.ac.id/index.php/jste/index>
- Fauzi, R., & Sari, E (2018). Analisis Usaha Budidaya Maggot Sebagai Alternatif Pakan Lele. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 7(1), 39-46.
<https://doi.org/10.21776/ub.industria.2018.007.01.5>.
- Hariyadi, Ali, & Nurlina. (2017). Damage Status Assessment Of Agricultural Land As A Result Of Biomass Production In Probolinggo Regency East Java. *ADRI International Journal Of Agriculture*, 1, 1.
<https://doi.org/10.21776/ub.industria.2018.007.01>.
- Hardini, Sri Yuniati Putri Koes and Gandhy, Abel (2021) Budidaya Lele Menggunakan Pakan Tambahan Maggot. Ahlimedia Press, Malang. ISBN 978-623-6089-29-3.
- Karinan, A. & Kirana, C. 2018. Peran serangga sebagai dekomposer dalam pembuatan pupuk organik. *Warta Balitro*. 35(70) : 15-18.
- Muhadat, I.S. (2017). Kasgot Sebagai Alternatif Pupuk Organik. Repository.Radenintan.
<https://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/14400>.
- Muhadat, I., (2021). Kasgot Sebagai Alternatif Pupuk Organik Padat Pada Tanaman Sawi (Brassica junceaL) dengan Metode Vertikultur. *Universitas Islam Negeri Raden Intan*.
URI:<https://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/14400>.
- Musadik, I.M., & Agustin, H. (2021). Efektivitas Kasgot Sebagai Media Tanam terhadap Produksi Kailan .*Jurnal AGRO* 10(1), 150–164. <http://dx.doi.org/10.20884/1.agrin.2021.25.2.636>
- Nurafifah, N., Marlina, A., & Nugroho, R., (2021). Strategi Circular Economy untuk Organisasi Ruang Sehatpada Pasar Produksi Pangan. 4 (1), 498-508.
<https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/article/view/1340/666>.
<https://doi.org/10.62951/flora.v1i2.53>.
- Novianti, M. E. (2017). Perbandingan Kadar Besi (Fe) Pada Sawi Putih dengan Sawi Hijau yang Dijual di beberapa Pasar Kabupaten Brebes. (*Jurnal Publikasi Ilmiah Civitas Akademika Politeknik Mitra Karya Mandiri Brebes*), 2(2),
<https://jurnal.poltekmkm-bbs.ac.id/index.php/ak/article/view/28/19>.
- Probolinggo, D. (2021). Pengolahan sampah organik dengan maggot di TPA Seboro. DLH Probolinggo Kab. <https://doi.org/10.59024/faedah.v2i3.948>.
<https://dlh.probolinggokab.go.id/pengolahan-sampah-organik-dengan-maggot-di-tpa-seboro/>.
- Wuryaningsih, S., & Budiarto, K. (2008). Pengaruh Cara Tanam dan Metode Pinching terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bunga Potong Anyelir. *Jurnal Hortikultura*, 18(2), :135-14