

Pengaruh Kombinasi Media Tanam dan Umur Panen Pada Pertumbuhan Microgreen Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.)

Rizqa Khoirunnisa¹, Hellina Rahmisari^{2*}, Primadiyanti Arsela³

^{1,2,3} Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

*Corresponding author's e-mail: hr625@umkt.ac.id

Riwayat Artikel

Diterima: 23/06/2026

Direvisi: 26/07/2026

Diterbitkan: 17/08/2026

Kata Kunci:

Sawi Hijau, Media Tanam, Umur Panen, Microgreen.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam, umur panen, serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan microgreen sawi hijau (*Brassica juncea* L.). Penelitian dilaksanakan pada 27 April hingga 10 Mei 2026 di Desa Padang Jaya, Kecamatan Kuaro, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang menguji dua faktor, yaitu media tanam M1 (cocopeat 100%), M2 (cocopeat 50% + arang sekam 50%), M3 (kompos + cocopeat) dan umur panen T1 (8 HST), T2 (10 HST), T3 (12 HST). Data kemudian dianalisis menggunakan ANOVA taraf 5% dan dilanjutkan dengan uji BNT 5%. Hasil analisis menunjukkan bahwa media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman 6 dan 8 HST, jumlah daun 8 HST, serta bobot segar 10 HST, dengan perlakuan M3 yang cenderung memberikan hasil terbaik. Sementara itu, umur panen berpengaruh nyata terhadap jumlah daun dan bobot segar pada 8 HST. Interaksi antara kedua faktor juga berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada 6 dan 8 HST, di mana kombinasi perlakuan M2T2 sukses menghasilkan tanaman tertinggi pada 8 HST. Secara keseluruhan, kombinasi media tanam yang tepat dan penentuan umur panen yang optimum terbukti efektif meningkatkan hasil microgreen sawi hijau.

Abstract

*This study aims to determine the influence of planting media, harvest age, and the interaction of both on the growth of green mustard greens (*Brassica juncea* L.). The research was carried out from April 27 to May 10, 2026 in Padang Jaya Village, Kuaro District, Paser Regency, East Kalimantan. The method used is a factorial Group Random Design (RAK) that tests two factors, namely M1 planting medium (100% cocopeat), M2 (50% cocopeat + 50% husk charcoal), M3 (compost + cocopeat) and harvest age T1 (8 HST), T2 (10 HST), T3 (12 HST). The data was then analyzed using ANOVA at 5% level and continued with the 5% BNT test. The results of the analysis showed that the planting medium had a very noticeable effect on the height of 6 and 8 HST plants, the number of leaves 8 HST, and the fresh weight of 10 HST, with M3 treatment which tended to give the best results. Meanwhile, the harvest age has a significant effect on the number of leaves and fresh weight at 8 HST. The interaction between the two factors also had a very noticeable effect on plant height at 6 and 8 HST, where the combination of M2T2 treatment successfully produced the highest crop at 8 HST. Overall, the combination of the right planting medium and the determination of the optimal harvest age has proven to be effective in increasing the yield of mustard greens.*

Keywords:

Mustard Greens, Planting Medium, Harvest Age, Microgreen

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan zaman dan modernisasi, kesadaran masyarakat akan pentingnya menjalani gaya hidup sehat semakin meningkat. Hal ini mendorong munculnya berbagai inovasi untuk menyediakan pasokan pangan mandiri yang bergizi seimbang dan berkualitas tinggi guna meningkatkan imunitas tubuh. Salah satu solusi inovatif yang kian populer dan familier di tengah masyarakat adalah pertanian perkotaan. Pertanian perkotaan

sendiri merupakan proses budidaya pertanian yang dilakukan di lahan sempit dengan memanfaatkan keterbatasan ruang di kawasan perkotaan (Saepurohman *et al.*, 2025).

Pada zaman sekarang ini, kesehatan menjadi hal penting dalam kehidupan, yang memaksa masyarakat untuk belajar berkreaitivitas dalam menyediakan bahan pangan mandiri yang berkualitas tinggi yang dapat meningkatkan imunitas tubuh. Untuk memenuhi kebutuhan gizi harian secara praktis dari lahan terbatas tersebut, masyarakat dapat memproduksi pangan fungsional yang kaya akan nutrisi, mineral, vitamin, serta antioksidan pembangun sistem kekebalan tubuh, seperti tanaman microgreens (Ashari *et al.*, 2024).

Microgreens merupakan salah satu model budidaya kekinian di lahan sempit yang kini semakin diminati, meskipun belum sepenuhnya dikenal secara luas oleh seluruh lapisan masyarakat Indonesia. Sesuai dengan namanya, microgreens adalah sayuran hijau mini berbentuk tanaman muda yang dipanen pada umur sangat awal, yaitu sekitar 7–21 hari setelah sebar benih. Waktu panen yang singkat ini sangat bergantung pada kecepatan berkecambah serta laju pertumbuhan dari masing-masing jenis tanaman yang digunakan. Dalam praktiknya, benih microgreens dapat ditanam tanpa menggunakan tanah (soilless culture) maupun menggunakan media campuran tanah, di mana benih disebar secara merata di dalam wadah khusus yang umumnya berupa pot ganda atau double pot (Prihtanti *et al.*, 2023).

Media tanam organik seperti cocopeat, arang sekam, serbuk gergaji, kompos, dan pupuk kandang yang telah diolah memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan dalam sistem hidroponik. Masing-masing bahan organik ini membawa karakteristik unggulannya tersendiri, cocopeat yang berasal dari limbah sabut kelapa bersifat ramah lingkungan, memiliki daya serap air yang tinggi, serta mampu menjaga kelembapan media dengan optimal. Di sisi lain, sekam padi bakar (arang sekam) memiliki tingkat porositas tinggi yang sangat baik untuk meningkatkan aerasi akar, sementara pupuk kompos berperan penting dalam menyuburkan kandungan mikroorganisme bermanfaat bagi tanaman. Berbagai keunggulan fisik dan biologi ini menjadikan media organik sebagai strategi alternatif untuk mendongkrak produktivitas komoditas sekaligus mendukung prinsip pertanian berkelanjutan (Agma, 2025).

Selain presisi formulasi media tumbuh, penentuan waktu panen yang pas juga memegang andil besar dalam mempengaruhi kuantitas hasil dan kualitas nutrisi produk microgreens (Muslikah *et al.*, 2025). Penelitian terdahulu mengkonfirmasi bahwa formulasi campuran cocopeat 50% dan arang sekam 50% menghasilkan nilai terbaik pada parameter bobot segar total serta bobot biji sisa. Sebaliknya, penggunaan media cocopeat 100% memberikan performa terbaik pada bobot segar akar, di mana hasil pengamatan pada umur 6 HST tidak berbeda nyata dengan umur 7 HST dan 8 HST. Jika ditinjau dari parameter bobot tajuk, pemanenan pada umur 9 HST menggunakan campuran cocopeat 50% dan arang sekam 50% mampu menghasilkan bobot tertinggi. Hal ini didukung oleh struktur campuran arang sekam yang ringan dengan porositas mencapai 86,90%, dipadukan dengan daya ikat air cocopeat sebesar 95,71% yang menciptakan lingkungan ideal bagi penguatan sistem perakaran tanaman (Sugiarto *et al.*, 2025).

Kondisi media dengan porositas tinggi seperti cocopeat fermentasi 100% juga terbukti memacu bobot segar akar karena mampu memfasilitasi perkembangan sistem perakaran yang kuat. Memasuki panen umur 6 HST, bobot segar biji sisa mengindikasikan adanya pemanfaatan cadangan energi dari kotiledon untuk mendukung pertumbuhan awal, yang perlahan mulai menipis seiring bertambahnya hari pengamatan (Zamarudah *et al.*, 2025). Ketika tanaman mencapai umur panen 9 HST, bobot segar yang dihasilkan mencerminkan tingkat kematangan organ tanaman yang lebih siap, peningkatan aktivitas fotosintesis serta penyerapan unsur hara yang berjalan maksimal linier dengan lamanya waktu tumbuh (Karno *et al.*, 2021). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam dan variasi umur panen terhadap pertumbuhan microgreen sawi hijau (*Brasica juncea* L).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Padang Jaya, Jalan M. Toha Rt 07, Kecamatan Kuaro, Kabupaten Paser. Dengan titik koordinat -1.792446,116.059135. Pada tanggal 27 April 2026 sampai 10 Mei 2026 dimulai pada pukul 08:00-16.00 WITA s.d selesai. Alat yang digunakan diantaranya adalah nampan plastik, sarung tangan, sprayer, gunting, penggaris dan timbangan digital. Sedangkan bahan yang digunakan adalah benih sawi hijau, cocopeat, kompos, arang sekam padi, dan air.

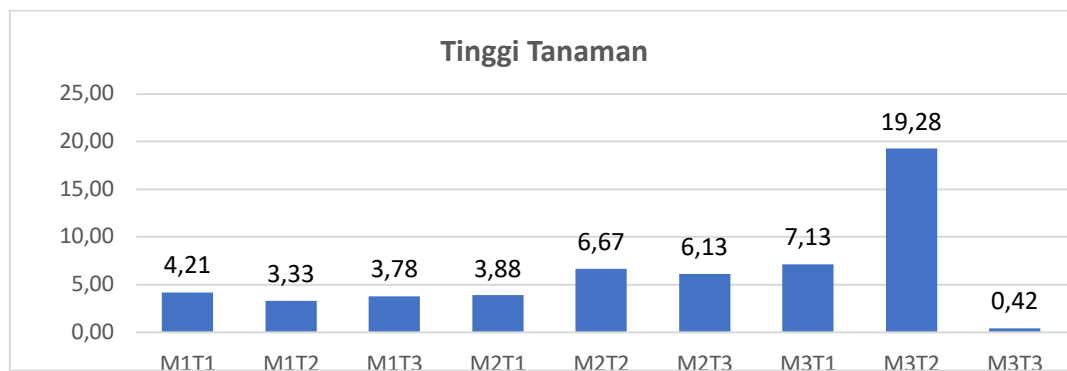
Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktorial. Dari perlakuan yang dilakukan, diperoleh 9 kombinasi perlakuan. Pada tiap kombinasi perlakuan terdapat 5 tanaman sampel. Faktor satu adalah media tanam meliputi cocopeat 100%, Cocopeat 50% + Arang Sekam 50% dan kompos 50% + cocopeat 50%. Faktor dua adalah umur panen meliputi umur panen hari ke-8, 10 dan 12.

Prosedur penelitian diawali dengan persiapan media tanam sesuai perlakuan yang dimasukkan ke dalam wadah nampan plastik. Benih sawi hijau kemudian ditanam secara merata di atas permukaan media dan ditutup plastik hitam selama 2 hari untuk tahap blackout guna memacu pemanjangan batang. Pemeliharaan dilakukan dengan penyiraman menggunakan sprayer sebanyak dua kali sehari. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong pangkal batang tepat di atas permukaan media sesuai dengan jadwal umur panen perlakuan. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), dan bobot segar total (g), bobot segar tajuk (g) dan bobot segar akar (g). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan Analisis Ragam (ANOVA) pada tingkat kepercayaan 5%, dan apabila perlakuan berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-Rata Tinggi Tanaman 4 hari setelah tanam

Hasil analisa ragam menunjukkan perlakuan Media Tanam (M), Waktu Panen (T) dan perlakuan interaksinya (M x T) berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman 4 hari setelah tanam.



Gambar 1. Hasil Pengamatan tinggi tanaman 4 hst

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa pada pengamatan awal umur 4 HST, perlakuan media tanam, umur panen, maupun interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun karena tanaman masih berada pada fase adaptasi awal setelah pecah benih. Pengaruh nyata dari perlakuan mulai terdeteksi secara konstan seiring bertambahnya umur pengamatan tanaman. Cahaya matahari merupakan faktor pembatas lingkungan yang memegang peran paling krusial dalam mengendalikan dua proses utama pada tanaman, yaitu fotosintesis (sumber energi) dan fotomorfogenesis (perkembangan bentuk tubuh tanaman).

Menurut penelitian (Nugraheni *et al.*, 2021) Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi secara signifikan oleh intensitas cahaya yang terlibat langsung dalam proses

metabolisme primer maupun sekunder. Selain cahaya, suhu dan kelembaban lingkungan juga mendukung pertumbuhan secara optimal. Suhu yang ekstrem dapat mengganggu dalam penyerapan nutrisi bahkan kelembaban tinggi dapat memicu pembusukan akibat serangan jamur atau bakteri.

Rata-Rata Tinggi Tanaman 6 hari setelah tanam

Hasil analisa ragam pada umur 6 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam (M) dan interaksi antara media tanam dengan umur panen ($M \times T$) memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman microgreen sawi hijau.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman 6 hari setelah tanam.

Media (M)	Waktu Panen (T)			Rata - rata
	T1	T2	T3	
M1	6.67 ^c	5.14 ^d	5.69 ^d	5.83
M2	5.74 ^d	8.90 ^{ab}	8.07 ^b	7.57
M3	9.26 ^a	9.40 ^a	7.02 ^c	8.56
Rata - rata	7.22	7.81	6.93	

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada nilai 0,05 (BNT = 0,89).

Berdasarkan Tabel 1, hasil uji BNT 5% (BNT = 0,89) perlakuan jenis media (M) berpengaruh sangat nyata dan interaksi antara keduanya ($M \times T$) memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap rata-rata variabel yang diamati. Interaksi optimum yang berada pada kelompok tertinggi dicapai oleh kombinasi M3T2 (9,40 cm) dan M3T1 (9,26 cm), yang terbukti berbeda nyata secara signifikan dengan kombinasi perlakuan M2T3 (8,07 cm) dan M3T3 (7,02 cm) Bahkan, penekanan pertumbuhan akibat ketidakefektifan media tunggal terlihat jelas pada kombinasi M1T2 yang menghasilkan angka terendah sebesar 5,14 cm.

Rata-Rata Tinggi Tanaman 8 hari setelah tanam

Hasil analisa ragam pada umur 8 hari setelah tanam menunjukkan bahwa perlakuan media tanam (M) dan interaksi antara media tanam dengan umur panen ($M \times T$) memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman microgreen sawi hijau.

Tabel 2. Rata-Rata Tinggi Tanaman 8 hari setelah tanam.

Media (M)	Waktu Panen (T)			Rata - rata
	T1	T2	T3	
M1	8.38 ^b	6.07 ^c	6.27 ^c	6.91
M2	5.39 ^c	10.37 ^a	10.27 ^a	8.68
M3	9.69 ^a	10.03 ^a	8.01 ^b	9.24
Rata - rata	7.82	8.82	8.18	

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada nilai 0,05 (BNT = 0,92).

Berdasarkan hasil uji BNT sebesar (0,92) menunjukkan bahwa perlakuan media tanam (M) berpengaruh sangat nyata dan interaksi antara keduanya ($M \times T$) memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman. Perlakuan media tanam menunjukkan bahwa media M3 menghasilkan rata-rata tinggi tanaman terbaik sebesar (9,24 cm) yang tidak berbeda nyata dengan media M2 sebesar (8,68 cm) namun berbeda nyata secara signifikan dengan media M1 yang menghasilkan tinggi terendah yaitu (6,91 cm).

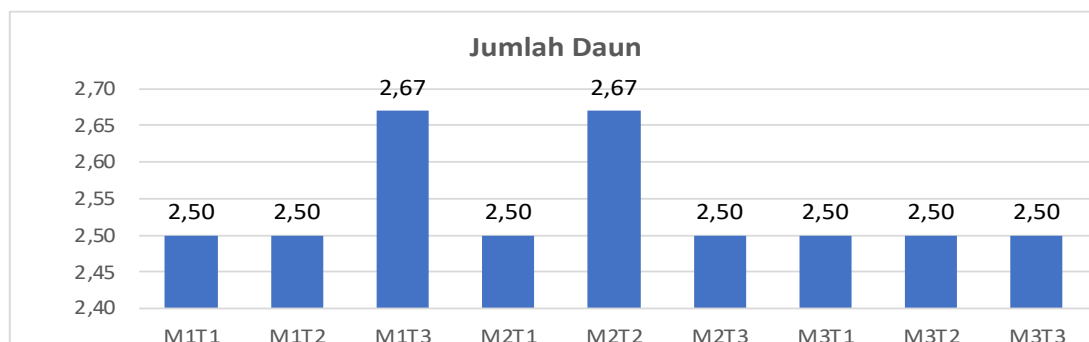
Munculnya pengaruh nyata pada interaksi ($M \times T$) menunjukkan bahwa efektivitas variasi waktu panen kini sangat bergantung pada jenis media tanam yang diterima tanaman.

Hal ini mencerminkan adanya sinergi fisiologis di mana tanaman memanfaatkan kombinasi antara kelembapan media yang ideal dan waktu panen yang pas untuk memacu pembelahan serta pemanjangan sel secara lebih intensif. Dengan kata lain, waktu pemanenan yang ditunda atau diperpanjang hanya dapat dikonversi menjadi pertumbuhan tinggi batang secara maksimal apabila didukung oleh kualitas media yang tepat dalam memfasilitasi kebutuhan tumbuh.

Menurut (Maulidiyah *et al.*, 2022) Salah satu faktor kunci dalam meningkatkan produksi tanaman yakni pemilihan media tanam yang tepat. Media tanam yang baik berfungsi untuk menyimpan nutrisi, menyangga tanaman, serta menjaga kestabilan kelembaban dan pH tanah. Penggunaan media tanam organik, seperti campuran top soil dan arang sekam padi, dapat meningkatkan kualitas pertumbuhan microgreens dengan mempertahankan kelembaban, mengendalikan pH, dan memperbaiki drainase. Dan menurut (Wiratama *et al.*, 2025) dengan adanya media tanam yang ideal dapat mempertahankan kelembaban secara merata disekitar akar, menyediakan cukup oksigen, serta menjaga ketersediaan nutrisi yang diperlukan.

Rata-Rata Jumlah Daun 4 hari setelah tanam

Hasil analisa ragam menunjukkan perlakuan Media Tanam (M), Umur panen (T) dan perlakuan interaksinya ($M \times T$) berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah daun pada tanaman 4 hari setelah tanam.

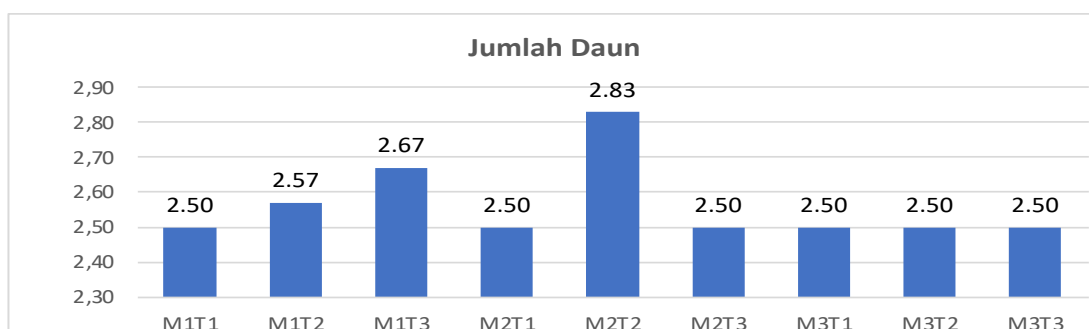


Gambar 2. Hasil Pengamatan Jumlah Daun 4 HST

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan M1T3 dan M2T2 memiliki rata-rata tinggi tanaman tertinggi yang sama yaitu (2,67) dan M3T3 sementara kombinasi lainnya dengan tinggi tanaman yang relatif sama yaitu (2,50). Hasil analisa ragam pada pengamatan tinggi tanaman 4 hst menunjukkan bahwa perlakuan media tanam dan umur panen tidak memberikan pengaruh nyata pada jumlah daun.

Rata-Rata Jumlah Daun 6 hari setelah tanam

Hasil analisa ragam menunjukkan perlakuan Media Tanam (M), Umur panen (T) dan perlakuan interaksinya ($M \times T$) berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah daun pada tanaman 6 hari setelah tanam.



Gambar 3. Hasil Pengamatan Jumlah Daun 6 HST

Hasil analisa ragam menunjukkan perlakuan Media Tanam (M), Umur Panen (T) dan perlakuan interaksinya ($M \times T$) berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah daun 6 hari setelah tanam. Meskipun demikian, terdapat kecenderungan bahwa perlakuan M2T2 menghasilkan jumlah daun yang tertinggi, yaitu sebesar (2,83) helai

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan M2T2 memiliki rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu (2,83) sementara kombinasi lainnya dengan tinggi tanaman yang relatif sama yaitu (2,50). Hasil analisa ragam pada pengamatan tinggi tanaman 6 hst menunjukkan bahwa perlakuan media tanam dan umur panen tidak memberikan pengaruh nyata pada jumlah daun.

Rata-Rata Jumlah Daun 8 hari setelah tanam

Hasil analisa ragam jumlah daun 8 hari setelah tanam menunjukkan Umur Panen (T) berpengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah daun pada tanaman.

Tabel 3. Hasil analisa ragam jumlah daun 8 hari

Media (M)	Umur Panen (T)			Rata - rata
	T1	T2	T3	
M1	2.50	2.83	2.67	2.67
M2	2.50	2.83	2.67	2.67
M3	2.50	2.67	2.50	2.56
Rata - rata	2.50 ^b	2.78 ^a	2.61 ^{ab}	

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada nilai 0,05 (BNT = 0,17)

Berdasarkan hasil uji BNT sebesar (0,17) menunjukkan bahwa perlakuan umur panen T2 menghasilkan rata-rata bobot tertinggi sebesar (2,78 helai) yang berbeda nyata dengan T1 (2,50) dan berbeda tidak nyata dengan T3. Perlakuan umur panen T2 cenderung menghasilkan jumlah yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan umur panen lainnya.

Tingginya nilai rata-rata pada perlakuan T2 pada 8 hst menunjukkan kemampuan dalam memaksimalkan penyerapan cahaya untuk memicu bobot segar tanaman. Keefektifan jumlah daun pada umur ini terletak pada fungsinya sebagai organ fotosintesis mandiri setelah cadangan nutrisi habis. terbentuknya daun yang cepat menandakan akar telah beradaptasi dengan baik pada media. Ketersediaan waktu yang cukup memberikan ruang pada tanaman untuk melakukan pembelahan dan pemanjangan sel secara maksimal. Bersamaan dengan itu, system perakaran tanaman juga memiliki waktu untuk memperluas jangkauannya di dalam media.

Hal ini karena kenaikan jumlah daun terjadi secara konstan dan bersamaan. Beberapa faktor yang mempengaruhi jumlah daun, yaitu unsur P dan intensitas cahaya matahari, ini sejalan dengan pendapat, yang menyatakan bahwa tinggi tanaman dan jumlah daun dipengaruhi oleh unsur N dan P (Hamzah, 2025), selain itu pertumbuhan jumlah daun juga dipengaruhi oleh intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman. Apabila Intensitas cahaya matahari yang diterima oleh *microgreens* hampir sama pada setiap perlakuan, maka jumlah daun yang terbentuk cenderung seragam sehingga tidak terjadi perbedaan hasil yang signifikan.

Rata-Rata Bobot Segar Tanaman 8 hari setelah tanam

Hasil analisa ragam menunjukkan perlakuan Umur Panen (T) berpengaruh nyata rata-rata bobot panen pada tanaman.

Tabel 4. Hasil analisa ragam menunjukkan perlakuan Umur Panen (T)

Media (M)	Waktu Panen (T)			Rata - rata
	T1	T2	T3	
M1	1.63	0.73	1.97	1.44
M2	2.83	1.10	4.90	2.94
M3	1.27	0.83	2.30	1.47
Rata - rata	1.91 ^{ab}	0.89 ^b	3.06 ^a	

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada nilai 0,05 (BNT = 1,60)

Berdasarkan hasil uji BNT sebesar (1,60) menunjukkan bahwa perlakuan umur panen T3 menghasilkan rata-rata bobot tertinggi sebesar (3,06 g) nilai tersebut berbeda nyata dengan T2 yang menghasilkan bobot terendah sebesar (0,89 g) namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan T1. Perlakuan umur panen T3 cenderung menghasilkan bobot yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan umur panen lainnya.

Tingginya nilai rata-rata pada perlakuan T3 menunjukkan bahwa umur panen tersebut lebih efektif dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman dibandingkan perlakuan lainnya. Perlakuan umur panen ini mampu mengikat udara sekaligus menyediakan ruang udara yang cukup bagi akar. Menurut penelitian (Mufidah et al., 2026) yang menyatakan pemanenan yang tertunda dapat menyebabkan penurunan bobot segar karena penuaan dan penipisan nutrisi, karena sayuran micro terus menerus menua pasca pertumbuhan puncak.

Rata-Rata Bobot Segar Tanaman 10 hari setelah tanam

Hasil analisa ragam menunjukkan perlakuan Media tanam memberikan pengaruh nyata (M) terhadap rata-rata bobot tanaman.

Tabel 5. Rata-Rata Bobot Segar Tanaman 10 hari setelah tanam

Media (M)	Umur Panen (T)			Rata - rata
	T1	T2	T3	
M1	2.23	1.33	2.63	2.07 ^b
M2	5.60	2.53	6.23	4.79 ^a
M3	1.87	1.10	2.30	1.76 ^b
Rata - rata	3.23	1.66	3.72	

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada nilai 0,05 (BNT = 2.21)

Berdasarkan hasil uji BNT sebesar (2,21) menunjukkan bahwa perlakuan umur panen M2 menghasilkan rata-rata bobot tertinggi yaitu M2 (4,79 g) dan berbeda nyata dengan M1 (2,07 g) dan M3. Perlakuan media tanam M2 cenderung menghasilkan bobot yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan umur panen lainnya.

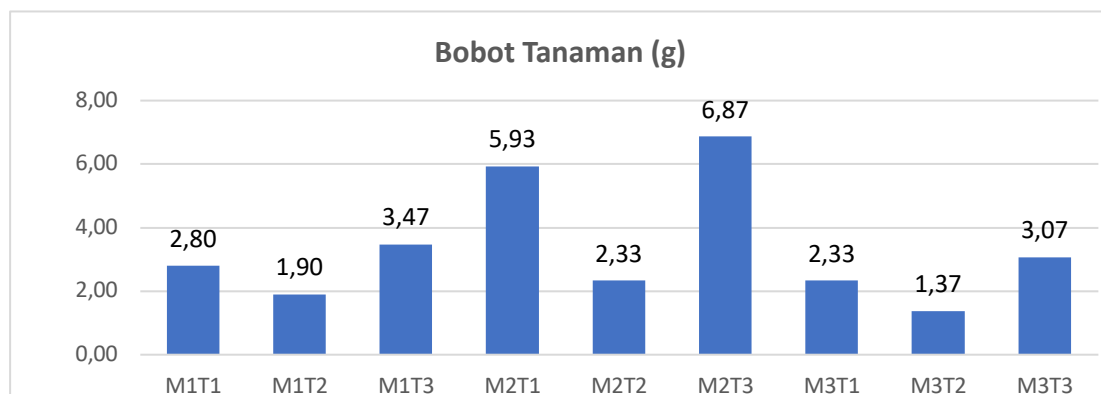
Tingginya bobot tanaman yang dipanen dari media M2 didorong oleh adanya keunggulan struktur fisik hasil pencampuran antara arang sekam dan cocopeat. Kombinasi ideal ini menghasilkan media tanam dengan kemampuan drainase yang baik sekaligus memiliki kemampuan mengikat air yang pas. Ketersediaan ruang pori makro dan mikro yang seimbang di dalam media M2 menjaga sirkulasi oksigen (aerasi) tetap berjalan optimal. Kondisi lingkungan perakaran yang remah dan kaya oksigen ini merangsang pertumbuhan akar rambut secara maksimal, sehingga proses penyerapan air dan nutrisi berjalan sangat efisien untuk memacu pertumbuhan vegetatif dan meningkatkan bobot basah tanaman secara signifikan.

Menurut penelitian (Nurlaila et al., 2026) Arang sekam dapat menjadi media tanam yang baik, karena arang sekam memiliki sifat berongga dan tidak bisa menggumpal atau memadat, sehingga akar tanaman dapat berkembang dengan baik dan optimal. Sejenis dengan hal

tersebut, cocopeat dapat berperan sebagai bahan media tanam karena memiliki kemampuan menyerap dan menyimpan air yang sangat baik, kandungan nutrisi yang memadai, dan jika digunakan sebagai kombinasi media tanam, akan menyebarkan kelembaban secara merata (Juniandar *et al.*, 2025).

Rata-Rata Bobot Segar Tanaman 12 hari setelah tanam

Hasil analisa ragam menunjukkan perlakuan Media Tanam (M), Umur Panen (T) dan perlakuan interaksinya ($M \times T$) berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata bobot tanaman 12 hari setelah tanam.



Gambar 4. Hasil Pengamatan Bobot segar 12 hari setelah tanam

Berdasarkan hasil analisis ragam, perlakuan jenis media tanam (M), umur panen (T), maupun interaksi antara keduanya ($M \times T$) memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap rata-rata bobot pada 12 hari setelah tanam. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan belum mampu menghasilkan perbedaan bobot yang signifikan secara statistik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian perlakuan media tanam kompos 50% + cocopeat 50% menghasilkan tinggi tanaman tertinggi pada umur 6 dan 8 hari setelah tanam. Perlakuan umur panen ke-8 memberikan pengaruh yang nyata pada variabel jumlah daun tertinggi 2,78 dan bobot panen tertinggi 3,06 g. Disarankan pada budidaya microgreen sawi hijau menggunakan media tanam campuran kompos 50% + cocopeat 50% dengan waktu hari ke-8 untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agma, A. R. (2025). Pengaruh Media Tanam Organik Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Buah. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 10(1), 45–55.
- Ashari, M., Rahmadina, R., & Idami, Z. (2024). The Effect of Adding Nutrients to Rice Washing Waste Water on Growth Results of Yellow Soybean Plant Microgreens (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal Biologi Tropis*, 24(2), 957-964.
- Ayyi, B. A., Muslikah, S., & Zamarudah, Z. (2025). Pengaruh Media Tanam dan Waktu Panen Pada Pertumbuhan Serta Hasil Microgreen Peashoot (*Pisum sativum* L.). *Jurnal Folium*, 9(2), 79–86.
- Indra Lesmana Saepurohman, Yuyu Sri Rahayu, Winda Ranti, dan Z. M. (2025). Pertumbuhan Dan Hasil Microgreens Dua Varietas Selada Keriting (*Lactuca sativa* L.) Pada Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair. *Sains Dan Teknologi Pertanian*, 5(1), 1–23.
- Itaul, F., Anis, M., & Anita, R. (2026). Efektivitas Media Tanam Dan Umur Panen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Microgreen Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). 10(1), 1–11.

- Keese Ngabwe, Dewi Firnia, S. (2025). *Pengaruh Penggunaan Jenis Media Tanam Dan Konsentrasi AB Mix Terhadap Pertumbuhan Microgreen Brokoli (Brassica oleraceae L.)*. 35(2), 752–765.
- Lestari, F. M., Rahayu, Y. S., Supriadi, D. R., & Rohaeni, W. R. (2024). Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Tanaman Microgreens Famili Brassica terhadap Jenis Media Tanam. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 12(2), 336-344.
- Magfiroh Laelatul, Liana Suryaningsih, N. F. (2023). *Respon Pertumbuhan Dan Hasil Microgreens Bayam Merah (Amaranthus tricolor L.) Pada Beberapa Media Tanam Dengan Pencahayaan Yang Berbeda*. (M).
- Maulidiyah, I., Lestari, M. W., & Mardiyani, S. A. (2022). Pengaruh Aplikasi Perendaman Berbagai Jenis Media Tanam dengan Beberapa Pupuk Cair Terhadap Kualitas dan Tingkat Kesukaan Konsumen Microgreen Wheatgrass (*Triticum aestivum* L.). *Folium : Jurnal Ilmu Pertanian*, 6(2), 118. <https://doi.org/10.33474/folium.v6i2.16653>
- Nugraheni, E., Karno, K., & Sutarno, S. (2021). Respon Pertumbuhan Dan Biokimia Microgreens Tanaman Basil (*Ocimum basilicum* L.) Terhadap Kombinasi Warna LED Dan Lama Penyinaran Yang Berbeda. *Jurnal Agritechno*, 14(02), 88–97. <https://doi.org/10.20956/at.v14i2.492>
- Nurhanafia Hamzah. (2025). Respon Microgreens Selada Merah (*Lactuca sativa* L. var. Olga Red) Terhadap Berbagai Media Tanam Dan Konsentrasi Air Kelapa = Response Of Red Lettuce Microgreens (*Lactuca sativa* L. var. Olga Red) To Various Growth Media And Coconut Water Concentration. *Jurnal Agrivigor*, 16(1), 1–23.
- Pratama, D. (2025). Pengaruh Jenis Media Tanam Dengan Penambahan Pupuk NPK Dan Eco-enzyme Terhadap Pertumbuhan Microgreen Beberapa Jenis Sayuran. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrowkoteknologi*, 5(1), 8–13. <https://rama.unimal.ac.id/id/eprint/16940>
- Prihtanti, T. M., Widyawati, N., Pudjihartati, E., & Murdono, D. (2023). Introduksi Microgreen Sebagai Upaya Mendukung Pangan Sehat Keluarga Dan Edukasi Generasi Muda Masyarakat Perkotaan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(2), 1918. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i2.13087>
- Rastia Ahlan Juniandar, Krisna Margaretta Malau, & Barba Nelfie Hebby Sopacua. (2025). Pengaruh Komposisi Media Tanam Cocopeat dan TKKS (Tandan Kosong Kelapa Sawit) terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 6(1), 1605–1617. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v6i1.1896>
- Wiratama, A. R., Andayani, S. T., & Saputro, S. H. (2025). Pertumbuhan Semai Sengon Pada Media Campuran Cocopeat Dan Arang Sekam Dengan Sistem Hidroponik NFT. *Agroforetech Journal*, 3(1), 734–740.