

UJI PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TIGA VARIETAS SAWI (*Brassica chinensis* L.) PADA MEDIA TANAM ORGANIK

Ayu Kartini^{1*}, Ieke Wulan Ayu², Wening Kusumawardani³

^{1*2.3} Fakultas Pertanian Universitas Samawa

ayuuuuuu004@gmail.com¹, iekewulanayu002@gmail.com², kusumawardani.wening@gmail.com³,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh varietas dan media tanam organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica chinensis* L.). Penelitian dilaksanakan di Desa Jorok, Kecamatan Unter Iwes, Kabupaten Sumbawa, pada bulan Juli–Agustus 2025 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu varietas (Kumala, Tosakan, dan Shinta) dan media tanam (M1: tanah + arang sekam; M2: tanah + arang sekam + pupuk kandang sapi). Setiap kombinasi perlakuan diulang tiga kali dengan dua tanaman sampel per unit sehingga diperoleh 36 sampel. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, bobot kotor segar, dan bobot bersih segar tanaman. Data dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji BNT 5% jika terdapat perbedaan nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 7 dan 14 HSPT, dengan varietas Tosakan (V2) memberikan pertumbuhan tertinggi. Faktor media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 7 dan 21 HSPT, di mana media M2 menghasilkan pertumbuhan lebih baik dibanding M1. Interaksi varietas dan media tanam memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 7, 14, dan 21 HSPT. Perlakuan V2M2 (varietas Tosakan pada media M2) menunjukkan performa terbaik pada fase awal pertumbuhan. Parameter hasil menunjukkan bahwa bobot kotor segar dan bobot bersih segar tanaman tertinggi juga diperoleh pada kombinasi perlakuan V2M2. Sehingga, varietas Tosakan dan media tanam tanah + arang sekam + pupuk kandang sapi merupakan kombinasi terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi petani dalam pemilihan varietas dan media tanam organik untuk mendukung budidaya sawi yang produktif dan berkelanjutan.

1. PENDAHULUAN

Budidaya sayuran hortikultura, khususnya sawi (*Brassica chinensis* L.), memiliki prospek ekonomi yang menjanjikan karena nilai gizinya tinggi, dan masa panen yang relatif singkat (Yuliana, 2020). Selain itu, tanaman sawi memiliki karakteristik agronomis yang mudah dibudidayakan sehingga tanaman ini menjadi salah satu tanaman sayuran daun yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat (Nurhidayat *et al.*, 2021). Negara-negara seperti China, India, dan Korea Selatan telah lama menjadi sentra produksi utama sawi dunia, sementara Indonesia masih menempati urutan ketujuh dengan produksi 1,4 juta ton per tahun (FAO, 2023).

Meskipun jumlah tersebut menunjukkan bahwa Indonesia memiliki kontribusi terhadap produksi global, produktivitas sawi secara nasional masih tergolong rendah dibandingkan negara-negara produsen utama. Badan Pusat Statistik Provinsi NTB (2024) menunjukkan bahwa Nusa Tenggara Barat memproduksi sawi sebanyak 1.571 ton/tahun, dan Kabupaten Sumbawa yang merupakan salah satu Kabupaten di Nusa Tenggara Barat memiliki produktivitas yang relatif rendah, yaitu hanya 3.135 ton/tahun. Hal ini menyebabkan Kabupaten Sumbawa ketergantungan terhadap pasokan dari luar daerah, untuk memenuhi kebutuhan tanaman sawi, dikarenakan tanaman sawi di Kabupaten Sumbawa belum mencapai potensi secara optimal.

Wahyudi (2011) menjelaskan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan penurunan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman sawi yaitu keadaan lingkungan yang tidak menunjang pertumbuhan tanaman secara optimal dikarenakan rendahnya tingkat kesuburan tanah, kurangnya kemampuan media tanam dalam menyerap air dan rentannya media tanam akan penyakit, sehingga untuk mengatasi penyebab tersebut perlu dilakukan penambahan bahan organik. Pupuk kandang dan arang sekam padi merupakan beberapa bahan organik yang dapat dikombinasikan (Shirly *et al.*, 2022). Pupuk kandang merupakan jenis media tanam organik yang mampu meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan kebutuhan nutrisi tanaman, selain itu dapat meningkatkan porositas tanah dan kemampuan media tanam dalam menyimpan air (Anshori *et al.*, 2022). Arang sekam memiliki struktur gembur, drainase, dan aerasi yang baik sehingga mendukung akar dalam penyerapan unsur hara (Andalasari *et al.*, 2017). Arang sekam padi memiliki sifat porous sehingga dapat meloloskan air dengan baik. Arang sekam padi berpengaruh terhadap suhu tanah, kadar lengas tanah dan produksi tanaman (Kolo & Raharjo, 2016). Sawi (*Brassica chinensis* L.) akan tumbuh secara optimal jika dibudidaya pada media tanam yang memiliki kesuburan tinggi dan porositas yang baik.

Faktor lainnya yang menyebabkan penurunan hasil produksi sawi yaitu penggunaan varietas yang tidak unggul seperti kurangnya ketahanan varietas terhadap pathogen, keterbatasan kemampuan varietas dalam menyerap nutrisi, dan kurangnya kemampuan varietas dalam beradaptasi dengan lingkungan. Kustanto & Talkah (2023) menjelaskan bahwa varietas yang unggul akan mempengaruhi peningkatan hasil produksi tanaman sawi. Varietas yang unggul memiliki karakter genetik yang mampu mempengaruhi pertumbuhan yang lebih baik, seperti pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar, dan efisiensi penyerapan unsur hara. Dalam konteks budidaya tanaman sayuran seperti sawi, pemanfaatan varietas unggul

menjadi salah satu strategi penting untuk meningkatkan efisiensi produksi, kualitas produk, dan daya saing hasil pertanian di pasar (Rangian *et al.*, 2017).

Pemilihan jenis media tanam yang sesuai dan varietas yang unggul dalam pengembangan budidaya sawi, adalah kunci untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi. Informasi hasil penelitian budidaya sawi kombinasi jenis varietas dan jenis media tanam organik terbaik untuk diterapkan di berbagai kondisi lingkungan masih minim sehingga penelitian ini sangat diperlukan untuk meningkatkan produksi dalam rangka memenuhi kebutuhan pasar terkait sayuran, khususnya di Kabupaten Sumbawa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilakukan di Desa Jorok, Kecamatan Unter Iwes, Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Waktu pelaksanaan pada bulan Juli sampai Agustus 2025. Rancangan percobaan yang telah digunakan dalam penelitian adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 faktor. Faktor pertama jenis Varietas (V) dan faktor kedua jenis media tanam organik (M).

Faktor kedua jenis varietas :

- V1 = Varietas Kumala
- V2 = Varietas Tosakan
- V3 = Varietas Shinta

Faktor pertama jenis media tanam terdiri dari tiga taraf yaitu:

- M1 = Tanah + Arang Sekam Padi (2.000 gram/polybag)
(Wijayanti, 2022)
- M2 = Tanah + Arang Sekam Padi + Pupuk kandang Sapi 20
ton/ha (2.000 gram/polybag) (Setiyani *et al.*, 2023)

Kedua faktor tersebut dikombinasikan sehingga diperoleh 6 kombinasi perlakuan, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 18 tanaman percobaan, dan masing-masing percobaan terdiri dari 4 polibag tanaman percobaan dan 2 data sampel sehingga di peroleh 72 polibag tanaman percobaan dan 36 data sampel.

Data hasil pengamatan variable tanaman dilapangan selanjutnya akan dianalisis menggunakan *Analisis Of Variance* (Anova) pada taraf nyata 5%. Apabila terdapat perbedaan yang nyata ($F_{hit} > F_{tab}$) maka dilakukan uji lanjut menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

Variabel respon yang diamati dalam penelitian, berupa variabel pertumbuhan dan hasilnya adalah : Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (Helai), Berat Kotor Segar Tanaman (gram), dan Berat Kotor Bersih Segar Tanaman (gram).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Tabel 1. Rerata tinggi tanaman sawi (cm) pada umur pengamatan 7, 14, 21 dan 28 Hari Setelah Pindah Tanam (HSPT)

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			
	7 HSPT	14 HSPT	21 HSPT	28 HSPT
V1M1	1,88 ^b	3,33 ^b	4,92 ^c	8,75
V2M1	2,52 ^a	5,05 ^a	8,00 ^a	8,58
V3M1	1,92 ^b	4,16 ^{ab}	5,58 ^b	8,83
V1M2	2,25 ^{ab}	3,58 ^b	7,67 ^a	11,06
V2M2	2,57 ^a	5,25 ^a	7,02 ^b	10,67
V3M2	1,97 ^b	4,50 ^{ab}	7,25 ^a	10,08
BNT 5%	0,64	3,57	5,43	-

HSPT : Hari Setelah Pindah Tanam

Sumber : Data diolah tahun (2025)

Hasil analisis data statistik pada (Tabel 1) menunjukkan bahwa interaksi antara varietas sawi Kumala (V1), Tosakan (V2), dan Shinta (V3) dengan media tanam organik (M1 dan M2) memberikan respon yang berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman sawi umur 7, 14, dan 21 HSPT dan tidak berbeda nyata pada umur 28 HSPT. Hal ini diduga karena pada fase awal hingga pertengahan vegetatif, kombinasi sifat genetik varietas dan karakteristik fisik-kimia media tanam sangat memengaruhi kecepatan pertumbuhan tanaman. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sari *et al.* (2022) bahwa pengaruh interaksi media dan varietas biasanya menurun pada fase akhir pertumbuhan, karena adaptasi akar dan fisiologi tanaman sudah stabil.

Pada umur 7 dan 14 HSPT, perlakuan V2M2 (varietas Tosakan) memperlihatkan rerata tinggi tanaman tertinggi masing-masing sebesar 2,57 cm dan 5,25 cm, berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa interaksi antara varietas sawi Kumala (V1), Tosakan (V2), dan Shinta (V3) dengan media tanam organik (M1 dan M2) memberikan respon yang berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman sawi umur 7, 14, dan 21 HSPT dan tidak berbeda nyata pada umur 28 HSPT. Varietas Tosakan memiliki vigor genetik yang lebih baik, ditambah dengan dukungan media tanam yang mampu menyediakan unsur hara esensial sejak awal pertumbuhan. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Nugroho dan Setiawan (2022) yang melaporkan bahwa varietas dengan potensi genetik lebih unggul cenderung mampu beradaptasi lebih cepat pada fase awal, sehingga pertumbuhan tinggi tanaman lebih optimal. Sebaliknya, perlakuan V1M1 memperlihatkan tinggi tanaman lebih rendah, masing-masing sebesar 1,88 cm dan 3,33 cm. Rendahnya pertumbuhan pada kedua perlakuan ini diduga karena keterbatasan potensi genetik dalam mempercepat pembentukan jaringan vegetatif, sebagaimana dijelaskan oleh Nurhayati *et al.* (2022) bahwa varietas dengan vigor rendah umumnya menunjukkan pertumbuhan awal lebih lambat karena keterbatasan dalam memanfaatkan nutrisi awal dari media tanam.

Pada 21 HSPT, perlakuan V2M1 menunjukkan nilai tertinggi yaitu sebesar 8,00 cm, berbeda nyata dibandingkan V1M1 (4,92 cm) dan V3M1 (5,58 cm). Hal ini menunjukkan bahwa media M1, meskipun mungkin memiliki kandungan bahan organik lebih rendah dibandingkan M2, tetap mampu mendukung pertumbuhan varietas Tosakan. Perbedaan ini

diduga terkait kemampuan varietas dalam memanfaatkan nutrisi yang tersedia. Fitriani *et al.* (2021) menjelaskan bahwa varietas yang memiliki efisiensi penyerapan hara lebih baik dapat tetap tumbuh optimal meskipun kondisi media tanam berbeda

Pada 28 HSPT, perbedaan tinggi tanaman antarperlakuan tidak signifikan (tidak diberi notasi huruf), meskipun secara numerik perlakuan V1M2 memperlihatkan rerata tertinggi yaitu sebesar 11,06 cm, terlihat lebih tinggi dibandingkan perlakuan lain. Tidak adanya perbedaan nyata ini diduga karena tanaman memasuki fase vegetatif akhir, di mana pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan mulai berkurang, dan faktor genetik lebih dominan dalam menentukan ukuran akhir tanaman (Agustina & Nursyamsi, 2021). Selain itu, akumulasi biomassa pada fase ini lebih dipengaruhi oleh distribusi asimilat daripada ketersediaan hara (Sari *et al.*, 2022).

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa interaksi antara varietas dan media tanam sangat berpengaruh pada fase awal hingga pertengahan pertumbuhan vegetatif, namun pengaruhnya berkurang mendekati fase akhir. Hal ini konsisten dengan laporan Prasetyo *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa respon interaksi media tanam dan varietas cenderung lebih nyata pada awal pertumbuhan karena akar masih dalam fase eksplorasi nutrisi. Dengan demikian, pemilihan varietas yang memiliki vigor tinggi dan media tanam dengan aerasi baik akan meningkatkan efisiensi pertumbuhan pada fase awal, yang dapat berdampak positif terhadap produktivitas akhir tanaman.

Jumlah Daun

Tabel 2. Rerata Jumlah daun sawi pada umur pengamatan 7, 14, 21 dan 28 HSPT

Perlakuan	Jumlah daun (Helai)			
	7 HSPT	14 HSPT	21 HSPT	28 HSPT
V1M1	4,50 ^{ab}	6,67 ^b	7,67 ^b	9,50 ^b
V2M1	4,17 ^b	6,33 ^c	6,83 ^c	7,33 ^d
V3M1	4,50 ^{ab}	6,63 ^b	7,67 ^b	9,17 ^b
V1M2	4,17 ^b	8,00 ^a	9,33 ^a	11,67 ^a
V2M2	4,33 ^b	6,33 ^c	7,00 ^c	8,17 ^c
V3M2	5,00 ^a	7,50 ^{ab}	8,17 ^b	9,17 ^b
BNT 5%	0,64	1,25	1,36	1,41

HSPT : Hari Setelah Pindah Tanam

Sumber : Data diolah tahun (2025)

Hasil analisis data statistik pada (Tabel 2), menunjukkan bahwa interaksi antara varietas sawi Kumala (V1), Tosakan (V2), dan Shinta (V3) dengan media tanam organik (M1 dan M2) memberikan respon berbeda nyata terhadap parameter jumlah daun pada umur 7, 14, 21, dan 28 HSPT. Hal ini mengindikasikan bahwa pengaruh kombinasi faktor genetik varietas dengan kondisi media tanam dapat memengaruhi dinamika pertumbuhan daun pada fase vegetatif sawi. Fenomena ini sejalan dengan pernyataan Nugroho dan Setiawan (2022) bahwa interaksi faktor genetik dan media tanam lebih dominan pada fase awal pertumbuhan, sedangkan pada fase pertengahan hingga akhir pengaruh tersebut dapat berkurang akibat adanya adaptasi fisiologis tanaman terhadap lingkungan tumbuh.

Pengamatan pada umur 7 HSPT, menunjukkan perlakuan varietas dan media tanam tidak berpengaruh nyata. jumlah daun antar perlakuan masih relatif homogen, dengan kisaran V2M1 4,17 helai sampai V3M2 5,00 helai. Tidak adanya perbedaan nyata pada fase awal ini

menandakan bahwa tanaman masih berada pada tahap adaptasi terhadap media tanam sehingga respon pertumbuhan daun lebih ditentukan oleh faktor genetik dasar masing-masing varietas. Hal ini sejalan dengan temuan Wulandari *et al.* (2020) bahwa pada fase awal vegetatif, pertumbuhan daun tanaman lebih dipengaruhi oleh faktor internal tanaman daripada variasi lingkungan tumbuh.

Pengamatan pada umur 14, 21 dan 28 HSPT, menunjukkan adanya perbedaan nyata terhadap antar perlakuan. Perlakuan V1M2 menghasilkan rerata jumlah daun tertinggi yaitu 8,00 helai, 9,33 helai, dan 11,67 helai, dibandingkan dengan V2M1 menghasilkan rerata jumlah daun terendah yaitu 6,33 helai, 6,67 helai dan 7,33 helai. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi varietas Kumala dengan media M2 lebih responsif dalam mendukung pembentukan daun pada fase vegetatif awal. Penelitian Yuliana *et al.* (2021) melaporkan bahwa media tanam yang kaya unsur hara organik dapat mempercepat diferensiasi dan pembentukan daun muda, sehingga meningkatkan jumlah daun pada fase awal pertumbuhan. Fitri *et al.* (2021) menegaskan bahwa homogenitas jumlah daun pada fase vegetatif menengah terjadi akibat perakaran yang lebih luas, yang memungkinkan tanaman memanfaatkan nutrisi secara merata dari berbagai lapisan media.

Dinamika pertumbuhan jumlah daun menunjukkan pola yang konsisten. Pada fase awal (7 HSPT) jumlah daun belum berbeda nyata karena tanaman masih beradaptasi, kemudian pada fase vegetatif awal pertengahan (14 HSPT) perbedaan muncul akibat pengaruh kombinasi varietas dan media. Selanjutnya, pada fase vegetatif menengah (21 HSPT) jumlah daun kembali homogen akibat adaptasi fisiologis tanaman, namun pada fase vegetatif lanjut (28 HSPT) kembali menunjukkan perbedaan nyata karena kebutuhan hara yang meningkat. Temuan ini memperkuat laporan Rahmawati *et al.* (2020) dan Hidayat *et al.* (2022) bahwa keseragaman maupun perbedaan pada parameter pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh interaksi faktor genetik, fisiologi tanaman, serta kapasitas media dalam menyediakan nutrisi sepanjang fase pertumbuhan.

Berat kotor segar tanaman

Tabel 3. Rerata bobot kotor segar tanaman sawi pada umur pengamatan 7, 14, 21 dan 28 HSPT

Perlakuan Berat kotor segar tanaman (gram)	
V1M1	5,33 c
V2M1	11,17 b
V3M1	12,83 b
V1M2	25,67 a
V2M2	10,67b
V3M2	21,67 a
BNT 5%	
	9,79

HSPT : Hari Setelah Pindah Tanam

Sumber : Data diolah tahun (2025)

Hasil pengamatan terhadap berat kotor segar tanaman sawi menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi varietas dan media tanam memberikan pengaruh yang berbeda. Perlakuan V1M2 menghasilkan bobot kotor segar tertinggi yaitu 25,67 g, berbeda nyata dibandingkan perlakuan lainnya, sedangkan nilai terendah terdapat pada V1M1 yaitu 5,33 g. Hal ini menunjukkan

bahwa interaksi varietas dengan media tanam berperan penting dalam memengaruhi akumulasi biomassa tanaman sawi. Perbedaan respons varietas dapat disebabkan oleh potensi genetik dalam efisiensi fotosintesis serta kemampuan menyerap hara dari media tanam yang berbeda. Menurut Siregar *et al.* (2021), varietas dengan potensi genetik unggul cenderung mampu menunjukkan pertumbuhan biomassa lebih tinggi pada kondisi media organik yang optimal.

Selain faktor varietas, media tanam organik juga terbukti berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Media tanam yang kaya akan bahan organik meningkatkan ketersediaan unsur hara makro dan mikro sehingga mendukung pembentukan bobot segar tanaman. Hal ini sejalan dengan temuan Rahmah *et al.* (2020) yang melaporkan bahwa penggunaan media organik mampu meningkatkan berat segar sayuran daun melalui perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Dengan demikian, media organik berperan tidak hanya sebagai sumber nutrisi tetapi juga sebagai penyangga kelembaban dan perbaikan struktur tanah. Perbedaan nyata antar perlakuan, khususnya pada nilai V1M2, dapat pula dikaitkan dengan kemampuan varietas tersebut dalam memanfaatkan hara yang tersedia. Menurut Wulandari *et al.* (2021), varietas dengan sistem perakaran yang lebih ekstensif memiliki kemampuan lebih tinggi dalam menyerap unsur hara dari media organik, sehingga berdampak pada akumulasi biomassa segar. Fakta ini juga mendukung hasil penelitian Yuliani *et al.* (2022) yang menegaskan bahwa perbedaan varietas pada tanaman sawi menunjukkan variasi signifikan terhadap parameter bobot segar. Lebih lanjut, bobot kotor segar tanaman yang lebih rendah pada perlakuan V1M1 dapat disebabkan oleh keterbatasan varietas dalam mengoptimalkan hara yang tersedia pada media tanam tersebut. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Putri *et al.* (2020) yang melaporkan bahwa varietas dengan karakter genetik yang kurang adaptif terhadap kondisi media organik cenderung menghasilkan berat segar yang lebih rendah dibanding varietas unggul. Kecenderungan ini diperkuat oleh hasil penelitian Handayani *et al.* (2019), bahwa faktor genetik varietas sangat menentukan efektivitas penyerapan nutrisi serta kemampuan konversi hasil fotosintesis menjadi biomassa segar. Sementara itu, peningkatan bobot segar pada media tanam organik juga didukung oleh temuan Pratama *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa ketersediaan bahan organik mampu meningkatkan kapasitas tukar kation dan retensi air media tanam, sehingga pertumbuhan tanaman berlangsung lebih optimal. Oleh karena itu, perlakuan media organik pada kombinasi varietas tertentu, seperti pada V1M2, memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan bobot segar tanaman.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa kombinasi varietas dan media tanam organik berpengaruh nyata terhadap bobot segar tanaman sawi. Perlakuan V1M2 terbukti paling optimal dalam menghasilkan berat kotor segar tertinggi, sedangkan V1M1 menunjukkan hasil paling rendah. Temuan ini sejalan dengan penelitian terbaru oleh Hidayat *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa kombinasi varietas unggul dengan media tanam organik yang kaya nutrisi merupakan strategi efektif dalam meningkatkan produktivitas sawi secara berkelanjutan.

Berat bersih segar tanaman

Tabel 4. Rerata berat bersih segar tanaman sawi pada umur pengamatan 7, 14, 21 dan 28 HSPT
Perlakuan Berat bersih segar tanaman (gram)

V1M1	3,83 c
V2M1	9,00 b
V3M1	10,00 b
V1M2	21,50 a
V2M2	3,83 c
V3M2	16,50 a
BNT 5%	7,66

HSPT : Hari Setelah Pindah Tanam

Sumber : Data diolah tahun (2025)

Hasil pengamatan data analisis (Tabel 4), menunjukkan adanya perbedaan nyata antar varietas dan media tanam pada parameter berat bersih segar tanaman sawi umur 7, 14, 21, dan 28 HSPT. Perlakuan V1M2 menghasilkan bobot bersih segar tertinggi yaitu 21,50 g dan disusul oleh V3M2 dengan berat 16,50 g berbeda nyata dibandingkan perlakuan lainnya, sedangkan bobot terendah ditunjukkan oleh V1M1 dan V2M2 dengan nilai 5,33 g. Hal ini mengindikasikan bahwa kombinasi varietas dan media tanam berperan penting dalam menentukan akumulasi biomassa tanaman. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh variasi genetik antar varietas dalam memanfaatkan ketersediaan unsur hara pada media tanam, serta perbedaan kemampuan fisiologis tanaman dalam melakukan fotosintesis. Menurut Siregar *et al.* (2021), faktor genetik varietas sangat menentukan potensi biomassa tanaman sayuran, sehingga varietas unggul mampu menghasilkan bobot segar lebih tinggi dibanding varietas lainnya.

Media tanam organik juga berkontribusi signifikan terhadap bobot segar tanaman. Perlakuan M2 secara konsisten memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan M1, misalnya pada kombinasi V1M2 (2150 g) dan V3M2 (16,50 g), hal ini menunjukkan bahwa kualitas media tanam organik yang lebih baik mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Rahmah *et al.* (2020) yang melaporkan bahwa media organik mampu memperbaiki ketersediaan unsur hara serta menjaga kelembaban, sehingga mendukung peningkatan biomassa tanaman.

Lebih lanjut, adanya perbedaan nyata pada perlakuan V3M2 dibandingkan dengan perlakuan lainnya dapat dikaitkan dengan interaksi positif antara varietas unggul dan media tanam yang kaya bahan organik. Wulandari *et al.* (2021) menyatakan bahwa varietas yang adaptif dengan media organik mampu mengoptimalkan penyerapan hara dan meningkatkan bobot segar tanaman secara signifikan. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Yuliani *et al.* (2022) yang menemukan bahwa interaksi antara faktor genetik dan kondisi media tanam sangat berpengaruh terhadap produktivitas sayuran daun, termasuk sawi.

Sementara itu, perlakuan yang tidak berbeda nyata V2M1 (10,67 g) dan V3M1 (11,17 g), menunjukkan bahwa pada media M1 perbedaan varietas tidak terlalu menonjol dalam memengaruhi akumulasi bobot bersih segar. Kondisi ini dapat terjadi karena keterbatasan unsur hara dalam media M1 yang membuat perbedaan genetik antar varietas tidak sepenuhnya terekspresi. Menurut Nurdiana *et al.* (2021), media dengan ketersediaan nutrisi yang terbatas dapat menekan potensi genetik varietas sehingga hasil tanaman tidak berbeda nyata.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa kombinasi varietas dan media tanam organik berpengaruh nyata terhadap berat bersih segar tanaman sawi, di mana perlakuan V1M2 terbukti paling optimal. Hal ini sejalan dengan laporan Hidayat *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa pemilihan varietas unggul yang dikombinasikan dengan media organik

yang sesuai merupakan strategi efektif untuk meningkatkan produktivitas tanaman sawi secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh varietas dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica chinensis* L.), dapat disimpulkan bahwa:

- 1 Perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 7 dan 14 HSPT yaitu Varietas Tosakan (V2) menunjukkan tinggi tanaman tertinggi. Pada parameter jumlah daun, juga memberikan pengaruh nyata pada umur 7 dan 14 HSPT yaitu Varietas Tosakan (V2) tetap menunjukkan hasil terbaik.
- 2 Media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 7 dan 21 HSPT, serta jumlah daun pada umur tertentu. Media M2 (tanah + arang sekam + pupuk kandang) menghasilkan pertumbuhan lebih baik dibandingkan M1 (tanah + arang sekam), yang menunjukkan bahwa kandungan bahan organik dan struktur media memengaruhi penyerapan hara dan pertumbuhan vegetatif.
- 3 Kombinasi perlakuan varietas dan media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 7, 14, dan 21 HSPT, serta jumlah daun pada beberapa fase pengamatan. Perlakuan V2M2 (Varietas Tosakan pada media tanah + arang sekam + pupuk kandang) merupakan kombinasi yang memberikan hasil terbaik untuk parameter tinggi tanaman dan jumlah daun, dibandingkan kombinasi lainnya.
- 4 Kombinasi perlakuan V1M2 memberikan pengaruh nyata terhadap berat kotor dan berta bersih segar tanaman. Perlakuan V1M2 (Varietas Kumala + pada media tanam tanah + arang sekam + pupuk kandang) merupakan kombinasi yang menunjukkan hasil terbaik untuk parameter peubah hasil.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., & Nursyamsi, D. (2021). *Pengaruh genetik dan adaptasi varietas terhadap pertumbuhan sayuran daun di media organik*. Jurnal Agronomi Indonesia, 49(3), 175–182.
- Akmal, S., & Simanjuntak, B. H. (2021). Biochar dan pupuk organik pada Pakcoy: peningkatan klorofil dan hasil setelah dua tahun perlakuan. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia.
- Andalasari, Y., Susilowati, A., & Fadilah, N. (2017). Pengaruh arang sekam terhadap sifat fisik tanah dan pertumbuhan tanaman hortikultura. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia, 22(2), 110–117.
- Ani, et al. (2023). Pengaruh penggunaan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah. Jurnal Agroekoteknologi Tropika, 8(2), 134–141.
- Anjarwati, H., et al. (2016). Pengaruh kombinasi pupuk kandang kambing dan arang sekam terhadap pertumbuhan sawi hijau. Skripsi. Universitas Gadjah Mada.
- Anshori, M. F., Setiawan, R., & Wahyuni, S. (2022). Pengaruh pemberian pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Jurnal Agroindustri dan Agribisnis, 7(1), 25–33.

- Arifianto, M. F., Fitriani, N., & Yusuf, M. (2021). Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sayuran. *Jurnal Agroteknologi*, 15(2), 88– 94.
- Astuti, N. P., & Syamsuddin, D. (2022). Evaluasi pertumbuhan tiga varietas sawi pada media tanam berbeda. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika*, 7(1), 41–47
- Avesina, M., Yuliani, Y., & Dewi, S. K. (2021). Efektivitas Ekstrak Metanol Kulit Batang *Sonneratia alba* sebagai Biopestisida Pengendali *Spodoptera litura* F. pada Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L). *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 10(1), 10-16.
- BPS (2024). Produksi Tanaman Sayuran Menurut Kabupaten_Kota dan Jenis Tanaman di Provinsi Nusa Tenggara Barat, 2023. BPS NTB,.
- Bungaalus, L. T., et al. (2023). Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil sawi hijau. *Jurnal Agribisnis dan Agroindustri Luwuk*.
- Cahyani, E. M. (2024). Hasil dan Kandungan Nutrisi Sawi Hijau (*Brassica Chinensis* Var. *Parachinensis*.) pada Media Tanam Residu Pupuk Hayati di Tanah Berpasir Sisa Budidaya Kedelai.
- Delima, S. (2022). Pengaruh Berat Media Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) (Doctoral dissertation, Universitas Mahasaraswati Denpasar).
- Fadhilah, N. F., Widhiarso, D., & Karyawati, A. S. (2024). Perbaikan Pertumbuhan dan Hasil Kentang (*Solanum tuberosum* L.) G0 Varietas Granola L dengan Teknik Pengaturan Pemupukan pada Media Tanam. *Agrikultura*, 35(2), 387- 399.
- Fadhli, et al. (2021). Pengaruh jenis pupuk kandang terhadap sifat tanah dan pertumbuhan tanaman hortikultura. *Jurnal Agrivita*, 43(1), 25–34.
- Farhan, I. (2023). Rancang Bangun Greenhouse Hidroponik dengan Sistem Kontrol Suhu dan Kelembaban pada Sawi Hijau (*Brassica rapa* var. *parachinensis* L) (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Fauzi, M., Hastiani, L., Suhada, Q. A. R., & Hernahadini, N. (2022). Pengaruh pupuk kasgot (bekas maggot) *Magotsuka* terhadap tinggi, jumlah daun, luas permukaan daun dan bobot basah tanaman sawi hijau (*Brassica rapa* var. *Parachinensis*). *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 20(1), 20-30.
- Febryani, R., Sugiono, D., & Rianti, W. (2022). Pengaruh Beberapa Pupuk Kandang dan Volume Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Varietas Tosakan pada Sistem Vertikultur. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(22), 288-301.
- Fitriani, S., Lestari, W., & Hidayat, R. (2021). *Efisiensi penyerapan hara pada beberapa varietas Brassica rapa L. di media organik*. *Jurnal Hortikultura*, 31(2), 245–252.
- Gafar, A., Rusmana, R., Sodiq, A. H., & Rohmawati, I. (2023). Pengaruh Media Tanam yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Secara Hidroponik NFT. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(4), 3701-3709.