

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian,
Universitas Nusa Bangsa.

Jl. K.H. Sholeh Iskandar Km. 4, Kota Bogor 16166, Indonesia

³Sekolah Vokasi IPB University.

Jl. Raya Pajajaran, Kota Bogor, 16128, Indonesia

¹ridman_bhadella@yahoo.com

²andimasnang65@gmail.com

³achie_lassih@yahoo.com

*Penulis Korespondensi

AGRISINTECH

Journal of Agribusiness and Agrotechnology

Vol.3, No.1 (2022)

RESPON TANAMAN SAWI PADA BERBAGAI FREKUENSI PEMBERIAN AIR DI WADAH TANAM BATANG PISANG

*(Response of Mustard Plants on Various Watering
Frequency in Banana Stem Planting Containers)*

ABSTRACT

Water soil reduction during the dry season impact on production failure, therefore it is necessary to use water efficiently. The purpose of the study was to determine the effect of watering frequency and composition of planting media on the growth and yield of mustard (*Brassica juncea* L) planted using banana stem planting containers. The study used a 2 factorial Completely Randomized Design (CRD). First factor was planting media: M1 = 50% husk, 25% soil, 25% goat manure (2:1:1), M2 = 25% husk, 50% soil, 25% goat manure (1:2:1), M3 = Husk 25%, soil 25%, goat manure 50% (1:1:2), M4 = 100% Soil. Second factor was: the frequency of watering every day (S1), the frequency of watering every 3 days (S2), and watering every 6 days (S3). The results showed that the composition of the planting media M1, M2 and M3 showed different effects on the treatment of M4 soil media without husks and manure on plant height, leaf length, number of leaves, and harvest weight. There was no significant difference between M1, M2 and M3 treatments on plant growth and leaf wet weight yield. The highest leaf wet weight was found in the M1 treatment, which was 3,8 times higher than the M4 treatment. The frequency of watering also affects the growth and yield of leaf wet weight. The results of the highest leaf wet weight in the S1 treatment, the frequency of watering once a day was 2 times higher than the frequency of watering every 3 days.

Keywords: mustard plant, planting medium, production, watering.

ABSTRAK

Penurunan kadar air di dalam tanah pada musim kemarau dapat berdampak pada kegagalan produksi, oleh karena itu perlu efisiensi penggunaan air. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh frekuensi penyiraman dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L) yang di tanam menggunakan wadah tanam batang pisang. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktorial. Faktor pertama yaitu media tanam: M1 = Sekam 50%, tanah 25%, pupuk kandang kambing 25% (2:1:1), M2 = Sekam 25%, tanah 50%, pupuk kandang kambing 25% (1:2:1), M3 = Sekam 25%, tanah 25%, pupuk kandang kambing 50% (1:1:2), M4 = 100% Tanah. Faktor kedua yaitu penyiraman: frekuensi penyiraman setiap hari (S1), frekuensi penyiraman 3 hari sekali (S2), dan penyiraman 6 hari sekali (S3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi media tanam M1, M2 dan M3 memperlihatkan pengaruh yang berbeda terhadap perlakuan M4 media tanah tanpa sekam dan pupuk kandang pada tinggi tanaman, panjang daun, jumlah daun, dan bobot panen. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara perlakuan M1, M2 dan M3 pada pertumbuhan tanaman dan hasil bobot basah daun. Bobot basah daun tertinggi terdapat pada perlakuan M1 3,8 kali lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan M4. Frekuensi penyiraman juga mempengaruhi pertumbuhan dan hasil bobot basah daun. Hasil bobot basah daun tertinggi pada perlakuan S1 frekuensi penyiraman setiap hari sekali 2 kali lebih tinggi dibandingkan perlakuan frekuensi penyiraman 3 hari sekali.

Kata kunci: media tanam, penyiraman, produksi, tanaman sawi.

PENDAHULUAN

Tanaman sawi (*Brassica juncea* L) merupakan tanaman sayuran hijau yang kaya gizi. Selain kaya dengan vitamin A dan C, sayuran hijau juga mengandung berbagai unsur mineral seperti zat kapur, zat besi, magnesium dan fosfor. Menurut Badan Pusat Statistik hortikultura (2021), produksi sawi dari tahun 2019 sampai 2021 dari 652,727 ton menjadi 727,467 ton. Data tersebut menunjukkan peningkatan produksi dari tahun ke tahun. Peningkatan produksi ini menunjukkan sayuran sawi merupakan sayuran yang digemari oleh masyarakat Indonesia.

Tanaman sawi membutuhkan syarat pertumbuhan kelembapan tanah yang cukup. Pada musim kemarau yang perlu diperhatikan adalah penyiraman secara teratur dan pertumbuhannya akan lebih cepat dengan kondisi iklim yang sejuk dan lembab. Budidaya sayuran pada areal yang sempit (pekarangan rumah) dengan menggunakan wadah tanam alami, selain ramah lingkungan, indah, pemeliharaannya mudah dan mempunyai nilai ekonomi (Nurmawati, 2016; Rahman *et al.*, 2021). Tanaman sawi mempunyai umur panen cepat (genjah) sekitar 60 hari setelah semai. Tanaman sawi pertumbuhannya akan lebih cepat dengan kondisi udara yang sejuk dan lembab. Media tanam, wadah tumbuh, pemupukan dan penyiraman merupakan langkah awal yang sangat penting dalam budidaya tanaman untuk pertumbuhan dan menyediakan hara dalam tanah (Kamilawati *et al.*, 2018; Resky *et al.*, 2021; Gustia, 2014). Terdapat tiga faktor utama yang menentukan efisiensi dan efektivitas pemupukan yaitu takaran pupuk, waktu dan cara aplikasi serta jenis pupuk (Masnang *et al.*, 2019).

Kelembapan tinggi sangat berkaitan dengan suhu rendah (Ridovan *et al.*, 2020). Penyiraman secara teratur tanpa memperhatikan lembap atau keringnya media tanaman sangat kurang baik. Kuantitas penyiraman yang minim dapat menyebabkan

air tidak terdistribusi secara merata pada lapisan tanah. Media tanam tersebut akan menjadi keras sehingga perakaran mengalami hambatan penetrasi untuk mencapai unsur hara pada sekitar perakaran (Imbiri *et al.*, 2021). Kondisi cuaca yang ekstrim, pada musim kemarau berdampak pada penurunan ketersediaan air, oleh karena itu perlu efisiensi penggunaan air yang terukur untuk kebutuhan tanaman (Marwadi *et al.*, 2020). Salah satu alternatif strategi untuk memanfaatkan lahan dengan menanam sayuran yaitu menggunakan bahan alami berbasis sumber daya lokal yang dapat diadopsi dengan mudah oleh masyarakat sekitar, selain ramah lingkungan, kebutuhan hidup keluarga dan diharapkan dapat meningkatkan ekonomi. Budidaya tanaman, terutama sayuran dapat menggunakan wadah tumbuh alami, misalnya menggunakan batang pisang.

Salah satu strategi yang sangat potensial dalam rangka meningkatkan produktivitas tanaman adalah melalui pendekatan dengan pemanfaatan wadah tanam di batang pisang yang berfungsi untuk mempertahankan tingkat kelembapan media tanam (Pandia, 2017). Tanaman pisang bersifat monokarifik yang hanya berbuah sekali. Tanaman pisang yang sudah selesai dipanen harus ditebas menjadi limbah batang pisang. Menurut Badan Pusat Statistik hortikultura (2019), jumlah rumpun tanaman pisang yang sedang menghasilkan sebanyak 315,38 juta rumpun. Salah satu limbah yang paling banyak dihasilkan dari budidaya tanaman pisang adalah batang semu pisang. Batang semu biasanya ditebang lalu ditinggalkan di perkebunan sehingga menjadi sampah organik dan menyebabkan pencemaran lingkungan setelah panen tandan pisang. Ketersediaan batang semu pisang dapat dimanfaatkan untuk wadah tumbuh tanaman. Batang semu pisang mengandung kadar air yang cukup tinggi, yaitu 96,2%, mengandung unsur-unsur penting yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen, fosfor dan kalium (Sari *et al.*, 2018). Air adalah unsur penting



Gambar 1. Pembuatan lubang tanam (a), pengisian media tanam (b), penanaman (c)

bagi tanaman. Kebutuhan air dipengaruhi oleh jenis tanaman dan fase pertumbuhannya. Kekurangan air pada tanaman berpengaruh terhadap proses membuka dan menutupnya stomata (Pratiwi, 2021). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh frekuensi penyiraman dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi yang di tanam menggunakan wadah tanam batang pisang.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi

Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Oktober 2020 di greenhouse Universitas Nusa Bangsa. Secara geografis terletak diantara $-6^{\circ}33'6''\text{LS}$ – $106^{\circ}46'36''\text{BT}$ dengan ketinggian + 210 mdpl.

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktorial. Faktor I media tanam: M1 = Sekam 50%, tanah 25%, pupuk kandang kambing 25% (2:1:1), M2 = Sekam 25%, tanah 50%, pupuk kandang kambing 25% (1:2:1), M3 = Sekam 25%, tanah 25%, pupuk kandang kambing 50% (1:1:2), M4 = 100% Tanah. Faktor II: frekuensi penyiraman setiap hari (S1), frekuensi penyiraman 3 hari sekali (S2), dan penyiraman 6 hari sekali (S3). Setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan, sehingga terdapat 36 satuan percobaan, di mana setiap ulangan percobaan terdiri dari 12 tanaman. Analisis statistik dilakukan menggunakan program SPSS 24.

Benih disemai dengan menggunakan bak plastik untuk dijadikan bibit tanaman, kemudian disimpan dibawah naungan. Pembuatan lubang tanam di batang pisang dengan ukuran panjang 25 cm dengan ukuran lubang tanam 7 cm x 7 cm dan kedalaman 9 cm. Selanjutnya dilakukan pengisian media tanam pada lubang tanam (Gambar 1). Media tanam berbahan batang pisang tersebut di letakan pada rak-rak dalam rumah kaca.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada saat tanaman disimpan di dalam *greenhouse*. Peubah pertumbuhan tanaman yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), panjang dan lebar daun (cm). Hasil tanaman dihitung berdasarkan bobot basah dan bobot kering tanaman (gram).

Analisis Data

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam RAL faktorial. Uji lanjut yang dilakukan adalah Uji Duncan pada taraf 5%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum

Penelitian ini dilakukan di greenhouse Universitas Nusa Bangsa dengan suhu harian rata-rata berkisar $22,0^{\circ}\text{C}$ – $26,3^{\circ}\text{C}$ dan suhu rata-rata setiap bulan sekitar $24,2^{\circ}\text{C}$. Kelembapan relatif harian rata-rata berkisar 41,7 % – 80,3 % dan kelembapan relatif rata-rata setiap bulan sekitar 55,0 %.

Tinggi tanaman

Perlakuan media tanam M1 (media tanam dengan perbandingan sekam, tanah, pupuk kandang kambing perbandingan 2:1:1), M2 (media tanam dengan perbandingan sekam, tanah, pupuk kandang kambing perbandingan 1:2:1), M3 (media tanam dengan perbandingan sekam, tanah, pupuk kandang kambing perbandingan 1:1:2) memperlihatkan pengaruh yang berbeda terhadap perlakuan M4 (media tanah) pada tinggi tanaman umur 11 HST – 30 HST (Tabel 1). Komposisi media tanam M1 yang mempunyai persentase sekam paling banyak menyebabkan media tanam menjadi *porous*, sehingga air penyiraman langsung terserap dan baik. Media tanam yang porous mendukung perkembangan akar tanaman karena air penyiraman pun tidak tergenang pada media tanaman yang mengakibatkan busuk akar.

Tabel 1. Tinggi tanaman sawi pada 5-30 HST (cm)

Perlakuan	Umur (HST)				
	5	11	18	24	30
Media (M)					
M1	6,5a	11,8a	16,2a	21,7a	23,50a
M2	6,0a	11,1a	16,7a	20,4a	22,08a
M3	5,2a	9,8ab	15,9a	20,8a	22,42a
M4	5,2a	7,8b	10,4b	12,7b	13,67b
Siram (S)					
S1	6,3a	11,1a	15,2a	20,8a	23,28a
S2	5,6a	10,0a	14,3a	18,0b	19,13b
S3	5,2a	10,0a	14,9a	17,9b	18,84b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan nilai tidak berbeda nyata pada uji Duncan pada $\alpha = 0,05$

Frekuensi penyiraman tidak berpengaruh nyata antar perlakuan S1, S2 dan S3 terhadap tinggi tanaman pada umur 5 HST – 18 HST. Hal ini diduga dalam jangka waktu 18 HST kandungan air pada batang pisang masih tinggi sehingga belum mempengaruhi tingkat kelembapan tanah. Perlakuan S1 penyiraman setiap hari sekali menunjukkan perbedaan pada tinggi tanaman di umur 24 HST dan 30 HST. Seiring dengan bertambahnya waktu kondisi wadah batang pisang mengalami dekomposisi yang menyebabkan penurunan kandungan air

sehingga kelembapan media tanam juga menurun. Perlakuan S3 penyiraman enam hari sekali memberikan dampak menghambat pertumbuhan yang ditunjukkan dari tinggi tanaman yang terendah. Penyiraman tanaman bertujuan menyeimbangkan kondisi kelembapan media tanam. Tinggi tanaman yang terbaik ditunjukkan pada perlakuan dengan frekuensi penyiraman setiap hari sekali. Penyiraman yang terlalu banyak dapat menciptakan kondisi yang ideal bagi pertumbuhan bakteri dan jamur. Bahan yang digunakan sebagai media tumbuh akan mempengaruhi sifat lingkungan media (Patima *et al.*, 2014). Secara umum, media tanam harus dapat menjaga kelembapan daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketersediaan unsur hara. Sekam bakar sebagai salah satu bahan organik merupakan media tanam yang dapat menjaga kelembapan. Hal ini disebabkan sekam bakar lebih porous karena memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang, sehingga sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi.

Pada umumnya media tanam harus cukup kuat untuk menahan ketersediaan unsur hara dan mampu menjaga kelembapan area sekitar akar. Sekam bakar, salah satu bahan organik, merupakan media pertumbuhan penahan lembab. Hal ini dimaksudkan agar sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik dan memiliki tingkat penyerapan air yang tinggi. Sekam bakar lebih berpori karena hampir sempurna menyeimbangkan pori-pori besar dan mikro (Syarifuddin, 2020)

Jumlah Daun

Komposisi media tanam M1, M2, M3 mampu meningkatkan dan berpengaruh terhadap jumlah daun dibandingkan dengan M4. Aplikasi pupuk kandang pada tingkat yang berbeda M1, M2 dan M3 tidak memiliki perbedaan yang signifikan untuk jumlah daun mulai umur 11 HST – 30 HST (Tabel 2). Menurut Damayanti *et al.*, (2019) penambahan sekam meningkatkan kapasitas

menahan air dalam tanah. Air dapat disimpan oleh sekam karena jumlah pori mikro dan meso yang tinggi pada sekam, yang memiliki gaya kapiler yang efektif dalam hal transportasi larutan di dalam tanah. Hal ini disebabkan struktur internal biochar dari sekam yang berpori meningkatkan luas permukaan tanah, memungkinkan air untuk menembus tanah dengan lebih baik (Mustaman & Fatman, 2018 ; Qibtiyah *et al.*, 2021). Aplikasi pupuk kandang memiliki kemampuan untuk memperbaiki status hara tanah, meningkatkan hasil tanaman, meningkatkan retensi air, meningkatkan kapasitas tukar kation (Badih *et al.*, 2021). Aplikasi frekuensi penyiraman S1, S2, dan S3 tidak mempengaruhi jumlah daun tanaman sawi kecuali ada umur 18 HST.

Tabel 2. Jumlah daun sawi pada 5 – 30 HST (helai)

Perlakuan	Umur (HST)				
	5	11	18	24	30
Media (M)					
M1	4a	6a	8a	10a	11a
M2	4a	6a	8a	10a	11a
M3	4a	6a	8a	10a	11a
M4	4a	5b	6b	8b	9b
Siram (S)					
S1	4a	6a	7b	9a	10b
S2	4a	6a	8ab	9a	10b
S3	4a	6a	8a	9a	10b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan nilai tidak berbeda nyata pada uji Duncan pada $\alpha = 0,05$

Panjang dan Lebar Daun

Komposisi media tanam M1 dan M2 secara konsisten menunjukkan perbedaan terhadap perlakuan M4 pada pertambahan panjang daun mulai umur 5 HST hingga 30 HST (Tabel 3). Perbedaan tersebut disebabkan oleh media tanam M4 hanya menggunakan tanah saja tanpa tambahan pupuk kandang. Kebutuhan tanaman terhadap unsur hara sangat terbatas, bila pemberiannya berlebih ataupun kekurangan tanaman justru akan mengalami gangguan metabolisme, bahkan menyebabkan tanaman gagal dalam pertumbuhan dan produksinya. Kebutuhan tanaman akan unsur hara harus sesuai dengan tingkat kebutuhan dan

ketersediaan unsur hara, sehingga tanaman tidak akan mengalami gangguan metabolisme, menyebabkan pertumbuhan yang pesat pada akhirnya meningkatkan produksi (Damayanti *et al.*, 2019; Missdiani *et al.*, 2020; Marwadi *et al.*, 2020).

Tabel 3. Panjang daun sawi pada 5-30 HST (cm)

Perlakuan	Umur (HST)				
	5	11	18	24	30
Media (M)					
M1	2,0a	4,1a	6,2a	9,0a	10,9a
M2	2,3a	4,3a	5,7a	8,2a	9,6a
M3	2,1a	3,1b	4,3b	7,3a	9,2a
M4	1,7b	2,7b	3,6b	4,9b	6,2b
Siram (S)					
S1	2,2a	3,8a	5,2a	8,5a	10,5a
S2	2,0a	3,7a	5,3a	7,3ab	8,2b
S3	1,7b	3,3a	4,4a	6,2b	8,1b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan nilai tidak berbeda nyata pada uji Duncan pada $\alpha = 0,05$.

Frekuensi penyiraman S1, S2, dan S3 tidak berpengaruh nyata terhadap panjang daun pada umur 11 HST dan 18 HST. Panjang daun tertinggi terdapat pada perlakuan S1 frekuensi penyiraman setiap hari berbeda nyata terhadap perlakuan S3 penyiraman setiap enam hari sekali pada umur 5 HST, 24 HST dan 30 HST.

Frekuensi penyiraman S1 dan S2, berpengaruh nyata terhadap perlakuan S3 pada parameter lebar daun mulai umur 5 HST - 18 HST, namun frekuensi penyiraman S1,S2 dan S3 tidak berpengaruh pada umur 24 HST dan 30 HST. Pengaruh komposisi media tanam terhadap lebar daun belum memperlihatkan perbedaan pada awal pertumbuhan tanaman 5 HST. Perlakuan komposisi media tanam M1 memperlihatkan pengaruh nyata secara konsisten terhadap perlakuan M4 pada pertambahan lebar daun mulai umur 11 HST – 30 HST (Tabel 4). Hasil penelitian Damayanti *et al.*, (2019) menunjukkan pertumbuhan dan hasil sawi pakcoy yang paling baik diperoleh pada perlakuan media tanam arang sekam dengan takaran pupuk kandang kambing 1:1. Missidiani *et al.*,(2020) menyatakan bahwa kebutuhan akan unsur hara N yang terdapat

pada kotoran kambing pada tanaman caisim tercukupi selama pertumbuhannya. Menurut Badih *et al.*, (2021) dengan adanya N yang cukup, akan menjadikan helai daun lebih panjang dan lebar dan kadar kalori lebih tinggi, sehingga mendukung dalam pertumbuhan vegetatif.

Tabel 4. Lebar daun sawi pada 5-30 HST (cm)

Perlakuan	Umur (HST)				
	5	11	18	24	30
Media (M)					
M1	1,3a	2,7ab	3,9a	5,5a	6,5a
M2	1,5a	2,9a	3,8a	4,9a	6,4a
M3	1,4a	2,3bc	3,1b	4,6a	6,0a
M4	1,3a	1,9c	2,4b	3,1b	3,8b
Siram (S)					
S1	1,4a	2,7a	3,5a	4,9a	6,4a
S2	1,5a	2,6a	3,6a	4,6ab	5,3a
S3	1,2b	2,0b	2,8b	4,9a	5,4a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan nilai tidak berbeda nyata pada uji Duncan pada $\alpha = 0,05$.

Bobot Panen

Perlakuan kombinasi media tanam M1, M2 dan M3 hanya berbeda nyata terhadap perlakuan M4 pada bobot basah daun (Tabel 5). Tidak ada perbedaan yang signifikan antara perlakuan media tanam yang dikombinasikan dengan sekam, pupuk kandang dan tanah pada bobot basah daun. Bobot basah daun tertinggi terdapat pada perlakuan M1 3,8 kali lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan M4. Perbedaan tersebut karena media tanam M4 tidak menggunakan pupuk kandang. Gole *et al.*, (2019) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik selain memberi suplemen unsur hara pada tanaman juga mampu memperbaiki sifat fisik tanah. Penggunaan pupuk organik mampu memperbaiki struktur tanah sehingga tanah menjadi granuler, sehingga perakaran memiliki penetrasi yang tinggi. Selanjutnya Bhoki *et al.*, (2021) mengemukakan bahwa pupuk kandang kambing merupakan pupuk organik alami dapat digunakan sebagai bahan pembenah tanah yang dapat meningkatkan kesuburan tanah yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil tanaman.

Herman, Masnang, A., Sulassih :

Respon Tanaman Sawi pada Berbagai Frekuensi Pemberian Air di Wadah Tanam Batang Pisang (7-14)

Tabel 5. Bobot tanaman sawi umur 30 HST (g)

Perlakuan	Bobot		
	BP	BBD	BKD
Media (M)			
M1	18,6a	17,3a	1,5a
M2	13,6a	12,6a	1,2a
M3	15,8a	14,6a	1,5a
M4	5,3b	4,5b	0,5b
Siram (S)			
S1	18,6a	17,3a	1,5a
S2	19,6a	18,3a	1,5a
S3	10,0b	9,1b	1,0b
S3	10,3b	9,4b	1,0b

Keterangan: BP = bobot panen, BBD = berat basah daun, BKD = berat kering daun. Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan nilai tidak berbeda nyata pada uji Duncan pada $\alpha = 0,05$

Frekuensi penyiraman setiap hari sekali S1 berbeda signifikan terhadap perlakuan S2 dan S3 pada bobot basah daun. Tidak ada perbedaan antara perlakuan penyiraman tiga hari sekali dengan penyiraman enam hari sekali pada bobot basah daun. Bobot basah daun tertinggi terdapat pada perlakuan S1 2 kali lebih tinggi dibandingkan pada perlakuan penyiraman tiga hari sekali dan enam hari sekali.

SIMPULAN

Komposisi media tanam M1 (kombinasi sekam, tanah, pupuk kandang kambing perbandingan 2:1:1), M2 (1:2:1), M3 (1:1:2) memperlihatkan pengaruh yang berbeda terhadap perlakuan M4 media tanah tanpa sekam dan pupuk kandang pada tinggi tanaman, panjang daun, jumlah daun, dan bobot panen. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara perlakuan M1, M2 dan M3 pada pertumbuhan tanaman dan hasil bobot basah daun. Bobot basah daun tertinggi terdapat pada perlakuan M1 3,8 kali lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan M4. Selain media tanam, frekuensi penyiraman juga mempengaruhi pertumbuhan dan hasil bobot basah daun. Hasil bobot basah daun tertinggi pada perlakuan S1 frekuensi penyiraman setiap hari sekali 2 kali lebih tinggi dibandingkan perlakuan frekuensi penyiraman 3 hari sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Badih, Saleh, S., & Rahmayanti, F. D. (2021). Pengaruh Komposisi Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.). *Jurnal Agrisia*, 13(2), 1–20.
- Bhoki, M., Jeksen, J., & Darwin Beja, H. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea* L.). *Agro Wiralodra*, 4(2), 64-68.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2021). Statistik Hortikultura. [diunduh pada 10 – 09 - 2022] <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/3/produksi-tanaman-sayuran.html>
- Damayanti, N. S., Widjajanto, D. W., & Sutarno, S. (2019). Pertumbuhan dan produksi tanaman sawi Pakcoy (*Brassica rapa* l.) akibat dibudidayakan pada berbagai media tanam dan dosis pupuk organik. *Journal of Agro Complex*, 3(3),142-150.
- Gole, I. D., Sukerta, I. M., & Udiyana, B. P. (2019). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Agrimeta*, 9(18), 46-51.
- Gustia, H. (2014). Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *E-Journal Widya Kesehatan dan Lingkungan*, 1(1), 12-17.
- Imbiri, K., Jannah, A., & Masnang, A. (2021). Respon Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Pada Beberapa Media Tumbuh Organik. *Agrisintech (Journal of Agribusiness and Agrotechnology)*, 2(1), 1-8.
- Karnilawati, Mawardiana, & Asmayani, N. (2018). Pemanfaatan Batang Pisang Semu Sebagai Pot dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2018*. ISBN: 978-602-60401-9-0. 649-654.
- Marwadi, M., Masnang, A., & Wahid, P. (2020). Efektivitas Dosis Pemberian Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan Rumput Peking (*Zoysia matrella* (L) Merr). *Agrisintech (Journal of Agribusiness and Agrotechnology)*, 1(1), 22-28.
- Masnang, A., Andriyanty, R., Hendri, A., & Djannah, A. (2019). Pembinaan Kelompok Tani untuk Optimalisasi Lahan Sempit Berbasis Konservasi Tanah. *Ethos (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)*, 7(1), 18-27.
- Missdiani, M., Lusmaniar, L., & Hariyani, P. (2020). Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Hayati Agrobost terhadap Pertumbuhan Dan Produksitanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) dalam Polybag. *Agronitas*, 2(2), 17-30.
- Mustaman, M., & Fatman, M. (2018). Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Kandang dan Media Tanam yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Agrovital : Jurnal Ilmu Pertanian*, 2(2), 88-92.
- Nurmawati, N. (2016). Vertikultur Media Pralon Sebagai Upaya Memenuhi Kemandirian Pangan Di Wilayah Peri Urban Kota Semarang. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, 4(2), 19-25.

- Patima, S., Samudin, S., & Yusuf, R. (2014). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Yang Tumbuh Pada Berbagai Media Tanam dan Pemberian Pupuk Organik Cair. *J. Agroland*, 21(2), 86-94.
- Pratiwi, A. (2021). Pengaruh Frekuensi Penyiraman terhadap Pertumbuhan Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). *Konservasi Hayati*, 17(2), 75–84.
- Qibtiyah, M., Kholiq, H., & Anam, C. (2021). Kajian Macam Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Agroradix: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(1), 19-26.
- Rahman, M. R., Pratiwi, A. D. Y., Mardiaty, A. U., Ideatami, D., Udlhi, L. R., Hakim, L. A. R., Rahman Hakim, L. A., Putri, P. A., Ariyaningsih, P., Purnamasari, S. A., Ummami, Y., & Rohyani, I. S. (2021). Budidaya Tanaman Hortikultura Menggunakan Metode Vertikultur dan Vertical Garden Sebagai Alternatif Usaha Pemanfaatan Lahan Masyarakat Kelurahan Sekarteja. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), 114-119.
- Resky, R., Karim, H. A., & Kandatong, H. (2021). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Waktu Pemberian terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Journal Pegguruang: Conference Series*, 3(1), 266-270.
- Ridovan, A., Masnang, A., & Hendri, A. (2020). Aplikasi Kompos Kulit Buah Kakao Pada Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Agrisintech (Journal of Agribusiness and Agrotechnology)*, 1(1), 15-21.
- Sari, P. K., Lekat, A., & Fajri, M. (2018). Pemanfaatan Batang Semu Pisang Sebagai Media Tumbuh dengan Berbagai Sumber Unsur Hara Terhadap Pertumbuhan Pre Nursery Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis* Jacq). *Journal of Applied Agricultural Science and Technology*, 1(1). 37-47.
- Syarifuddin, S., Kandatong, H., & Fatman, M. (2020). Respon Pemberian Pupuk Sekam Bakar Arang Padi dan Pupuk Kandang Kambing Pada Pertumbuhan Produksi Kacang Tanah (*Aracis hypogal* L.). *Journal Pegguruang: Conference Series*, 2(1), 158-162.