

Pengaruh Frekuensi Penyiraman Air Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica juncea* L.) Varietas Tosakan

Sardiman^{1*}, Yudhi Mahmud¹, Faisal Al Asad¹, Pandu Sumarna¹, Didi Carsidi¹

¹ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Wiralodra Indramayu
*sardiman0@gmail.com

Abstrak

Caisim merupakan salah satu jenis tanaman sayuran daun keluarga Brassicaceae. Ketersediaan air sangat menentukan keberhasilan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi. Untuk memastikan pasokan air terjaga maka perlu dilakukan penyesuaian frekuensi penyiraman. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan frekuensi penyiraman air yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil tanaman caisim Varietas Tosakan. Penelitian ini dilaksanakan di lahan pekarangan Desa Patrol Lor, Jl. Laut, Kecamatan Patrol, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat dengan ketinggian lahan 3 m di atas permukaan laut (mdpl). Penelitian ini dilaksanakan pada musim kemarau 2024 selama tiga bulan, mulai dari bulan April sampai dengan Juni 2024. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor, yaitu frekuensi penyiraman air yang terdiri dari 8 taraf dan 4 ulangan. Adapun 8 taraf yang diterapkan yaitu A = satu hari 2 kali, pagi dan sore; B = satu hari 1 kali, pagi; C = satu hari 1 kali, siang; D = satu hari 1 kali, sore; E = dua hari 2 kali, pagi dan sore; F = dua hari 1 kali, pagi; G = dua hari 1 kali, siang; dan H = dua hari 1 kali, sore. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat pengaruh frekuensi penyiraman air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisim (*Brassica juncea* L.) Varietas Tosakan.

Kata kunci: Air, Caisim, Frekuensi Penyiraman, Pertumbuhan, Produksi

Abstract

Caisim is a type of leaf vegetable from the Brassicaceae family. The availability of water greatly determines the success of plants to grow and produce. To ensure water availability is maintained, it is necessary to regulate the frequency of watering. The aim of this research is to get the correct frequency of watering for the highest growth and yield of Tosakan variety caisim plants. This research was carried out in the yard of Patrol Lor Village, Jl. Sea, Patrol District, Indramayu Regency, West Java with land height of 3 meters above sea level (masl). This research was carried out in the 2024 dry season for three months, starting from April to June 2024. The research method used was an experimental method using a one-factor Randomized Group Design (RGD), namely the frequency of watering, consisting of 8 levels and 4 replications. The 8 levels applied are A = once a day, morning and evening; B = once a day, morning; C = once a day, afternoon; D = once a day, afternoon; E = two days a day, morning and evening; F = two days, morning; G = two days, afternoon;

and H = two days, afternoon. The results of the research showed that there was no effect of watering frequency on the growth and yield of Tosakan variety caisim (*Brassica juncea* L.) plants.

Keywords: Water, Caisim, Watering Frequency, Growth, Production

Pendahuluan

Caisim merupakan salah satu jenis tanaman sayuran daun keluarga Brassicaceae. Masyarakat Indonesia menyukai caisim karena selain rasanya yang enak, caisim juga mengandung vitamin dan mineral yang baik bagi tubuh manusia. Kandungan yang terdapat pada caisim adalah protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C (Lase *et al.*, 2022).

Produksi caisim Indonesia tahun 2023 sebesar 686.834 ton, sedangkan konsumsi caisim Indonesia yaitu 1.511.000 ton pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, 2024). Jika melihat data produksi caisim dengan konsumsi caisim, maka produksi caisim belum bisa memenuhi kebutuhan akan konsumsi caisim. Banyaknya permintaan akan caisim dan budidaya caisim yang cukup mudah, membuat para petani banyak membudidayakan caisim. Namun dalam membudidayakan caisim harus memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi caisim. Ketersediaan air merupakan faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman.

Tanaman membutuhkan banyak air, dan jumlah air harus dibatasi. Tanaman akan stress jika memberikan air terlalu banyak atau terlalu sedikit yang akan berdampak buruk bagi pertumbuhan, hasil, serta perkembangannya. Untuk memastikan pasokan air, perlu dilakukan penyesuaian frekuensi penyiraman. Frekuensi penyiraman mempengaruhi tingkat evapotranspirasi, yang mempertahankan struktur tanah dan mencegah tanah agar tidak jenuh air (Andriani *et al.*, 2023).

Kebutuhan air tanaman caisim berbeda pada setiap fase pertumbuhannya. Hal ini karena tanaman akan lebih banyak membutuhkan air pada periode tengah pertumbuhan karena pertumbuhan vegetatif

tanaman maksimal terjadi pada periode ini (Mustawa *et al.*, 2017).

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian tentang frekuensi pemberian air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisim sangat penting untuk dilakukan, karena mengetahui waktu yang tepat untuk melakukan penyiraman dan dapat mengefisiensikan waktu untuk menyiram tanaman caisim. Melalui penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam upaya peningkatan produksi caisim serta pendapatan petani.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan di lahan pekarangan Desa Patrol Lor, Jl. Laut, Kecamatan Patrol, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat dengan ketinggian 3 m di atas permukaan laut (mdpl). Penelitian ini dilaksanakan pada musim kemarau 2024/2025 selama tiga bulan, mulai dari bulan April sampai dengan Juni 2024.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polybag ukuran 20 cm x 20 cm, tray semai, cangkul, ember, gelas ukur, gunting, pisau, oven, alat ukur (meteran), jangka sorong, thermohygrometer, penggaris, alat tulis, spidol, timbangan analitik, tanki spray, dan kamera handphone. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tanaman caisim Varietas Tosakan, air, tanah sawah, pupuk kandang kambing, pupuk urea (45% N), pupuk TSP (46 % P₂O₅), pupuk KCl (50% K₂O), Incipio (Isosikloseram 200 g/l).

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode eksperimen. Rancangan lapangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 8 perlakuan dimana masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 ulangan, sehingga terdapat 32 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri 3 tanaman sehingga jumlah total tanaman yaitu 96 sampel. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji F untuk

mengetahui pengaruh perlakuan yang dicoba terhadap variabel yang diamati. Jika terdapat pengaruh yang nyata dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) dengan tingkat kesalahan 5 %.

Hasil dan Pembahasan

Komponen Pertumbuhan

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis ragam tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap tinggi tanaman. Meskipun tidak terlihat pengaruh yang signifikan, akan tetapi secara deskriptif pada akhir pengamatan terlihat hasil tertinggi diperlihatkan oleh perlakuan C dan terendah pada perlakuan A. Data hasil tinggi tanaman tertera pada Tabel 1. Tidak berbeda nyata pada tinggi tanaman diakibatkan karena penggunaan media tanam yang memiliki tekstur liat yang tinggi. Tekstur tanah mempengaruhi kemampuan tanah dalam menahan air dan juga pertumbuhan akar tanaman.

Tanah liat memiliki porositas yang rendah karena memiliki banyak pori mikro dan kurang mendukung untuk pertumbuhan akar. Sehingga tanaman yang tumbuh di tanah dengan kandungan liat tinggi kurang produktif (Maghfiroh *et al.*, 2022).

Pertumbuhan tinggi tanaman dipengaruhi oleh kadar lengas tanah. Hal tersebut dikarenakan proses tinggi tanaman yang diawali dengan proses pembentukan tunas, yang merupakan proses pembelahan sel. Kedua proses ini dipengaruhi oleh turgor sel. Proses pembelahan dan pembesaran sel akan terjadi apabila sel mengalami turgidinitas yang unsur utamanya adalah ketersediaan air (Samanhudi, 2010).

Tabel 1. Pengaruh Frekuensi Pemberian Air Terhadap Tinggi Tanaman Caisim

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm)			
	7	14	21	28
Kode	HST			
A	6,90 a	22,93 a	30,33 a	34,55 a
B	7,05 a	21,03 a	28,83 a	33,85 a
C	7,28 a	23,90 a	35,15 a	37,93 a
D	7,45 a	23,33 a	30,90 a	35,18 a
E	7,90 a	23,05 a	30,88 a	36,03 a
F	7,28 a	21,03 a	29,35 a	35,60 a
G	7,98 a	23,63 a	30,50 a	36,00 a
H	7,50 a	22,18 a	31,30 a	35,15 a

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%; HST = Hari Setelah Tanam.

Jumlah Daun (helai)

Perlakuan frekuensi penyiraman air terhadap tanaman caisim menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun tanaman caisim. Meskipun tidak terlihat pengaruh yang signifikan, akan tetapi secara deskriptif pada akhir pengamatan terlihat hasil tertinggi diperlihatkan oleh perlakuan H dan terendah pada perlakuan A. Data hasil jumlah daun tertera pada Tabel 2.

Hal ini dikarenakan volume air yang diberikan pada setiap perlakuan sama, sehingga tanaman cenderung mampu menyerap air dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhannya. Jika semua tanaman mendapatkan air dengan jumlah yang cukup pada waktu yang dibutuhkan, maka perbedaan frekuensi penyiraman air mungkin tidak menghasilkan perbedaan yang signifikan pada pertumbuhan dan hasil tanama caisim.

Tabel 2. Pengaruh Frekuensi Pemberian Air Terhadap Jumlah Daun Tanaman Caisim

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun Per Tanaman (helai)			
Kode	7	14	21	28
	HST			
A	3,85 a	5,90 a	8,33 a	10,75 a
B	4,14 a	5,40 a	8,35 a	11,50 a
C	4,24 a	5,68 a	8,85 a	11,15 a
D	4,40 a	6,18 a	9,00 a	11,10 a
E	4,25 a	6,00 a	8,85 a	11,17 a
F	4,25 a	6,00 a	8,68 a	11,50 a
G	4,00 a	5,25 a	8,43 a	11,03 a
H	4,16 a	5,50 a	9,03 a	11,70 a

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%; HST = Hari Setelah Tanam.

Pada masa pertumbuhan, akar-akar tanaman caisim masih relatif kecil, sehingga tidak membutuhkan suplai air dalam jumlah yang banyak. Tanaman caisim masih dalam kondisi ketersediaan air yang optimal. Penyiraman interval air dalam kondisi optimal memungkinkan hormon pertumbuhan bekerja secara aktif dalam tanaman dengan kondisi air tercukupi (Jafar *et al.*, 2013).

Luas Daun (cm²)

Perlakuan frekuensi pemberian air terhadap tanaman caisim menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap luas daun tanaman caisim. Meskipun tidak terlihat pengaruh yang signifikan, akan tetapi secara deskriptif pada akhir pengamatan terlihat hasil tertinggi diperlihatkan oleh perlakuan D dan terendah pada perlakuan A. Data hasil luas daun tertera pada Tabel 3.

Frekuensi pemberian air tidak akan memberikan perbedaan yang signifikan pada pertumbuhan dan hasil apabila tanaman mampu menggunakan air secara efisien. Tanaman yang memiliki sistem perakaran yang baik mampu menyerap air secara efektif dan dapat memanfaatkan air yang tersedia dengan optimal, sehingga frekuensi penyiraman air yang berbeda tidak berpengaruh.

Tabel 3. Pengaruh Frekuensi Pemberian Air Terhadap Luas Daun Tanaman Caisim

Perlakuan	Rata-Rata Luas Daun (cm)			
Kode	7	14	21	28
	HST			
A	9,31 a	84,80 a	145,03 a	177,50 a
B	10,87 a	100,00 a	163,83 a	207,70 a
C	11,54 a	110,48 a	176,90 a	193,10 a
D	12,05 a	106,93 a	169,70 a	217,70 a
E	11,55 a	102,88 a	159,38 a	208,75 a
F	12,95 a	97,28 a	155,88 a	196,08 a
G	12,78 a	97,55 a	164,20 a	178,40 a
H	12,40 a	99,20 a	175,90 a	212,08 a

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%; HST = Hari Setelah Tanam.

Daun merupakan organ penting tanaman yang berperan dalam proses fotosintesis karena terdapat klorofil. Semakin luas daun berarti kemampuan daun untuk menerima dan menyerap cahaya matahari akan lebih tinggi (Darmawan *et al.*, 2013). Luas daun dapat menggambarkan kualitas sayuran. Semakin besar luas daun maka semakin tinggi kualitas tanaman dan semakin tinggi pula nilai jualnya (Harahap *et al.*, 2022).

Diameter Batang (mm)

Perlakuan frekuensi pemberian air tanaman caisim menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap diameter batang. Meskipun tidak terlihat pengaruh yang signifikan, akan tetapi secara deskriptif pada akhir pengamatan terlihat hasil tertinggi pada akhir pengamatan diperlihatkan oleh perlakuan D dan terendah pada perlakuan H. Data hasil diameter batang tertera pada Tabel 4.

Kemampuan dari tanah dalam menahan air dipengaruhi oleh tekstur tanah dan bahan organik (Intara *et al.*, 2011). Tekstur tanah akan mempengaruhi kemampuan tanah menyimpan dan menghantarkan air, menyimpan dan menyediakan hara tanaman (Rahmadhani *et al.*, 2018). Pada penelitian ini ketersediaan air pada media tanam mampu menyimpan air dalam kondisi yang cukup. Hal ini diduga karena penambahan pupuk kandang yang mampu memperbaiki struktur tanah, sehingga

frekuensi pemberian air tidak memberikan pengaruh yang nyata.

Tabel 4. Pengaruh Frekuensi Pemberian Air Terhadap Diameter Batang Tanaman Caisim

Perlakuan	Rata-Rata Diameter Batang (cm)			
Kode	7	14	21	28
	HST			
A	0,26 a	0,62 a	0,91 a	1,12 a
B	0,29 a	0,66 a	0,91 a	1,11 a
C	0,29 a	0,70 a	0,91 a	1,10 a
D	0,27 a	0,70 a	0,91 a	1,25 a
E	0,28 a	0,74 a	0,92 a	1,18 a
F	0,30 a	0,66 a	0,87 a	1,19 a
G	0,27 a	0,68 a	0,92 a	1,13 a
H	0,29 a	0,62 a	0,91 a	1,09 a

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%; HST = Hari Setelah Tanam.

Besarnya diameter batang mempengaruhi pengangkutan hara tanaman. Pertumbuhan diameter yang besar maka menunjukkan bahwa daya hantar zat nutrisi tanaman untuk melakukan fotosintesis dapat terjadi lebih cepat. Hal ini disebabkan terdapat jaringan pengangkut yang lebih banyak untuk mentransfer zat untuk proses fotosintesis (Anggara, 2017).

Panjang Akar (cm)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa frekuensi pemberian air pada tanaman caisim memperlihatkan pengaruh yang tidak nyata terhadap panjang akar. Meskipun tidak terlihat pengaruh yang signifikan, akan tetapi secara deskriptif terlihat hasil yang tertinggi diperlihatkan oleh perlakuan E dan terendah pada perlakuan B. Data hasil panjang akar tertera pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh Frekuensi Pemberian Air Terhadap Panjang Akar Tanaman Caisim

Perlakuan	Rata-Rata Panjang Akar (cm)	
Kode		
A	40,85 a	
B	40,03 a	
C	46,60 a	
D	46,63 a	
E	49,13 a	
F	44,28 a	
G	48,03 a	
H	46,20 a	

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.

Tidak berbeda nyata pada panjang akar diduga karena media tanam pada kondisi kapasitas lapang, hal ini mempengaruhi efek dari frekuensi penyiraman air. Kapasitas lapang adalah jumlah air maksimum yang mampu ditahan oleh tanah. Pada kondisi kapasitas lapang, tebal lapisan air dalam pori-pori tanah mulai menipis. Sehingga tegangan antar air meningkat hingga lebih besar dari gaya gravitasi (Marsha *et al.*, 2014).

Jika tanah memiliki kapasitas penyimpanan yang tinggi maka air yang diberikan satu hari sekali mampu mencukupi kebutuhan tanaman. Apabila penyiraman dilakukan sering, mungkin tidak memberikan manfaat tambahan jika tanah sudah jenuh air. Faktor yang mempengaruhi pola penyebaran akar adalah suhu tanah, aerasi, ketersediaan air, dan ketersediaan unsur hara (Simanullang *et al.*, 2019).

Komponen Hasil

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa frekuensi pemberian air pada tanaman caisim memberikan pengaruh tidak nyata pada Bobot Segar Tanaman (BST), Bobot Kering Tanaman (BKT), Bobot Tajuk Tanaman (BTT), dan Bobot Tajuk Tanaman Layak di Pasarkan (BTTLTP). Hasil analisis ragam frekuensi pemberian air pada tanaman caisim terhadap komponen hasil tanaman caisim dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk N Anorganik Komponen Hasil Tanaman Caisim

Perlakuan	BST	BKT	BTT	BTTLTP
Kode	cm			
A	162,90 a	9,35 a	127,00 a	110,03 a
B	176,75 a	9,28 a	136,50 a	124,35 a
C	174,00 a	10,05 a	146,60 a	134,50 a
D	189,56 a	8,50 a	149,43 a	135,93 a
E	191,35 a	10,13 a	146,75 a	135,43 a
F	173,00 a	10,53 a	143,48 a	128,80 a
G	162,90 a	10,05 a	131,90 a	116,15 a

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%; BST = Bobot Segar Tanaman; BKT = Bobot Kering Tanaman; BTT = Bobot Tajuk Tanaman; BTTLTP = Bobot Tajuk Tanaman Layak di Pasarkan.

Bobot Kering Tanaman (g)

Perlakuan frekuensi penyiraman air terhadap tanaman caisim pada parameter bobot kering tanaman tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Meskipun tidak terlihat pengaruh yang signifikan, akan tetapi secara deskriptif terlihat hasil yang

tertinggi diperlihatkan oleh perlakuan F dan terendah pada perlakuan D. Tidak berbeda nyata ini dipengaruhi karena kondisi tanah yang memiliki kandungan liat yang tinggi, sehingga daya ikat akar menyerap air terganggu.

Sejalan dengan pendapat Mustofa *et al.*, (2012), pada tanah liat porositasnya kurang, sehingga kurang mendukung perkembangan akar tanaman sehingga berpengaruh mengganggu respirasi yang dilakukan oleh akar. Terganggunya respirasi oleh akar akan mengurangi laju pembentukan fotosintat oleh tanaman, sehingga berat kering rendah.

Bobot Tajuk Tanaman (g)

Perlakuan frekuensi pemberian air terhadap tanaman caisim pada parameter bobot tajuk tanaman tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Meskipun tidak terlihat pengaruh yang signifikan, akan tetapi secara deskriptif terlihat hasil yang tertinggi diperlihatkan oleh perlakuan D dan terendah pada perlakuan A. Hal ini diduga karena kondisi media tanam yang jenuh air sehingga penyerapan air pada tanaman kurang sempurna.

Air memiliki peran krusial dalam pertumbuhan tanaman caisim. Sebagai sumber utama untuk proses fotosintesis, air membantu dalam pembentukan glukosa yang merupakan energi bagi tanaman. Selain itu, air juga penting untuk transportasi nutrisi dari tanah ke seluruh bagian tanaman. Kelebihan atau kekurangan air dapat menyebabkan stress pada tanaman, yang berdampak negatif pada pertumbuhan dan produktivitas (Barokah *et al.*, 2024).

Bobot Segar Tanaman (g)

Perlakuan frekuensi pemberian air terhadap tanaman caisim pada parameter tajuk tanaman tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Namun nilai tertinggi diperoleh perlakuan D yaitu 149,43 gram, sedangkan nilai terendah diperoleh perlakuan A yaitu 127,00 gram.

Air memiliki peran krusial dalam pertumbuhan tanaman caisim. Sebagai sumber utama untuk proses fotosintesis, air membantu dalam pembentukan glukosa yang merupakan energi bagi tanaman. Selain itu, air juga penting untuk transportasi nutrisi dari tanah ke seluruh bagian tanaman. Kelebihan atau kekurangan air dapat menyebabkan stress pada tanaman, yang berdampak negatif pada pertumbuhan dan produktivitas (Barokah *et al.*, 2024).

Bobot Tajuk Tanaman Layak di Pasarkan (g)

Perlakuan frekuensi pemberian air terhadap tanaman caisim pada parameter bobot tajuk tanaman layak dipasarkan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Meskipun tidak terlihat pengaruh yang signifikan, akan tetapi secara deskriptif terlihat hasil yang tertinggi diperlihatkan oleh perlakuan D dan terendah pada perlakuan A.

Penyusutan bobot tajuk tanaman layak dipasarkan dari bobot tajuk tanaman selain dari sortasi bagian tanaman yang rusak, terjadi akibat dari pelayuan yang disebabkan karena proses respirasi dan transpirasi yang menyebabkan kehilangan kandungan air. Sesuai dengan pendapat Wahyuni *et al.*, (2014), respirasi dan transpirasi mengakibatkan daun caisim menjadi layu dan menguning. Presentase daun caisim menguning hingga 10% selama 2 hari selanjutnya caisim mulai membusuk (pada penyimpanan dengan suhu 29°C dan RH 80%).

Transpirasi adalah proses fisik dimana uap air lepas dari jaringan tanaman berevaporasi ke lingkungan sekitar. Penguapan atau proses transpirasi setelah panen menyebabkan turunnya kadar air yang berakibat pada pengkerutan serta pelayuan, sehingga menurunkan mutu produk. Selain itu, secara kuantitatif penurunan kadar air juga dapat mengakibatkan susut berat/bobot sayuran (Saidi *et al.*, 2021).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan ternyata tidak ditemukan perbedaan yang signifikan pada semua komponen pertumbuhan dan hasil tanaman caisim, meskipun sebelumnya di hipotesiskan bahwa frekuensi pemberian air akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa frekuensi pemberian air tidak secara langsung mempengaruhi pertumbuhan tanaman caisim. Faktor lain, seperti jenis tanah, kondisi lingkungan, atau adaptasi fisiologis tanaman terhadap perlakuan pemberian air, mungkin lebih dominan dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membantu penelitian penulis.

Daftar Pustaka

Andriani, Y., Hartati, R. M., dan Firmansyah, E. (2023). Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan

- Komposisi Media (Tanah dengan Pupuk Kandang) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa*). *Agroforetech*, 1(3), 1333–1337.
- Anggara, D. (2017). Pengaruh Jenis Campuran Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassicae Juncea* L.). *Skripsi. Universitas Islam Negeri Mataram*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Indramayu (BPS). (2024). Indramayu dalam Angka 2024. BPS. Indramayu.
- Barokah, M., Ferra, L. S. D., Aulia, R. (2024). Dampak Keseimbangan Air terhadap Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*): Review Literature. *Journal of Agriculture and Technology*. Vol. 2 No. 01
- Darmawan, A. F., Herlina., dan Soelistyono, R. (2013). Pengaruh Berbagai Macam Bahan Organik dan Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) 1(5), 389-397.
- Harahap, F. S, dan Sagal, F. K. (2022). Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Lembu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea* L.). *Jurnal Agroplasma*, Vol. 9 No. 1: 33-41.
- Intara, dkk. (2011). Pengaruh Pemberian Bahan Organik Pada Tanah Liat Dan Lempung Berliat Terhadap Kemampuan Mengikat Air. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 16(2):130– 35.
- Maghfiroh, C. N., Hartanti, D. A. S., Puspaningrum, Y., Zuhria, S. A., Khiftiyah, A. M., dan Chumaidi, M. (2022). Identifikasi Karakteristik Tanah Pertanian Di Desa Banjarsari Kecamatan Bandarkedungmulyo Kabupaten Jombang. 4(2); 551 - 556.
- Mustawa, M., Abdullah, S.H., Puta, G.M.D. (2017). Analisis Efisiensi Irigasi Tetes pada Berbagai Tekstur Tanah Untuk Tanaman Sawi (*Brassica juncea*). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 5(2).
- Mustofa, W. S., Izzati, M., dan Saptiningsih, E. (2012). Interaksi antara Pembenah Tanah dari *Hydrilla verticillata* Royle. dan *Salvinia molesta* Mitchell. terhadap Kapasitas Lapang Tanah Pasir dan Tanah Liat serta Pertumbuhan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) 20(2).
- Rahmadhani, N. T., Sumono¹ dan Sari, D. L. (2018). Penentuan Nilai Koefisien Tanaman Dari Beberapa Spesies Tanaman Hortikultura Pada Tanah Inceptisol Dengan Pembenah Kompos. 6(2).
- Saidi, I. A., Azara, R., dan Yanti, E. (2021). *Buku Ajar Pasca Panen dan Pengolahan Sayuran Daun Diterbitkan oleh Jl . Mojopahit 666 B Sidoarjo ISBN : 978-623-6292-21-1 Copyright © 2021 . Authors All rights reserved.*
- Simanullang, A. Y., Kartini, N. L., & Kesumadewi, A. A. I. (2019). Pengaruh pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau (*Brassicae rapa* L). *Jurnal Agrotrop*, 9(2), 166 – 177.
- Wahyuni, S., Triyono, S. & Tusi, A. (2014). Perbandingan Teknik Pemajangan Sayuran Daun.