

OPTIMALISASI PRODUKSI MICROGREEN SELADA (*Lactuca sativa* L.) MELALUI AIR KELAPA DAN KERAPATAN TANAMAN

*Optimization of Microgreen Lettuce (*Lactuca sativa* L.) Production through Coconut Water and Plant Density*

Hidrawati, Netty Syam, Suraedah Alimuddin, Nurul Khofifah,

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia

hidrawati.hidrawati@umi.ac.id netty.said@umi.ac.id suraedahalimuddin@yahoo.co.id

08220220087@student.umi.ac.id

ABSTRACT

This study was conducted with the aim of 1) analyzing the effectiveness of coconut water on the production of microgreen lettuce. 2) to get the optimal plant density level in producing microgreen lettuce. 3) To analyze the interaction of coconut water and plant density on microgreen lettuce production. The research was conducted at Fresco Organic Farm, Paccellekang Village, Pattalassang District, Gowa Regency, South Sulawesi Province. The research took place from May to August 2024. This study used a completely randomized design (CRD) two-factor factorial pattern. The first factor is coconut water with four levels of treatment, namely without coconut water (Control), coconut water 100 ml, 200 ml, and 300 ml. The second factor is the plant density level with three treatment levels, namely 100 seeds, 150 seeds, and 200 seeds. 12 treatment combinations were repeated three times, resulting in 36 experimental units. The parameters observed were plant height, number of leaves, fresh weight, fresh weight of consumption, and protein content. The results showed that applying coconut water as much as 100 ml gave the most effective results on plant height of 7.29 cm, fresh weight of 8.42 g, and fresh weight of consumption of 7.64 g. Plant density level produced the best effect on plant height. The level of plant density produced the best effect on plant height, which was 7.14 cm, fresh weight of 9.27 g, and fresh weight of consumption of 8.35 g. The interaction of coconut water and plant density resulted in the best effect on plant height. The interaction of coconut water and plant density level had no significant effect on the production of microgreen lettuce.

Keywords: Microgreen Lettuce; Coconut water; Density Level

PENDAHULUAN

Microgreen selada (*Lactuca sativa* L.) telah menjadi komoditas pertanian yang semakin populer karena nilai gizinya yang tinggi dan waktu panen yang singkat. Microgreen merupakan tanaman muda yang dapat dipanen pada umur 7-14 hari setelah tanam dan memiliki kotiledon yang sudah berkembang seluruhnya dan sepasang daun sejati (Verlinden, 2020). Microgreen mempunyai ukuran berkisar 3-10 cm saat panen dan dipanen tanpa mengambil akarnya. Bagian yang dapat dikonsumsi dari microgreen adalah bagian batang, kotiledon dan daun pertama yang telah membuka sempurna kecuali bagian akar (Roihan, 2021).

Untuk meningkatkan produksi dan kualitas microgreen selada, berbagai faktor perlu diperhatikan, termasuk

pemberian air kelapa sebagai pupuk organik cair dan pengaturan kerapatan tanaman.

Air kelapa mengandung hormon alami yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Pemberian air kelapa dapat menjadi alternatif nutrisi karena mengandung zat pengatur tumbuh (ZPT). Air kelapa mengandung ZPT berupa sitokinin tinggi dari tipe z-cytokinin (trans-zeatin riboside, trans-zeatin O-glukoside, dihydrozeatin-O-glucoside, trans-zeatin, dihydrozeatin, trans-zeatin riboside-5'-mono-phosphate), iP-type cytokinin (N6-isopentenyladenine), kinetin, kinetin riboside and ortho-tpolin, serta tambahan gula, vitamins, minerals dan asam amino (Aguilar et al., 2009; Yong et al., 2009) serta berbagai mineral yang dibutuhkan oleh tanaman seperti

kalium (K), kalsium (Ca), natrium (Na), magnesium (Mg), besi (Fe), tembaga (Cu), sulfur (S), karbohidrat dan protein (Suryanto, 2021).

Nutrisi yang terkandung dalam air kelapa dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, sehingga dapat memacu pertumbuhan *microgreen*. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian air kelapa dapat memacu pertumbuhan tanaman, baik berupa air kepala muda yang diaplikasikan pada kultur jaringan (Abdullah, Lestari dan Numba, 2024), maupun air kelapa tua berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (Purba (2017). Selain itu, penelitian oleh Indriana et al. (2021) mengungkapkan bahwa pemberian air kelapa sebagai pupuk organik cair dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Namun, efektivitas pemberian air kelapa dapat dipengaruhi oleh konsentrasi dan dosis yang digunakan.

Selain pemberian air kelapa, pengaturan kerapatan tanaman juga memengaruhi pertumbuhan dan hasil *microgreen* selada. Penelitian oleh Neni Sriwahyuni (2021) menunjukkan bahwa kombinasi media tanam dan jarak tanam yang tepat dapat meningkatkan luas daun dan berat segar tanaman *microgreen* kangkung darat. Meskipun penelitian ini tidak secara langsung membahas selada, prinsip pengaturan kerapatan tanaman dapat diterapkan pada budidaya *microgreen* selada.

Microgreen membutuhkan sinar matahari secara tidak langsung selama proses pertumbuhannya. Oleh karena itu, untuk menghasilkan pertumbuhan dan hasil *microgreen* yang optimal, perlu dilakukan pengaturan kerapatan tanaman yang tepat. Pengaturan kerapatan tanaman berkaitan dengan kebutuhan unsur hara yang diserap dan ruang untuk tumbuh tanaman. Jika persaingan antar tanaman terlalu tinggi, maka pertumbuhan

dan hasil tanaman dapat berkurang. Sebaliknya jika kerapatan tanaman terlalu rendah, maka hasil akan kurang optimal karena populasi tanaman yang terlalu sedikit (Erwin et al, 2015).

Dalam konteks budidaya *microgreen* selada, kombinasi pemberian air kelapa dan pengaturan kerapatan tanaman perlu diteliti lebih lanjut untuk menentukan dosis optimal dan jarak tanam yang sesuai. Penelitian oleh Ramli et al. (2023) menunjukkan bahwa pengaplikasian air kelapa dan jenis media tanam yang tepat dapat memengaruhi produksi *microgreen* tanaman sawi. Meskipun demikian, penelitian spesifik mengenai pengaruh kombinasi air kelapa dan kerapatan tanaman pada *microgreen* selada masih terbatas.

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengoptimalkan penggunaan air kelapa dan pengaturan kerapatan tanaman dalam budidaya *microgreen* selada. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi petani dan praktisi pertanian dalam meningkatkan produksi dan kualitas *microgreen* selada secara berkelanjutan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektivitas air kelapa dan tingkat kerapatan tanaman terhadap produksi *microgreen* selada.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Eksperimental Design yang dilaksanakan di Fresco Organik Farm, Kabupaten Gowa. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Agustus tahun 2024. Bahan yang digunakan berupa benih selada varietas grand rapids, air, air kelapa muda, dan media tanam tanah dan arang sekam. Alat-alat yang digunakan diantaranya adalah nampan atau wadah plastik (ukuran 17 cm x 12 cm), *sprayer*, lampu *Light Emitting Diode* (LED), rak *microgreen*, timbangan digital, gunting,

penggaris, kertas label, kamera dan alat tulis.

Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL), Pola faktorial dua faktor. Faktor I: Pemberian Air Kelapa (A), 4(empat) taraf yaitu Tanpa air/ kontrol (A0); Air Kelapa 100 ml/nampan (A1); Air kelapa 200 ml/ nampan (A2); 300 ml/ nampan (A3). Faktor II: Tingkat kerapatan tanaman (K) terdiri dari 3 taraf yaitu 100 Benih/ nampan1 (K1); 150 Benih/ nampan (K2); dan 200 Benih/ nampan (K3), masing-masing kombinasi perlakuan diulangan 3 (tiga) kali. Parameter yang diamati yaitu Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), bobot segar tanaman (g), bobot segar konsumsi tanaman (g), Bobot segar konsumsi tanaman (g/ 5 cm²) diperoleh dari perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Luas Sampel}}{\text{Luas Wadah}} \times \text{bobot segar}$$

Kandungan Protein (%) tanaman *microgreen* selada dan tanaman selada dewasa diuji di Laboratorium Kimia Pakan Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan dan hasil *Microgreen*

Berdasarkan analisis sidik ragam aplikasi air kelapa berpengaruh nyata terhadap terhadap semua parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, bobot segar tanaman dan bobot segar konsumsi.

Hanya parameter jumlah daun yang berpengaruh tidak nyata dari aplikasi air kelapa.

Uji BNJ ditampilkan pada Tabel 1 menunjukkan pemberian air kelapa 100 ml menghasilkan tinggi tanaman *microgreen* selada tertinggi yaitu 7,29 cm dan berbeda nyata dengan semua perlakuan lainnya, baik bila dibandingkan dengan kontrol (tanpa air kelapa) maupun pada konsentrasi air kelapa yang lebih tinggi yaitu 200 ml dan 300 ml.

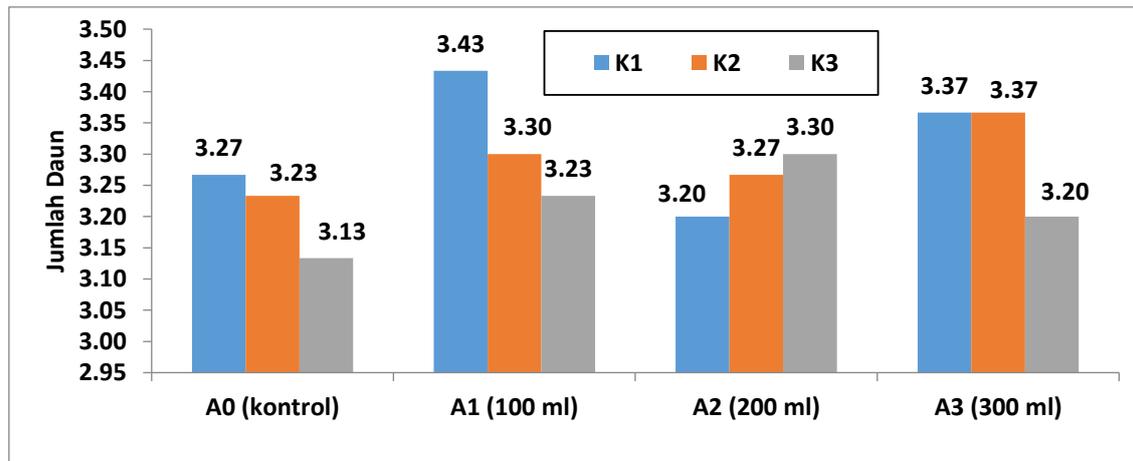
Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa kerapatan tanaman berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, bobot segar tanaman dan bobot segar konsumsi Kerapatan tanaman *microgreen* selada (pada nampan ukuran 17cm × 12cm) menunjukkan hasil tinggi tanaman tertinggi pada kerapatan 200 benih yaitu 7,14 cm yang berbeda nyata dengan kerapatan tanaman selada 100 benih, namun berbeda tidak nyata pada kerapatan tanaman 150 benih (Tabel 1).

Hasil analisis jumlah daun *microgreen* selada tertinggi diperoleh pada kombinasi air kelapa 100 ml (A1) pada tingkat kerapatan 100 benih (K1) yaitu 3,43 helai (Gambar 1). Jumlah daun terendah diperoleh pada kombinasi tanpa air kelapa (kontrol) pada tingkat kerapatan 200 benih (K3) yaitu 3,13 helai. Pada umumnya jumlah daun yang ditampilkan pada Gambar 1 menunjukkan bahwa jumlah daun semakin rendah seiring dengan meningkatnya kerapatan tanaman *microgreen* selada.

Tabel 1. Tinggi Tanaman (cm) *Microgreen* Selada pada Perlakuan Air Kelapa dan Tingkat Kerapatan Tanaman

Air Kelapa	Kerapatan Tanaman (per nampan)			Rata-rata	NP BNJ 0,05
	100 benih (K1)	150 benih (K2)	200 benih K3		
Kontrol (A0)	7,03	7,17	7,17	7,12 b	
100 ml (A1)	7,07	7,37	7,43	7,29 a	
200 ml (A2)	7,18	7,13	7,18	7,17 b	0,06
300 ml (A3)	6,47	6,70	6,77	6,65 c	
Rata-Rata	6,94 c	7,09 b	7,14 a		
NP BNJ 0,05	0,04				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda (a, b, c) pada baris dan kolom yang sama, berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ $\alpha = 0,05$.



Gambar 1. Rata-rata jumlah daun tanaman *microgreen* selada pada kombinasi perlakuan air kelapa (A) dan tingkat kerapatan tanaman (K).

Berdasarkan hasil uji BNJ pada Tabel 2 menunjukkan pengaplikasian air kelapa 100 ml (A1) menghasilkan bobot segar *microgreen* selada terberat dengan rata-rata 8,42 g per nampan dan berbeda nyata dengan semua perlakuan volume air kelapa lainnya. Aplikasi air kelapa 200 ml (A2) menghasilkan bobot segar terendah yaitu 6,36 g per nampan, tetapi tidak berbeda nyata dengan air kelapa 300 ml (A3) yaitu 6,53 g per nampan. Kerapatan tanaman *microgreen* selada menunjukkan hasil terbaik pada kerapatan 200 benih (K3) yaitu 9,27 g per nampan. Hasil tersebut berbeda nyata dengan kerapatan tanaman 150 benih (K2) dan 100 benih (K1).

Selanjutnya hasil uji BNJ pada Tabel 3 menunjukkan pengaplikasian air kelapa 100 ml (A1) menghasilkan bobot segar konsumsi *microgreen* tanaman selada terberat yaitu 7,64 g per nampan dan berbeda nyata dengan semua perlakuan air kelapa lainnya. Kerapatan tanaman *microgreen* selada menunjukkan hasil bobot segar konsumsi terbaik pada kerapatan 200 benih (K3) yaitu 8,35 g per nampan dan berbeda nyata dengan kerapatan tanaman lainnya (Tabel 3). Hasil bobot segar konsumsi terendah pada kerapatan 100 benih per nampan yaitu 4,99 g per nampan.

Tabel 2. Bobot Segar Tanaman (g) *Microgreen* Selada pada Perlakuan Air Kelapa (A) dan Tingkat Kerapatan Tanaman (K)

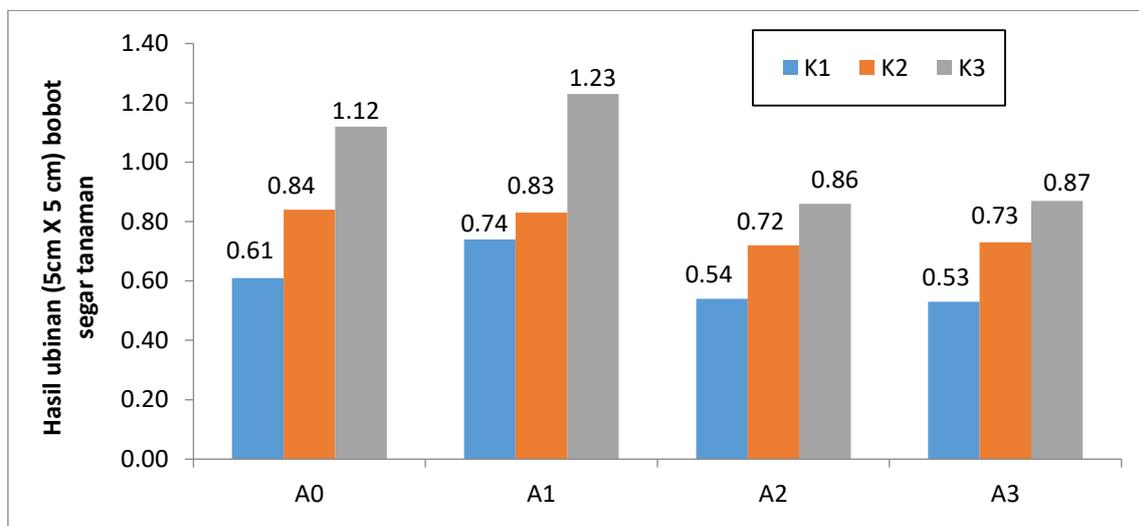
Air Kelapa	Kerapatan Tanaman (per nampan)			Rata-rata	NP BNJ 0,05
	100 benih (K1)	150 benih (K2)	200 benih K3		
Kontrol (A0)	6,17	7,37	9,95	7,83 b	
100 ml (A1)	6,47	7,37	11,43	8,42 a	
200 ml (A2)	4,93	6,55	7,60	6,36 c	0,35
300 ml (A3)	5,22	6,26	8,12	6,53 c	
Rata-Rata	5,70c	6,89b	9,27a		
NP BNJ 0,05	0,19				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda (a, b, c) pada baris dan kolom yang sama, berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ $\alpha = 0,05$.

Tabel 3. Bobot Segar Konsumsi (g) *Microgreen* Selada pada Perlakuan Air Kelapa (A) dan Tingkat Kerapatan Tanaman (K)

Air Kelapa (ml)	Kerapatan Tanaman (per nampan)			Rata-rata	NP BNJ 0,05
	100 benih (K1)	150 benih (K2)	200 benih K3		
Kontrol (A0)	4,98	6,92	9,20	7,03 b	
100 ml (A1)	6,10	6,78	10,05	7,64 a	
200 ml (A2)	4,47	5,91	7,02	5,80 c	0,23
300 ml (A3)	4,40	5,97	7,12	5,83 c	
Rata-Rata	4,99 c	6,40 b	8,35 a		
NP BNJ 0,05	0,08				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda (a, b, c) pada baris dan kolom yang sama, berarti berbeda nyata berdasarkan uji BNJ $\alpha = 0,05$.



Gambar 2. Hasil Ubinan (5cm x 5 cm) bobot segar tanaman (g) *Microgreen* Selada pada Perlakuan Air Kelapa (A) dan Tingkat Kerapatan Tanaman (K).

Hasil Ubinan (5cm x 5 cm) bobot segar tanaman *microgreen* selada yang ditampilkan pada Gambar 2 menunjukkan bahwa bobot segar tanaman *microgreen* selada tertinggi yaitu 1,23 g pada perlakuan air kelapa 100 ml (A1) pada kerapatan 200 benih. Bobot segar tanaman

microgreen selada ubinan terendah diperoleh 0,53 g pada perlakuan air kelapa 300 ml (A3) pada kerapatan 100 benih.

Pemberian air kelapa dengan 100 ml (A1) memberikan pengaruh terbaik terhadap semua parameter tanaman dibandingkan dengan pemberian air

kelapa 200 ml dan 300 ml. Peningkatan konsentrasi pemberian air kelapa menyebabkan penurunan pada tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman, bobot segar konsumsi dan hasil ubinan. Bobot segar tanaman dipengaruhi oleh kandungan air dan unsur hara yang diserap tanaman (Mubarok, 2018).

Konsentrasi air kelapa 100 ml tampaknya sudah cukup dan sesuai untuk memacu pertumbuhan dan hasil *microgreen* tanaman selada. Hal ini disebabkan karena air kelapa mengandung zat pengatur tumbuh (ZPT) alami yaitu sitokinin dan auksin yang umumnya dibutuhkan tanaman dalam konsentrasi rendah. Konsentrasi ZPT tinggi akan menekan pertumbuhan tanaman. Sesuai dengan pendapat Durroh (2019) yang menyatakan bahwa kandungan zeatin dalam air kelapa diketahui termasuk ke dalam kelompok sitokinin yang berperan penting dalam merangsang pertumbuhan panjang tunas dengan mengaktifkan meristem apikal, sehingga karbohidrat yang tersedia akan digunakan untuk proses pembelahan sel. Selain itu, air kelapa mengandung banyak nutrisi bermanfaat untuk produksi tanaman, seperti kalori, protein, karbohidrat, asam amino, asam organik, vitamin, fitohormon, serta unsur hara seperti natrium, kalium, fosfor, kalsium, besi, magnesium, tembaga, sulfur dan klorin.

Pengaturan kerapatan tanaman pada budidaya *microgreen* tanaman selada memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter bobot segar tanaman yaitu 9,27 g dan bobot segar konsumsi yaitu 8,35 g. Hal ini diduga karena kerapatan tanaman dengan 200 benih merupakan populasi yang paling efisien yang dibutuhkan untuk pertumbuhan *microgreen* tanaman selada. Dengan kata lain, semakin tinggi tingkat kerapatan tanaman dan disesuaikan dengan ukuran nampan, maka kerapatan akan mampu memberikan pengaruh terbaik terhadap hasil *microgreen* selada.

Hal ini sejalan dengan pendapat Pithaloka (2015), penentuan kerapatan tanaman pada suatu areal pertanaman pada hakekatnya merupakan salah satu cara untuk mendapatkan hasil tanaman secara maksimal. Pengaturan kepadatan tanaman sampai batas tertentu, tanaman dapat memanfaatkan lingkungan tumbuhnya secara efisien. Kepadatan tanaman juga mempengaruhi persaingan diantara tanaman dalam menggunakan unsur hara.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi air kelapa dengan tingkat kerapatan tanaman, tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil *microgreen* selada. Hal ini menunjukkan bahwa antara air kelapa dan tingkat kerapatan tanaman belum mampu secara simultan mempengaruhi pertumbuhan dan hasil *microgreen* tanaman selada. Hal ini diduga bahwa faktor yang diteliti memiliki peranan masing-masing dan belum mencapai titik persinggungan yang dapat memberikan pengaruh interaksi pada pertumbuhan dan hasil *microgreen* tanaman selada. Apabila tidak ada interaksi berarti pengaruh suatu faktor sama untuk semua taraf faktor lainnya dan sama dengan pengaruh utamanya dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa kedudukan dari kedua faktor tersebut sama-sama mendukung pertumbuhan tanaman tetapi tidak saling mendukung apabila salah satu faktor menutupi faktor lainnya (Hanafiah, 2018).

Kandungan Protein *Microgreen*

Berdasarkan hasil uji kandungan protein pada Tabel 4 menunjukkan bahwa kandungan protein pada *microgreen* tanaman selada lebih tinggi yaitu 4,12% dibandingkan dengan tanaman selada dewasa yaitu 1,90%. Hal ini diduga karena tanaman *microgreen* atau tanaman muda dipercaya mengandung protein yang lebih tinggi daripada sayuran dewasa.

Microgreen memiliki kandungan protein, nutrisi dan vitamin lebih tinggi

dibandingkan tanaman sayuran dewasa (Weber, 2016) lebih lanjut diperkuat dalam penelitian Widiwurjani dan Andasari (2019), *microgreen* mengandung senyawa folat, vitamin K, vitamin C, zat besi, kalium serta mengandung senyawa antioksidan seperti salforaphane

dibandingkan dengan tanaman dewasa. Daun tanaman yang baru tumbuh masih kaya akan minyak nabati dan protein, sedangkan pada tanaman dewasa sudah habis dipakai sewaktu tanaman masih muda (Stefani et al, 2022).

Tabel 4. Uji Kandungan Protein Tanaman Selada

No	Jenis Selada	Kandungan Protein (%)
1	Selada	1,90
2	<i>Microgreen</i> Selada	4,12

KESIMPULAN

Efektivitas pengaplikasian air kelapa dengan 100 ml pada luas areal tanam 17cmx12cm (204 cm²) memberikan hasil paling efektif pada parameter tinggi tanaman yaitu 7,29 cm, bobot segar 8,42 g dan bobot segar konsumsi 7,64 g. Kerapatan tanaman 200 benih pada luas areal tanam 17cmx12cm (204 cm²) berpengaruh lebih baik pada parameter tinggi tanaman 7,05 cm, bobot segar 9,27 g dan bobot segar konsumsi 8,35 g. Interaksi antara air kelapa dan tingkat kerapatan tanaman berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pertumbuhan tanaman *microgreen* selada.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan dalam penanaman *microgreen* selada dilakukan penyiraman dengan air kelapa volume 100 ml secara bertahap dan tingkat kerapatan 200 benih/nampan 17cmx12cm.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada kepala Yayasan Wakaf Universitas Muslin Indonesia yang telah memberikan Pendanaan melalui kegiatan penelitian ini pada tahun Anggaran 2024..

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Lestari, C., Numba, S. 2024. Pengaruh Air Kelapa Muda terhadap Pertumbuhan Kalus secara in Vitro

Dua Varietas Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.). Jurnal Agrotek Vol 8 (1)

Aguilar, M.L., F. Espadas, B. Maust And L. Sáenz. M.L. Aguilar, F. Espadas, B. Maust and L. Sáenz. 2009. Endogenous Cytokinin Content In Coconut Palms Affected By Lethal Yellowing. Journal Of Plant Pathology, Vol 9 (1), Pp. 141-146. Published, Springer Nature.

Durroh, Badiatud. 2019. Efektivitas Air Kelapa Muda sebagai ZPT dan Pupuk anorganik dalam Merangsang Pertumbuhan Bibit Stek Tebu G3. BERNAS Agricultural Research Journal – Volume 15 No 1. UNA Press, Asahan.

Erwin, S, Ramli dan Adrianton. 2015. Pengaruh Berbagai Jarak Tanam Pada Pertumbuhan dan Produksi Kubis (*Brassica oleracea* L), di Dataran Menengah Desa Bobo Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. e-J. Agrotekbis 3(4):491-497.

Hanafiah. 2018. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Indriana, K.R., Dirmawan, R.H., & Komariah, A. 2021. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Hayati Bioboost dan Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Varietas Grand Rapids. *J. Agrosience*, 11(1), 1-13.

- Pithaloka, D. 2015. Hortikultura : Potensi, pengembangan, dan Tantangan, *Jurnal Teknologi Terapan*, 1, p.1, 20-21.
- Mubarok, S., Salimah, A., Farida, F., Rochayat, Y., & Setiati, Y. 2018. Pengaruh Kombinasi Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Sitokinin Terhadap Pertumbuhan Aglonema. *Jurnal Hortikultura*. 22(3). 251-257.
- Purba, D. W. 2017. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica juncea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Dofosf G-21 Dan Air Kelapa Tua. *Jurnal Agrium*, 21(1), 8-19.
- Ramli, J., Nurcholis, J., & Ramadhani, A. 2023. Efektivitas Pengaplikasian Air Kelapa dan Berbagai Jenis Media Tanam terhadap Produksi Microgreen Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Agrisistem*, 19(1).
- Roihan, Achmad. 2021. Identifikasi Klorofil dan Senyawa Bioaktif Sayuran *Microgreens* Pakcoy Merah (*Brassica rapa* L. spp, *Chibensis* (L)) Terhadap Berbagai Warna LED dan Konsentrasi Natrium Klorida (NaCl). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sriwahyuni, N. 2021. Respon Microgreens Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir.) Terhadap Berbagai Komposisi Media Tanam dan Jarak Tanam Berbeda. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Stefani. A., dan Andayani, D.E.2022. *Anti-aging Benefits of Microgreen*. *Journal of Medicine and Health*, 4(2), 190-202.
- Suryanto, E. 2021. Air Kelapa dalam Media Kultur Anggrek. Erlangga. Jakarta.
- Verlinden S. 2020. Microgreens: *Definition, Product Types, and Production Practices*. *Horticultural Reviews*. 47 (1). 85-124.
- Weber, C. F. 2016. *Nutrient Content of Cabbage and Lattuce Microgreens Grown ON Vermicompost and Hydroponic Growing Pads*. *Journal of Horticulture*, 3(4), 1-5.
- Yong J. W. H., Liya Ge, Yan Fei Ng and Swee Ngin Tan. 2009. The Chemical Composition and Biological Properties of Coconut (*Cocos nucifera* L.) Water. *Molecules* 2009, 14, 5144-5164; doi: 10.3390/molecules1412514.