

## DAFTAR PUSTAKA

- Alpandari, H., & Prakoso, T. (2022). Pengaruh Beberapa Konsentrasi AB MIX Pada Pertumbuhan Pakcoy Dengan Sistem Hidroponik. *Muria Jurnal Agroteknologi*, 1(2), 1–6.
- Efriyadi, O. (2018). Pengaruh Perbedaan Jenis Media Tanam Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Pakcoy (*Brassica rapa*) dan Kangkung (*Ipomoea aquatica*). *University Research Colloquium*, 675–681.
- Ginanjari, M., Rahayu, A., & Tobing, O. (2021). Pertumbuhan dan produktifitas tanaman kailan (*Brassica oleraceavar. alboglabra*) pada berbagai media tanam dan konsentrasi nutrisi AB mix dengan sistem Hidroponik substrat. *Agronida*, 7(2), 86–93.
- Ginting, C. (2016). *Teknik Budidaya Tanpa Tanah Tanaman Hortikultura Solusi untuk Pertanian Kota*. Lintang Pustaka Utama.
- Gustaman, D., & Riswan. (2022). Pengaruh Nutrisi AB mix terhadap pertumbuhan tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica Rapa L*) dalam sistem Hidroponik. *Jurnal Fakultas Pertanian-Agrosepa*, 1(1), 30–35.
- Hidayanti, L., & Kartika, T. (2019). Pengaruh Nutrisi Ab Mix Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*) Secara Hidroponik. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 16(2), 166–175. <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v16i1.3214>
- Kaleka, N. (2019). *Hidroponik Sumbu Wick dan Rakit Apung*. Pustaka Baru Press.
- Khasanah, M., & Abror, M. (2022). Increase in Growth and Yield on the Concentration of Ab Mix Nutrients With the Wick System Method on Two Types of Mustard Greens Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil terhadap Konsentrasi Nutrisi Ab Mix dengan Metode Wick Sistem pada Dua Jenis Sawi. *Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.21070/ups.2155>
- Koesriharti, & Istiqomah, A. (2016). Effect of Composition Growing Media and Nutrient Solution for Growth and Yield Pakcoy (*Brassica rapa L. Chinensis*) in Hydroponic Substrate. *Plantropica*, 1(1), 6–11.
- Lestari, R. W., Triani, N., & Makhziah. (2024). Pengaruh Jenis Media Tanam dan Konsentrasi Nutrisi AB Mix Terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Daun dan Berat Basah Tajuk Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Secara Hidroponik. *G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan*, 8(1), 219–225. <https://doi.org/https://doi.org/10.33379/gtech.v8i1.3554>
- Maitimu, D. K., & Suryanto, A. (2018). Pengaruh Media Tanam dan Konsentrasi AB Mix Pada Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleraceae var botrytis L.*) Sistem Hidroponik Substrat. *Produksi Tanaman*, 6(4), 516–523.
- Megasari, R., Fatmawati, & Darmawanto. (2023). Optimasi Konsentrasi Larutan

- Hara Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada Hidroponik Sistem Wick. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(3), 336–342. <https://doi.org/https://doi.org/10.30605/perbal.v11i3.2982>
- Musdi, Kurniawan, H., & Parlaongan, A. (2022). Pemanfaatan Limbah Padi menjadi Arang Sekam oleh Petani Lahan Gambut. *Pengabdian Dan Pemberdayaaan Masyarakat*, 5(2), 277–281. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30595/jppm.v5i2.9761>
- Nugroho, C. A., & setiawan, A. W. (2022). Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Volume air terhadap Pertumbuhan Sawi Pakcoy pada Media Tanam Campuran Arang sekam dan Pupuk kandang. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 25(1), 12–23. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.30596/agrium.v25i1.8471>
- Nurasyiam, N. F. (2018). *Penggunaan Pupuk Majemuk (Gandasil, Mutiara, Grow More) sebagai Nutrisi alternatif Teknik Hidroponik Apung pada Selada (Lactuca sativa)* [UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta]. <http://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/34136>
- Nurwahyuni, E. (2012). Optimalisasi Pekarangan Melalui Budidaya Tanaman secara Hidroponik. *Prosiding Seminar Nasional Optimalisasi Pekarangan*, 6, 863–868.
- Pohan, S. A., & Oktoyournal. (2019). Pengaruh konsentarsi nutrisi A-B mix terhadap pertumbuhan casim secara hidroponik (Drip System). *Penelitian Pertanian Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh*, 18(1), 20–32. <https://doi.org/10.32530/lambung.v18i1.179>
- Ramaidani, Mardina, V., & Faraby, M. Al. (2022). Pengaruh Nutrisi AB Mix terhadap Petumbuhan Sawi Pakcoy dan Selada Hijau dengan Sistem Hidroponik. *Biologica Samudra*, 4(1), 32–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.33059/jbs.v4i1.4136>
- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem Hidroponik. *Universitas Tulungagung BONOROWO*, 1(2), 43–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.36563/bonorowo.v1i2.14>
- Saputra, H., Setiawan, D., & Nugroho, R. A. (2018). Desa Wisata Hidroponik Sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat Desa Sidomulyo Kecamatan Anggana Kabupaten Kutai Kartanegara. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(1), 587–593. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jpkm.v24i1.9656>
- Sastro, Y., & Rokhmah, N. A. (2016). *Hidroponik sayuran di perkotaan*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta.
- Statistik Hortikultura 2023*. (2023). Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/06/10/790c957ba8892f9771aeefb7/statistik-hortikultura-2023.html>
- Suarsana, made, Parmila, I. P., & Gunawan, K. A. (2019). Pengaruh Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pakcoy (*Brassica Rapa*

- L.) dengan Hidroponik Sistem Sumbu (Wick System). *Agro Bali (Agricultural Journal)*, 2(2), 98–105.
- Wijaya, R., Hariono, B. H., & Saputra, T. W. (2020). Pengaruh Kadar Nutrisi dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bayam Merah (*Alternanthera amoena* voss) Sistem Hidroponik. *INOVASI*, 20(1), 1–5.
- Wijayanti, E., & Susila, A. D. (2013). Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) secara Hidroponik dengan beberapa Komposisi Media Tanam. *Buletin Agrohorti*, 1(1), 104–112. <https://doi.org/https://doi.org/10.29244/agrob.1.1.104-112>
- Zaen, L., Syakur, A. S., & Lasmini, S. A. (2021). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) pada Berbagai Konsentrasi AB Mix secara Hidroponik Sistem Sumbu. *Agrotekbis*, 9(5), 1075–1080.
- Zailani, I. W., Rianto, F., & Ruliyansyah, A. (2024). Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi secara Hidroponik Substrat. *Sains Pertanian Equator*, 13(2), 737–744. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.26418/jspe.v13i2.74305>

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam analisa anova dan DMRT tinggi tanaman

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	F tab 0.05
Nutrsi (N)	2	36.74	18.37	13.73	3.55
Konsentrasi (K)	2	267.03	133.52	99.81	3.55
Interaksi	4	10.74	2.68	2.01	2.93
Galat (sisa)	18	24.08	1.34		
Total	26	339			

DMRT: Tinggi tanaman

Nutrisi	Rata-rata	Simbol
N3	17.16	q
N2	19.57	p
N1	19.69	p

DMRT: Tinggi tanaman

konsentrasi	Rata-rata	Simbol
K3	15.37	c
K2	18.08	b
K1	22.97	a

Lampiran 2. Sidik ragam analisa anova dan DMRT jumlah daun

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	F tab 0.05
Nutrsi (N)	2	12.52	6.26	13.00	3.55
Konsentrasi (K)	2	147.63	73.81	153.31	3.55
Interaksi	4	2.15	0.54	1.12	2.93
Galat (sisa)	18	8.67	0.48		
Total	26	171			

DMRT: Jumlah daun

Nutrisi	Rata-rata	Simbol
N3	13.00	q
N1	14.44	p
N2	14.55	p

DMRT: Jumlah daun

konsentrasi	Rata-rata	Simbol
K3	10.89	c
K2	14.44	b
K1	16.56	a

Lampiran 3. Sidik ragam analisa anova dan DMRT luas daun

<b>Sumber keragaman</b>	<b>Derajat bebas</b>	<b>Jumlah kuadrat</b>	<b>Kuadrat tengah</b>	<b>F hitung</b>	<b>F tab 0.05</b>
Nutrsi (N)	2	8127.34	13865.80	75.49	3.55
Konsentrasi (K)	2	27731.61	4063.66	22.12	3.55
Interaksi	4	1461.46	365.36	1.99	2.93
Galat (sisa)	18	3306.11	1.83		
Total	26	40626.51			

DMRT: Luas daun

<b>Nutrisi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
N3	168.31	q
N1	204.81	p
N2	205.41	p

DMRT: Luas daun

<b>konsentrasi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
K3	156.09	c
K2	188.24	b
K1	234.19	a

Lampiran 4. Sidik ragam analisa anova dan DMRT berat segar total tanaman

<b>Sumber keragaman</b>	<b>Derajat bebas</b>	<b>Jumlah kuadrat</b>	<b>Kuadrat tengah</b>	<b>F hitung</b>	<b>F tab 0.05</b>
Nutrsi (N)	2	15312.67	7656.33	57.03	3.55
Konsentrasi (K)	2	9210.89	4605.44	34.30	3.55
Interaksi	4	1457.78	364.44	2.71	2.93
Galat (sisa)	18	2416.67	134.26		
Total	26	28398.00			

DMRT: Berat segar total tanaman

<b>Nutrisi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
N3	70.89	q
N2	109.44	p
N1	110.67	p

DMRT: Berat segar total tanaman

<b>konsentrasi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
K3	67.78	c
K2	97.11	b
K1	126.11	a

Lampiran 5. Sidik ragam analisa anova dan DMRT berat konsumsi tanaman

<b>Sumber keragaman</b>	<b>Derajat bebas</b>	<b>Jumlah kuadrat</b>	<b>Kuadrat tengah</b>	<b>F hitung</b>	<b>F tab 0.05</b>
Nutrsi (N)	2	12860.79	6430.40	55.17	3.55
Konsentrasi (K)	2	8441.68	4220.84	36.21	3.55
Interaksi	4	1274.53	318.63	2.73	2.93
Galat (sisa)	18	2098.02	116.56		
Total	26	24675.02			

DMRT: Berat konsumsi tanaman

<b>Nutrisi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
N3	67.26	q
N2	104.31	p
N1	105.21	p

DMRT: Berat konsumsi tanaman

<b>konsentrasi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
K3	65.36	c
K2	92.59	b
K1	118.82	a

Lampiran 6. Sidik ragam analisa anova dan DMRT panjang akar tanaman

<b>Sumber keragaman</b>	<b>Derajat bebas</b>	<b>Jumlah kuadrat</b>	<b>Kuadrat tengah</b>	<b>F hitung</b>	<b>F tab 0.05</b>
Nutrsi (N)	2	457.91	228.95	135.86	3.55
Konsentrasi (K)	2	23.00	11.50	6.82	3.55
Interaksi	4	16.75	4.19	2.49	2.93
Galat (sisa)	18	30.33	1.69		
Total	26	528			

DMRT: Panjang akar tanaman

<b>Nutrisi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
N3	15.81	q
N1	17.71	p
N2	17.82	p

DMRT: Panjang akar tanaman

<b>konsentrasi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
K3	11.86	c
K2	17.58	b
K1	21.91	a

Lampiran 7. Sidik ragam analisa anova dan DMRT berat segar akar

<b>Sumber keragaman</b>	<b>Derajat bebas</b>	<b>Jumlah kuadrat</b>	<b>Kuadrat tengah</b>	<b>F hitung</b>	<b>F tab 0.05</b>
Nutrsi (N)	2	134.27	67.13	100.14	3.55
Konsentrasi (K)	2	21.52	10.76	16.05	3.55
Interaksi	4	7.59	1.90	2.83	2.93
Galat (sisa)	18	12.07	0.67		
Total	26	175.44			

DMRT: Berat segar akar

<b>Nutrisi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
N3	4.34	q
N2	6.15	p
N1	6.31	p

DMRT: Berat segar akar

<b>konsentrasi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
K3	2.68	c
K2	6.03	b
K1	8.09	a

Lampiran 8. Sidik ragam analisa anova dan DMRT berat kering akar

<b>Sumber keragaman</b>	<b>Derajat bebas</b>	<b>Jumlah kuadrat</b>	<b>Kuadrat tengah</b>	<b>F hitung</b>	<b>F tab 0.05</b>
Nutrsi (N)	2	1.22	0.61	98.98	3.55
Konsentrasi (K)	2	0.19	0.10	15.46	3.55
Interaksi	4	0.06	0.01	2.41	2.93
Galat (sisa)	18	0.11	0.01		
Total	26	2			

DMRT: Berat kering akar

<b>Nutrisi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
N3	0.32	q
N2	0.49	p
N1	0.51	p

DMRT: Berat kering akar

<b>konsentrasi</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simbol</b>
K3	0.17	c
K2	0.46	b
K1	0.69	a

Lampiran 9. Gambar pelaksanaan penelitian



Gambar 1. Pembuatan Greenhouse



Gambar 2. Pembuatan media arang sekam



Gambar 3. Pengisian media arang sekam kedalam *polybag*



Gambar 4. Penimbangan berat kering untuk analisa kapasitas media tanam menahan air



Gambar 5. Pemberian air untuk analisa kapasitas media tanam menahan air



Gambar 6. Analisa kapasitas media tanam menahan air



Gambar 7. Persiapan semai



Gambar 8. Semai



Gambar 9. Penataan *polybag*



Gambar 10. Persiapan larutan nutrisi AB mix



Gambar 11. Pelarutan stok A



Gambar 12. Pelarutan stok B





Gambar 13. Pindah tanam



Gambar 14. Pengenceran larutan nutrisi AB mix



Gambar 15. Pengecekan nilai ppm menggunakan TDS meter



Gambar 16. Pemberian nutrisi AB mix



Gambar 17. Pengamatan penelitian



Gambar 18. Hama belalang



Gambar 19. Hama ulat



Gambar 20. Perawatan greenhouse



Gambar 21. Tanaman pakcoy setelah 35 hari



Gambar 22. Panen



Gambar 23. Pemisahan akar dengan media arang sekam



Gambar 24. Penimbangan berat total tanaman



Gambar 25.  
Penimbangan berat  
konsumsi tanaman



Gambar 26.  
Penimbangan akar



Gambar 27. Pengukuran  
panjang akar



Gambar 28. Pengukuran  
luas daun



Gambar 29. Pengukuran  
berat kering akar

Lampiran 10. Matriks perlakuan

Jenis Nutrisi AB mix (N)	Konsentrasi Nutrisi AB mix (K)	Ulangan 1 (U1)	Ulangan 2 (U2)	Ulangan 3 (U3)
Nutrisi AB mix (A)	5 ml/L air	N1K1U1	N1K1U2	N1K1U3
Nutrisi AB mix (B)		N2K1U1	N2K1U2	N2K1U3
Nutrisi AB mix (C)		N3K1U1	N3K1U2	N3K1U3
Nutrisi AB mix (A)	10 ml/L air	N1K2U1	N1K2U2	N1K2U3
Nutrisi AB mix (B)		N2K2U1	N2K2U2	N2K2U3
Nutrisi AB mix (C)		N3K2U1	N3K2U2	N3K2U3
Nutrisi AB mix (A)	15 ml/L air	N1K3U1	N1K3U2	N1K3U3
Nutrisi AB mix (B)		N2K3U1	N2K3U2	N2K3U3
Nutrisi AB mix (C)		N3K3U1	N3K3U2	N3K3U3

Lampiran 11. Layout penelitian

N2K1U2	N2K2U3	N1K2U1
N1K3U1	N1K3U2	N2K1U3
N1K2U3	N1K1U2	N2K3U2
N2K2U1	N3K3U1	N1K2U2
N3K1U3	N2K2U2	N3K3U3
N3K1U2	N2K1U1	N1K1U3
N3K3U2	N1K3U3	N2K3U1
N3K2U2	N3K2U3	N1K1U1
N2K3U3	N3K1U1	N3K2U1

Keterangan :

N1 = Nutrisi AB mix (A)

N2 = Nutrisi AB mix (B)

N3 = Nutrisi AB mix (C)

K1 = Konsentrasi Nutrisi AB mix 5 ml/l

K2 = Konsentrasi Nutrisi AB mix 10 ml/l

K3 = Konsentrasi Nutrisi AB mix 15 ml/l

U1 = Ulangan 1

U2 = Ulangan 2

U3 = Ulangan 3