

## Susut Bobot dan Kadar Air Tajuk Tanaman Pakcoy Akibat Pengaruh Jenis Media Tanam dan Konsentrasi Nutrisi AB Mix

Weight Loss and Moisture Content of Pakcoy Plant Shoots Due to the Influence of Growing Media Types and AB Mix Nutrient Concentration

Nova Triani<sup>1\*</sup>, Rizky Wahyu Lestari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

\*email korespondensi: [novatriani.agrotek@upnjatim.ac.id](mailto:novatriani.agrotek@upnjatim.ac.id)

### Info Artikel

Diajukan: 26 Mei 2024  
 Diterima: 26 Mei 2024  
 Diterbitkan: 31 Mei 2024

### Abstract

Pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis*) is a type of vegetable commonly cultivated using hydroponic systems. The weight loss and moisture content of pakcoy plant shoots can be influenced by the type of growing media and the concentration of AB Mix nutrients. Each type of growing medium has distinct physical and chemical properties. The combination of different AB Mix nutrient concentrations with various growing media types results in varying weight loss and moisture content in the plant shoots. Pakcoy plants with lower weight loss and higher shoot moisture content exhibit better storage resistance. The research method employed was a Factorial Randomized Block Design with two factors: the first factor being the type of growing media (burnt rice husk, cocopeat, rockwool), and the second factor being the concentration of AB Mix nutrients (1,000, 1,200, and 1,400 ppm). The results indicated that rockwool, combined with an AB Mix nutrient concentration of 1,000 ppm, resulted in the lowest weight loss and the highest shoot moisture content compared to other treatments.

### Keyword:

*Cocopeat; Hydroponics; Rockwool; Burnt rice husk; Wick system*

### Abstrak

Sayur pakcoy merupakan jenis sayuran yang banyak dibudidayakan secara hidroponik. Susut bobot dan kadar air tajuk tanaman pakcoy dapat dipengaruhi oleh jenis media tanam dan konsentrasi nutrisi AB Mix. Jenis media tanam memiliki sifat fisik dan kimia masing-masing. Perlakuan konsentrasi nutrisi AB Mix yang dikombinasikan dengan jenis media tanam yang berbeda akan menghasilkan susut bobot dan kadar air tajuk tanaman yang berbeda. Tanaman pakcoy yang memiliki susut bobot rendah dan kadar air tajuk yang tinggi akan lebih tahan simpan. Metode penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama yaitu jenis media tanam (sekam bakar, cocopeat, rockwool), sedangkan faktor kedua yaitu konsentrasi nutrisi AB Mix (1.000, 1.200 dan 1.400 ppm). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media tanam rockwool yang dikombinasikan dengan konsentrasi nutrisi AB Mix 1.000 ppm

memberikan hasil susut bobot yang lebih rendah dan kadar air tajuk yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan yang lainnya.

**Kata Kunci:**

*Cocopeat; Hidroponik; Rockwool; Sekam bakar; Sistem sumbu*

## PENDAHULUAN

Hidroponik adalah metode budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah, melainkan menggunakan larutan nutrisi yang mengandung semua elemen penting yang diperlukan tanaman untuk tumbuh (Lestari et al., 2023). Sistem hidroponik sistem sumbu (*wick system*) adalah salah satu metode yang sederhana dan efisien, di mana sumbu digunakan untuk menarik larutan nutrisi dari *reservoir* ke media tanam, yang kemudian diserap oleh akar tanaman. Dalam sistem ini, media tanam dan konsentrasi nutrisi sangat berpengaruh terhadap ketersediaan air dan nutrisi bagi tanaman. Pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis*) adalah salah satu jenis sayuran daun yang populer dibudidayakan secara hidroponik (Arzita, 2023). Pertumbuhan yang optimal pada tanaman pakcoy dapat dicapai jika memahami bagaimana jenis media tanam (sekam bakar, *rockwool*, *cocopeat*) dan konsentrasi nutrisi AB Mix dalam memengaruhi kadar air tajuk dan susut bobot tanaman pakcoy.

Media tanam seperti sekam bakar, *cocopeat* dan *rockwool* memiliki karakteristik fisik dan sifat kimia yang berbeda yang berpengaruh terhadap kadar air tajuk dan susut bobot tanaman. Nutrisi AB Mix adalah larutan nutrisi yang mengandung makro dan mikro nutrisi esensial seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan elemen mikro lainnya. Konsentrasi nutrisi AB Mix yang tepat sangat penting untuk mendukung pertumbuhan optimal tanaman. Konsentrasi yang terlalu rendah dapat menyebabkan kekurangan nutrisi, sementara konsentrasi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan stres osmotik (Wahyuni, 2023). Pada sistem hidroponik sistem sumbu, media tanam memainkan peran penting dalam penyerapan dan distribusi air serta nutrisi dari larutan AB Mix. Kombinasi antara macam media tanam dan konsentrasi nutrisi AB Mix akan berpengaruh pada kadar air tajuk dan susut bobot tanaman pakcoy. Pemilihan media tanam yang tepat dalam sistem hidroponik sistem sumbu sangat memengaruhi efektivitas penyerapan dan distribusi nutrisi AB Mix, yang pada akhirnya berdampak pada kadar air tajuk dan susut bobot tanaman pakcoy.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada *screen house* di Mojokerto, pada bulan Juli hingga September 2023. Bahan yang digunakan dalam penelitian meliputi benih pakcoy varietas Nauli-F1, nutrisi AB Mix dengan merek Infarm, sekam bakar, *rockwool*, *cocopeat*, aquades, air, paranet, kasa, kertas merang, label dan kain flanel. Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu bak hidroponik, TDS meter, timbangan analitik, *impraboard* dan pH meter.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama yaitu jenis media tanam yang terdiri atas 3 macam, sedangkan faktor kedua yaitu konsentrasi nutrisi AB Mix yang terdiri atas 3 taraf. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali.

Perlakuan jenis media tanam terdiri dari 3 macam yaitu sekam bakar, cocopeat dan rockwool. Sedangkan perlakuan konsentrasi nutrisi AB Mix terdiri dari 3 level yaitu 1.000 ppm, 1.200 ppm dan 1.400 ppm. Sehingga total kombinasi perlakuan yang didapatkan yaitu 9. Data hasil percobaan dianalisis dengan ANOVA, jika terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji BNJ 5%.

### Metodologi Penelitian

Pelaksanaan penelitian meliputi penyemaian benih, penanaman, pelarutan nutrisi AB Mix, pembibitan, persiapan media tanam, penanaman, pemeliharaan (penyiangan gulma, pengukuran konsentrasi nutrisi, penambahan nutrisi AB Mix, pengendalian hama dan penyakit tanaman). Pelarutan nutrisi AB Mix menggunakan air. Larutan stok A dan B masing-masing dibuat dengan cara melarutkan 175 g stok A dan 175 g stok B dengan 5 liter air. Pembuatan nutrisi AB Mix 1.000 ppm dilakukan dengan mencampurkan 5 ml larutan stok A, 5 ml larutan stok B dan 1 liter air. Larutan nutrisi AB Mix 1.200 ppm didapatkan dengan mencampurkan 6 ml stok A, 6 ml stok B dan 1 liter air. Pembuatan nutrisi AB Mix 1.400 ppm dengan cara mencampurkan 8 ml stok A, 8 ml stok B dan 1 liter air. Penambahan larutan dilakukan setiap 3-4 hari sekali. Setiap bak diisi dengan 2 liter nutrisi. Panen dilakukan saat usia 35 HST.

Parameter pengamatan yaitu kadar air tajuk dan susut bobot. Susut bobot diperoleh setelah panen. Pengukuran susut bobot dilakukan dengan cara menghitung selisih berat basah tajuk tanaman setelah panen dan setelah disimpan selama 10 hari pada suhu ruang. Pengukuran kadar air dilakukan dengan menghitung selisih dari berat basah tanaman dengan berat kering tanaman. Selisih berat tersebut kemudian dibagi dengan berat sebelum dioven dan dikalikan dengan 100%. Hasil perhitungan kadar air tanaman berupa persen. Menurut Robi'in (2007) perhitungan kadar air dinyatakan dalam rumus sebagai berikut:

$$Kadar\ air = \frac{(Berat\ Basah\ Tajuk - Berat\ Kering\ Tajuk)}{(Berat\ Basah\ Tajuk)} \times 100\%$$

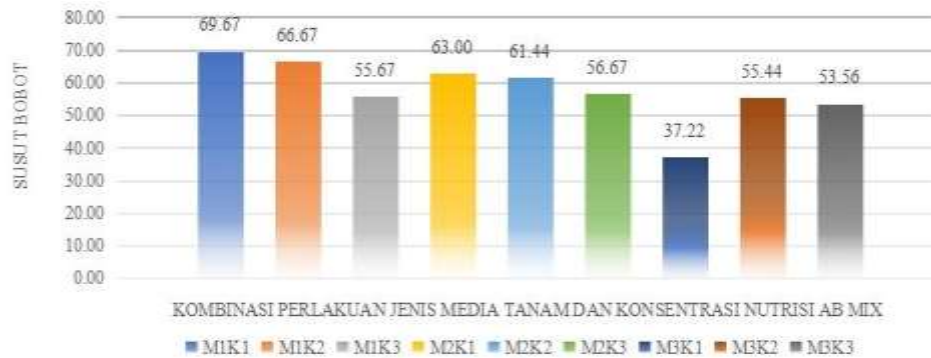
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam terhadap nilai rata-rata susut bobot tanaman (Tabel 1.) menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara kombinasi perlakuan jenis media tanam dan konsentrasi nutrisi AB Mix. Nilai rata-rata susut bobot tajuk tanaman pakcoy terdapat pada Tabel 1. dan Gambar 1.

**Tabel 1.** Rata-Rata Susut Bobot Tajuk Tanaman (g) Akibat Kombinasi Perlakuan Jenis Media Tanam dan Konsentrasi Nutrisi AB Mix

Perlakuan	Konsentrasi Nutrisi AB Mix (ppm)		
	1.000	1.200	1.400
Jenis Media Tanam			
Sekam Bakar	69,67 b	66,67 b	55,67 ab
Cocopeat	63,00 b	61,44 b	56,67 ab
Rockwool	37,22 a	55,44 ab	53,56 ab
BNJ 5%		23,37	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan bahwa hasil rata-rata tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.



Keterangan:

M1 (Media Tanam Sekam Bakar); K1 (Konsentrasi Nutrisi AB Mix 1.000 ppm);

M2 (Media Tanam *Cocopeat*); K2 (Konsentrasi Nutrisi AB Mix 1.200 ppm);

M3 (Media Tanam *Rockwool*), K3 (Konsentrasi Nutrisi AB Mix 1.400 ppm).

**Gambar 1.** Rata-Rata Susut Bobot Tajuk Tanaman (g) Akibat Kombinasi Perlakuan Jenis Media Tanam dan Konsentrasi Nutrisi AB Mix

Tabel 1. dan Gambar 1. menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan jenis media tanam sekam bakar + konsentrasi nutrisi AB Mix 1.000 ppm memberikan hasil susut bobot yang lebih tinggi yaitu 69,67 g tetapi tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya, kecuali berbeda nyata dengan perlakuan jenis media tanam *rockwool* dan konsentrasi nutrisi AB Mix 1.000 ppm, yaitu 37,22 g. Susut bobot yang lebih rendah yaitu perlakuan jenis media tanam *rockwool* dengan konsentrasi nutrisi AB Mix 1.000 ppm, yaitu 37,22 g. Hasil tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan media tanam *rockwool* dan konsentrasi nutrisi AB Mix 1.200 ppm dan perlakuan media tanam sekam bakar, *cocopeat* dan *rockwool* dengan konsentrasi nutrisi AB Mix 1.400 ppm, yaitu berturut-turut 55,67 g, 56,67 g dan 53,56 g.

Dalam hidroponik sistem sumbu, susut bobot hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh jenis media tanam dan konsentrasi nutrisi yang digunakan. Pada media tanam sekam bakar, memiliki karakteristik yaitu bersifat ringan, aerasi baik dan mampu menyimpan kelembaban karena sekam bakar adalah media tanam yang terbuat dari sekam padi yang dibakar hingga berwarna hitam. Sekam bakar memiliki porositas tinggi sehingga menyediakan oksigen cukup bagi akar tanaman (Lamasrin et al., 2023). Aerasi yang baik ini dapat mengurangi susut bobot karena tanaman dapat tumbuh lebih baik, mengurangi kehilangan massa selama proses pertumbuhan dan pasca panen.

Media tanam *rockwool* bersifat memiliki kapasitas menahan air yang baik dan menyediakan aerasi yang optimal karena terbuat dari dari serat batuan basalt yang dilelehkan dan dipintal

menjadi serat-serat halus (Suwardi et al., 2022). *Rockwool* sangat baik dalam mendistribusikan air dan nutrisi secara merata, sehingga membantu tanaman dalam mendapatkan asupan nutrisi yang konsisten, yang dapat mengurangi stress pada tanaman dan mengurangi susut bobot. Tanaman yang ditanam pada *rockwool* biasanya memiliki bobot yang lebih stabil.

Sedangkan media tanam cocopeat berkarakteristik memiliki kapasitas menahan air yang sangat baik dan juga menyediakan aerasi yang memadai sebab cocopeat adalah serat dari kulit kelapa yang telah diolah (Tikafebrianti & Anggareni, 2021). *Cocopeat* memberikan keseimbangan yang baik antara air dan udara untuk akar tanaman. Seperti sekam bakar, cocopeat juga membantu mengurangi susut bobot karena menjaga kondisi akar tetap optimal, sehingga tanaman dapat menyerap air dan nutrisi dengan efektif.

Nutrisi AB Mix adalah campuran nutrisi yang terdiri dari dua bagian, A dan B, yang masing-masing mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Lestari et al., 2023). Konsentrasi yang tepat sangat penting dalam hidroponik untuk memastikan tanaman mendapatkan nutrisi yang cukup tanpa mengalami defisiensi atau toksisitas. Konsentrasi Nutrisi AB Mix yang rendah dapat berpengaruh pada susut bobot, karena nutrisi yang tidak mencukupi akan menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat, defisiensi unsur hara dan akhirnya dapat meningkatkan susut bobot karena tanaman tidak dapat tumbuh dengan optimal.

Konsentrasi nutrisi AB Mix yang tepat dapat berpengaruh pada susut bobot. Konsentrasi nutrisi yang tepat memungkinkan tanaman tumbuh baik dengan semua unsur hara yang dibutuhkan. Hal ini dapat mengurangi susut bobot karena tanaman memiliki pertumbuhan yang optimal, dengan bobot yang lebih stabil dan hasil panen yang baik. Sedangkan konsentrasi nutrisi yang terlalu tinggi dapat berpengaruh pada susut bobot, nutrisi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan toksisitas pada tanaman, merusak akar dan mengganggu penyerapan air dan nutrisi. Hal ini dapat menyebabkan stres pada tanaman dan meningkatkan susut bobot.

Media tanam dan konsentrasi nutrisi AB Mix sangat berperan dalam menentukan susut bobot hasil tanaman dalam sistem hidroponik sistem sumbu. Media yang menyediakan aerasi dan retensi air yang baik dapat membantu mengurangi susut bobot dengan memastikan akar tanaman tumbuh baik. Sementara itu, konsentrasi nutrisi AB Mix yang tepat memastikan tanaman mendapatkan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan optimal, yang juga berkontribusi dalam mengurangi susut bobot hasil tanaman.

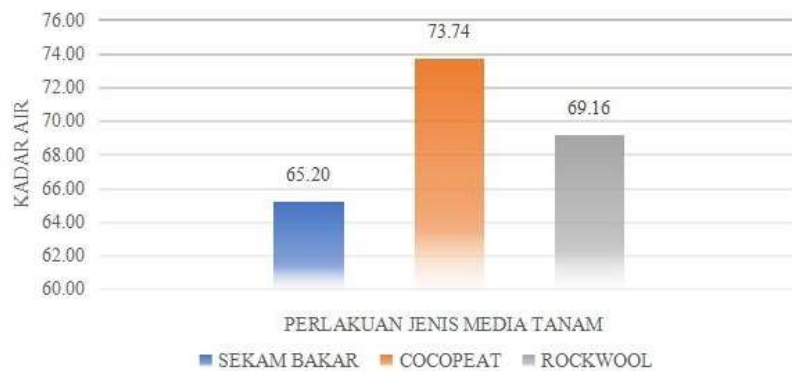
Hasil analisis ragam terhadap nilai rata-rata kadar air tajuk tanaman (Tabel 2.) menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara kombinasi perlakuan. Perlakuan jenis media tanam tidak berpengaruh terhadap rata-rata kadar air tajuk, sedangkan perlakuan konsentrasi nutrisi AB Mix berpengaruh sangat nyata. Nilai rata-rata berat kering tajuk tanaman pakcoy terdapat pada Tabel 2., Gambar 2. dan Gambar 3.

**Tabel 2.** Rata-Rata Kadar Air Tajuk Tanaman (%) Akibat Perlakuan Jenis Media Tanam dan Konsentrasi Nutrisi AB Mix

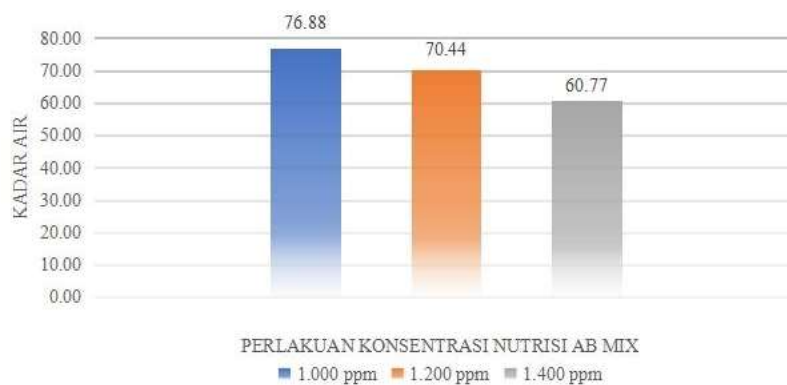
Perlakuan	Kadar Air Tajuk Tanaman (%)
Jenis Media Tanam	
Sekam Bakar	65,20

<i>Cocopeat</i>	73,74
<i>Rockwool</i>	69,16
BNJ 5%	tn
<b>Konsentrasi Nutrisi AB Mix (ppm)</b>	
1.000	76,88 b
1.200	70,44 ab
1.400	60,77 a
BNJ 5%	10,51

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan bahwa hasil rata-rata tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; tn = tidak nyata.



**Gambar 2.** Rata-Rata Kadar Air Tajuk Tanaman (%) Akibat Perlakuan Jenis Media Tanam



**Gambar 3.** Rata-Rata Kadar Air Tajuk Tanaman (%) Akibat Perlakuan Konsentrasi Nutrisi AB Mix

Tabel 2. menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara kombinasi perlakuan jenis media tanam dan konsentrasi nutrisi AB Mix. Perlakuan jenis media tanam tidak berpengaruh terhadap rata-rata kadar air tajuk tanaman. Perlakuan konsentrasi nutrisi AB Mix 1.000 ppm menghasilkan kadar air tajuk tanaman yang lebih tinggi yaitu 76,88% dan tidak berbeda nyata dengan

perlakuan konsentrasi nutrisi AB Mix 1.200 ppm, yaitu 70,44%. Sedangkan perlakuan konsentrasi nutrisi AB Mix 1.400 ppm menghasilkan kadar air tajuk tanaman yang lebih rendah, yaitu 60,77% dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi nutrisi AB Mix 1.200 ppm, yaitu 70,44%.

Hubungan antara jenis media tanam (sekam bakar, *cocopeat*, dan *rockwool*) dengan hasil kadar air tajuk tanaman dapat dijelaskan berdasarkan sifat fisik dan kimia dari media tanam tersebut serta pengaruhnya terhadap retensi air dan ketersediaan air bagi tanaman. Sekam bakar memiliki porositas tinggi, struktur yang ringan dan berongga, sehingga memberikan aerasi yang baik tetapi dengan retensi air yang rendah hingga sedang (Isworo et al., 2018). Retensi air sekam bakar tidak setinggi media lainnya, tanaman yang ditanam dalam sekam bakar biasanya membutuhkan penyiraman lebih sering untuk mempertahankan kadar air yang cukup di dalam tajuknya. Namun, aerasi yang baik membantu akar memperoleh oksigen yang cukup, yang menunjang kesehatan tanaman dan penyerapan air yang optimal.

*Cocopeat* memiliki kapasitas penyerapan air yang tinggi dan kemampuan retensi air yang baik (Maryam et al., 2020). *Cocopeat* juga memiliki struktur yang cukup longgar sehingga memberikan aerasi yang baik meskipun kemampuannya dalam menyimpan air lebih tinggi dibanding sekam bakar. Dengan kemampuan retensi air yang tinggi, *cocopeat* dapat mempertahankan kadar air yang lebih stabil untuk tanaman. Hal ini berarti tanaman yang ditanam dalam *cocopeat* cenderung memiliki kadar air tajuk yang lebih baik dan lebih stabil, serta mengurangi kebutuhan penyiraman yang sering.

Sedangkan *rockwool* memiliki kapasitas penyerapan air yang tinggi serta aerasi yang sangat baik (Forensyah et al., 2023). *Rockwool* dapat menahan sejumlah besar air sambil tetap menyediakan oksigen yang cukup untuk akar tanaman. *Rockwool* memberikan keseimbangan optimal antara air dan udara bagi tanaman. Sehingga memungkinkan tanaman untuk menyerap air dengan efisien tanpa risiko kekurangan oksigen. Hasilnya, kadar air dalam tajuk tanaman cenderung tinggi dan stabil karena ketersediaan air yang terus-menerus dan aerasi yang optimal.

Konsentrasi nutrisi AB Mix dengan hasil kadar air tajuk tanaman berhubungan dengan beberapa mekanisme fisiologis dan kimia yang memengaruhi penyerapan air dan nutrisi oleh tanaman. Nutrisi AB Mix adalah larutan nutrisi yang mengandung berbagai elemen esensial yang diperlukan tanaman untuk pertumbuhan optimal. Mekanisme penyerapan nutrisi dan air oleh tanaman terkait dengan peristiwa osmosis dan potensial air, yaitu air bergerak dari daerah dengan konsentrasi solut yang lebih rendah (media tanam) ke daerah dengan konsentrasi solut yang lebih tinggi (di dalam akar) (Marisa et al., 2021). Sehingga konsentrasi nutrisi yang tepat dalam larutan AB Mix meningkatkan potensial osmotik dalam akar, mendorong penyerapan air yang lebih efisien oleh tanaman.

Peristiwa berikutnya yaitu transportasi air dan nutrisi, nutrisi yang terdapat dalam larutan AB Mix termasuk nitrogen, fosfor, kalium, dan elemen mikro lainnya berperan penting dalam berbagai proses fisiologis, termasuk transportasi air. Kalium berperan dalam pengaturan stomata sebab stomata adalah pori-pori pada daun yang mengontrol pertukaran gas dan penguapan air (Ndolu & Puling, 2022). Konsentrasi kalium yang optimal membantu stomata berfungsi dengan baik, mengatur kehilangan air melalui transpirasi, dan memengaruhi kadar air tajuk tanaman.

Kondisi konsentrasi nutrisi AB Mix yang terlalu rendah, menjadikan tanaman mengalami kekurangan nutrisi yang mengakibatkan pertumbuhan yang terhambat dan kemampuan penyerapan air yang menurun. Sehingga menyebabkan kadar air tajuk yang rendah karena tanaman tidak mampu menarik dan menyimpan air dengan efektif. Pada konsentrasi nutrisi yang optimal, nutrisi yang terkandung dalam AB Mix mendukung pertumbuhan yang sehat dan efisien, memperbaiki struktur akar dan meningkatkan penyerapan air. Hal ini mengakibatkan kadar air tajuk yang tinggi dan stabil karena tanaman memiliki akses yang memadai ke air dan nutrisi yang dibutuhkan.

Sedangkan konsentrasi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kondisi yang dikenal sebagai "*osmotic stress*" atau stres osmotik (Prabowo & Rachmawati, 2020). Hal ini terjadi ketika konsentrasi nutrisi dalam larutan terlalu tinggi, menyebabkan air bergerak keluar dari akar tanaman ke dalam media tanam untuk menyeimbangkan konsentrasi solut. Akibatnya, tanaman dapat mengalami dehidrasi, yang menurunkan kadar air tajuk.

Sekam bakar memiliki pH yang relatif netral hingga sedikit basa dan dapat mengandung abu yang berperan sebagai sumber mineral tambahan. Sedangkan *cocopeat* mampu menahan air hingga 8-9 kali beratnya, memiliki pH sedikit asam hingga netral dan mengandung kalium serta sedikit nutrisi lainnya. *Rockwool* bersifat inert dan tidak mengubah pH atau menambahkan nutrisi ke dalam larutan hidroponik. Keberhasilan penyerapan nutrisi AB Mix oleh tanaman dalam hidroponik sangat dipengaruhi oleh media tanam yang digunakan, karena media tersebut berperan dalam mendistribusikan air dan nutrisi.

Media tanam yang memiliki retensi air yang rendah maka frekuensi penyiraman perlu ditingkatkan untuk menjaga kadar air tajuk tanaman. Penyerapan nutrisi harus diperhatikan konsentrasi yang tidak terlalu pekat agar nutrisi dapat terserap dengan efisien. Dengan memahami dan mengatur konsentrasi nutrisi AB Mix dengan tepat, maka dapat memastikan bahwa tanaman menerima jumlah nutrisi yang optimal untuk mendukung penyerapan air yang efisien dan menjaga kadar air tajuk.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tanam *rockwool* dan pemberian nutrisi dengan konsentrasi AB Mix 1.000 ppm pada sistem hidroponik sumbu memberikan dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan dan kualitas tanaman pakcoy. Hasil menunjukkan bahwa tanaman yang ditanam dengan perlakuan tersebut memiliki tingkat susut bobot yang lebih rendah, menandakan adanya peningkatan dalam penyerapan nutrisi dan pengembangan massa tanaman yang lebih baik. Selain itu, kadar air pada bagian tajuk tanaman juga lebih tinggi, menunjukkan adanya peningkatan dalam kemampuan tanaman untuk mempertahankan kelembaban dan menjaga keseimbangan nutrisi. Kesimpulan ini menggarisbawahi potensi penggunaan media tanam *rockwool* dan nutrisi dengan konsentrasi AB Mix 1.000 ppm sebagai strategi yang efektif dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman pakcoy dalam sistem hidroponik sumbu.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada para seluruh pihak yang telah membantu penelitian ini dari awal hingga berakhir.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arzita, M. H. S. M. dan A. (2023). Variasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Dengan Metode Hidroponik Sistem Deep Flow Technique (DFT). *Jurnal Media Pertanian*, 8(1).
- Forensyah, P., Pondesta, F., Armadi, Y., Hayati, R., & Fitriani, D. (2023). Kombinasi AB Mix dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Secara Hidroponik Sistem Wick Botol Bekas. *Agriculture*, 18(1). <https://doi.org/10.36085/agrotek.v18i1.5413>
- Isworo, D., Triyono, S., Haryanto, A., & Zulkarnain, I. (2018). Kajian Media Tanam Hidroponik Dari Campuran Bahan Baku Limbah Baglog dan Arang Sekam. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 7(2). <https://doi.org/10.23960/jtep-l.v7i2.115-121>
- Lamasrin, S., Pioh, D., & Ogie, T. (2023). The Effect of The Application of Media for Burnt Husks on the Growth of Mustard Plants (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 4(2). <https://doi.org/10.35791/jat.v4i2.47115>
- Lestari, R. W., Triani, N., & Makhzhiah. (2023). 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). <https://doi.org/10.33379/gtech.v8i1.3554>
- Marisa, M., Carudin, C., & Ramdani, R. (2021). Otomatisasi Sistem Pengendalian dan Pemantauan Kadar Nutrisi Air menggunakan Teknologi NodeMCU ESP8266 pada Tanaman Hidroponik. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 7(2). <https://doi.org/10.54914/jtt.v7i2.430>
- Maryam, M. S., Faryuni, I. D., Nurhanisa, M., & Maryani, E. (2020). Sintesis dan Analisis Sifat Fisis Hidroton Berbasis Ball Clay dan Cocopeat Sebagai Media Tanam Hidroponik. *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat*, 17(1). <https://doi.org/10.20527/flux.v17i1.5862>
- Ndolu, M. D. W., & Puling, Y. M. (2022). Efektifitas Air Garam (NaCl) terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Journal Science of Biodiversity*, 3(1). <https://doi.org/10.32938/jsb/vol3i1pp14-21>
- Prabowo, I., & Rachmawati, D. (2020). Respons Fisiologis dan Anatomi Akar Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor* L.) Terhadap Cekaman NaCl. *Jurnal Penelitian Saintek*, 25(1). <https://doi.org/10.21831/jps.v25i1.27357>
- Suardi, S., Sinaga, C. N., & Srilestari, R. (2022). Respons Pemberian AB Mix dan Macam Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) Secara Hidroponik. *Agrivet*, 28(2). <https://doi.org/10.31315/agrivet.v28i2.8376>
- Tikafebrianti, L., & Anggareni, G. (2021). Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh dan Jenis Media Hidroponik Substrat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Stroberi di Dataran Medium. *Agro Bali : Agricultural Journal*, 4(3). <https://doi.org/10.37637/ab.v4i3.754>
- Wahyuni, E. S. (2023). Pengaruh Konsentrasi Nutrisi AB Mix dan Setek Bibit yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mint (*Mentha piperita* L.) Pada Hidroponik Sistem DFT. *JURNAL BIOSHELL*, 12(1). <https://doi.org/10.56013/bio.v11i2.1367>