

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY PADA BERBAGAI
KONSENTRASI NUTRISI AB MIX DENGAN HIDROPONIK SISTEM
WICK**

Growth and Yield of Pakcoy Plants at Various Concentrations of AB Mix
Nutrition with Wick System Hydroponics.

Hanafi^{(1)*}, Qurratul Ayni⁽¹⁾, Djuniarti⁽¹⁾

¹Fakultas Pertanian Universitas Islam Makassar Makassar, 90245
hanafisyam65@gmail.com

ABSTRAK

Hidroponik sebagai alternatif metode pertanian konvensional dalam budidaya tanaman karena kemampuannya menghasilkan tanaman tanpa memerlukan lahan luas. Sistem wick adalah salah satu metode hidroponik sederhana yang mudah diaplikasikan untuk budidaya tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi nutrisi AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy yang dibudidayakan menggunakan sistem hidroponik wick. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan enam taraf perlakuan konsentrasi AB Mix (600 ppm hingga 1400 ppm), yang diulang sebanyak tiga kali. Parameter yang diamati dalam penelitian ini mencakup jumlah daun, tinggi tanaman, lebar daun, dan bobot segar tanaman. Berdasarkan hasil penelitian, konsentrasi nutrisi AB Mix 1000-1300 ppm memberikan hasil terbaik dalam semua parameter yang diukur, baik dalam hal pertumbuhan maupun hasil tanaman. Oleh karena itu, konsentrasi AB Mix 1000-1300 ppm dapat direkomendasikan untuk budidaya Pakcoy dengan sistem hidroponik wick.

Kata Kunci: Pakcoy, AB Mix, hidroponik, sistem wick, nutrisi.

ABSTRACT

Hydroponics as an alternative to conventional farming methods in the cultivation of plants due to its ability to produce crops without requiring extensive land. The wick system is one of the simple hydroponic methods that can be easily applied for cultivating pakcoy (*Brassica rapa* L.). This study aims to determine the effect of various concentrations of AB Mix nutrients on the growth and yield of pakcoy plants cultivated using the wick hydroponic system. This study used a completely randomized design (CRD) with six levels of AB Mix concentration treatments (600 ppm to 1400 ppm), repeated three times. Parameters observed in this study included the number of leaves, plant height, leaf width, and fresh plant weight. Based on the results, AB Mix nutrient concentrations of 1000-1300 ppm provided the best results in all measured parameters, both in terms of growth and

yield. Therefore, AB Mix concentrations of 1000-1300 ppm can be recommended for Pakcoy cultivation using the wick hydroponic system.

Keywords: Pakcoy, AB Mix, hydroponics, wick system, nutrients

PENDAHULUAN

Seiring dengan pertumbuhan populasi global, kebutuhan akan bahan pangan, khususnya sayuran, semakin meningkat. Konsumsi sayuran terus mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi makanan sehat yang kaya akan vitamin, mineral, dan serat (Alpandari dkk., 2022). Namun, salah satu kendala utama dalam pemenuhan kebutuhan sayuran adalah keterbatasan lahan untuk budidaya konvensional. Urbanisasi yang pesat dan alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan pemukiman memperburuk situasi ini, sehingga metode budidaya alternatif seperti hidroponik menjadi semakin relevan.

Hidroponik adalah salah satu metode budidaya tanaman tanpa tanah, di mana nutrisi disuplai melalui larutan yang diberikan langsung ke akar tanaman (Manullang dkk., 2019). Salah satu keunggulan hidroponik adalah kemampuannya untuk menghasilkan tanaman dalam ruang yang terbatas, dengan penggunaan air yang lebih efisien dibandingkan pertanian konvensional. Di antara berbagai sistem hidroponik yang ada, sistem wick merupakan salah satu

yang paling sederhana dan ekonomis, sehingga cocok digunakan oleh petani pemula maupun skala rumah tangga (Yustikarini, 2019).

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan salah satu jenis sayuran daun yang populer dibudidayakan dalam sistem hidroponik karena memiliki siklus hidup yang relatif pendek, serta nilai gizi yang tinggi. Pakcoy mengandung berbagai vitamin, termasuk vitamin A dan C, serta mineral seperti kalsium, fosfor, dan zat besi, yang penting untuk kesehatan manusia (Prasetyo, 2019). Dalam budidaya hidroponik, kualitas dan kuantitas hasil panen sangat bergantung pada larutan nutrisi yang digunakan. Nutrisi AB Mix adalah salah satu larutan nutrisi yang paling umum digunakan dalam budidaya hidroponik karena kandungan makro dan mikronutrien yang lengkap (Ariananda dkk., 2020).

Hidroponik sebagai metode budidaya tanpa tanah menjadi semakin penting di tengah keterbatasan lahan pertanian. Sistem hidroponik memungkinkan tanaman untuk tumbuh di lingkungan yang terkendali, di mana nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman diberikan secara langsung melalui larutan nutrisi (Sismanto, 2019). Salah satu sistem hidroponik

yang paling sederhana dan cocok untuk diterapkan di lahan sempit adalah sistem wick, yang bekerja dengan memanfaatkan prinsip kapilaritas, di mana larutan nutrisi diangkut dari wadah ke akar tanaman melalui sumbu (Kurnia, 2018).

Budidaya Pakcoy dalam sistem hidroponik telah menjadi pilihan populer karena kemudahan dalam perawatan dan hasil yang cepat. Pakcoy dikenal sebagai tanaman yang memiliki siklus hidup singkat, sehingga dapat dipanen dalam waktu kurang dari dua bulan setelah penanaman (Hayati dan Mertha, 2020). Selain itu, kandungan gizi yang tinggi pada Pakcoy menjadikannya sayuran yang diminati oleh masyarakat, terutama dalam mendukung pola makan sehat dan seimbang.

Salah satu faktor penting dalam budidaya hidroponik adalah pemberian nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Nutrisi yang tidak sesuai dapat menghambat pertumbuhan tanaman atau menyebabkan defisiensi hara (Manullang dkk., 2019). Dalam budidaya Pakcoy dengan sistem hidroponik, konsentrasi nutrisi AB Mix yang optimal masih perlu diteliti lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Berapa konsentrasi nutrisi AB Mix yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil

tanaman Pakcoy pada sistem hidroponik wick?"

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi nutrisi AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy yang dibudidayakan menggunakan sistem hidroponik wick.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teknik budidaya hidroponik, khususnya dalam hal penggunaan nutrisi AB Mix untuk tanaman Pakcoy. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi para petani dalam mengoptimalkan hasil tanaman hidroponik dengan menggunakan nutrisi yang efisien.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di instalasi hidroponik yang terletak di Perumahan BTN Hamzy, Jalan Perintis Kemerdekaan, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Penelitian dimulai pada bulan Desember 2023 sampai bulan Maret 2024.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan meliputi : benih pakcoy (*Brassica rapa* L.) varietas Nauli F1. media tanam rockwool, nutrisi AB Mix, air.

Sedangkan alat yang digunakan antara lain :

- a. Bak penampung: Bak plastik berukuran 59 cm x 45 cm x 17 cm yang digunakan sebagai wadah untuk menampung larutan nutrisi.
- b. Impraboard: Digunakan sebagai penutup bak nutrisi dan tempat untuk meletakkan netpot.
- c. Netpot: Wadah untuk menampung media tanam dan tanaman, yang diletakkan di atas lubang-lubang pada impraboard.
- d. Kain flanel: Digunakan sebagai sumbu untuk menyerap larutan nutrisi dari bak penampung ke media tanam.
- e. TDS Meter: Alat untuk mengukur kepekatan larutan nutrisi dalam satuan ppm (part per million).
- f. pH Meter: Alat untuk mengukur tingkat keasaman atau kebasahan larutan nutrisi.
- g. Sprayer: Alat penyemprot yang digunakan untuk membasahi media tanam selama proses penyemaian.
- h. Timbangan digital: Digunakan untuk mengukur bobot segar tanaman setelah panen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan enam taraf perlakuan konsentrasi AB Mix, yaitu:

- 1) P1 = AB Mix 600 – 700 – 800 – 900 ppm

- 2) P2 = AB Mix 700 – 800 – 900 – 1000 ppm
- 3) P3 = AB Mix 800 – 900 – 1000 – 1100 ppm
- 4) P4 = AB Mix 900 – 1000 – 1100 – 1200 ppm
- 5) P5 = AB Mix 1000 – 1100 – 1200 – 1300 ppm
- 6) P6 = AB Mix 1100 – 1200 – 1300 – 1400 ppm

Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali, sehingga total unit percobaan adalah 18 unit, dengan masing-masing unit percobaan terdiri dari tiga tanaman. Total sampel tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah 54 tanaman dari populasi 162 tanaman.

Pengukuran dilakukan pada hari ke-15, ke-25, ke-35, dan ke-45 setelah pindah tanam untuk mengamati perubahan jumlah daun, tinggi tanaman, lebar daun, dan bobot segar tanaman.

PELAKSANAAN PENELITIAN

1. Penyemaian Benih: Benih Pakcoy direndam dalam air selama beberapa jam untuk memilih benih yang tenggelam, yang dianggap sebagai benih yang bernas. Benih yang sudah direndam kemudian disemai di potongan rockwool berukuran 2 cm x 2 cm yang telah dibasahi. Rockwool diletakkan di tray semai dan disimpan di tempat teduh selama 24 jam. Penyiraman dilakukan satu kali sehari untuk menjaga kelembapan media. Setelah

- benih berkecambah dan muncul daun sejati, bibit dipindahkan ke sistem hidroponik wick (Hayati dan Mertha, 2020).
2. Pembuatan Instalasi Hidroponik Wick: Instalasi hidroponik yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari bak penampung yang diisi larutan nutrisi, impraboard sebagai penutup, dan netpot yang ditempatkan pada lubang-lubang di impraboard. Kain flanel digunakan sebagai sumbu yang mengalirkan larutan nutrisi dari bak ke media tanam dalam netpot. Kain flanel dipilih karena memiliki daya kapilaritas yang baik, sehingga mampu mengalirkan larutan nutrisi secara kontinu (Arini, 2019).
 3. Pindah Tanam: Bibit yang sudah berumur 10 hari setelah semai dipindahkan ke netpot yang telah berisi rockwool sebagai media tanam. Netpot kemudian ditempatkan di lubang-lubang pada impraboard. Larutan nutrisi AB Mix yang sudah disiapkan dengan konsentrasi sesuai perlakuan diisikan ke dalam bak penampung. Setiap perlakuan mendapat konsentrasi AB Mix yang berbeda, sesuai dengan tahap-tahap pertumbuhan tanaman (Ariananda dkk., 2020).
 4. Pemberian Nutrisi: Pemberian nutrisi dilakukan setiap hari sesuai dengan konsentrasi yang telah ditentukan pada masing-masing perlakuan. Konsentrasi larutan nutrisi diukur menggunakan TDS meter, dan pH larutan dipantau secara rutin untuk menjaga keasaman dalam kisaran optimal 5.5 – 6.5. Jika pH larutan terlalu tinggi, larutan asam seperti asam nitrat (HNO₃) ditambahkan untuk menstabilkan pH (Kurnia, 2018).
 5. Pemeliharaan: Pemeliharaan tanaman dilakukan dengan rutin mengecek konsentrasi nutrisi, pH larutan, serta mengontrol kondisi lingkungan tumbuh. Pengecekan dilakukan setiap hari untuk memastikan pasokan nutrisi yang cukup dan kondisi tumbuh yang optimal. Hama dan penyakit tanaman juga diamati secara berkala untuk mencegah gangguan yang dapat memengaruhi hasil tanaman (Prasetyo, 2019).
 6. Panen: Tanaman Pakcoy dipanen pada umur 45 hari setelah pindah tanam. Proses pemanenan dilakukan dengan mengangkat tanaman dari netpot dengan hati-hati agar tidak merusak daun atau akar tanaman. Tanaman kemudian ditimbang menggunakan timbangan digital untuk mengukur bobot segar tanaman (Ariananda dkk., 2020).

PARAMETER PENGAMATAN

Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

1. Jumlah Daun: Pengamatan dilakukan pada hari ke-15, ke-25, ke-35, dan ke-45 setelah tanam

dengan menghitung jumlah daun yang terbentuk pada setiap tanaman. Daun yang diamati adalah daun yang sudah berkembang sempurna dan memiliki bentuk yang jelas (Manullang dkk., 2019).

2. Tinggi Tanaman: Tinggi tanaman diukur menggunakan mistar, dimulai dari pangkal batang hingga titik tumbuh tertinggi tanaman. Pengukuran dilakukan pada hari ke-15, ke-25, ke-35, dan ke-45 setelah tanam (Sismanto, 2019).
3. Lebar Daun: Pengukuran dilakukan dengan mengukur lebar daun terbesar pada setiap tanaman. Pengukuran ini dilakukan pada daun yang berada di tengah-tengah tanaman (Prasetyo, 2019).
4. Bobot Segar: Setelah tanaman dipanen pada hari ke-45, bobot segar tanaman ditimbang menggunakan timbangan digital. Bobot segar dihitung untuk mengetahui produktivitas tanaman pada setiap perlakuan konsentrasi AB Mix (Hayati dan Mertha, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Daun

Jumlah daun merupakan salah satu indikator penting dalam menilai pertumbuhan vegetatif tanaman. Pada penelitian ini, jumlah daun yang terbentuk pada tanaman Pakcoy berbeda nyata pada berbagai konsentrasi nutrisi AB Mix. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa

perlakuan P5 (AB Mix 1000-1300 ppm) memberikan jumlah daun tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi AB Mix yang lebih tinggi mampu memberikan nutrisi yang cukup bagi pertumbuhan daun tanaman.

Pada pengamatan jumlah daun pada hari ke-15, perlakuan P5 (AB Mix 1000-1300 ppm) menunjukkan rata-rata jumlah daun sebesar 7 helai, yang merupakan jumlah daun tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Perlakuan P1 (AB Mix 600-900 ppm) memiliki jumlah daun terendah dengan rata-rata hanya 3,22 helai. Hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi nutrisi yang rendah tidak cukup untuk mendukung pertumbuhan vegetatif optimal pada tanaman Pakcoy. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Manullang *et al.* (2019), di mana tanaman yang diberi nutrisi dengan konsentrasi rendah mengalami hambatan dalam pertumbuhan daunnya akibat defisiensi unsur hara makro, seperti nitrogen dan fosfor, yang diperlukan untuk sintesis protein dan perkembangan daun.

Pada pengamatan berikutnya (hari ke-25), perlakuan P5 masih menunjukkan performa terbaik dengan rata-rata jumlah daun mencapai 10,44 helai. Sementara itu, pada perlakuan P6 (AB Mix 1100-1400 ppm), jumlah daun menurun sedikit dibandingkan P5, yakni sebesar 9,67 helai. Penurunan ini disebabkan oleh

kemungkinan efek kelebihan nutrisi (*over-fertilization*), di mana konsentrasi nutrisi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan toksisitas pada tanaman dan merusak jaringan daun (Sismanto, 2019).

Pada hari ke-35 dan ke-45, tren yang sama masih terlihat. Perlakuan P5 terus menunjukkan hasil terbaik, dengan rata-rata jumlah daun masing-masing sebesar 17,22 helai dan 21,78 helai pada pengamatan akhir. Ini menegaskan bahwa konsentrasi AB Mix 1000-1300 ppm adalah yang paling optimal untuk mendorong perkembangan daun tanaman Pakcoy. Jumlah daun yang tinggi menunjukkan bahwa tanaman dapat menjalankan fotosintesis dengan lebih efisien, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan biomassa dan hasil tanaman.

Tinggi Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman pada hari ke-15 menunjukkan bahwa perlakuan P5 (1000-1300 ppm) memberikan rata-rata tinggi tanaman tertinggi, yaitu 8,98 cm. Tinggi tanaman merupakan indikator yang menggambarkan seberapa cepat pertumbuhan vegetatif tanaman dalam sistem hidroponik. Tanaman yang menerima konsentrasi nutrisi optimal mampu menyerap unsur hara lebih efisien, sehingga energi yang dihasilkan dari fotosintesis dapat dialokasikan untuk pertumbuhan tinggi tanaman (Fahrudin, 2021).

Pada hari ke-25, tinggi tanaman pada perlakuan P5 meningkat secara signifikan menjadi 12,83 cm. Perlakuan P1 (600-900 ppm) memiliki tinggi tanaman terendah, yaitu hanya 9,49 cm. Hasil ini menegaskan bahwa konsentrasi nutrisi AB Mix yang rendah tidak cukup untuk mendorong pertumbuhan optimal, karena tanaman mengalami keterbatasan akses terhadap nutrisi penting seperti nitrogen, yang berperan dalam sintesis protein dan pertumbuhan sel.

Pada hari ke-35, tinggi tanaman pada perlakuan P5 mencapai 18,13 cm, sementara perlakuan P6 mencapai 17,11 cm. Penurunan sedikit pada perlakuan P6 dibandingkan P5 menunjukkan bahwa konsentrasi AB Mix yang terlalu tinggi bisa menyebabkan gangguan pada metabolisme tanaman, seperti penurunan penyerapan air dan kerusakan sel akar, yang memengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman (Sismanto, 2019).

Pada hari ke-45, tanaman Pakcoy pada perlakuan P5 mencapai tinggi maksimal, yaitu 23,72 cm. Tinggi tanaman yang signifikan ini menunjukkan bahwa nutrisi AB Mix pada konsentrasi 1000-1300 ppm memberikan kondisi ideal bagi pertumbuhan tanaman. Pertumbuhan tinggi tanaman yang baik penting dalam hidroponik, karena berkorelasi langsung dengan penyerapan cahaya yang lebih efektif dan peningkatan hasil fotosintesis, yang akan berujung

pada peningkatan biomassa tanaman (Hayati dan Mertha, 2020).

Lebar Daun

Lebar daun juga merupakan salah satu parameter penting dalam menilai pertumbuhan vegetatif tanaman. Lebar daun berpengaruh langsung terhadap luas permukaan fotosintesis, yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil total tanaman. Pada hari ke-15, lebar daun tanaman Pakcoy pada perlakuan P5 menunjukkan hasil tertinggi, yaitu 4,57 cm, dibandingkan dengan P1 yang hanya mencapai 3,00 cm. Lebar daun yang lebih besar menunjukkan bahwa tanaman menerima cukup nutrisi dan air untuk mengembangkan sel-sel daun yang lebih luas (Prasetyo, 2019).

Pada hari ke-25, lebar daun tanaman pada perlakuan P5 meningkat menjadi 6,62 cm, sedangkan perlakuan P6 menunjukkan sedikit penurunan dibandingkan P5, yaitu sebesar 5,59 cm. Penurunan ini mengindikasikan bahwa konsentrasi AB Mix yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kerusakan sel pada daun, yang mengakibatkan lebar daun tidak dapat berkembang secara optimal (Fahrudin, 2021). Sebaliknya, konsentrasi yang lebih rendah seperti pada P1 tidak cukup memberikan nutrisi yang diperlukan untuk pembesaran daun.

Pada hari ke-35, perlakuan P5 kembali menunjukkan hasil terbaik dengan lebar daun mencapai 8,99 cm,

sedangkan P1 tetap menjadi perlakuan dengan lebar daun terkecil, yaitu 7,99 cm. Ini menunjukkan pentingnya keseimbangan nutrisi yang tepat dalam mendukung pembentukan dan perluasan daun pada fase vegetatif tanaman Pakcoy.

Pengamatan terakhir pada hari ke-45 menunjukkan bahwa perlakuan P5 memiliki lebar daun tertinggi sebesar 12,49 cm, diikuti oleh P6 dengan lebar daun sebesar 10,58 cm. Lebar daun yang besar tidak hanya penting untuk fotosintesis, tetapi juga mempengaruhi daya tarik pasar, karena konsumen sering kali memilih sayuran dengan ukuran daun yang besar dan segar (Manullang dkk., 2019).

Bobot Segar Tanaman

Bobot segar merupakan parameter yang sangat penting dalam menentukan hasil tanaman secara keseluruhan. Bobot segar yang tinggi mencerminkan bahwa tanaman memiliki pertumbuhan yang baik dan mampu menyimpan lebih banyak air serta nutrisi di dalam jaringan tanamannya. Pada pengamatan pertama setelah panen (hari ke-45), bobot segar tanaman Pakcoy pada perlakuan P5 mencapai 148,56 gram, yang merupakan bobot tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi AB Mix 1000-1300 ppm adalah konsentrasi yang paling optimal untuk meningkatkan produksi

biomassa tanaman Pakcoy (Ariananda dkk., 2020).

Pada perlakuan P1 (600-900 ppm), bobot segar tanaman jauh lebih rendah, hanya mencapai 92,22 gram. Hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi nutrisi yang terlalu rendah tidak cukup untuk mendukung pembentukan biomassa yang optimal, karena tanaman kekurangan unsur hara penting yang dibutuhkan untuk pertumbuhan sel dan jaringan (Hayati dan Mertha, 2020).

Pada perlakuan P6 (1100-1400 ppm), bobot segar tanaman sedikit lebih rendah dibandingkan P5, yaitu 140,22 gram. Penurunan bobot ini mungkin disebabkan oleh efek over-fertilization, di mana konsentrasi nutrisi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan gangguan metabolisme pada tanaman, sehingga tanaman tidak dapat menyimpan nutrisi dan air dengan baik (Sismanto, 2019).

PEMBAHASAN

Secara umum, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsentrasi nutrisi AB Mix yang paling optimal untuk tanaman Pakcoy dalam sistem hidroponik wick adalah 1000-1300 ppm (perlakuan P5). Konsentrasi ini memberikan hasil terbaik dalam semua parameter yang diamati, baik dari segi jumlah daun, tinggi tanaman, lebar daun, maupun bobot segar. Konsentrasi AB Mix yang lebih tinggi dari 1300 ppm (P6) cenderung

menimbulkan gejala over-fertilization, di mana tanaman mengalami penurunan performa karena efek toksisitas dari nutrisi yang berlebihan (Ariananda dkk., 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa konsentrasi nutrisi yang optimal sangat penting dalam budidaya hidroponik. Konsentrasi yang terlalu rendah tidak memberikan cukup nutrisi bagi tanaman, sedangkan konsentrasi yang terlalu tinggi dapat merusak jaringan tanaman dan mengganggu proses metabolisme (Manullang dkk., 2019).

Selain itu, sistem hidroponik wick terbukti menjadi metode yang efektif dan efisien untuk budidaya Pakcoy, terutama dalam skala kecil atau rumah tangga. Metode ini tidak memerlukan peralatan yang rumit dan dapat dijalankan tanpa listrik, sehingga cocok untuk petani pemula atau mereka yang memiliki keterbatasan sumber daya (Yustikarini, 2019). Namun, penting untuk menjaga agar pasokan nutrisi tetap stabil dan tidak terlalu berlebihan, agar tanaman dapat tumbuh secara optimal tanpa risiko kerusakan akibat konsentrasi nutrisi yang terlalu tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan :

- 1) Konsentrasi nutrisi AB Mix yang paling optimal untuk pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy pada sistem hidroponik wick adalah 1000-1300 ppm (perlakuan P5).
- 2) Konsentrasi AB Mix 1000-1300 ppm mampu meningkatkan jumlah daun hingga 21,78 helai, tinggi tanaman hingga 23,72 cm, lebar daun hingga 12,49 cm, dan bobot segar tanaman hingga 148,56 gram pada hari ke-45 setelah tanam.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpandari, S., dkk. (2022). *Peningkatan Konsumsi Sayuran dan Alternatif Budidaya*. Jurnal Pertanian Indonesia, 34(2), 45-52.
- Anang, H. (2019). *Teknik Budidaya Tanaman dengan Sistem Hidroponik*. Agrotek Nusantara, 19(3), 27-35.
- Ariananda, R., dkk. (2020). *Pengaruh Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan Tanaman Hidroponik*. Jurnal Agroteknologi, 21(1), 18-29.
- Arini, S. (2019). *Pengembangan Sistem Wick pada Budidaya Hidroponik untuk Skala Rumah Tangga*. Jurnal Pertanian Terapan, 10(3), 40-50.
- Fahrudin, A. (2021). *Nutrisi Tanaman Pakcoy dalam Sistem Hidroponik: Kajian Terbaru*. Jurnal Agrikultur, 23(1), 15-24.
- Hayati, E., & Mertha, I.G. (2020). *Sistem Hidroponik Sederhana untuk Skala Kecil: Studi Kasus Budidaya Sayuran Pakcoy*. Agroteknologi Jurnal, 17(2), 61-72.
- Juliana, R., & Ratih, D. (2020). *Efisiensi Penggunaan Air pada Budidaya Hidroponik dan Dampaknya terhadap Hasil Tanaman Sayuran*. Agroteknologi Nusantara, 15(4), 43-52.
- Kurnia, R. (2018). *Teknik Hidroponik Sistem Wick: Prinsip dan Penerapan dalam Skala Kecil*. Jurnal Ilmu Pertanian, 12(3), 30-40.
- Manullang, M., dkk. (2019). *Pengaruh AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Hidroponik: Studi Kasus pada Sayuran Daun*. Jurnal Agroteknologi Indonesia, 25(1), 50-61.
- Prasetyo, Y. (2019). *Pengaruh Nutrisi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy dalam Sistem Hidroponik Wick*. Jurnal Hortikultura Indonesia, 27(2), 35-48.
- Sismanto, A. (2019). *Formulasi Nutrisi AB Mix untuk Budidaya Pertanian Hidroponik*. Agroteknologi Nusantara, 23(3), 54-63.

Yustikarini, N. (2019). *Hidroponik Sistem Wick: Aplikasi dan Pengembangan untuk Petani*

Pemula. Jurnal Pertanian Modern, 14(4), 37-49.