

**SKRIPSI**

**VARIASI JARAK TANAM DAN NUTRISI TERHADAP  
PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*)  
PADA HIDROPONIK SISTEM NFT (*NUTRIENT FILM  
TECHNIQUE*)**

***VARIATION OF PLANTING PATTERN AND NUTRIENTS ON  
THE GROWTH OF PAKCOY (*Brassica rapa L.*) IN NFT  
(NUTRIENT FILM TECHNIQUE) HYDROPONICS SYSTEM***



**Restu Rahmad Doni  
05021381823068**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

## SUMMARY

**RESTU RAHMAD DONI.** Variation of Planting Pattern and Nutrients on the Growth of Pakcoy (*Brassica rapa L.*) in NFT (Nutrient Film Technique) Hydroponics System (Supervised by **PUSPITAHATI** and **FIDEL HARMANDA PRIMA**).

This study aims to find out the effect of pattern and nutrients on pakcoy production in the NFT (Nutrient Film Technique) hydroponic system. This research was carried out from January 2021 to April 2022 at the Plant House of the Agricultural Engineering Study Program, Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya, South Sumatra. The research method used factorial randomized block design (RAKF) with two research factors, namely nutrition (A) as the main plot consisting of two treatment levels (A1 = AB MIX, A2 = POC) and plant pattern (B) consisting of three levels treatment (B1 = 15 cm pattern, B2 = 20 cm pattern, B3 = 25 cm pattern) with each treatment combination repeated three times. The parameters of this study were plant height, number of leaves, fresh weight and plant productivity. The results of this study showed that nutrition and plant pattern had a significant effect on plant height, number of leaves and fresh weight of pakcoy plants. The greatest productivity of pakcoy plants at a pattern of 25 cm with AB MIX nutrients was 0.519 kg/m<sup>2</sup>. While the smallest was at a pattern of 15 cm with a POC nutrient of 0.156 kg/m<sup>2</sup>.

Keywords: *plant pattern, NFT hydroponics, Pakcoy, AB MIX, POC.*

## RINGKASAN

**RESTU RAHMAD DONI.** Variasi Jarak Tanam Dan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Pada Hidroponik Sistem NFT (Nutrient Film Technique) (Dibimbing oleh **PUSPITAHATI** dan **FIDEL HARMANDA PRIMA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dan nutrisi terhadap produksi tanaman pakcoy pada sistem hidroponik NFT (Nutrient Film Technique). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari 2021 sampai dengan bulan April 2022 di Rumah Tanaman Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya, Sumatera Selatan. Metode penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan dua faktor penelitian, yaitu nutrisi (A) sebagai petak utama terdiri dari dua taraf perlakuan (A1 = AB MIX, A2 = POC) dan jarak tanam (B) terdiri dari tiga taraf perlakuan (B1 = jarak tanam 15 cm, B2 = jarak tanam 20 cm, B3 = jarak tanam 25 cm) dengan setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Parameter penelitian ini yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar dan produktivitas tanaman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nutrisi dan jarak tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan berat segar tanaman pakcoy. Produktivitas tanaman pakcoy yang terbesar pada jarak tanam 25 cm dengan nutrisi AB MIX yaitu  $0,519 \text{ kg/m}^2$ . Sedangkan yang terkecil yaitu pada jarak tanam 15 cm dengan nutrisi POC yaitu  $0,156 \text{ kg/m}^2$ .

Kata kunci : jarak tanam, hidroponik NFT, pakcoy, AB MIX, POC.

**SKRIPSI**

**VARIASI JARAK TANAM DAN NUTRISI TERHADAP  
PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*)  
PADA HIDROPONIK SISTEM NFT (*NUTRIENT FILM  
TECHNIQUE*)**

***VARIATION OF PLANTING PATTERN AND NUTRIENTS ON  
THE GROWTH OF PAKCOY (*Brassica rapa L.*) IN NFT  
(NUTRIENT FILM TECHNIQUE) HYDROPONICS SYSTEM***

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Restu Rahmad Doni**  
**05021381823068**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**VARIASI JARAK TANAM DAN NUTRISI TERHADAP  
PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*)  
PADA HIDROPONIK SISTEM NFT (*NUTRIENT FILM  
TECHNIQUE*)**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana  
Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Restu Rahmad Doni**  
05021381823068

Indralaya, Juli 2022

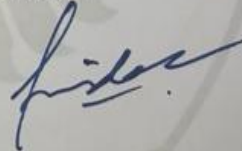
Menyetujui:

Pembimbing 1



Dr. Puspitahati, S.TP, M.P.  
NIP 197908152002122001


Pembimbing 2



Fidel Harmanda Prima, S.TP, M.Si.  
NIP 198912042019031005

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



  
Dr. Ar. A. Muslim, M. Agr  
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul " Variasi Jarak Tanam Dan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (Brassica rapa L.) Pada Hidroponik Sistem NFT (Nutrient Film Technique)" oleh Restu Rahmad Doni telah dipertahankan komisi penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 18 Juli 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Puspitahati, S.TP, M.P.  
NIP 197908152002122001

Pembimbing 1 (.....)

2. Fidel Harmanda Prima, S.TP, M.Si.  
NIP 198912042019031005

Pembimbing 2 (.....)

3. Ir. R. Mursidi, M.Si.  
NIP. 196012121988111002

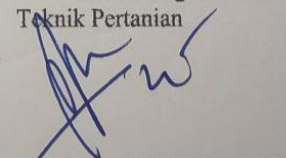
Penguji (.....)

Indralaya, Juli 2022

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Koordinator Program Studi  
Teknik Pertanian

  
Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si  
NIP. 197506102002121002

  
Dr. Puspitahati, S.TP., M.P  
NIP. 197908152002122001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Restu Rahmad Doni

NIM : 05021381823068

Judul : Variasi Jarak Tanam Dan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Pada Hidroponik Sistem NFT (Nutrient Film Technique)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat didalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Palembang, Juli 2022



Restu Rahmad Doni

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Restu Rahmad Doni. Lahir di Batumarta pada 14 Desember 1999. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara dari orang tua yang bernama Supiryono dan Susiati.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis yaitu pendidikan SD Negeri 02 Desa Suka Damai dinyatakan lulus pada tahun 2012. Pendidikan menengah pertama di MTs Luqmannul Hakim Batumarta dan dinyatakan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 02 Batumarta dan dinyatakan lulus pada tahun 2018.

Pada bulan Agustus 2018 tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Seleksi Mandiri (USM).

Palembang, Juli 2022

Restu Rahmad Doni



## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala kebesaran dan limpahan nikmat yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Variasi Jarak Tanam Dan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Pada Hidroponik Sistem NFT (Nutrient Film Technique)”.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan untuk kedua orang tua yang senantiasa tiada hentinya memberikan dukungan lahir batin serta kepada Ibu - Dr. Puspitahati, S.TP., M.P., dan bapak Fidel Harmanda Prima, S.TP, M.Si., sebagai pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan untuk dapat menyelesaikan Skripsi ini. Laporan ini selanjutnya dapat digunakan sebagai laporan hasil setelah melakukan penelitian. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Penulis menyadari masih banyak terdapat kesalahan dan kekeliruan dalam penyusunan Skripsi ini. Dengan demikian, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar laporan ini dapat menjadi lebih baik.

Palembang, Juli 2022

Restu Rahmad Doni

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, taklupa kepada Rasulullah SAW yang selalu menjadi tauladan terbaik penulis. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Yth. Bapak Dr. Ir. Ahmad Muslim, M.Agr, Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Yth. Ketua Jurusan Teknologi Pertanian Bapak Dr. Budi Santoso, S.TP, M.Si.
3. Yth. Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Ibu Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.Si.
4. Yth. Ibu Dr. Puspitahati, S.TP., M.P. selaku Koordinator Program Studi Teknik Pertanian sekaligus pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan nasehat. Semoga Allah melimpahkan rahmat-Nya kepada beliau.
5. Yth. Bapak Fidel Harmanda Prima, S.TP, M.Si. selaku pembimbing skripsi kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan nasehat. Semoga Allah melimpahkan rahmat-Nya kepada beliau.
6. Yth. Bapak Ir. R. Mursidi, M.Si selaku penguji skripsi yang telah memberikan saran dan arahan kepada penulis.
7. Yth. Bapak Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr. selaku ketua panitia ujian skripsi yang telah memberikan saran dan arahan kepada penulis.
8. Yth. Ibu Dr. Arjuna Neni Triana, S.TP., M.Si. selaku sekretaris panitia ujian skripsi yang telah memberikan saran dan arahan kepada penulis.
9. Yth. Bapak dan Ibu dosen Teknologi Pertanian yang telah memberikan ilmu serta bimbingan kepada penulis.
10. Yth. Staf admin jurusan Teknologi Pertanian Indralaya (kak Jhon dan mbak Desi) atas semua bantuan dan informasi yang telah diberikan kepada penulis.
11. Terima kasih untuk kedua orang tua penulis yang tercinta yaitu bapak Supriyono dan mama Susiati, yang telah banyak memberikan support, materi, doa dan motivasi. Terimakasih banyak atas kebaikan yang telah di berikan kepada saya selama ini yang mungkin tidak bisa terbalaskan.

12. Terima Kasih *my brother* Wanda Maitama dan seluruh keluarga di Desa yang telah memberi saya support sehingga penulis bisa di tahap sekarang.
13. Terima kasih kepada *my support system* Anita Aprilia Idial yang telah membantu, dan memberikan support dari awal kuliah sampai saya menyelesaikan skripsi, terima kasih atas semua waktunya selama ini.
14. Kepada Khoris dan Feby Andica terima kasih telah senantiasa memberikan masukan dan bantuan selama masa penelitian sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Terima kasih kepada Bangjo, Budi, Fajar, Brama, Yusril, Rapi, Nia, Sari, Ressy, Rindy, Geovani, Fahrul, Kadek, Albert, Heru, Baim, Yayan dan Jali sebagai partner dalam penelitian ini yang telah banyak membantu selama penelitian berlangsung.
16. Terima kasih kepada Riyan, Rapip, Faisal, Hasto, Pras, Arie, Hendri, Gilang, Milta, Indah, Akbar, Agga, dan teman-teman lainnya yang telah berkontribusi memberikan semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugasnya.
17. Teman-teman Teknik Pertanian Angkatan 2018 yang telah penulis anggap sebagai saudara sendiri, terima kasih atas semangat, motivasi, saran dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhirnya.
18. Kakak tingkat 2016 dan 2017 yang telah turut serta dalam memberikan dukungan serta memberikan semangat kepada penulis.
19. Semua pihak yang tidak dapat saya ucapkan satu persatu namun telah ikut berperan dalam kelancaran skripsi ini atau telah memberikan semangat, motivasi dan doanya kepada penulis.

Palembang, Juli 2022

Restu Rahmad Doni

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Tanaman Pakcoy .....	3
2.2. Hidroponik NFT.....	4
2.3. Jarak Tanam .....	5
2.4. Nutrisi .....	6
2.5. Kandungan Nutrisi .....	7
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	9
3.1. Waktu dan Tempat.....	9
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.3. Metode Penelitian .....	9
3.4. Prosedur Penelitian .....	10
3.4.1. Persiapan Rumah Tanaman .....	10
3.4.2. Pembuatan Hidoponik NFT .....	10
3.4.3. Pemberian Nutrisi .....	10
3.4.4. Pengambilan Data.....	11
3.5. Pertumbuhan yang diamati .....	11
3.6. Parameter Penelitian .....	11
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm) .....	11
3.6.2. Jumlah Daun (helai).....	12
3.6.3. Berat Segar Tanaman (g).....	12

3.6.4. Prokduktivitas Tanaman .....	12
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
4.1. Lingkungan .....	13
4.2. Tinggi Tanaman Pakcoy (Cm).....	14
4.2. Jumlah Daun Tanaman Pakcoy.....	17
4.3. Berat Segar Tanaman Pakcoy .....	20
4.4. Produktivitas Tanaman Pakcoy.....	23
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1. Kesimpulan .....	25
5.2. Saran .....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	26

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1.Tanaman Pakcoy .....	4
Gambar 4.1. Hasil Pengukuran Tinggi Tanaman Pakcoy (cm) 1 MST hingga 4 MST .....	12
Gambar 4.2. Hasil Pengukuran Jumlah Daun (helai) 1 MST hingga 4 MST .....	16
Gambar 4.3. Hasil rerata pengukuran berat hasil tanaman pakcoy .....	19
Gambar 4.4. Produksi tanaman pakcoy ( $\text{kg/m}^2$ ) .....	22

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Tabel uji BNJ 5% nutrisi terhadap tinggi tanaman pakcoy .....	14
Tabel 4.2. Hasil uji BNJ 5% pengaruh jarak tanam terhadap tinggi tanaman pakcoy .....	15
Tabel 4.3. Hasil uji BNJ 5% pengaruh nutrisi tanaman terhadap jumlah daun tanaman pakcoy .....	17
Tabel 4.4. Hasil uji BNJ 5% pengaruh jarak tanam terhadap jumlah daun tanaman pakcoy .....	18
Tabel 4.5. Pengaruh nutrisi terhadap berat segar tanaman pakcoy .....	20
Tabel 4.6. Pengaruh jarak tanam terhadap berat segar tanaman pakcoy .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Penelitian.....	30
Lampiran 2. Data hasil pengamatan tinggi tanaman (cm) pakcoy 1 MST sampai 4 MST.....	31
Lampiran 3. Teladan pengolahan data analisis keragaman tinggi tanaman 1 MST.....	32
Lampiran 4. Teladan pengolahan data analisis keragaman tinggi tanaman 2 MST.....	33
Lampiran 5. Teladan pengolahan data analisis keragaman tinggi tanaman 3 MST.....	34
Lampiran 6. Teladan pengolahan data analisis keragaman tinggi tanaman 4 MST.....	31
Lampiran 7. Data hasil pengamatan jumlah daun (helai) pakcoy 1 MST sampai 4 MST.....	32
Lampiran 8. Teladan pengolahan data analisis keragaman jumlah daun tanaman.....	33
Lampiran 9. Teladan pengolahan data analisis keragaman jumlah daun tanaman.....	34
Lampiran 10. Teladan pengolahan data analisis keragaman jumlah daun tanaman.....	35
Lampiran 11. Teladan pengolahan data analisis keragaman jumlah daun tanaman.....	36
Lampiran 12. Teladan pengolahan data analisis berat segar hasil tanaman pakcoy.....	37
Lampiran 13. Data produktivitas tanaman pakcoy. ....	38
Lampiran 14. Data Suhu Harian.....	39
Lampiran 15. Rancangan Hidroponik NFT .....	41
Lampiran 16. Dimensi Rancangan.....	42
Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian.....	43



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sayuran merupakan bahan pangan sumber nutrisi bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Tanaman pakcoy bila ditinjau dari aspek ekonomis dan bisnisnya layak untuk dikembangkan guna memenuhi permintaan konsumen yang semakin lama semakin meningkat.. Tanaman yang tergolong kedalam sayuran sangat bermanfaat, karena merupakan sumber vitamin, mineral dan serat yang diperlukan untuk kesehatan tubuh dan meningkatkan kualitas hidup manusia. Tanaman pakcoy sangat diminati masyarakat khususnya di Indonesia, karena tanaman tersebut memiliki banyak manfaat, diantaranya mengandung vitamin dan mineral. Kandungan vitamin K, A, C, E dan asam folat tergolong sangat tinggi. Sementara kandungan mineral pada tanaman sawi diantaranya vitamin dan mineral juga sangat tinggi (Rizal S, 2017).

Preferensi penduduk terhadap sayuran demikian besarnya yang menimbulkan masalah pada pangan di perkotaan. Semakin sedikitnya lahan di perkotaan dapat disebabkan oleh meningkatnya jumlah penduduk. Semakin tinggi jumlah penduduk di suatu kota, menyebabkan penggunaan lahan untuk pemukiman penduduk juga semakin tinggi. Dampak lain adalah kebutuhan terhadap pangan atau makanan yang semakin tinggi. Karena itu, produksi sayuran juga harus ditingkatkan sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi masyarakat Indonesia (Lidar dan Mutryarny, 2018).

Salah satu solusi untuk mengatasi kekhawatiran pemenuhan kebutuhan pangan yang berkualitas adalah melalui gerakan urban farming. Keterbatasan lahan pada perkotaan dapat melakukan urban farming dengan menggunakan metode hidroponik NFT. Pertanian perkotaan tidak memerlukan lahan yang luas dan dapat memanfaatkan lahan yang tidak terpakai (Rumambi *et al.*, 2020).

Upaya mengatasi permasalahan tersebut, salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan produktifitas sayuran pakcoy adalah dengan cara bercocok tanam secara hidroponik. Hidroponik sangat cocok dikembangkan pada lahan sempit karena tidak harus membutuhkan lahan yang luas dalam proses

budidayanya. Ada berbagai teknik budidaya tanaman secara hidroponik, salah satunya NFT (*Nutrient Film Technique*) merupakan teknik hidroponik yang mampu menyediakan kebutuhan air dan nutrisi yang mudah bagi tanaman. Prinsip kerja dari sistem hidroponik NFT ini adalah air atau nutrisi dialirkan melalui talang penanaman. Talang penanaman dibuat miring agar nutrisi dapat mengalir. Nutrisi yang telah melewati talang penanaman, ditampung dalam bak atau tangki dan kemudian dipompa untuk dialirkan kembali (Arda *et al.*, 2020).

Pada pemberian nutrisi dengan menggunakan pupuk AB MIX dan POC (Pupuk Organic Cair) dari limbah kotoran kelinci. Kedua konsentrasi dapat dijadikan metode untuk menemukan konsentrasi yang tepat terhadap pertumbuhan tanaman sesuai. Semua hara yang terkandung pada nutrisi hidroponik adalah unsur esensial yang diperlukan tanaman dalam pertumbuhan dan perkembangannya (Asmuliani dan Ria., 2020). Apabila unsur hara makro dan mikro tidak lengkap ketersediaannya, maka dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. AB MIX merupakan larutan hara yang terdiri dari stok A yang berisi unsur hara makro dan stok B berisi unsur hara mikro (Kartika., 2019).

Penerapan metode hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*) agar tercapainya budidaya yang maksimal, Jarak tanam yang efektif adalah hal yang harus diperhatikan. Jarak tanam yang terlalu rapat mengakibatkan persaingan unsur hara. Persaingan unsur hara juga dapat terjadi akibat terbenyungnya aliran akibat pertumbuhan akar yang terlalu lebat di dalam talang. Nutrisi AB MIX adalah nutrisi yang sering digunakan dalam budidaya hidroponik, penggunaan POC sebagai nutrisi hidroponik dikarenakan POC lebih terjangkau karena terbuat dari limbah yang sudah tidak terpakai. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari jarak tanam dan nutrisi terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy dengan menggunakan hidroponik.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh variasi jarak tanam dan nutrisi pada pertumbuhan dan hasil produksi tanaman pakcoy serta menentukan jarak tanam yang paling baik untuk digunakan pada pertumbuhan pakcoy di instalasi hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini dan Valdhini. 2017. Pengaruh Jarak Tanam dan Varietas pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Putih Secara Hidroponik. *Journal of Agricultural Science*. 2(1) : 39-46.
- Arda, G. Avriadi, A dan Suarjana, M. 2020. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam (*Ammaranthus tricolor*) Secara Hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*). *Jurnal Biosistem dan Teknik Pertanian*. 8(10) :62-70
- Asmuliani dan Ria. 2020. Uji Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rappa L*) Dengan Pemberian Nutrisi Ab-Mix Dan Pupuk Organik Cair Pada System Hidroponik. *Jurnal Agroekoteknologi*. 2(2) : 45-51.
- Asmaniyah, S. Sholihah, A Dan Handayani. 2020. Pengaruh Aplikasi Pupuk Kandang, Npk Dan Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Dua Macam Varietastanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L*). *Jurnal Agronisma*. 8(1) : 12-21.
- Arianada, B, Nopsagiarti dan Mashadi. 2020. Pengaruh Permbelian Berbagai Konsentrasi Larutan Nutrisi AB MIX Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Selada (*Lactuca Satival.*) Hidroponik Sistem Floating. *Jurnal Green Swarnadwipa*. 9(2) : 185-195.
- Effendi, M, Saputra dan Purbasari. 2021. Pendampingan dalam Pengelolaan Informasi POC Fermentasi Urine Kelinci. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 3( 2): 90-94.
- Guritno, B, Dan Tarihoran. N,P. 2020. Pengaruh Campuran Pupuk Organik Cair Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*) Sistem Rakit Apung. *Jurnal Produksi Tanaman*. 8(10) : 943-950.
- Harsojuwono, B. Triani, L Dan Putra Widnata. 2018. Hubungan Waktu Penyemprotan Pestisida Sebelum Panen Terhadap Residu Profenofos Dan Karakteristik Mutu Sawi Pakcoy (*Brassica Rapa L*). *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*. 6 (2) : 158-168.
- Hidayat Dan Harahap. 2017. Interaksi Sistem Pertanaman Hidroponik Dengan Pemberian Nutrisi AB MIX Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Sawi (*Brassica juncea L*). *jurnal agrohita*. 2(2) : 61-67

- Husnaini, F Dan Setiawati. 2018. Pengaruh Pupuk Hayati Dan Anorganik Terhadap Populasi *Azotobacter*, Kandungan N, Dan Hasil Pakcoy Pada Sistem *Nutrient Film Technique*. *Jurnal Biodjati*. 3 (1) :90-98.
- Imran Andi. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Urine Kelinci Terhadap Produksi Tanaman Cabai Merah Di Kabupaten Maros. *Jurnal Agrotan* 2(2) : 45-52.
- Jalil Abdul. 2017. Sistem Kontrol Deteksi Level Air Pada Media Tanam Hidroponik Berbasis Arduino Uno. *Jurnal IT*. 8(2) : 97-101.
- Kartika Dan Hidayanti. 2019. Pengaruh Nutrisi AB MIX Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor L.*) Secara Hidroponik. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 16 (2) : 166-175.
- Lidar, S Dan Mutryarny, E. 2018. Respon Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa l*) Akibat Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Hormonik. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 14(2). 29-34.
- Made, U, Iskandar Dan Candra. 2017. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza Sativa L*) Pada Berbagai Pola Jajar Legowo Dan Jarak Tanam. *Jurnal Agroland*. 24(1) : 27-35.
- Makky Dan Ramli. 2019. Pengujian Nutrisi Organik Cair Plus Agens Hayati Pada Sistem Nutrient Film Technique (Nft) Hidroponik Tanaman Kangkung (*Ipomoea Aquatica*). *Jurnal Pro Stek*. 1(2) : 106-112.
- Padhilah, F dan Purba, D. 2021. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi AB MIX Dan Variasi Media Terhadap Hasil Cabai Merah Dengan Hidroponik Sistem Wick. *Jurnal Agrinum*. 18 (2) : 167-178.
- Pambudi Dan Putra. 2016. Sistem Kontrol Otomatis Ph Larutan Nutrisi Tanaman Bayam Pada Hidroponik Nft (*Nutrient Film Technique*). *Jurnal Ilmiah Mikrotek*. 2(4) : 11-20
- Prasetyo, B, H, Fitriyah Dan Krhisyanti, T. 2022. Sistem Pengendali Suhu Dan Kelembaban Udara Prototipe *Greenhouse* Pada Tanaman Hidroponik Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda Berbasis Arduino. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*. 6(4): 1531-1538.
- Rizal, Samsul. 2017. Pengaruh Nutrisi Yang Diberikan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Yang Ditanam Secara Hidroponik. *Sainmatika*. 14(1) : 38-44

- Rumambi, D, Ludong, D dan Moningka, C. 2020. Kajian Irigasi Mikro Pada Sistem Hidroponik Padi (*Oriza sativa L.*) Varietas Serayu Dalam Rumah Tanaman. *Jurnal Teknologi Pertanian*.11(1) : 21-26
- Saputra, Nugraha dan Nisa. 2021. Pengaruh Ragam Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sawi Hijau Organik. *Agrotechnology Research Journal*. (5:2) 97–103.
- Suprpto, A, Susilowati dan Febriono. 2017. Peningkatan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans, L.*) Melalui Perlakuan Jarak Tanam Dan Jumlah Tanaman Per Lubang. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*. 2 (1) : 22 – 27.
- Wahyuningsih, A, Aini N Dan Fajriani, S. 2016. Komposisi Nutrisi Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Sistem Hidroponik. *Jurnal Produksi Tanaman*. 4(8). 595-601.
- Wasonowati, C. Fatimah, S dan Vidiato, Z. 2013. Penerapan Panjang Talang Dan Jarak Tanam Dengan Sistem Hidroponik Nft (*Nutrient Film Technique*) Pada Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceae Var. Alboglabra*). *Jurnal Agrivor*. 6(2) : 128-135
- Wibowo, S dan Asriyanti, A. 2013. Aplikasi Hidroponik NFT pada Budidaya Pakcoy (*Brassica rapa chinensis*). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* . 13 (3): 159-167