

**PENGARUH JENIS NUTRISI DAN JENIS MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
PAKCOY (*Brassica chinensis* L.) VARIETAS NAULI F-1
SECARA HIDROPONIK SISTEM WICK**

SKRIPSI

**Oleh:
NOVIANA DESMASARI
4122.1.17.11.0059**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2021**

**PENGARUH JENIS NUTRISI DAN JENIS MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
PAKCOY (*Brassica chinensis* L.) VARIETAS NAULI F-1
SECARA HIDROPONIK SISTEM WICK**

SKRIPSI

**Oleh:
NOVIANA DESMASARI
4122.1.17.11.0059**

**Skripsi Ini Sebagai Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada
Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti**

**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2021**

JUDUL PENELITIAN : Pengaruh Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Varietas Nauli F-1 Secara Hidroponik Sistem Wick

NAMA : Noviana Desmasari

NPM : 4122.1.17.11.0059

PROGRAM STUDI : Agroteknologi

JENJANG PENDIDIKAN : Sarjana

Sumedang, Mei 2022

Menyetujui,
Komisi Pembimbing

Ketua Pembimbing


Ir. Odang Hidayat, MP.

Anggota Pembimbing


Ir. Endeh Masnenah, MP.

Mengesahkan,

Ketua
Program Studi Agroteknologi


Lia Sugiarti, S.P., M.P.
NIPY. 18200023

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti


Dr. Hj. Nunung Sondari, Ir., M.P.
NIP. 196202111987032004

ABSTRAK

NOVIANA DESMASARI, 2021. Pengaruh Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Varietas Nauli F-1 Secara Hidroponik Sistem Wick. **Dibimbing Oleh ODANG HIDAYAT dan ENDEH MASNENAH.**

Teknik budidaya hidroponik sebagai upaya intensifikasi, dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan lahan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari interaksi antara jenis nutrisi dan jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Varietas Nauli F-1 secara hidroponik sistem wick. Percobaan dilakukan di Green house Fakultas Kehutanan Universitas Winaya Mukti Sumedang, ketinggian 850 meter di atas permukaan laut, pada bulan Juni hingga Juli 2021. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial, terdiri dari dua faktor yaitu faktor pertama jenis nutrisi (n_1 = Ab mix 100%, (Kontrol) ; n_2 = Ab mix 50% + POC kelinci 50% ; n_3 = POC kelinci 100%) dan faktor kedua jenis media tanam (m_1 = Rockwool, (Kontrol) ; m_2 = Arang sekam; m_3 = Cocopeat) serta percobaan di ulang tiga kali. Hasil percobaan menunjukkan terjadi interaksi antara jenis nutrisi dan jenis media tanam terhadap tinggi tanaman umur 10 HST, 15 HST, 20 HST, 25 HST, 30 HST, jumlah daun umur 10 HST, 25 HST, 30 HST dan bobot segar tanaman, sedangkan pada jumlah daun umur 15 HST, 20 HST, panjang akar dan luas daun tidak terjadi interaksi. Kombinasi nutrisi Ab mix 100% dan media tanam rockwool memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik pada setiap parameter pengamatan.

Kata Kunci : Pakcoy, Jenis Nutrisi, Jenis Media Tanam

ABSTRACT

NOVIANA DESMASARI, 2021. *Effect of Types of Nutrients dan Types of Planting Media on Growth dan Yield of Pakcoy (Brassica chinensis L.) Hydroponic Axis Sistem Nauli F-1.* Supervised by **ODANG HIDAYAT** dan **ENDEH MASNENAH.**

Hydroponic cultivation technique is intensification efforts that can increase the efficiency and effectiveness of land use. This research aims to study the interaction between types of nutrients and types of growing media on the growth and yield of (*Brassica chinensis* L.). varieties Nauli F1 hydroponically wick system. The experiment was carried out at the Green House, Faculty of Forestry, University of Winaya Mukti Sumedang, 850 meters above sea level, in June to July 2021. The experiment using factorial, consists of two factors, the first factor is the type of nutrition (n_1 = Ab mix 100%, (Control) ; n_2 = Ab Mix 50% + Rabbit LOF 50% ; n_3 = Rabbit LOF 100%) and the second factor is the type of planting media (m_1 = Rockwool ; m_2 = Husk charcoal ; m_3 = Cocopeat) and the experiment was repeated three times. The results show that there is an interaction between the type of nutrition and the type of growing media on the age of the plant 10 DAP, 15 DAP, 20 DAP, 25 DAP, 30 DAP, number of leaves age 10 DAP, 25 DAP, 30 DAP and wet weight, while the number of leaves at the age of 15 DAP, 20 DAP, Root length and leaf area didn't interact. The 100% ab mix combination and rockwool planting media produces the most optimal crop production on each observation parameter.

Keywords: Type Of Nutrition, Media Type

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Varietas Nauli F-1 Secara Hidroponik Sistem Wick.”** Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian, di Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti. Penghargaan dan ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ir. Odang Hidayat, MP. Ketua Komisi Pembimbing.
2. Ir. Endeh Masnenah, MP. Anggota Komisi Pembimbing.
3. Dr. Ir. Rohana Abdullah, M.S. Penelaah I.
4. Dr. Kovertina Rakhmi Indriana, S.P., M.P. Penelaah II.
5. Lia Sugiarti, S.P., M.P. Ketua Jurusan Program Studi Agroteknologi.
6. Dr. Ir. Nunung Sondari, M.P. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
7. Prof. Dr. Ir. Ai Komariah, M.S. Rektor Universitas Winaya Mukti
8. Bapak Hanafi dan Ibu Alimatus. Orang tua yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil. Muhammad Anggi Rizki. Adik yang selalu memberikan semangat.
9. Ade Gerhan Wijaya, S.P., yang selalu memberikan do'a, motivasi, semangat, juga dukungan terhadap penyusunan skripsi sampai dengan selesai.

10. Anisa, Dian Krisdayani Dewi, Fitri Purnama Ningrat, Indhi Iryadi, Nuryanti, Rosalina Noor Azahra. Sahabat yang selalu memberikan semangat dan membantu dalam hal apapun terutama dalam penyusunan skripsi.
11. Fenny Rismayanti Meilani dan Rosidah. Teman kosan yang selalu memberikan motivasi juga membantu memberikan fasilitas dalam penyusunan skripsi.
12. Serta rekan-rekan seperjuangan Angkatan 2017 Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis mengucapkan mohon maaf sebesar-besarnya dan mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dalam pelaksanaan dimasa yang akan datang dapat menjadi lebih baik. Semoga amal kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan setimpal dari Allah SWT. Aamiin.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Sumedang, Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	
2.1. Kajian Pustaka.....	6
2.1.1. Tinjauan Umum Tanaman Pakcoy.....	6
2.1.2. Hidroponik	8
2.1.3. Nutrisi Hidroponik	10
2.1.4. POC kelinci	11
2.1.5. Media Tanam	12
2.2. Kerangka Pemikiran.....	13
2.3. Hipotesis.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Percobaan	19

3.2. Alat dan Bahan Percobaan	19
3.3. Rancangan Percobaan	19
3.3.1. Rancangan Lingkungan.....	19
3.3.2. Rancangan Perlakuan	20
3.3.3. Rancangan Respon	21
3.3.4. Rancangan Analisis.....	23
3.4. Pelaksanaan Percobaan	25
3.4.1. Pembuatan Hidroponik Sistem Wick.....	25
3.4.2. Pemberian Perlakuan.....	26
3.4.3. Persemaian	27
3.4.4. Penanaman	27
3.4.5. Pemeliharaan Tanaman	28
3.5.5. Panen	28
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Percobaan	29
4.1.1. Pengamatan Penunjang	29
4.1.2. Pengamatan Utama.....	32
4.2. Pembahasan	46
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kandungan Gizi Dalam 100 Gram Sawi Pakcoy.....	1
2.	Daftar Kombinasi Perlakuan.....	21
3.	Daftar Analisis Ragam RAK Faktorial	24
4.	Pengaruh Interaksi Antara Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 10 HST	32
5.	Pengaruh Interaksi Antara Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 15 HST	33
6.	Pengaruh Interaksi Antara Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 20 HST	35
7.	Pengaruh Interaksi Antara Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 25 HST	36
8.	Pengaruh Interaksi Antara Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 30 HST	37
9.	Pengaruh Interaksi Antara Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Jumlah Daun (Helai) Pada Umur 10 HST.....	39
10.	Pengaruh Interaksi Antara Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Jumlah Daun (Helai) Pada Umur 15 HST dan 20 HST. ...	40
11.	Pengaruh Interaksi Antara Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Jumlah Daun (Helai) Pada Umur 25 HST.....	41
12.	Pengaruh Interaksi Antara Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Jumlah Daun (Helai) Pada Umur 30 HST.....	42
13.	Pengaruh Antara Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Panjang Akar.....	43
14.	Pengaruh Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam Luas Daun (cm ²)..	44
15.	Pengaruh Jenis Nutrisi dan Jenis Media Tanam terhadap Bobot Segar Tanaman.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tata Letak Percobaan.....	59
2.	Deskripsi Benih Pakcoy Varietas Nauli F-1	60
3.	Deskripsi 3 Varietas Pakcoy	61
4.	Cara pembuatan POC kelinci.....	62
5.	Kandungan Ab mix Ez Ponis.....	63
6.	Kandungan POC kelinci	64
7.	Data Suhu Selama Percobaan dari Bulan Mei 2021 sampai Bulan Juli 2021.....	65
8.	Data Kelembaban Selama Percobaan dari Bulan Mei 2021 sampai Bulan Juli 2021	67
9.	Data Curah Hujan Kabupaten Sumedang	69
10.	Jadwal Kegiatan Selama Percobaan.....	71
11.	Menghitung Luas Daun dengan Metode Gravimetri	72
12.	Analisis Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 10 HST	73
13.	Analisis Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 15 HST	78
14.	Analisis Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 20 HST	81
15.	Analisis Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 25 HST	84
16.	Analisis Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 30 HST	87
17.	Analisis Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 10 HST	90
18.	Analisis Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 15 HST	94
19.	Analisis Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 20 HST	97
20.	Analisis Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 25 HST	100

21. Analisis Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 30 HST	104
22. Analisis Data Pengamatan Panjang Akar (cm)	108
23. Analisis Data Pengamatan Luas Daun (cm ²)	110
24. Analisis Data Pengamatan Bobot Segar Tajuk per Tanaman (g).....	112
25. Dokumentasi Penelitian	115