

SKRIPSI

**PENGARUH JENIS MEDIA TANAM ORGANIK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*)
DENGAN METODE HIDROPONIK SISTEM WICK**

Oleh :
RAHAYU
NIM.1727004



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : PENGARUH JENIS MEDIA TANAM ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L) DENGAN
METODE HIDROPONIK SISTEM WICK
NAMA : RAHAYU
NIM : 1727004
PRPGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui :

Pembimbing I

Al Muzafri, STP, M.Si
NIDN:1019128901

Pembimbing II

Lufita Nur Alfiah, SP, M.Si
NIDN:1013038203

Mengetahui :

Ketua Program Studi
Agroteknologi


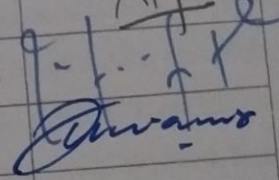
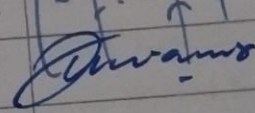
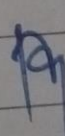
Al Muzafri, STP, M.Si
NIDN:1019128901

Dekan
Fakultas Pertanian

Lufita Nur Alfiah, SP, M.Si
NIDN:1013038203

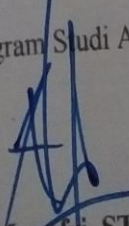
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Nama : RAHAYU
Nim : 1727004
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Pengaruh Jenis Media Tanam Organik terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica
Rapa L*) dengan Metode Hidroponik Sistem Wick

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Al Muzafri, STP, M.Si	Pembimbing 1	
2.	Lufita Nur Alfiah, SP, M.Si	Pembimbing 2	
3.	Dr. Yuliana Susanti, M.Si	Penguji 1	
4.	Ir. Edward Bahar, MP, Ph.D	Penguji 2	
5.	Khusnul Abdillah, SP. MP	Penguji 3	

Diketahui,

Ketua Program Studi Agroteknologi


Al Muzafri, STP, M.Si
NIDN:1019128901

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rahayu
NIM : 1727004
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Pengaruh Jenis Media Tanam Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L) dengan Metode Hidroponik Sistem *Wick*

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak pernah di ajukan untuk memperoleh gelar akademis disuatu institusi pendidikan serta terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kemudian hari ditemukan unsur plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah di peroleh serta sanksi yang lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pasir Pengaraian, 18 Januari 2023



RAHAYU
NIM.1227004

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



RAHAYU, dilahirkan di Menaming, Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, pada tanggal 04 Oktober 1998 dari pasangan suami istri yaitu ayahanda Marhadi Budiman dan ibunda Maria sebagai anak ke-3 dari 4 bersaudara. Dibesarkan dan dididik melalui lembaga pendidikan formal yaitu pada tahun 2005 mulai masuk di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 009 Menaming dan berhasil menamatkan pada tahun 2011. Melanjutkan pendidikan di Madrasah (MTS) Menaming dan berhasil menamatkan pada tahun 2014, selanjutnya pada tahun 2014 melanjutkan ke bangku SMK Negeri 3 Rambah dan berhasil menamatkan pada tahun 2017. Tahun 2017 melanjutkan dan diterima di Perguruan Tinggi Universitas Pasir Pengaraian (UPP), di Fakultas Pertanian dengan Program Studi Sarjana Agroteknologi berhasil lulus pada tahun 2023. Penulis aktif di Organisasi Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGROTEK).

ABSTRAK

Rahayu NIM 1727004. Pengaruh Jenis Media Tanam Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa L*) dengan Metode Hidroponik Sistem *Wick*, dibimbing oleh Al Muzafri, STP, M.Si dan Lufita Nur Alfiah, SP, M.Si.

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa L*) atau yang juga biasa disebut sawi sendok merupakan jenis sayuran daun yang tergolong sawi hijau. Tanaman pakcoy dikonsumsi karena memiliki kandungan gizi sebagai sumber vitamin A, B1, B2, B3, C, kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor dan besi. Media tanam merupakan tempat bertumpu agar tanaman dapat berdiri tegak yang dalamnya terkandung hara, air, dan udara yang dibutuhkan oleh tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis media tanam organik terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L*) pada hidroponik sistem *wick*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2021 di Desa Menaming Pasir Pengaraian, Kabupaten Rokan Hulu. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 taraf perlakuan dan 3 ulangan, sehingga diperoleh 15 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 6 tanaman dan 4 tanaman sebagai tanaman sampel. Jenis media tanam yaitu: M1 (*Rockwool*), M2 (Sabut Kelapa), M3 (Sekam padi), M4 (Sekam Bakar), M5 (Batang Pakis). Penggunaan media tanam organik dalam penelitian hidroponik sistem *wick* sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa L*).

Kata kunci : Media Tanam Organik, Hidroponik, dan Pakcoy.

ABSTRACT

Rahayu, NIM 1727004. The Effect of Organic Planting Media Types on the Growth and Yield of Pakcoy (*Brassica Rapa L*) Plants Using the Wick System Hydroponic Method, supervised by Al Muzafri, STP, M. Si and Lufita Nur Alfiah, SP, M.Sc.

Pakcoy plant (*Brassica rapa L*) or also commonly called spoon mustard is a type of leaf vegetable belonging to mustard greens. Pakcoy plants are consumed because they contain nutrients as a source of vitamins A, B1, B2, B3, C, calories, protein, fat, carbohydrates, fiber, calcium, phosphorus and iron. Planting media is a place to rest so that plants can stand upright which contains nutrients, water, and air needed by plants. The purpose of this study was to determine the effect of various types of the best organic growing media on the growth and yield of pakcoy (*Brassica rapa L*) in a hydroponic wick system. The research was carried out in October – December 2021 in Menaming Pasir Pengaraian, Rokan Hulu Regency. This research was conducted using a completely randomized design (CRD) consisting of 5 treatment levels and 3 replications, in order to obtain 15 experimental units. Each experimental unit consisted of 6 plants and 4 plants as sample plants. The types of planting media are: M1 (*Rockwool*), M2 (*Coconut Coir*), M3 (*Rice Husk*), M4 (*Burn Husk*), M5 (*Pakis Trunk*). The use of organic growing media in hydroponic research with the wick system is very influential on the growth of pakcoy (*Brassica rapa L*).

Keywords : Organic Growing Media, hydroponic and Pakcoy.

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Jenis Media Tanam Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L) dengan Metode Hidroponik Sistem Wick”**. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi syarat menyelesaikan tugas akhir pendidikan S-1 Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Lufita Nur Alfiah, SP, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
2. Bapak Al Muzafri, STP, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Al Muzafri, STP, M.Si sebagai dosen pembimbing 1 dan Ibu Lufita Nur Alfiah, SP, M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan, dan arahan untuk penulis dan kesempurnaan penulisan skripsi ini.
4. Seluruh jajaran Dosen dan staf Fakultas Pertanian Khususnya Program Studi Agroteknologi yang telah memberi ilmu dan pengalaman yang tak terhingga kepada penulis.
5. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, serta memberi dukungan baik berupa nasehat maupun pendanaan untuk kelancaran dan terselesainya proses perkuliahan.
6. Teman-teman yang telah banyak membantu Desi, Seriana, Ramli, Midi, Rizki, Idris Muhardi, Kiki, Risda Wati, Yeni, Irma, Joni, Alexs, Rospita.

7. Terimakasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namanya yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis terbuka untuk menerima kritikan dan saran guna penyempurnaan skripsi ini, untuk semua kritik dan saran yang di berikan, penulis ucapkan terimakasih.

Pasir Pengaraian, 01 Januari 2023

RAHAYU
NIM.1227004

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACK	ii
PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L).....	4
2.2 Hidroponik Sistem <i>Wick</i>	6
2.3 Jenis Media Tanam Organik.....	8
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Metode Penelitian.....	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian	17
3.4.1 Penyemaian Benih	17
3.4.2 Penyiapan Media Tanam	17
3.4.3 Pemasangan Label	18
3.4.4 Pembuatan Larutan Nutrisi	18
3.4.5 Penanaman Pakcoy	18
3.5 Pemeliharaan Tanaman	19
3.5.1 Pengecekan pH dan Nutrisi.....	19
3.5.2 Pengendalian Hama dan Penyakit.....	19
3.5.3 Panen.....	20

3.6 Parameter Pengamatan	20
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)	20
3.6.2 Jumlah Daun (helai).....	20
3.6.3 Lebar Daun (cm).....	20
3.6.4 Panjang Akar Tanaman (cm).....	20
3.6.5 Bobot Segar Tanaman (gram).....	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Tinggi Tanaman (cm).....	22
4.2 Jumlah Daun (helai)	23
4.3 Lebar Daun (cm)	25
4.4 Panjang Akar Tanaman (cm).....	26
4.5 Bobot Segar Tanaman (cm).....	27
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	22
5.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pakcoy Nauli F1	4
Gambar 2.2 Hidroponik Sistem <i>Wick</i>	6
Gambar 2.3 <i>Rockwool</i>	9
Gambar 2.4 Sabut Kelapa	10
Gambar 2.5 Sekam Padi	12
Gambar 2.6 Sekam Bakar	13
Gambar 2.7 Cacahan Batang Pakis	15
Gambar 4.1 Tinggi Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L) Perlakuan Jenis Media Tanam Organik dengan Metode Hidroponik Sistem <i>Wick</i>	22
Gambar 4.2 Rerata Jumlah Daun Pakcoy (<i>Brassica Rapa</i> L) dengan Perlakuan Jenis Media Tanam Organik Metode Hidroponik Sistem <i>Wick</i>	23
Gambar 4.3 Rerata Lebar Daun Pakcoy (<i>Brassica Rapa</i> L) Perlakuan Jenis Media Tanam Organik dengan Metode Hidroponik Sistem <i>Wick</i>	25
Gambar 4.4 Rerata Panjang Akar Pakcoy (<i>Brassica Rapa</i> L) Perlakuan Jenis Media Tanam Organik Metode Hidroponik Sistem <i>Wick</i>	26
Gambar 4.5 Rerata Bobot Segar Pakcoy (<i>Brassica Rapa</i> L) dengan Perlakuan Jenis Media Tanam Organik Metode Hidroponik Sistem <i>Wick</i>	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Deskripsi Benih Pakcoy Varietas Nauli F1	33
Lampiran 2 Tata Letak Unit Percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL)	34
Lampiran 2 Alur Penelitian	35
Lampiran 4 Sidik Ragam Penelitian	36
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	37