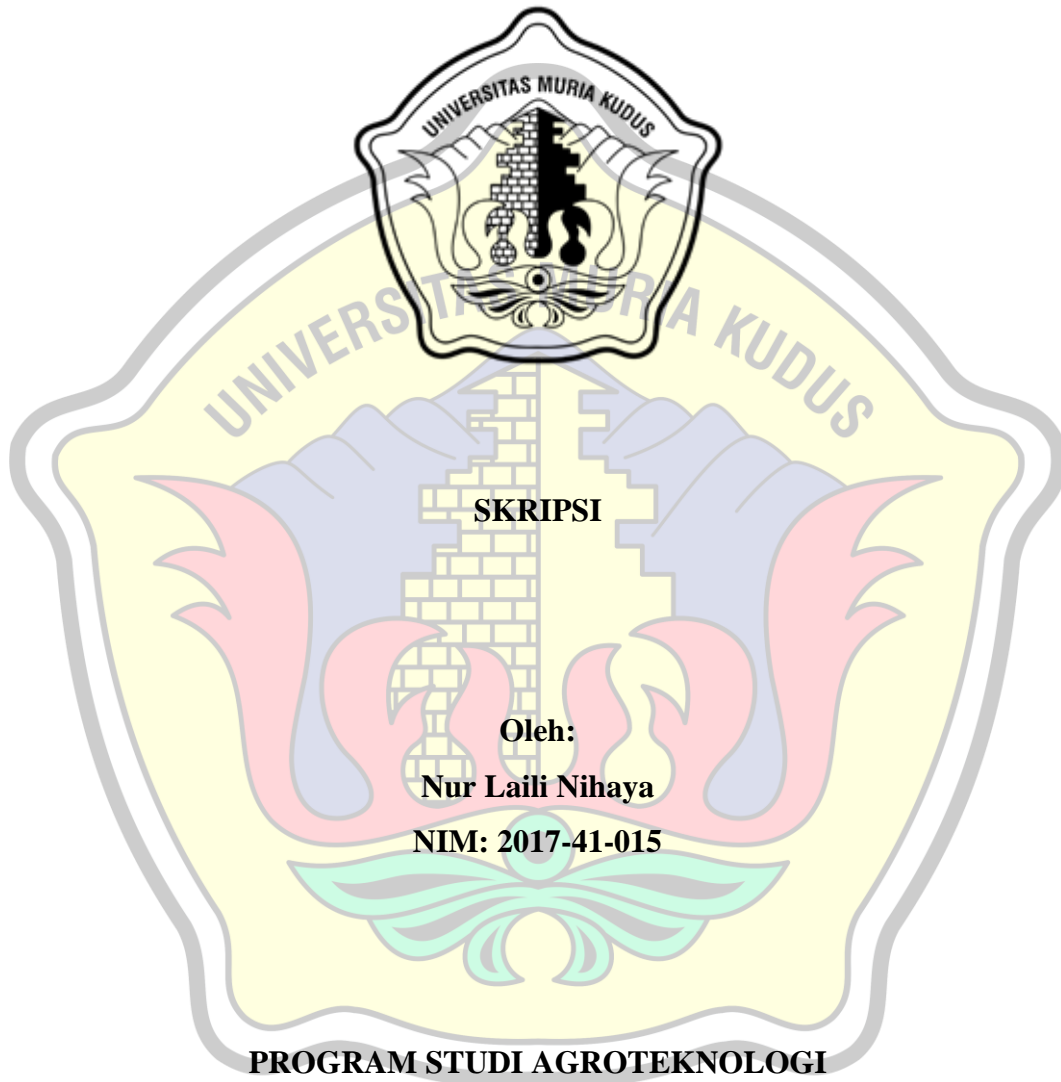


**PENGARUH LUMPUR KOLAM IKAN GURAME DAN KONSENTRASI  
PUPUK ORGANIK CAIR RANDEX TERHADAP TANAMAN PAKCOY**

*(Brassica rapa L.)*



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Nur Laili Nihaya**

**NIM: 2017-41-015**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**TAHUN 2023**

**“PENGARUH LUMPUR KOLAM IKAN GURAME DAN KONSENTRASI  
PUPUK ORGANIK CAIR RANDEX TERHADAP TANAMAN PAKCOY  
(*Brassica rapa L.*)”**



**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas  
Muria Kudus untuk Memenuhi Sebagian dari  
Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian

**Oleh:**

**Nur Laili Nihaya**

**NIM: 2017-41-015**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
TAHUN 2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul  
PENGARUH LUMPUR KOLAM IKAN DAN KONSENTRASI PUPUK  
ORGANIK CAIR RANDEX TERHADAP TANAMAN PAKCOY  
(*Brassica rapa L.*)

Yang dipersiapkan dan disusun Oleh:  
Nur Laili Nihaya  
(2017-41-015)

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 27 Januari 2023  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 9 Februari 2023  
Fakultas Pertanian  
Universitas Muria Kudus  
Dekan.

Mengetahui:  
Pembimbing Utama



**Drs. RM Hendy Hendro IIS, M.Si**



**Ir. Veronica Krestiani, M.P**

Pembimbing Pendamping



**Ir. Veronica Krestiani, M.P**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Laili Nihaya

N I M : 201741015

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

“Pengaruh Lumpur Kolam Ikan Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Randex Terhadap Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa L.*)”

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi di atas dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi yang akan disusun, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 6 Februari 2023

  
METERAI  
TEMPEL  
5BB2EAKX243725803  
Nur Laili Nihaya

## KATA PENGANTAR

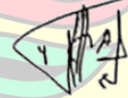
Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Swt. kami panjatkan karena telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh Lumpur Kolam Ikan Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Randex Terhadap Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*). Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad Saw. yang telah menunjukkan kita jalan yang lurus berupa ajaran agama yang sempurna.

Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dan dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ir. Veronica Krestiani, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian UMK dan dosen pembimbing pendamping
2. Drs. Hendy Hendro HS, M.Si selaku dosen pembimbing utama.
3. Bapak Sunyono dan Ibu Aries Fathiyati selaku orang tua yang mendukung secara material dan immaterial dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bulek Anis dan Bulek Nila, serta Om Jehan yang membantu dalam penyusunan skripsi.

Dengan segala usaha dan kemampuan yang ada, penyusun telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyusun penelitian ini. Penyusun menyadari dalam penyusunan penelitian ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penyusun tidak lupa mengharapkan segala saran dan kritik dari berbagai pihak.

Kudus, 9 Februari 2023



Nur Laili Nihaya

## INTISARI

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh lumpur kolam ikan dan pupuk organik cair (POC) terhadap tanaman pakcoy, telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus bertempat di Desa Gondangmanis, Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus dengan ketinggian tempat 17 mdpl di atas permukaan laut dengan jenis tanah latosol, sejak bulan Juli sampai Agustus 2022.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial berpola dasar pada Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas dua faktor sebagai perlakuan dengan tiga kali ulangan dalam blok. Faktor pertama yaitu dosis lumpur kolam ikan, terbagi dalam tiga taraf yakni: L0 (0 l/keranjang), L1 (1 l/keranjang), L2 (2 l/keranjang). Adapun faktor yang kedua yaitu konsentrasi POC Randex, juga terbagi dalam tiga taraf, yakni: P0 (0 ml/l), P1 (10 ml/l), P2 (20 ml/l).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lumpur kolam ikan hanya berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 14 HST tetapi tidak berpengaruh pada hasil, sedangkan konsentarsi pupuk organik cair (POC) Randex tidak berpengaruh terhadap perumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Terdapat interaksi antara lumpur kolam ikan dan pupuk organik cair (POC) pada bobot segar tanaman, lebar daun, bobot kering konstan tanaman, dan lebar tangkai.

Kata kunci: Pakcoy, Lumpur Kolam Ikan, Pupuk Organik Cair (POC)

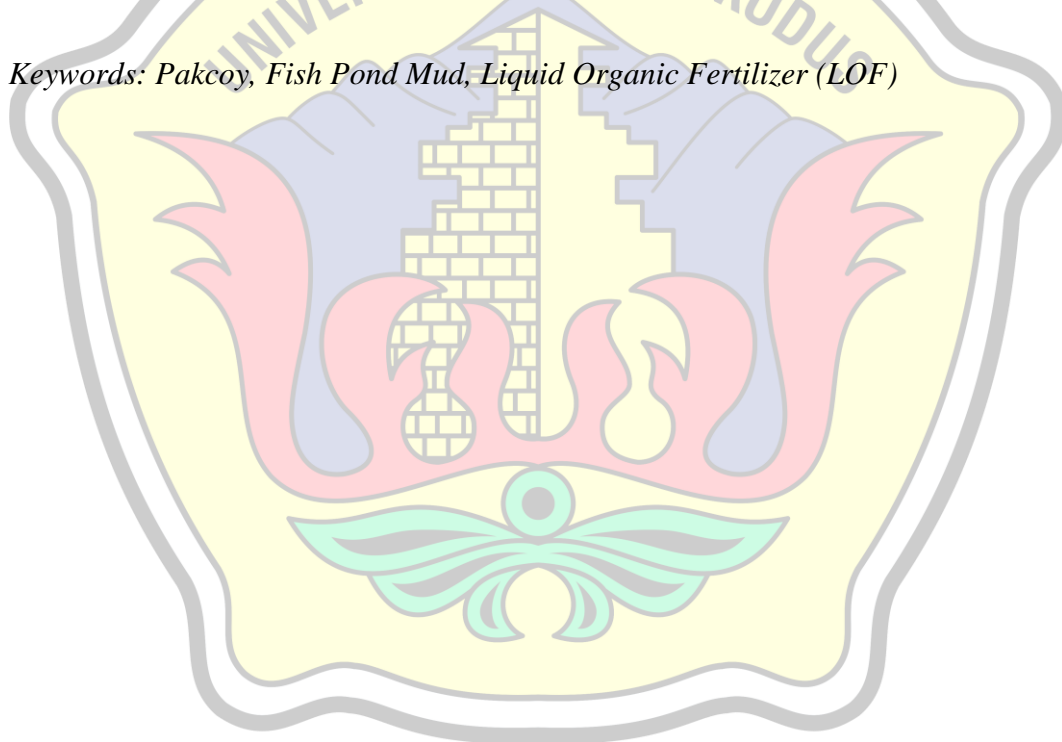
## **ABSTRACT**

*The aim of the research was to determine the effect of fish pond mud and liquid organic fertilizer (POC) Randex on pakcoy plants, at latosol land, from July to August 2022.*

*This study used a factorial experimental method based on a randomized completely block design (RCBD) consisting of two factors as a treatment with three replications in blocks. The first factor is the dose of fish pond mud, divided into three levels namely: L0 (0 l/basket), L1 (1 l/basket), L2 (2 l/basket). The second factor, namely the POC Randex concentration, was also divided into three levels, namely: P0 (0 ml/l), P1 (10 ml/l), P2 (20 ml/l).*

*The results of this study indicated that fish pond mud only affected at plant height at 14<sup>th</sup> DAP but had no effect on yields, while the concentration of liquid organic fertilizer (POC) Randex had no effect on the growth and yield of pakcoy plants. There is an interaction between fish pond sludge and liquid organic fertilizer (POC) on plant fresh weight, leaf width, plant constant dry weight, and stalk width.*

**Keywords:** Pakcoy, Fish Pond Mud, Liquid Organic Fertilizer (LOF)





## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR TABEL LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Hipotesis .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Pakcoy ( <i>Brassica rapa L.</i> ).....	5
B. Lumpur Kolam Ikan Gurame .....	6
C. Pupuk Organik Cair (POC).....	7
BAB III METODE PENELITIAN.....	8
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	8
B. Bahan dan Alat .....	8
C. Metode Penelitian .....	8
D. Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....	9
1. Persiapan Media Tanam.....	9
2. Penyemaian Benih .....	10
3. Penanaman Bibit .....	10
4. Pengaplikasian POC Randex .....	10



6. Pemeliharaan.....	11
E. Parameter Pengamatan.....	12
1. Tinggi tanaman (cm).....	12
2. Jumlah Daun (helai).....	12
3. Panjang Daun (cm) .....	12
4. Lebar Daun (cm).....	12
5. Panjang Tangkai.....	12
6. Lebar Tangkai .....	12
7. Bobot Segar Tanaman.....	13
8. Bobot Kering Tanaman.....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	14
A. Hasil Penelitian.....	14
1. Tinggi Tanaman .....	14
2. Jumlah Daun .....	15
3. Panjang Daun .....	16
4. Lebar Daun.....	17
5. Panjang Tangkai.....	19
6. Lebar Tangkai .....	20
7. Bobot Segar Tanaman.....	21
8. Bobot Kering Tanaman.....	22
B. Pembahasan .....	23
1. Pengaruh Pemberian Lumpur Kolam Ikan .....	23
2. Pengaruh Pemberian POC Randex .....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
LAMPIRAN.....	29

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pengaruh Pemberian Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex Terhadap Tinggi Tanaman Pakcoy (cm).....	14
Tabel 2.	Pengaruh Pemberian Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex Terhadap Pertumbuhan Jumlah Daun .....	15
Tabel 3.	Pengaruh Pemberian Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex Terhadap Pertumbuhan Panjang Daun .....	16
Tabel 4.	Pengaruh Pemberian Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex Terhadap Pertumbuhan Lebar Daun.....	18
Tabel 5.	Pengaruh Pemberian Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex Terhadap Pertumbuhan Panjang Tangkai.....	19
Tabel 6.	Pengaruh Pemberian Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex Terhadap Pertumbuhan Lebar Tangkai .....	20
Tabel 7.	Pengaruh Pemberian Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex Terhadap Pertumbuhan Bobot Segar Tanaman.....	22
Tabel 8.	Pengaruh Pemberian Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex Terhadap Pertumbuhan Bobot Kering Tanaman.....	23
Tabel 9.	Hasil Uji Analisis Lumpur Kolam Ikan .....	24
Tabel 10.	Komposisi POC Randex.....	24

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Interaksi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex terhadap Panjang Daun.....	17
Gambar 2. Interaksi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex terhadap Lebar Daun.....	18
Gambar 3. Interaksi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex terhadap Lebar Tangkai .....	21



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Konversi Dosis Lumpur Kolam Ikan dan Konsentrasi POC Randex, serta Jumlah N yang diaplikasikan .....	30
Lampiran 2 Denah/Tata Letak .....	32
Lampiran Tabel 4 Sidik ragam.....	33



## DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 4. 1	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pakcoy pada Umur 7 HST Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex ....	33
Tabel Lampiran 4. 2	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pakcoy pada Umur 14 HST Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex ....	33
Tabel Lampiran 4. 3	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pakcoy pada Umur 21 HST Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex ....	33
Tabel Lampiran 4. 4	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pakcoy pada Umur 28 HST Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex ....	34
Tabel Lampiran 4. 5	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pakcoy pada Umur 35 HST Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex ....	34
Tabel Lampiran 4. 6	Sidik Ragam Jumlah Daun Pakcoy Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex .....	34
Tabel Lampiran 4. 7	Sidik Ragam Panjang Daun Pakcoy Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex.....	35
Tabel Lampiran 4. 8	Sidik Ragam Lebar Daun Pakcoy Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex .....	35
Tabel Lampiran 4. 9	Sidik Ragam Panjang Tangkai Pakcoy Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex.....	35
Tabel Lampiran 4. 10	Sidik Ragam Lebar Tangkai Pakcoy Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex.....	36
Tabel Lampiran 4. 11	Sidik Ragam Bobot Segar Tanaman Pakcoy Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex .....	36
Tabel Lampiran 4. 12	Sidik Ragam Bobot Kering Tanaman Pakcoy Akibat Aplikasi Lumpur Kolam Ikan dan POC Randex.....	36
Tabel Lampiran 4. 13	Matriks Rangkuman Sidik Ragam.....	38