



**PENGARUH KONSENTRASI POC LIMBAH CAIR TAHU  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TIGA SAYURAN  
FAMILI BRASSICA SECARA HIDROPONIK**

**Skripsi**

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

Oleh:  
Dwi Febriani Agustin  
NIM: 202041001

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2024**

Skripsi berjudul

**PENGARUH KONSENTRASI POC LIMBAH CAIR TAHU TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TIGA SAYURAN FAMILI BRASSICA  
SECARA HIDROPONIK**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dwi Febriani Agustin  
Nim : 202041001

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 29 Februari 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Tanda Tangan

Ketua Penguji : Ir. Veronica Krestiani, M.P.

Sekretaris Penguji : Heny Alpandari, S.P., M.Sc.

Anggota Penguji : Dr. Farida Yuliani, M.Si.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Muria Kudus

Kudus, 29 Februari 2024



Ir. Veronica Krestiani, M.P



### PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Febriani Agustin

N I M : 202041001

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

“Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Sayuran Famili Brassica Secara Hidroponik”

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, 29 Februari 2024



Dwi Febriani Agustin

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena petunjuk dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Penelitian yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Sayuran Famili Brassica Secara Hidroponik”

Skripsi ini disusun sebagai syarat guna memperoleh gelar sarjana pertanian. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan untuk memenuhi syarat penyusunan skripsi yang ada di Universitas Muria Kudus.

Dalam menyelesaikan Skripsi ini penulis tidak lepas dari bantuan dan bimbingan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Veronica Krestiani, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus dan Pembimbing Utama Penelitian.
2. Nindya Arini, S.P., M.Sc selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
3. Heny Alpandari, S.P., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Pendamping Penelitian.
4. Orang tua tercinta Bapak Sarmidi dan Ibu Khusyati yang telah memberikan dukungan finansial, semangat serta do'a.
5. Kakak saya tercinta Muhammad Abdul Latif beserta keluarga kecilnya yang telah memberikan dukungan bantuan tenaga, semangat serta do'a.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Skripsi ini. oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan laporan akhir nantinya.

Kudus, 19 Februari 2024

Dwi Febriani Agustin

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR TABEL LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Famili Brassica .....	5
1. Tanaman Caisim.....	6
2. Tanaman Pakcoy.....	7
3. Tanaman Kailan .....	9
B. Hidroponik.....	10
C. POC Limbah Cair Tahu .....	12
1. Kandungan POC Limbah Cair Tahu .....	12
2. Konsentrasi Pemberian POC Limbah Cair Tahu .....	13
III. METODE PENELITIAN .....	15
A. Waktu dan Tempat .....	15
B. Alat dan Bahan .....	15
C. Metode Penelitian.....	15
D. Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....	17
E. Parameter Pengamatan .....	20

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
A. Hasil.....	22
1. Tinggi Tanaman (cm).....	22
2. Jumlah Daun (helai).....	25
3. Bobot Segar Tajuk (g).....	30
4. Bobot Kering Tajuk (g).....	32
5. Panjang Akar (cm) .....	33
6. Bobot Segar Akar (g) .....	34
7. Bobot Kering Akar (g).....	35
8. Nisbah Tajuk Akar Segar .....	36
B. Pembahasan .....	38
1. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Sayuran Famili Brassica Secara Hidroponik. ...	38
2. Pengaruh Perbedaan Pertumbuhan dan Hasil Tiga Sayuran Famili Brassica Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Cair Tahu Secara Hidroponik. ....	40
3. Interaksi Antara Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica Pada Pertumbuhan Dan Hasil Sayuran Famili Brassica Secara Hidroponik. ....	42
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN .....	49

## DAFTAR TABEL

Gambar 4.	1. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Tinggi umur 14 HST.....	24
Gambar 4.	2. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Tinggi Tanaman umur 35 HST .....	25
Gambar 4.	3. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Jumlah Daun umur 7 HST...	27
Gambar 4.	4. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Jumlah Daun umur 21 HST.	28
Gambar 4.	5. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Jumlah Daun umur 28 HST.	29
Gambar 4.	6. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Jumlah Daun umur 35 HST.	30

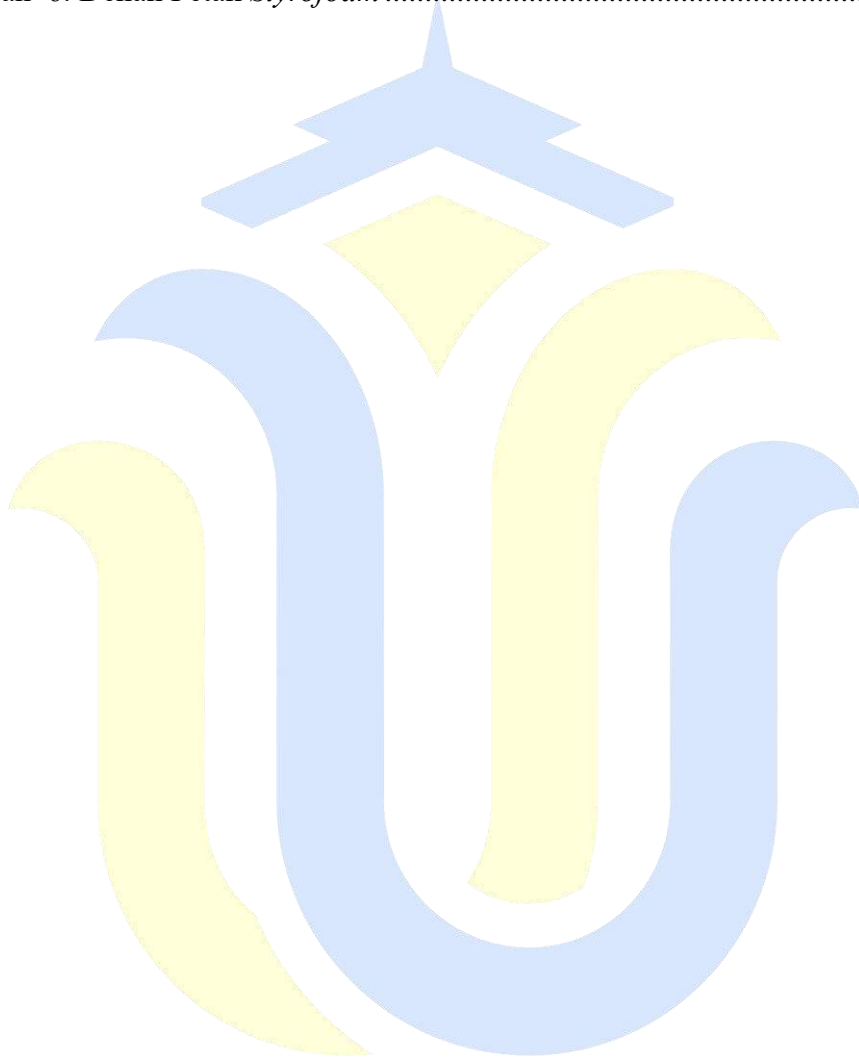
## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 4. 1. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Tinggi umur 14 HST..... 24
- Gambar 4. 2. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Tinggi Tanaman umur 35 HST ..... 25
- Gambar 4. 3. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Jumlah Daun umur 7 HST... 27
- Gambar 4. 4. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Jumlah Daun umur 21 HST. 28
- Gambar 4. 5. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Jumlah Daun umur 28 HST. 29
- Gambar 4. 6. Interaksi Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Jenis sayuran Famili Brassica Terhadap Jumlah Daun umur 35 HST. 30



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan POC Limbah Cair Tahu .....	49
Lampiran 2. Pemberian POC Limbah Cair Tahu.....	51
Lampiran 3. Hasil Analisis Kandungan POC Limbah Cair Tahu .....	52
Lampiran 4. Deskripsi Varietas Tanaman Sayuran Daun dan Nutrisi AB mix.....	53
Lampiran 5. Denah Lokasi Penelitian .....	55
Lampiran 6. Denah Petak <i>Styrofoam</i> .....	56



## DAFTAR LAMPIRAN TABEL

Lampiran tabel 1. Sidik Ragam Rerata Tinggi Tanaman Umur 7 HST Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica .....	57
Lampiran tabel 2. Sidik Ragam Rerata Tinggi Tanaman Umur 14 HST Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica .....	57
Lampiran tabel 3. Sidik Ragam Rerata Tinggi Tanaman Umur 21 HST Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica .....	58
Lampiran tabel 4. Sidik Ragam Rerata Tinggi Tanaman Umur 28 HST Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica .....	58
Lampiran tabel 5. Sidik Ragam Rerata Tinggi Tanaman Umur 35 HST Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica .....	59
Lampiran tabel 6. Sidik Ragam Rerata Jumlah Daun Umur 7 HST Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica .....	59
Lampiran tabel 7. Sidik Ragam Rerata Jumlah Daun Umur 14 HST Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica .....	60
Lampiran tabel 8. Sidik Ragam Rerata Jumlah Daun Umur 21 HST Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica .....	60
Lampiran tabel 9. Sidik Ragam Rerata Jumlah Daun Umur 28 HST Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica .....	61
Lampiran tabel 10. Sidik Ragam Rerata Jumlah Daun Umur 35 HST Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica .....	61
Lampiran tabel 11. Sidik Ragam Rerata Bobot Segar Tajuk Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica.....	62
Lampiran tabel 12. Sidik Ragam Rerata Bobot Kering Tajuk Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica.....	62
Lampiran tabel 13. Sidik Ragam Rerata Panjang Akar Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica.....	63

Lampiran tabel 14. Sidik Ragam Rerata Bobot Segar Akar Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica.....	63
Lampiran tabel 15. Sidik Ragam Rerata Bobot Kering Akar Akibat Pengaruh Konsentrasi POC Limbah Cair Tahu dan Tiga Sayuran Famili Brassica.....	64
Lampiran tabel 16. Nisbah Tajuk Akar Segar.....	64

