

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY
(*Brassica chinensis L.*) TERHADAP BERBAGAI MACAM
PUPUK ORGANIK CAIR PADA SISTEM HIDROPONIK**

SKRIPSI



**Diajukan oleh :
Ahmad Faiq Mahfuzh
20180210124
Program Studi Agroteknologi**

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY
(*Brassica chinensis L.*) TERHADAP BERBAGAI MACAM
PUPUK ORGANIK CAIR PADA SISTEM HIDROPONIK**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat
memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

The logo of Universitas Muhammadiyah Yogyakarta is a large, golden, octagonal emblem. It features a central sunburst design surrounded by a circular border containing the text 'UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA' and two stars. The text is arranged in a circular pattern around the central sunburst.

**oleh :
Ahmad Faiq Mahfuzh
20180210124
Program Studi Agroteknologi**

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangan dalam bentuk karya ilmiah lainnya oleh tim pembimbing Skripsi.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulisan ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Januari 2024

Yang membuat pernyataan



Ahmad Faiq Mahfuzh
20180210124

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala berkat dan karunia-nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “ Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Terhadap Berbagai Macam Pupuk Organik Cair Pada Sistem Hidroponik”. Karya tulis ini merupakan skripsi yang diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian (S.P.). Skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik berupa bantuan moril, material, maupun motivasi secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Ir. Sarjiyah, M.S selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing penulis selama ini dengan penuh ketelitian mengoreksi, kesabaran dan ketersediaan memberikan arahan dengan tulus serta memotivasi kepada penulis dalam Menyusun sampai dengan terselesaikannya skripsi ini, ditengah-tengah kesibukannya mengajar di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ir. Hariyono, M.P. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing penulis dengan penuh ketelitian mengoreksi, kesabaran dan ketersediaan memberikan arahan dengan tulus serta memotivasi kepada penulis dalam Menyusun sampai dengan terselesaikannya skripsi ini, ditengah-tengah kesibukannya mengajar di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Dr. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P. selaku dosen penguji ujian skripsi yang telah memberikan banyak masukan pada skripsi ini.
4. Ir. Sukariyati Susilo Dewi, M.S. selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan studi.
5. Seluruh dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan

dengan penuh ketulusan selama kuliah, semoga ilmu yang diberikan kepada penulis bermanfaat.

6. Seluruh teman-teman Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Angkatan 2018 yang sudah membantu, mendukung, berdiskusi dan saling support.
7. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis.

Yogyakarta, 30 Januari 2024

Penulis



Ahmad Faiq Mahfuzh

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Sawi Pakcoy.....	5
B. Hidroponik	6
C. Nutrisi Tanaman.....	8
D. Hipotesis	12
III. TATA CARA PENELITIAN	13
A. Tempat dan Waktu	13
B. Bahan dan Alat.....	13
C. Metode Penelitian.....	13
D. Pelaksanaan Penelitian	14
1. Tahap persiapan.....	14
E. Parameter	16
a. Tinggi Tanaman (cm)	16
b. Lebar Daun.....	16
c. Jumlah Daun	17
d. Panjang Akar Tanaman.....	17
e. Bobot Segar Akar	17
f. Bobot Segar Tajuk.....	17
g. Bobot Kering Tajuk.....	17
F. Analisis Data.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tanaman pakcoy perlakuan AB Mix (A), POC ampas tahu (B), POC urin kelinci (C), POC urin sapi (D), POC air kelapa(D).....	19
Gambar 2. Pengaruh perlakuan nutrisi organik terhadap rerata tinggi tanaman ..	21
Gambar 3. Pengaruh perlakuan nutrisi organik terhadap rerata jumlah daun	23
Gambar 4. Histogram rata-rata lebar daun pakcoy a	24
Gambar 5. Pengaruh perlakuan nutrisi organik terhadap rerata lebar daun.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rerata tinggi tanaman.....	20
Tabel 2. Rerata jumlah daun tanaman pakcoy.....	22
Tabel 3 Rerata bobot segar tajuk pakcoy	26
Tabel 4 Bobot kering tajuk pakcoy.....	28
Tabel 5 Rerata bobot segar akar pakcoy	29
Tabel 6 Panjang akar tanaman pakcoy.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. layout penelitian.....	38
Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam (ANOVA).....	39
Lampiran 3. Foto Kegiatan. Penimbangan bobot kering tajuk, penimbangan bobot segar akar, penimbangan bobot segar tajuk	40
Lampiran 4. Foto Kegiatan. Pengukuran Panjang akar, pengukuran Ec ppm dan Ph, pengukuran tinggi tanaman.....	41
Lampiran 5. Foto Kegiatan.....	42
Lampiran 6. Foto Kegiatan. Proses pengeringan, pengecekan tanaman.	43
Lampiran 7. Perhitungan	44
Lampiran 8. Analisis Kandungan Hara POC	45