

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI PAGODA  
TERHADAP FREKUENSI PEMBERIAN PUPUK ORGANIK  
CAIR DAUN GAMAL DAN NPK PADA TANAH ULTISOL**



**NABILA FATMA RIZKI**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2024**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI PAGODA  
TERHADAP FREKUENSI PEMBERIAN PUPUK ORGANIK  
CAIR DAUN GAMAL DAN NPK PADA TANAH ULTISOL**

**Oleh**

**NABILA FATMA RIZKI**

**2010511120002**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2024**

## RINGKASAN

**NABILA FATMA RIZKI**, Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pagoda terhadap Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal dan NPK pada Tanah Ultisol dibimbing **Zairin** dan **Hilda Susanti**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil sawi pagoda terhadap perlakuan frekuensi pemberian pupuk organik cair (POC) daun gamal dan NPK di tanah Ultisol dan untuk mengetahui perlakuan terbaik frekuensi pemberian pupuk organik cair (POC) dan NPK pada tanah Ultisol. Penelitian ini dilaksanakan di dilaksanakan di Lahan SMK Pertanian Pembangunan, Banjarbaru pada bulan Desember 2023 sampai dengan Maret 2024.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan perlakuan frekuensi pemberian pupuk organik cair daun gamal dan NPK yang terdiri dari 6 taraf perlakuan yaitu  $f_0$  = pemberian 100% NPK,  $f_1$  = 50% NPK + frekuensi pemberian 1 kali,  $f_2$  = 50% NPK + frekuensi pemberian 1 kali,  $f_3$  = 50% NPK + frekuensi pemberian 1 kali,  $f_4$  = 50% NPK + frekuensi pemberian 1 kali,  $f_5$  = 50% NPK + frekuensi pemberian 1 kali. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga diperoleh 24 satuan percobaan. Setiap perlakuan terdiri dari 3 *polybag* dengan keseluruhan berjumlah 72 *polybag*. Variabel pengamatan pada penelitian ini adalah tinggi tanaman (25, 30 dan 35 HST), jumlah daun (25, 30 dan 35 HST), diameter tajuk (35 HST), berat basah tajuk, berat basah akar, berat kering tajuk, berat kering akar, dan kandungan klorofil. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tinggi tanaman (25 dan 35 HST), jumlah daun (25 dan 30 HST), berat basah tajuk dan berat basah akar memberikan respon nyata terhadap perlakuan frekuensi pemberian pupuk organik cair daun gamal dan NPK. Tinggi tanaman (30 HST), jumlah daun (35 HST), diameter tajuk, berat kering tajuk, berat kering akar, kandungan klorofil a, kandungan klorofil b, dan kandungan klorofil total tidak memberikan respon nyata terhadap perlakuan frekuensi pemberian pupuk organik cair daun gamal dan NPK.

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pagoda terhadap Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal dan NPK pada Tanah Ultisol  
Nama : Nabila Fatma Rizki  
NIM : 2010511120002  
Program Studi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing

Anggota,



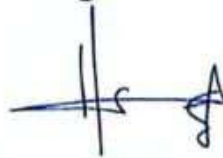
Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si  
NIP. 19800131 200212 2 002

Ketua,



Ir. H. Zairin, M.P  
NIP. 19620215 198903 1 003

Diketahui oleh :  
Koordinator Program Studi Agronomi



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si  
NIP. 19800131 200212 2 002

## RIWAYAT HIDUP



Nabila Fatma Rizki, lahir di Temanggung pada tanggal 3 Februari 2003, anak ketiga dari 3 bersaudara, buah kasih pasangan dari Ayahanda Teguh Suranto dan Ibunda bernama Wigati. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN Sawahan 2 Kecamatan Cerbon, Kabupaten Barito Kuala pada tahun 2008. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 2 Cerbon Kecamatan Cerbon, Kabupaten Barito Kuala pada tahun 2014, selanjutnya penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di SMKN 1 Marabahan Kecamatan Marabahan, Kabupaten Barito Kuala Jurusan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH) pada tahun 2017 dan selesai pada tahun 2020. Penulis melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Program Studi Agronomi di Banjarbaru pada tahun 2020 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menempuh Pendidikan S1, penulis mengikuti kegiatan organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat dengan jabatan Sekretaris Umum 2 pada periode 2022-2023 dan Sekretaris Umum 1 pada periode 2023-2024. Penulis pernah mengikuti program MBKM Matching Fund Kedaireka pada tahun 2022 di PT Arutmin Indonesia Site Satui.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pagoda terhadap Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal dan NPK pada Tanah Ultisol”.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Bapak Ir. H. Zairin, M.P dan Ibu Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan saran dalam penulisan skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya.
2. Penguji komprehensif yaitu Bapak Yudhi Ahmad Nazari S.P., M.P dan Bapak M.L.Q Sukmana S.Pd., M.P yang telah memberikan saran dan masukan untuk penelitian.
3. Seluruh dosen Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis melakukan studi dan para staf Program Studi Agronomi yang telah membantu dalam kegiatan administrasi akademik
4. SMK-PP Negeri Banjarbaru yang telah memfasilitasi tempat penelitian dengan sangat baik untuk penulis.
5. Kedua orang tua penulis Bapak Teguh Suranto dan Ibu Wigati, serta kakak penulis, Nurul Fatmawati dan Anisa Fatmandari yang telah memberikan do'a dan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Kepada teman-teman yang telah membantu selama penelitian yaitu Ikhwatul Mutmainnah, Azniati, Norhafizah Rahmayani, Akhmad Gajali, Rizky Dwiana Fitri, dan Ratih Rimbawati.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi bahan bacaan yang memberikan wawasan bagi pembaca. Aamiin

Banjarbaru, Juni 2024

Nabila Fatma Rizki

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	4
Hipotesis.....	4
Tujuan Penelitian .....	5
Manfaat Penelitian .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
Tanaman Sawi Pagoda .....	6
Botani Sawi Pagoda .....	6
Syarat Tumbuh Sawi Pagoda .....	7
Kandungan dan Manfaat Sawi Pagoda .....	8
Tanaman Gamal .....	8
Tanah Ultisol.....	11
Pupuk Organik Cair .....	12
Pupuk NPK .....	14
METODE PENELITIAN.....	16
Waktu dan Tempat.....	16
Bahan dan Alat.....	16
Bahan .....	16
Alat.....	16
Rancangan Penelitian .....	17
Pelaksanaan Penelitian .....	18

	<b>Halaman</b>
Pembuatan POC Daun Gamal .....	18
Persiapan Media Tanam .....	19
Persemaian Benih.....	19
Penanaman Bibit .....	19
Pemupukan.....	19
Pemeliharaan .....	20
Pengamatan .....	20
Analisis Data .....	22
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
Hasil .....	24
Pembahasan.....	31
KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
Kesimpulan .....	35
Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Susunan perlakuan frekuensi pemberian POC daun gamal.....	18
2.	Analisis ragam rancangan acak lengkap faktor tunggal .....	22
3.	Rekapitulasi hasil analisis ragam.....	24
4.	Rerata tinggi tanaman yang mendapat pengaruh frekuensi pemberian POC daun gamal dan NPK .....	25
5.	Rerata jumlah daun yang mendapat pengaruh frekuensi pemberian POC daun gamal dan NPK .....	26
6.	Rerata diameter tajuk tanaman 35 HST.....	27
7.	Rerata berat basah tajuk yang mendapat pengaruh frekuensi pemberian POC daun gamal dan NPK .....	28
8.	Rerata berat basah akar yang mendapat pengaruh frekuensi pemberian POC daun gamal dan NPK .....	28
9.	Rerata berat kering tajuk.....	29
10.	Rerata berat kering akar.....	30
11.	Rerata kandungan klorofil total, a, dan b.....	30

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Tanaman sawi pagoda .....	6
2.	Tanaman gamal.....	9

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Tata letak satuan percobaan .....	43
2.	Bagan alur penelitian.....	44
3.	Perhitungan pupuk .....	45
4.	Agenda penelitian.....	47
5.	Hasil analisis tanah.....	48
6.	Hasil analisis POC daun gamal .....	50
7.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman 25 HST.....	51
8.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman 30 HST.....	51
9.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman 35 HST.....	52
10.	Data Pengamatan Jumlah Daun 25 HST .....	52
11.	Data Pengamatan Jumlah Daun 30 HST.....	53
12.	Data Pengamatan Jumlah Daun 35 HST .....	53
13.	Data Pengamatan Diameter Daun .....	54
14.	Data Berat Basah Tajuk .....	54
15.	Data Berat Basah Akar.....	55
16.	Data Berat Kering Tajuk .....	55
17.	Data Berat Kering Akar .....	56
18.	Data Pengamatan Klorofil T .....	56
19.	Data Pengamatan Klorofil a .....	57
20.	Data Pengamatan Klorofil b.....	57
21.	Hasil uji kehomogenan ragam Bartlett pada taraf uji 5% .....	58
22.	Hasil analisis ragam dan uji beda nilai tengah.....	59

23.	Dokumentasi penelitian.....	63
-----	-----------------------------	----