

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
KOTORAN KAMBING DENGAN EM4 TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN SAWI HIJAU (*Brassica Juncea L.*)**

SKRIPSI



Oleh:

PUTRI YOHANA
NIM. 2033052

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
KABUPATEN ROKAN HULU
2024**

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Pasir Pengaraian

menyatakan bahwa

PUTRI YOHANA
NIM. 20333052

Telah Menyelesaikan Ujian Akhir Untuk Pendidikan Stara 1 (S1)

Pada Program Studi Pendidikan Biologi

Pada tanggal 7 Agustus 2024

Dekan FKIP



Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd
NIP. 198601312009032002

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
KOTORAN KAMBING DENGAN EM4 TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN SAWI HIJAU (*Brassica Juncea L.*)**

Skripsi

Oleh

Putri Yohana

Nim. 2033052

Program Studi: Pendidikan Biologi

Disetujui,

Pembimbing I



JISMI MUBARRAK, M. Si
NIDN. 1008068203


Pembimbing II



RENA LESTARI, M. Pd
NIDN. 1016108702

Diketahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi**



JISMI MUBARRAK, M.Si
NIDN. 1008068203

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Putri Yohana ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 7 bulan Agustus, 2024.

Dewan Penguji:

1. Ketua Penguji



JISMI MUBARRAK, M.Si
NIDN. 1008068203

2. Sekretaris



RENA LESTARI, M.Pd
NIDN. 1016108702

3. Anggota



Dr. ETI MEIRINA BRAHMATA, M.Si
NIDN. 1002058902

4. Anggota



DAHLIA, M.Pd
NIDN. 1003028902

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan Bismillah aku memulai dan dengan alhamdulillah aku mengahirinya. Ya Allah terima kasih atas nikmat dan rahmat-Mu yang agung, hari ini hamba bahagia, sebuah perjalanan panjang dan gelap telah kau berikan secerah cahaya terang, meskipun hari esok penuh teka teki dan tanda tanya yang aku sendiri belum tahu pasti jawabannya. Aku sering tersandung, terjatih, terluka, dan terkadang harus kutelan antara keringat dan air mata. Namun aku tak pernah menyerah karena aku tak mau kalah, Aku akan terus melangkah berusaha dan berdo'a tanpa mengenal putus asa.

Syukur Alhamdulillah

Kini aku tersenyum dalam iradat-Mu kini baru kumengerti arti kesabaran dalam penantian. Sunggu tak kusangka ya Allah kau menyimpan sejuta makna dan rahasia, sungguh berarti hikmah yang kau beri.

Karya tulis ini saya persembahkan kepada:

Keluargaku tercinta, kedua orang tuaku bapak SUDARSO dan mamak TAMINEM terima kasih atas doa, dukungan, didikan, kasih sayang, dan cinta yang tak terhingga serta ajaran-ajaran yang bermanfaat yang telah ayahanda dan ibunda berikan, dan terimakasih kepada adikku yang ku sayang SRI ANDINI yang telah banyak memberi banyak waktu dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi kakakmu ini.

Terima kasih untuk seluruh dosen FKIP BIOLOGI yang selama ini yang telah menuntun mengajarkan, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya lebih baik.

Terima kasih kepada sahabat seperjuangan untuk hari-hari yang penuh senyum, tangis, canda, tawa, dan perjuangan yang kita lewati bersama.

“JIKA SALAH “PERBAIKILAH” JIKA GAGAL “COBA LAGI”. JIKA KAU MENYERAH, SEMUANNYA AKAN SELESAI.”

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Mahasiswa : PUTRI YOHANA

NIM : 2033052

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Universitas Pasir Pengaraian

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Kambing Dengan EM4 Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*), adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik institusi Universitas Pasir Pengaraian maupun di masyarakat dan hukum negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Pasir Pengaraian, 7 Agustus 2025

Yang menyatakan,



PUTRI YOHANA
NIM. 2033052

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia nya kepada penulis sehingga berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Kambing Dengan Em4 Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*)” ini tepat pada waktunya, Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, suri tauladan umat Islam. Selesaiannya proposal penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian
2. Bapak Zulkifli, S.H., M.H.,C.I.A dan Bapak Hidayat, SE., MM. CPHCM selaku pembantu Rektor 1 dan pembantu Rektor II Universitas Pasir Pengaraian.
3. Ibu Dr. Pipit Rahayu, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Pasir Pengaraian
4. Bapak Jismi Mubarrak, M.Si selaku Ketua Progam Studi Pendidikan Biologi.
5. Bapak Jismi Mubarrak, M.Si selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, motifasi dan dukungan dalam menulis skripsi ini
6. Ibu Rena Lestari, M. Pd selaku dosen peembimbing 2 yang telah memberikan arahan, motifasi dan dukungan dalam menulis skripsi ini
7. Dr. Eti Meirina Brahmana, M. Si selaku Dosen penguji 1 yang telah memberikan kritik dan saran dalam penulisan skripsi ini
8. Ibu Dahlia, M. Pd selaku Dosen penguji 2 yang telah memberikan kritik dan saran dalam penulisan skripsi ini
9. Kepada diri sendiri yang telah bertahan sampai detik ini dalam penyelesaian skripis yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Kambing Dengan Em4 Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*)”

10. Yang teristimewa bapak (Sudarso) dan ibu (Taminem) yang selalu memberi semangat, dukungan, nasehat dan doa kepada penulis dalam menyusun skripsi.
11. Tersayang adek (Sri Andini) serta keluarga besar yang selalu menyemangati salalu proses penulis dalam menyusun skripsi.
12. Sahabat penulis yaitu Eka, Fatessya, Dina, Miftah yang selalu memberikan masukan kepada penulis dalam menyusun skripsi
13. Rekan-rekan satu angkatan dan adik-adik dari progam studi pendidikan biologi yang tidak bisa disebutkan.

Pasir Pengaraian, 7 Agustus 2024

Penulis

ABSTRAK

Penelitian tentang pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Kambing Dengan EM4 Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea* L.) telah di laksanakan di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu. Pada bulan Februari sampai Mei 2024. Tujuan adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair kotoran kambing (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau. Dalam penelitian ini digunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 (empat) perlakuan dan 5 pengulangan. Data dianalisis menggunakan analisis varians pada taraf signifikan 0,05. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun dan berat basah. hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan pupuk organik cair kotoran kambing tidak berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman dengan nilai $2,395 < 3,24$, berpengaruh pada jumlah daun dengan nilai $5,742 > 3,24$ dan berpengaruh pada berat basah dengan nilai $3,359 > 3,24$.

Kata Kunci : Kotoran kambing, POC, sawi

ABSTRACT

Research on the effect of using liquid organic fertilizer (POC) from goat manure with EM4 on the growth of mustard greens (Brassica Juncea L.) has been carried out in Bangun Jaya Village, North Tambusai District, Rokan Hulu Regency. From February to May 2024. The aim is to determine the effect of applying liquid organic goat manure (POC) on the growth and yield of green mustard plants. This research used a completely randomized design consisting of 4 (four) treatments and 5 repetitions. Data were analyzed using analysis of variance at a significance level of 0.05. The parameters observed were plant height, number of leaves and wet weight. The results of the research that has been carried out can be concluded that the use of liquid organic fertilizer from goat manure has no effect on plant height parameters with a value of $2.395 < 3.24$, an effect on the number of leaves with a value of $5.742 > 3.24$ and an effect on wet weight with a value of $3.359 > 3.24$.

Keywords: *Goat manure, mustard greens, POC*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Hipotesis Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Sawi Hijau.....	5
2.2 Kotoran Kambing.....	7
2.3 EM4	7
2.4 Penelitian Relavan.....	8
BAB III. METODE PENELITIAN.....	10
3.1 Jenis Penelitian.....	10
3.2 Waktu dan Tempat	10
3.3 Alat dan Bahan.....	10
3.4 Metode Penelitian.....	10
3.5 Pelaksanaan Penelitian	11
3.6 Parameter Pengamatan	12
3.7 Analisis Data	12
3.8 Tata Letak Unit Percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL)	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Tinggi Tanaman (cm).....	14
4.2 Jumlah Daun (Helai)	15
4.3 Berat Basah (g).....	17
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1 Kesimpulan	22

5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Analisis Pengamatan Pengukuran	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Plot Penelitian	13
2. Diagram tinggi tanaman sawi hijau dengan pemberian pupuk organik cair kotoran kambing.....	14
3. Diagram jumlah daun sawi hijau dengan pemberian pupuk organik cair kotoran kambing.....	15
4. Diagram berat basah sawi hijau dengan pemberian pupuk organik cair kotoran kambing.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Sidik Ragam Tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica Juncea L.</i>).....	28
2. Dokumentasi Pembuatan POC kotoran Kambing.....	29
3. Dokumentasi Persiapan Lahan dan Penanaman Benih.....	30
4. Dokumentasi Tanaman Sawi Hijau.....	31
5. Dokumentasi Pengukuran Tanaman Sawi Hijau.....	32
6. Perhitungan Anova Pada Parameter Tinggi Tanaman.....	33
7. Perhitungan Anova Pada Parameter Jumlah Daun.....	34
8. Perhitungan Anova Pada Parameter Berat Segar Tanaman Sawi.....	35
9. Tabel Distribusi F.....	36
10. Parameter Pengamatan Tanaman Sawi Hijau.....	37