

**PENGARUH PERBEDAAN LAMA INKUBASI TANAH YANG  
DIAPLIKASI KOTORAN AYAM TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TANAMAN SAWI**



**MUHAMMAD RAMADANI ILMIAWAN**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2025**

**PENGARUH PERBEDAAN LAMA INKUBASI TANAH YANG  
DIAPLIKASI KOTORAN AYAM TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TANAMAN SAWI**

**Oleh**

**MUHAMMAD RAMADANI ILMIAWAN**

**2010512310013**

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

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2025**

## RINGKASAN

**MUHAMMAD RAMADANI ILMIAWAN.** Pengaruh Perbedaan Lama Inkubasi Tanah yang Diaplikasi Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi. Dibimbing oleh Ibu Noorkomala Sari dan Bapak Riza Adrianoor Saputra

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama waktu inkubasi kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi serta lama inkubasi kotoran ayam paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Penelitian di susun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri atas lima perlakuan dan empat kali ulangan sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Adapun lima perlakuan tersebut terdiri  $H_0$ = tanpa inkuasi (kontrol)/ 0 hari,  $H_1$ =Inkubasi selama 3 hari,  $H_2$ = Inkubasi selama 7 hari,  $H_3$ = Inkubasi selama 11 hari,  $H_4$  = Inkubasi selama 15 hari. Dilaksanakan di Rumah Kaca Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung mangkurat, Banjarbaru Pada Februari 2025 Hingga april 2025.

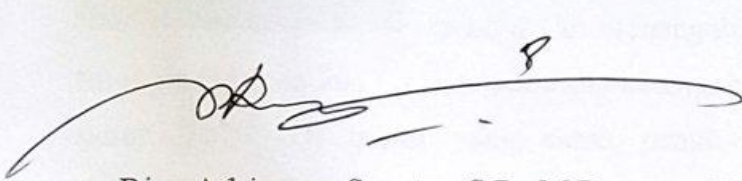
Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama inkubasi kotoran ayam memberikan pengaruh terhadap perubahan sifat kimia tanah seperti C-organik, P-tersedia, K-tersedia, dan pH. Namun, lama inkubasi tidak memberikan pengaruh terhadap sebagian besar parameter pertumbuhan seperti jumlah daun dan lebar daun. Inkubasi 7 hari ( $H_2$ ) memberikan hasil terbaik pada beberapa parameter, yaitu tinggi tanaman dan berat basah, meskipun belum mampu mencapai deskripsi pertumbuhan optimal varietas Shinta F1.

Judul : Pengaruh Perbedaan Lama Inkubasi Tanah yang  
Diaplikasi Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil  
Tanaman Sawi  
Nama : Muhammad Ramadani Ilmiawan  
NIM : 2010512310013  
Program Studi : Agroekoteknologi

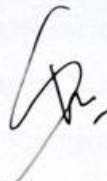
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,

Ketua,



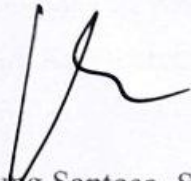
Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P.  
NIP. 19911002 201903 1 017



Noorkomala Sari, S.Si., M.Sc.  
NIP. 19880321 201903 2 010

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Agroekoteknologi



Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S.  
NIP. 19860824 202321 1 020

Tanggal Lulus : 17 Desember 2025

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pagatan, pada tanggal 19 November 2001 sebagai anak kedua dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Suwarno dan Ibu Kwartin Indri Astuti.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak Puspa Bangsa Kusan hilir pada tahun 2007, kemudian melanjutkan pendidikan dasar di SDN 2 Sepunggur pada tahun 2014, kemudian melanjutkan ke pendidikan menengah pertama di SMPN 4 Kusan Hilir, lulus pada tahun 2017. Lulus sekolah menengah atas di SMKN 1 Kusan Hilir pada tahun 2020. Di tahun yang sama penulis melanjutkan studi ke Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru melalui jalur MANDIRI.

Selama perkuliahan, penulis mengikuti berbagai macam kegiatan kampus. Aktif menjadi kepanitiaan Himagrotek seperti Penyambutan Mahasiswa Baru Agroekoteknologi (PMBA) 2021, *Family Gathering* Himagrotek 2022 *Dedication, Research, and Science* (DRS) HIMAGROTEK tahun 2022, dan Agroekoteknologi Festival 2022. Penulis juga pernah mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2023 di Desa Pandan Sari, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah menganugrahkan rahmat dan karunia-Nya yang tidak terbatas serta shalawat dan salam dihaturkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengaruh Perbedaan Lama Inkubasi Tanah yang Diaplikasi Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi” sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Untung Santoso, S. Si., M.S. selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam proses administrasi kelulusan sarjana Program Studi Agroekoteknologi;
2. Ibu Noorkomala Sari, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing kedua yang selalu ada mendampingi untuk memberikan arahan, masukkan kepada penulis, dan dorongan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
3. Tim penguji ujian komprehensif, yaitu Ir. Jumar, M.P. (almarhum) selaku dosen penguji satu dan Ronny Mulyawan, S,P, M.Si. selaku dosen penguji dua yang telah memberikan masukan dan saran;
4. Ayah tercinta Suwarno S.P. atas limpahan cinta, kasih sayang, doa yang tidak pernah putus, perhatian, pengorbanan, motivasi dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis. Meskipun ayah hanya bisa menemani penulis sampai pelaksanaan penelitian. Alhamdulillah kini penulis sudah berada di tahap ini, menyelesaikan skripsi ini sebagai perwujudan dari permintaan terakhir ayah tercinta sebelum benar-benar pergi untuk selamanya. Semoga Allah menempatkan ayah di tempat yang paling mulia di sisi Allah SWT;
5. Mama tercinta Kwartin Indri Astuti, terima kasih telah menjadi orang tua yang sangat hebat untuk penulis atas doa yang tak pernah putus, cinta dan kasih sayang yang berlimpah, memberi dukungan tiada henti, nasihat motivasi dan pengorbanan yang sangat luar biasa, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini;

6. Kakak tercinta Muhammad Aji Wicaksana, serta keluarga besar yang selalu melimpahkan cinta dan kasih, selalu mendoakan, memberikan bantuan tenaga maupun materi dan semangat kepada penulis;
7. Rabiatul Muntamah, Muhamad Sipqi, Muhammad Fanur, Muhammad Yakub, Muhammad Alfin Karomi yang telah meluangkan waktu dan tenaga, memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan pendidikan sarjana pertanian;
8. Teman-teman dari Agroekoteknologi angkatan 2020 yang telah menempuh perkuliahan bersama, dan teman-teman lainnya yang telah mendoakan, serta memberikan semangat kepada penulis hingga akhir skripsi ini selesai.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah berusaha dengan maksimal, akan tetapi tidak menutup kemungkinan masih terdapat banyak kekurangan. Akhir kata penulis berharap semoga tulisan ini terdapat bermanfaat untuk pembaca sekalian.

Banjarbaru, 03 Desember 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii

PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	3
Hipotesis.....	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Tanaman Sawi ( <i>Brassica juncea</i> L.) .....	5
Deskripsi Etnobotani Tanaman Sawi.....	5
Syarat Tumbuh.....	6
Pupuk.....	8
Jenis Pupuk .....	8
Pupuk Kotoran Ayam.....	9
Inkubasi Tanah .....	9
METODE PENELITIAN.....	11
Bahan dan Alat .....	11
Bahan .....	11
Alat.....	11
Metode Penelitian.....	11
Waktu dan Tempat .....	12
Pelaksanaan Penelitian .....	12
Pelaksanaan.....	12
Pengamatan.....	14
Analisis Data .....	15
PEMBAHASAN DAN HASIL.....	16
Sifat Kimia Tanah.....	16
Tinggi Tanaman.....	18
Jumlah Daun .....	22
Lebar Daun .....	25
Berat Basah.....	28
KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
Kesimpulan .....	32
Saran .....	32
DAFTAR PUSTAKA .....	33

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Matrik waktu aplikasi pupuk organik kotoran ayam .....	13
2. Hasil analisis tanah yang diberi perlakuan lama inkubasi kotoran ayam.....	16

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman Sawi.....	5
2. Rata-rata tinggi tanaman sawi yang diaplikasikan lama inkubasi kotoran ayam selama 4 MST .....	19
3. Rata-rata jumlah daun sawi yang diaplikasikan lama inkubasi kotoran ayam selama 4 MST .....	23
4. Rata-rata lebar daun sawi yang yang diaplikasikan lama inkubasi kotoran ayam selama 4 MST .....	26
5. Rata-rata berat basah sawi yang yang diaplikasikan lama inkubasi kotoran ayam selama 4 MST .....	28
6. Perbandingan tanaman sawi perlakuan H <sub>0</sub> , H <sub>1</sub> , H <sub>2</sub> , H <sub>3</sub> , dan H <sub>4</sub> .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Deskripsi tanaman sawi varietas Shinta F1 .....	39
2. Jadwal kegiatan penelitian .....	40
3. Bagan alur penelitian .....	41
4. Denah penempatan penelitian .....	42
5. Perhitungan dosis kebutuhan pupuk .....	43
6. Prosedur kerja penetapan pH tanah.....	44
7. Prosedur kerja penetapan N-total.....	45
8. Prosedur kerja penetapan P-tersedia .....	46
9. Prosedur kerja penetapan K-tersedia.....	47
10. Prosedur kerja penetapan C-organik.....	48
11. Kriteria penilaian hasil analisis tanah .....	49
12. Hasil uji ragam pada pengamatan tinggi tanaman .....	50
13. Hasil uji ragam pada pengamatan jumlah daun .....	51
14. Hasil uji ragam pada pengamatan lebar daun .....	52
15. Hasil uji ragam pada pengamatan berat basah .....	53
16. Dokumentasi penelitian .....	54