

**PENGARUH TRICHOKOMPOS KOTORAN KAMBING
TERHADAP PERTUMBUHAN *MICROGREENS*
TANAMAN BAYAM MERAH
(*Amaranthus tricolor*)**



WAHIDAH NUR WAHYUNINGSIH

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**PENGARUH TRICHOKOMPOS KOTORAN KAMBING
TERHADAP PERTUMBUHAN *MICROGREENS*
TANAMAN BAYAM MERAH
(*Amaranthus tricolor*)**

Oleh

WAHIDAH NUR WAHYUNINGSIH

NIM. 2010512220006

**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

WAHIDAH NUR WAHYUNINGSIH. Pengaruh Trichokompos Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan *Microgreens* Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor*) dibawah bimbingan Bapak Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Gazali, M.S. dan Ibu Hikma Ellya, S.P., M.P.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan takaran terbaik trichokompos kotoran kambing terhadap pertumbuhan *microgreens* bayam merah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai dengan Februari 2025 di Laboratorium Jurusan Tanah, Balai Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri, Laboratorium Produksi Jurusan Agroekoteknologi, dan Rumah Kaca Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan P₀ (0 ton ha⁻¹ sebagai kontrol), P₁ (5 ton ha⁻¹ atau setara dengan 7,2 g nampan⁻¹), P₂ (10 ton ha⁻¹ atau setara dengan 14,4 g nampan⁻¹), P₃ (15 ton ha⁻¹ atau setara dengan 21,7 g nampan⁻¹), dan P₄ (20 ton ha⁻¹ atau setara dengan 28,9 g nampan⁻¹) yang diulang sebanyak 4 kali, sehingga diperoleh 20 satuan percobaan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan trichokompos kotoran kambing berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman (7 hst dan 14 hst), jumlah daun, panjang akar, dan berat segar *microgreens* bayam merah. Perlakuan trichokompos kotoran kambing dengan takaran 20 ton.ha⁻¹ menghasilkan pertumbuhan *microgreens* bayam merah dengan hasil terbaik dibandingkan dengan perlakuan yang lain.

Judul : Pengaruh Trichokompos Kotoran Kambing terhadap
Pertumbuhan *Microgreens* Tanaman Bayam Merah
(*Amaranthus tricolor*)
Nama : Wahidah Nur Wahyuningsih
NIM : 2010512220006
Program Studi : Agroekoteknologi

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Hikma Ellya, S.P., M.P.
NIP. 19900127 201903 2 013

Ketua,



Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Gazali, M.S.
NIP. 19630821 198803 1 006

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Agroekoteknologi,



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

Tanggal Ujian Skripsi: 28 Mei 2025

RIWAYAT HIDUP



WAHIDAH NUR WAHYUNINGSIH. Penulis lahir di Purworejo 21 Desember 2001, sebagai anak pertama sekaligus anak tunggal dari pasangan Bapak Sarodin dan Ibu Karsinem. Penulis menempuh pendidikan pertama di SDN Ukirsari, kemudian penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2014 – 2017 di SMP Negeri 7 Purworejo. Setelah itu, penulis menyelesaikan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2017 – 2020 di SMA Negeri 2 Purworejo dan melanjutkan studi di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat pada Program studi Agroekoteknologi melalui seleksi jalur SBMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis aktif pada organisasi kepecinta alaman di Mapala Graminea Faperta ULM sekaligus sebagai pengurus periode 2022-2023 pada bidang Penelitian, Penalaran dan Pengembangan Organisasi (P3O). Penulis pernah menjadi panitia dalam kegiatan DRS (*Dedication, Research, And Science*) himagrotek 2022 selaku bendahara kegiatan dan di tahun 2023 penulis mendapat kesempatan untuk mengikuti Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM) *Batch* 3 di Universitas Sumatra Utara.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis memanjatkan segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Trichokompos Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan *Microgreens* Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor*)” dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih 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 di Jurusan Agroekoteknologi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Gazali, M.S., dan Ibu Hikma Ellya, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Almarhum Bapak Ir. Jumar, M.P., atas jasanya baik saran maupun masukannya dalam penelitian ini
4. Tim penguji komprehensif, Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P. dan Bapak Muhammad Imam Nugraha, S.T., M.Si yang telah memberikan saran dan masukan untuk penelitian.
5. Seluruh dosen Program Studi Agroekoteknologi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis melakukan masa studi dan para staf Program Studi Agroekoteknologi yang telah membantu dalam kegiatan administrasi akademik.
6. Kepada kedua orang tua penulis, serta keluarga besar yang telah memberikan dukungan secara penuh dan mendoakan penulis agar meraih gelar sarjana pada waktu yang tepat.
7. Kepada seluruh anggota Mapala Graminea serta angkatan 40 *Cortaderia selloana*, terimakasih telah memberikan semangat dan dukungannya baik secara fisik maupun moral kepada penulis selama penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

8. Kepada teman-teman Agroekoteknologi 2020 yang telah membantu penulis selama berkuliah dan memberi dukungan serta semangat dalam penelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri, karena telah berusaha keras dan berjuang untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah wawasan tentang *microgreens* dengan trichokompos. Penulis juga menyadari bahwa masih banyak sekali kekurangan yang terdapat dalam laporan skripsi ini. Akan tetapi, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang terkait dengan tema penelitian.. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.

Banjarbaru, 28 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah.....	3
Hipotesis.....	3
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
<i>Microgreens</i>	5
Tanaman Bayam Merah.....	7
Klasifikasi	7
Morfologi	8
Syarat Tumbuh.....	9
Kandungan Nutrisi.....	11
Kotoran Kambing	12
<i>Trichoderma</i> sp.....	14
Trichokompos.....	16
METODE PENELITIAN.....	17

Bahan dan Alat	17
Bahan	17
Alat	18
Metode Penelitian.....	19
Waktu dan Tempat.....	19
Pelaksanaan Penelitian	20
Pembuatan Trichokompos	20
Uji Indeks Perkecambahan	21
Persiapan Media Tanam.....	22
Pemupukan	22
Persiapan Benih	22
Penanaman.....	23
Pemeliharaan	23
Pemanenan.....	23
Pengamatan	24
Tinggi Tanaman	24
Jumlah Daun.....	24
Panjang Akar	24
Berat Segar	24
Analisis Data	24
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam	26
Trichokompos Kotoran Kambing.....	26
Tinggi Tanaman	28
Jumlah Daun.....	30
Panjang Akar	32
Berat Segar	35
KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
Kesimpulan.....	37
Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kandungan nutrisi bayam merah (<i>Amaranthus tricolor</i>).....	11
2. Rekapitulasi hasil analisis data (ANOVA) terhadap variabel pengamatan <i>microgreens</i> bayam merah (<i>Amaranthus tricolor</i>).....	26

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. <i>Microgreens</i>	5
2. Bayam merah.....	7
3. Akar bayam merah	8
4. Batang bayam merah	8
5. Daun bayam merah.....	9
6. Kotoran kambing	13
7. Isolat <i>Trichoderma</i> sp	15
8. Tinggi tanaman <i>microgreens</i> bayam merah 7 dan 14 hst	28
9. Jumlah daun tanaman <i>microgreens</i> bayam merah 14 hst	31
10. Panjang akar tanaman <i>microgreens</i> bayam merah 14 hst.....	33
11. Berat segar tanaman <i>microgreens</i> bayam merah 14 hst	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Deskripsi bayam varietas BA 285 (Mira)	46
2. Bagan tata letak penelitian	47
3. Skema pelaksanaan penelitian	48
4. Perhitungan pemberian takaran pupuk trichokompos kotoran kambing.....	49
5. Hasil analisis kimia trichokompos	51
6. Hasil analisis tinggi tanaman 7 hst.....	53
7. Hasil analisis tinggi tanaman 14 hst.....	55
8. Hasil analisis jumlah daun	57
9. Hasil analisis panjang akar.....	59
10. Hasil analisis berat segar	61
11. Hasil uji toksisitas kompos	63
12. Dokumentasi kegiatan penelitian	64