

**PENGARUH APLIKASI KOMPOS TANDAN KOSONG  
KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.)**



**REGINA AYU PUSPITA**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2024**

**PENGARUH APLIKASI KOMPOS TANDAN KOSONG  
KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.)**

Oleh

Regina Ayu Puspita

NIM : 1810512120009

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

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2024**

## RINGKASAN

**REGINA AYU PUSPITA.** Pengaruh Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa L.*), dibimbing oleh Bapak Riza Adrianoor Saputra dan Ibu Rabiatul Wahdah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos TKKS terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy serta mengetahui jenis kompos TKKS terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*). Penelitian dilakukan di Rumah Kaca Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, Hortibun Jl. Ahmad Yani No.34,5, Kelurahan Loktabat Selatan, Kecamatan Banjarbaru Selatan, Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal. Pelaksanaan penelitian dimulai dengan membuat kompos yang diinkubasi selama 21 Hari, kemudian dilanjutkan dengan menyiapkan media tanam yaitu tanah mineral yang diambil dari lahan percobaan Fakultas Pertanian ULM Banjarbaru, tanah yang sudah dibersihkan dari ranting-ranting dan sisa akar kemudian dikering anginkan dan dimasukkan kesetiap *polybag* dengan berat tanah sebanyak 5 kg/*polybag* lalu dilanjutkan dengan pemberian Kompos TKKS yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu  $k_0 = 20 \text{ t ha}^{-1}$  kompos TKKS tanpa kotoran ternak,  $k_1 = 20 \text{ t ha}^{-1}$  kompos TKKS kotoran ayam,  $k_2 = 20 \text{ t ha}^{-1}$  kompos TKKS kotoran sapi,  $k_3 = 20 \text{ t ha}^{-1}$  kompos TKKS kotoran kambing. Masing-masing perlakuan di ulangi sebanyak 5 ulangan sehingga mendapatkan 20 satuan percobaan yang diinkubasi selama 14 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi kompos TKKS berpengaruh terhadap tinggi tanaman 14 HST, sedangkan lebar daun, jumlah daun, dan bobot segar pakcoy tidak berpengaruh. Perlakuan terbaik kompos TKKS dalam meningkatkan tinggi tanaman pakcoy pada 14 HST yaitu  $k_0$  (Kompos TKKS tanpa pemberian kotoran hewan ternak) sebesar 11,88 cm dibandingkan dengan perlakuan  $k_1$  sebesar 10,80 cm,  $k_2$  sebesar 9,40 cm, dan  $k_3$  sebesar 11,42 cm.

Judul : Pengaruh Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit  
terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy  
Nama : Regina Ayu Puspita  
NIM : 1810512120009  
Program Studi : Agroekoteknologi

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,

Ketua,



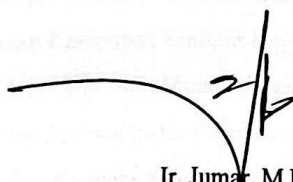
Rabiatul Wahdah, S.P., M.S.  
NIP. 19890101 2023212086



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

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan Agroekoteknologi,



Ir. Jumar, M.P.  
NIP. 19651024 199303 1 001

Tanggal Ujian Skripsi: 28 Juni 2024

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Desa Jaar Kabupaten Barito Timur pada tanggal 29 Juli 2000. Penulis merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Fincensius Broto Suseno dan Ibu Rayani Susilawati. Penulis memulai pendidikan di TK Dharma Wanita Jaar dan lulus pada Tahun 2006. Setelah tamat TK penulis kemudian melanjutkan ke pendidikan Sekolah Dasar di SDN 1 JAAR dan lulus pada tahun 2012. Setelah lulus SD penulis kemudian lanjut ke jenjang berikutnya yaitu pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 5 Tamiang Layang dan lulus ditahun 2015. Setelah lulus SMP penulis melanjutkan lagi pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Tamiang Layang dan lulus di tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis menempuh pendidikan Strata-1 Program Studi Agroekoteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SNMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan penulis aktif didalam kegiatan Himpunan Agroekoteknologi, dalam kampus dan luar kampus seperti Seminar Nasional Agroekoteknologi, Musyawarah Tahunan (MUSTA), Penerimaan Mahasiswa baru Agroekoteknologi (PMBA), Latihan Keterampilan manajemen Mahasiswa (LKMM), Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PKKMB), DRS Himagrotek, Pagelaran Angkatan Muda Sanggar Talas 2019, Sanggar Talas *Road To Parisj Van Borneo Festival* 2019, Pagelaran Akhir Tahun (PAT) Sanggar Talas 2021, Pelatihan Calon Anggota Sanggar Talas 2020 dan 2021 sebagai salah satu pengisi acara (Narasumber), Audisi Penerimaan Anggota Baru Sanggar Talas 2022 dan 2023 sebagai (Juri), Festival Dayak Borneo in Harmony 3 2022, Festival Budaya Borneo Raya Kalsel, Festival Jajaka Bartim 2022, Festival Murdjani 2022, Festival Jajaka Bartim 2023, Festival Dayak Borneo in Harmony 4 2023, Hari Tari Dunia #9 2023, dan Pekan Raya Daerah Banjarbaru 2023.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian yang berjudul “Pengaruh Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.).

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini yaitu kepada:

1. Bapak Ir. Jumar, M.P selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.
2. Bapak Riza Adrianoor Saputra, S.P., M.P. dan Ibu Rabiatul Wahdah, S.P., M.S. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan dukungan, arahan, saran, serta nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi;
3. Bapak Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S. dan Bapak Ir. Jumar, M.P. selaku penguji komprehensif dan Bapak Muhammad Imam Nugraha, S.T., M.Si selaku Penguji Skripsi yang banyak memberikan masukan dan saran perbaikan dalam penelitian skripsi ini;
4. Seluruh dosen dan staf tenaga kependidikan Jurusan Agroekoteknologi yang telah memberikan bimbingan, ilmu dan masukan yang sangat bermanfaat selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Agroekoteknologi hingga bisa menyelesaikan skripsi ini;
5. Seluruh keluarga yang penulis sayangi terutama kedua orang tua yaitu Bapak Fincensius Broto Suseno dan Ibu Rayani Susilawati, S.Pd. yang sudah membantu dalam penelitian ini, berkat dorongan, dukungan, doa, nasehat, materi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
6. Aurellia Noor, Siti Fatimah, Said Muhammad Saman, dan Nurhaliza Putri Kajumi selaku sahabat penulis yang sudah membantu dalam proses penelitian penulis berlangsung dan teman-teman Agroekoteknologi 2018 yang juga ikut dalam berbagi tenaga, waktu, pikiran serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan mohon maaf atas kekurangan dalam penulisan laporan skripsi ini. Penulis berharap semoga dengan penelitian ini dapat memberikan manfaat dan informasi bagi kita semua. Amin.

Banjarbaru, Juli 2024

Regina Ayu Puspita

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	3
Hipotesis .....	3
Tujuan Penelitian .....	4
Manfaat Penelitian .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
Tanaman Pakcoy ( <i>Brassica rapa</i> L.) .....	5
Klasifikasi .....	5
Morfologi .....	6
Syarat Tumbuh .....	6
Tandan Kosong Kelapa sawit .....	8
Pengomposan dan Kompos .....	11
Pengomposan .....	11
Pengomposan Anaerob .....	11
Pengomposan Aerob .....	12
Kompos .....	12
Kotoran Hewan Ternak .....	13
Kotoran Ayam .....	14
Kotoran Sapi .....	14
Kotoran Kambing .....	15
METODE PENELITIAN .....	17
Bahan dan Alat .....	17
Bahan .....	17
Alat .....	18
Metode Penelitian .....	18
Tempat dan Waktu .....	19
Pelaksanaan Penelitian .....	19
Analisis Data .....	23
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
Hasil .....	24
Kandungan Hara Media Tanam .....	24



Tinggi Tanaman .....	25
Lebar Daun .....	26
Jumlah Daun.....	27
Bobot Segar Pakcoy .....	28
Pembahasan .....	29
Kandungan hara Media Tanam .....	29
Tinggi Tanaman .....	30
Lebar Daun .....	31
Jumlah Daun.....	32
Bobot Segar Pakcoy .....	33
KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
Kesimpulan.....	34
Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA .....	35
LAMPIRAN .....	42

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kandungan hara kompos TKKS .....	10
2.	Hasil analisis kandungan media tanam pakcoy yang aplikasi kompos TKKS .....	24

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Tanaman pakcoy .....	5
2.	Tandan kosong kelapa sawit .....	9
3.	Tinggi tanaman pakcoy yang diaplikasi kompos TKKS .....	25
4.	Lebar daun pakcoy yang diaplikasi kompos TKKS .....	26
5.	Jumlah daun pakcoy yang diaplikasi kompos TKKS .....	27
6.	Hasil berat pakcoy yang diaplikasi kompos TKKS .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Deskripsi tanaman pakcoy .....	43
2.	Bagan tata letak percobaan.....	44
3.	Perhitungan pemberian dosis tandan kosong kelapa sawit .....	45
4.	Hasil uji lab tanah mineral setelah inkubasi (K0) .....	47
5.	Hasil uji lab tanah mineral setelah inkubasi (K1) .....	48
6.	Hasil uji lab tanah mineral setelah inkubasi (K2) .....	49
7.	Hasil uji lab tanah mineral setelah inkubasi (K3) .....	50
8.	Hasil analisis tinggi tanaman pakcoy 7 HST .....	51
9.	Hasil analisis tinggi tanaman pakcoy 14 HST.....	52
10.	Hasil analisis tinggi tanaman pakcoy 21 HST.....	53
11.	Hasil analisis tinggi tanaman pakcoy 28 HST.....	54
12.	Hasil analisis lebar daun tanaman pakcoy 7 HST .....	55
13.	Hasil analisis lebar daun tanaman pakcoy 14 HST .....	56
14.	Hasil analisis lebar daun tanaman pakcoy 21 HST .....	57
15.	Hasil analisis lebar daun tanaman pakcoy 28 HST .....	58
16.	Hasil analisis jumlah daun tanaman pakcoy 7 HST.....	59
17.	Hasil analisis jumlah daun tanaman pakcoy 14 HST .....	60
18.	Hasil analisis jumlah daun tanaman pakcoy 21 HST .....	61
19.	Hasil analisis jumlah daun tanaman pakcoy 28 HST .....	62
20.	Hasil analisis berat basah tanaman pakcoy .....	63
21.	Dokumentasi penelitian.....	64