

**SKRIPSI**

**APLIKASI BERBAGAI DOSIS KOMPOS DAN TEH KOMPOS  
SEKAM PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
KAILAN (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra)**

***APPLICATION OF COMPOST AND COMPOST TEA RICE  
HUSK ITS EFFECT ON GROWTH AND RESULTS OF  
KAILAN (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra)***



**Doly Endrico Sebastian**

**05071282025043**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## SUMMARY

**DOLY ENDRICO SEBASTIAN.** Application of Compost and Compost Tea Rice Husk Effect on Growth and Result of Kailan (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra) (Supervised by **NUNI GOFAR**).

Kailan plant (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra) is one of the annuals belonging to one type of vegetable family cabbage (Brassicaceae). Swampland has great potential in terms of agriculture. Efforts to increase plant growth and production are through fertilization. The purpose of this study was to determine the effect of compost and rice husk compost tea and their interaction in increasing the growth and yield of kailan plants (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra) and to obtain the best combination of compost and compost tea doses made from rice husk raw materials that can increase the growth and production of kailan (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra) in the original land of swamp lebak. This research was carried out from September to January 2024 on Jl. Politeknik Kel. Bukit Lama, Palembang, South Sumatra with coordinates 3°00'15.4"S 104°43'44.5"E and the Plant Physiology Laboratory, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University from September 2023 to January 2024. This study used a Factorial Group Randomized Design (FGRD) consisting of 2 factors. Factor I is the doses of rice husk compost (K) which consists of 3 levels, namely K0 = 0 tons ha<sup>-1</sup> rice husk compost (0 grams/polybag), K1 = 10 tons ha<sup>-1</sup> rice husk compost (25 grams/polybag), K2 = 20 tons ha<sup>-1</sup> rice husk compost (50 grams/polybag). Factor II is the volume of rice husk compost tea (T) which consists of 4 levels, namely T0 = 0 mL/plant/week, T1 = 40 mL/plant/week, T2 = 80 mL/plant/week, T3 = 100 mL/plant/week. There were 12 treatment combinations, each of which was repeated 4 times and each experimental unit had 1 plants, bringing the total number of plants to 48 plants. The variables observed in this study were soil pH analysis, plant height, number of leaves, leaf area, leaf greenness level, header fresh weight, header dry weight, root fresh weight, root dry weight, root length, and root header ratio. The results showed that the combination of compost treatment and rice husk compost tea (KxT) had a very real effect on the plant height variables leaf area, leaf life rate, header fresh weight, root fresh weight, header dry weight, and root crown ratio of kailan plants. The combination treatment of compost and compost tea K1T1 treatment (10 tons ha<sup>-1</sup> of compost + 40 mL of compost tea) showed better growth and yield compared to other treatments.

**Keywords:** *Compost, Swampland, Kailan Plant, Compost Tea*

## RINGKASAN

**DOLY ENDRICO SEBASTIAN.** Aplikasi Berbagai Dosis Kompos dan Teh Kompos Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica oleraceae* var. *Alboglabra*) (Dibimbing oleh **NUNI GOFAR**).

Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* var. *Alboglabra*) adalah salah satu tanaman semusim yang termasuk dalam salah satu jenis sayuran famili kubis-kubisan (*Brassicaceae*). Lahan rawa lebak memiliki potensi yang besar dalam hal pertanian. Upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman yaitu melalui pemupukan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh kompos dan teh kompos sekam padi serta interaksinya dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae* var. *Alboglabra*) dan untuk mendapatkan kombinasi dosis kompos dan teh kompos berbahan baku sekam padi terbaik yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi kailan (*Brassica oleraceae* var. *Alboglabra*) di tanah asal rawa lebak. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan September sampai Januari 2024 di Jl. Politeknik Kel. Bukit Lama, Palembang, Sumatera Selatan dengan titik koordinat 3°00'15.4"S 104°43'44.5"E dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada bulan September 2023 sampai Januari 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor I adalah dosis kompos sekam padi (K) yang terdiri dari 3 taraf yaitu K 0 = 0 ton ha<sup>-1</sup> kompos sekam padi (0 gram/*polybag*), K1 = 10 ton ha<sup>-1</sup> kompos sekam padi (25 gram/*polybag*), K2 = 20 ton ha<sup>-1</sup> kompos sekam padi (50 gram/*polybag*). Faktor II adalah volume teh kompos sekam padi (T) yang terdiri dari 4 taraf yaitu T0 = 0 mL/tanaman/minggu, T1 = 40 mL/tanaman/minggu, T2 = 80 mL/tanaman/minggu, T3 = 100 mL/tanaman/minggu. Terdapat 12 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak 4 kali dan setiap unit percobaan terdapat 1 tanaman, sehingga total keseluruhan tanaman terdapat 48 tanaman. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah analisis pH tanah, tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, tingkat kehijauan daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar, berat kering akar, panjang akar, dan nisbah tajuk akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kombinasi perlakuan pemberian kompos dan teh kompos sekam padi (KxT) memberikan pengaruh sangat nyata terhadap peubah tinggi tanaman luas daun, tingkat kehijauan daun, berat segar tajuk, berat segar akar, berat kering tajuk, dan nisbah tajuk akar tanaman kailan. Perlakuan kombinasi kompos dan teh kompos perlakuan K1T1 (10 ton ha<sup>-1</sup> kompos+40 mL teh kompos) menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

**Kata kunci:** *Kompos, Rawa Lebak, Tanaman Kailan, Teh Kompos*

# **SKRIPSI**

## **APLIKASI BERBAGAI DOSIS KOMPOS DAN TEH KOMPOS SEKAM PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KAILAN (*Brassica oleraceae* Var. Alboglabra)**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Doly Endrico Sebastian**

**05071282025043**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

**APLIKASI BERBAGAI DOSIS KOMPOS DAN TEH KOMPOS  
SEKAM PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
KAILAN (*Brassica oleraceae* Var. Alboglabra)**

### SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

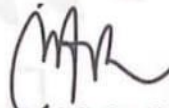
Oleh :

**Doly Endrico Sebastian**

**05071282025043**

**Indralaya, Mei 2024**

**Pembimbing**



**Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.S.**

**NIP 196408041989032002**



**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Pertanian**

**Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.**

**NIP 196412291990011001**


Skripsi dengan judul “Aplikasi Berbagai Dosis Kompos dan Teh Kompos Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra)” oleh Doly Endrico Sebastian telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Mei 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.


Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.S. Ketua (.....) NIP 196408041989032002
2. Dr. Fikri Adriansyah, S.Si Anggota (.....) NIP 1671036009830005

Ketua Jurusan  
Budidaya Pertanian

Indralaya, Mei 2024  
Koordinator Program Studi  
Agroekoteknologi

  
Dr. Susilawati, S.P., M.Si.  
NIP196712081995032001

  
Dr. Susilawati, S.P., M.Si.  
NIP196712081995032001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Doly Endrico Sebastian

NIM : 05071282025043

Judul : Aplikasi Berbagai Dosis Kompos dan Teh Kompos Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan dan pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Mei 2024



Doly Endrico Sebastian

## RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap penulis adalah Doly Endrico Sebastian Gultom, lahir di Palembang Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 17 April 2001. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Harases Gultom (Alm) dan ibu Sondang. Penulis beralamat di Jl Musi 2 Tanah Merah No.1800 Kelurahan Demang Lebar Daun Kecamatan Ilir Barat 1 Kota Palembang, Provinsi Sumatra Selatan.

Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Patra Mandiri 2 Kota Palembang, pada 2013 penulis melanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Patra Mandiri 1 Kota Palembang, pada 2016 penulis melanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Patra Mandiri 1 Kota Palembang, dan penulis diterima di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian Program Studi Agroekoteknologi melalui jalur masuk SBMPTN pada tahun 2020. Selama menjadi mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis aktif dalam beberapa kegiatan keorganisasian. Penulis yang merupakan salah satu anggota dari Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) dan pernah menjabat sebagai Staff Kesenian Departemen Pemuda dan Olahraga (PEMDA) periode 2022-2023

Penulis telah melaksanakan dan menyelesaikan skripsi pada bulan November 2023 - Januari Tahun 2024 dengan judul “Aplikasi Berbagai Dosis Kompos dan Teh Kompos Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica oleraceae* var. *Alboglabra*)” dan Praktek Lapangan yang berjudul “Pengelolaan Limbah Blotong Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) menjadi Pupuk Kompos di Pt BCN Unit Cinta Manis Ogan Ilir Sumatera Selatan” yang dilaksanakan di PTPN VII Cinta Manis Ogan Ilir Sumatera Selatan Sumatera Selatan pada bulan Juli-Agustus 2023.



## KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, berkat, dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan semua penyusunan Skripsi dengan judul “Aplikasi Berbagai Dosis Kompos dan Teh Kompos Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica oleraceae* var. *Alboglabra*)” yang merupakan bagian dari penelitian Hibah Profesi berjudul: “Pemanfaatan Sumberdaya Lokal dan Limbah Organik sebagai Bahan Pembenh Tanah untuk Meningkatkan Kualitas Tanah dan Pertumbuhan Tanaman” yang didanai oleh PNBP Unsri 2023, untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Laporan ini penulis buat berdasar data yang aktual, faktual, berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan laboratorium. Penulis ingin berterima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar. M.S. atas kesediaannya menjadi pembimbing Skripsi, serta atas bimbingan dan petunjuknya sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan benar. Ucapan terimakasih disampaikan kepada Rektor Universitas Sriwijaya melalui LPPM Unsri yang telah mendanai penelitian ini melalui Program Penelitian Hibah Profesi tahun 2023 dengan nomor kontrak 0334/UN9.3.1/SK/2023. Penulis juga berterimakasih kepada kedua orangtua Penulis, ayahanda Harases Gultom dan ibunda Sondang, yang tidak mengenal lelah memberikan dukungan moril dan materi tiada henti kepada penulis. Terima kasih juga kepada Dekan Fakultas Pertanian, Ketua Program Studi Agroekoteknologi dan staff, dan seluruh dosen Fakultas Pertanian UNSRI atas bantuan ilmu dan fasilitas yang telah diberikan selama belajar. Terkhusus kepada pemilik NIM 05071282025029 yaitu Febi Oktari S.P. yang selalu siap dalam membantu, memberikan semangat serta mendukung penulis dalam hal apapun. Terimakasih kepada semua teman Agroekoteknologi 2020 yang telah ikut serta membantu dan memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Penelitian serta Skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini datanya berguna, terutama

bagi para pembaca dan laporan ini dapat digunakan sebagaimana mestinya serta digunakan dengan sebaik-baiknya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini belumlah sempurna baik penulisan maupun isi karena keterbatasan kemampuan penulis. Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat bagi kita semua.

Indralaya, Mei 2024

penulis

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Hipotesis .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Tanaman Kailan ( <i>Brassica oleraceae</i> var. Alboglabra) .....	5
2.1.1 Botani.....	5
2.1.2. Syarat Tumbuh.....	6
2.2. Tanah Rawa Lebak .....	6
2.3. Kompos Sekam Padi.....	7
2.4. Teh Kompos Sekam Padi.....	8
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	9
3.1 Tempat dan Waktu.....	9
3.2 Alat dan Bahan.....	9
3.3 Metode Penelitian .....	9
3.4 Cara Kerja .....	10
3.4.1. Pembuatan Kompos Sekam Padi .....	10
3.4.2. Pembuatan Teh Kompos .....	10
3.4.3. Persiapan Media Tanam.....	10
3.4.4. Penyemaian Benih .....	10
3.4.5. Pindah Tanam .....	11

3.4.6. Pemupukan.....	11
3.4.7. Pemeliharaan Tanaman.....	11
3.4.8. Panen.....	12
3.5 Peubah yang Diamati.....	12
3.5.1. Nilai pH Tanah.....	12
3.5.2. Tinggi Tanaman (cm) .....	12
3.5.3. Jumlah Daun (helai).....	12
3.5.4. Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) .....	12
3.5.5. Tingkat Kehijauan Daun.....	12
3.5.6. Berat Segar Tajuk (g).....	13
3.5.7. Berat Segar Akar (g).....	13
3.5.8. Berat Kering Tajuk (g).....	13
3.5.9. Berat Kering Akar Tanaman (g) .....	13
3.5.10. Panjang Akar (cm) .....	13
3.5.11. Nisbah Tajuk Akar.....	13
3.6 Analisis Data .....	13
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>15</b>
4.1 Analisis Ragam Variabel yang Diamati.....	15
4.2 Tinggi Tanaman (cm) .....	16
4.2 Jumlah Daun (helai).....	18
4.3 Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) .....	19
4.4 Tingkat Kehijauan Daun.....	21
4.5 Berat Segar Tajuk (g).....	22
4.6 Berat Segar Akar (g) .....	24
4.7 Panjang Akar (cm) .....	25
4.8 Berat Kering Tajuk (g).....	27
4.9 Berat Kering Akar (g) .....	28
4.10 Nisbah Tajuk Akar (g) .....	30
4.11 Nilai pH Tanah.....	31
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>34</b>
5.1 Kesimpulan .....	34

5.2	Saran .....	34
	DAFTAR PUSTAKA .....	35
	LAMPIRAN .....	41

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 4. 1 Grafik pertumbuhan tinggi tanaman kailan (cm) .....	17
Gambar 4. 2 Grafik pertumbuhan jumlah daun (helai) .....	18

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4. 1 Hasil analisis keragaman pada semua variabel yang diamati .....	15
Tabel 4. 2 Perlakuan kompos dan teh kompos sekam padi terhadap variabel luas daun ( $\text{cm}^2$ ) kailan .....	20
Tabel 4. 3 Perlakuan kompos dan teh kompos sekam padi terhadap variabel tingkat kehijauan daun kailan.....	21
Tabel 4. 4 Perlakuan kompos dan teh kompos sekam padi terhadap variabel berat segar tajuk (g) kailan .....	23
Tabel 4. 5 Perlakuan kompos dan teh kompos sekam padi terhadap variabel berat segar akar (g) kailan .....	24
Tabel 4. 6 Perlakuan kompos dan teh kompos sekam padi terhadap variabel panjang akar (cm) kailan .....	26
Tabel 4. 7 Perlakuan kompos dan teh kompos sekam padi terhadap variabel berat kering tajuk (g) kailan .....	27
Tabel 4. 8 Perlakuan kompos dan teh kompos sekam padi terhadap variabel berat kering akar (g) kailan .....	29
Tabel 4. 9 Perlakuan kompos dan teh kompos sekam padi terhadap variabel nisbah tajuk akar kailan.....	30
Tabel 4. 10 Nilai pH tanah setelah tanam .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Denah Percobaan Penelitian .....	42
Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Pupuk .....	43
Lampiran 3. Kegiatan Penelitian.....	44
Lampiran 4. Hasil Analisis Keragaman .....	52
Lampiran 5. Kriteria tingkat kemasaman tanah oleh Balai Penelitian Tanah (2009).....	60



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kailan (*Brassica oleraceae* var. *Alboglabra*) yaitu jenis sayuran famili kubis-kubisan (*Brassicaceae*). Sayuran ini telah lama dikenal dan banyak disukai oleh masyarakat. Kailan mengandung banyak nutrisi, termasuk vitamin A, B, C, niacin, dan mineral, seerta mineral seperti P, Ca, Na, F, S dan Cl yang baik untuk kesehatan tubuh. Selain itu, tanaman ini dapat mencegah kanker, mengontrol tekanan darah, dan juga memperbaiki pencernaan. Tanaman kailan dapat dikonsumsi ha,pir semua bagiannya, mulai dari daun, batang ,dan bunganya (Khoirunisa *et al.*, 2021). Banyaknya manfaat dari kailan, menjadikan sayuran ini sebagai sayuran yang sangat diminati masyarakat dan memiliki nilai jual yang tinggi di pasaran (Oktaviani dan Sholihah, 2018). Tanaman kailan dapat tumbuh di semua jenis tanah, termasuk rawa lebak pada saat kering, namun untuk mendapatkan pertumbuhan yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi maka dalam budidaya tanaman kailan perlu memperhatikan ketersediaan unsur hara yang cukup (Sukasih, 2016).

Rawa lebak adalah kawasan yang selalu tergenang air, baik secara periodik maupun permanen. Berdasarkan karakteristik tanahnya, lahan lebak sebagian besar terdiri dari histosol (tanah gambut atau yang mengandung gambut) dan tanah aluvial dari endapan sungai (tanah mineral) dengan lapisan pirit di bagian bawah atau yang berasosiasi dengan gambut (Mukhlis, 2013). Rawa lebak mempunyai potensi sumberdaya yang cukup besar dalam pertanian, sebagai salah satu lahan suboptimal dengan luasan yang besar tentunya pemanfaatan lahan rawa lebak perlu dilakukan untuk meningkatkan kuantitas tanaman. Sifat fisik rawa lebak biasanya terdiri dari tanah masih mentah, sebagian melumpur, kandungan lempung tinggi, atau gambut tebal dengan tingkat kematangan yang berbeda dari mentah hingga matang. Rawa lebak biasanya berada di kiri kanan sungai dan lebih ke dalam dari dataran pantai ke arah hulu sungai. Tanah di daerah ini tergenang selama lebih dari tiga bulan (Mulyani dan Sarwani, 2013). Lahan rawa memiliki

ketersediaan utama yang membatasi pertumbuhan tanaman. Kemasaman merupakan penciri utama dari tanah di lahan rawa. Umumnya memiliki kandungan C-organik 18-60% dan kekurangan unsur hara. Reaksi tanahnya tergolong masam sampai sangat masam yang berkisar pada pH 4 dan pH <3,5. Hanya sedikit tanaman yang dapat beradaptasi dengan kondisi kemasaman yang tinggi tersebut, sehingga perlu ditambahkan input kapur. Pada kondisi normal, tanah di lahan rawa tidak dapat dimanfaatkan secara produktif untuk pertanian karena pH rendah (Siregar dan Annisa, 2020).

Upaya dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman yaitu melalui pemupukan. Seperti yang diketahui kompos tersebut mengandung banyak unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dan mikrobia seperti bakteri, jamur, dan aktinomicetes bermanfaat bagi tanaman dan ekosistem tanah, sehingga apabila diterapkan ke dalam tanah, dapat memperbaiki kesuburan tanah dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap patogen melalui aktivitas mikroba yang terkandung dalam kompos (Berek, 2017). Salah satu bahan baku kompos adalah limbah pertanian seperti sekam padi. Pupuk organik yang berasal dari kompos sekam padi dapat membentuk agregat tanah yang baik, yang berdampak positif pada porositas dan aerasi tanah, sehingga mendukung perkembangan akar tanaman yang optimal (Juarsah, 2016). Secara kimiawi, Kompost sekam padi dapat meningkatkan pH tanah dan mengikat unsur hara, terutama yang berbahaya bagi tanaman seperti aluminium (Al), besi (Fe), dan mangan (Mn) (Ramadhan dan Nasrul, 2022). Secara biologi pemberian kompos sekam padi akan memperkaya mikro organisme dalam tanah, sehingga mikro organisme dapat mempercepat ketersediaan hara bagi tanaman (Sinaga, 2016). Agroekosistem dapat dijaga dengan baik oleh pupuk organik, terutama dengan mencegah degradasi lahan dan meningkatkan kesuburan tanah, yang keduanya dapat mendorong pertumbuhan dan perkembangan tanaman, disamping itu juga dapat menghasilkan komoditi yang sehat (Haryadi *et al.*, 2015).

Teh kompos adalah pupuk cair organik yang dibuat setelah kompos diekstrak. Bahan kompos yang biasanya diekstrak berasal dari limbah pertanian, limbah ternak, sampah rumah tangga, sampah kota ,dan sampah organik lainnya

yang bisa kita jumpai. Teh kompos berguna untuk menyuburkan tanaman (Kriswanto *et al.*, 2016). Menurut penelitian Abuk (2021) menyatakan bahwa dosis teh kompos dengan 5 mL merupakan perlakuan terbaik yang disiram ke tanah dalam peningkatan dari segi pertumbuhan dan juga hasil dari tanaman sawi, selain itu dosis kompos dengan 15 ton ha<sup>-1</sup> merupakan dosis kompos terbaik yang diberikan pada tanaman sawi. Teh kompos meningkatkan resistensi tanaman terhadap penyakit atau serangan patogen, meningkatkan kesehatan tanaman sehingga mengurangi penggunaan pestisida, meningkatkan populasi, diversitas, dan aktivitas mikroorganisme tanah, yang membantu memperbaiki struktur tanah, retensi air, penetrasi akar, dan pertumbuhan tanaman (Bria, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, aplikasi kompos berpengaruh nyata terhadap tanah dan juga tanaman. Terbukti bahwa penggunaan teh kompos dalam peningkatan kualitas tanah, dan juga pertumbuhan tanaman, maupun produksi tanaman. Namun, tidak diketahui pada tanah rawa lebak, apakah menggabungkan teh kompos dan kompos yang dibuat dari sekam padi dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi kailan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis teh kompos dan kompos sekam padi yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi kailan di tanah rawa lebak. .

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah aplikasi kompos dan teh kompos berbahan dasar sekam padi serta interaksinya memiliki pengaruh signifikan terhadap perkembangan dalam pertumbuhan dan juga produksi dari tanaman kailan (*Brassica oleracea* var. alboglabra) di tanah rawa lebak?
2. Apakah ada kombinasi dosis kompos dan teh kompos berbahan dasar sekam padi yang paling efektif dalam perkembangan dalam pertumbuhan dan juga produksi dari tanaman kailan (*Brassica oleracea* var. alboglabra) di tanah rawa lebak?

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh aplikasi kompos dan teh kompos berbahan dasar sekam padi serta interaksinya perkembangan dalam pertumbuhan dan juga produksi dari tanaman kailan (*Brassica oleracea* var. alboglabra) di tanah rawa lebak.
2. Menemukan kombinasi dosis kompos dan teh kompos berbahan dasar sekam padi yang paling efektif perkembangan dalam pertumbuhan dan juga produksi dari tanaman kailan (*Brassica oleracea* var. alboglabra) di tanah rawa lebak

### **1.4 Hipotesis**

Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Diduga aplikasi kompos dan teh kompos berbahan baku sekam padi serta interaksinya berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi kailan (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra) di tanah asal rawa lebak.
2. Diduga ada kombinasi dosis kompos dan teh kompos berbahan baku sekam padi terbaik yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi kailan (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra) di tanah asal rawa lebak

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini yaitu untuk mendapatkan informasi mengenai pemberian dosis aplikasi kompos dan teh kompos berbahan baku sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi kailan di tanah asal rawa lebak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abror, M., dan Harjo, R. P. 2018. Efektifitas Pupuk Organik Cair Limbah Ikan dan *Trichoderma* sp terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* sp) pada Sistem Hidroponik Substrat. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 3(1), 1.
- Abuk, V. 2021. Pengaruh Kompos dan Takaran Teh Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) di Lahan Kering. *Savana Cendana*, 6(03), 49–53.
- Agus, K., dan Listiatie, B. U. 2014. Pengaruh Dosis Kompos Berbahan Dasar Campuran Feses dan Cangkang Telur Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor* L.). *Jupemasi-PBIO*, 1(1), 66–75.
- Agustrina, R., Ernawati, E., Pratami, G. D., dan Mumtazah, D. F. 2023. Pelatihan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Organik menjadi Pupuk Kompos. *Buguh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 19–26.
- Alhadi, D. G. D., Triyono, S., dan Haryono, N. 2016. Pengaruh Penggunaan beberapa Warna Lampu Neon terhadap Pertumbuhan Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae*) pada Sistem Hidroponik Indoor. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 5(1), 13–24.
- Ansyari, F., dan Jasmi. 2022. Pemberian Pupuk Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* poir) sebagai Pencegahan Stunting. *Agrifor*, 21(1), 129.
- Apriliani, N., Sumarsono, S., dan Sutarno, S. 2022. Respon Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* L.) Akibat Substitusi Pupuk N-Anorganik dengan Pupuk Hijau Lamtoro. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 5(2), 13–23.
- Armita, D. 2019. Kajian Keterkaitan antara Nutrisi, Hormon, dan Perkembangan Akar Tanaman (Sebuah Review). *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 4(5), 68–73.
- Atari, N., Murdiono, W. E., dan Koesriharti. 2017. Pengaruh Pupuk Kompos Ub Dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Bunga. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(12), 1936–1941.
- Badjo, R., C.S. Rante, E.R.M. Meray, Assa, B. H., dan Dien, M. F. 2015. Serangan hama ulat krop. *Cocos*, 6(14), 10–18.
- Banu, A., dan Tefa, A. 2018. Pengaruh Penggunaan Kombinasi Kompos Teh dan Arang Kusambi terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Hijau (*Amaranthus* Sp). *Savana Cendana*, 3(02), 33–37.

- Berek, A. K. 2017. Teh Kompos dan Pemanfaatannya sebagai Sumber Hara dan Agen Ketahanan Tanaman. *Savana Cendana*, 2(04), 68–70.
- Boe, Y. 2022. Pengaruh Komposisi Media dan Dosis Teh Kompos Daun Gamal terhadap Pertumbuhan dan Hasil pada Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Dalam Budidaya Sistem Irigasi Genangan Terbatas. *Savana Cendana*, 7(02), 23–26.
- Bria, D. 2016. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Teh Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah (*Alternanthera amoena* Voss). *Savana Cendana*, 1(03), 108–111.
- Fadilah, N., dan Fevria, R. 2022. Effect og Growth of Kailan (*Brassica oleraceae* var . Alboglabra) on Eco-Enzyme Providing Hydroponically Cultivated. *Serambi Biologi*, 7(3), 270–274.
- Farisil, H. al, dan Jasmi, J. 2023. Pengaruh Pemberian Biochar dan Pupuk Kompos Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea*). *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1), 88–97.
- Febriantami, A., dan Nusyirwan, N. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Ekstrak Rebung terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman KacangPanjang (*Vigna sinensis* L.). *Jurnal Biosains*, 3(2), 96.
- Firdaus, S., Bayfurqon, M., dan Agustini, R. Y. 2023. Pengaruh Aplikasi Kompos Kulit Kopi Sanggabuana Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceae* L. Var, Nita). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(1), 545–555.
- Ginangjar, M., Rahayu, A., dan Tobing, O. L. 2021. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* var. Alboglabra) pada Berbagai Media Tanam dan Konsentrasi Nutrisi AB Mix dengan Sistem Hidiroponik Substrat. *Jurnal Agronida ISSN*, 7(2), 86.
- Haryadi, D., Yetti, H., dan SRI, Y. 2015. Pengaruh Pemberian beberapa Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica Alboglabra* L.). *Jom Faperta*, 2(2), 1–10.
- Ijal, M., Warsito, dan Satria Jaya Priatna. 2023. Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung dan Kedelai di Lahan Rawa Lebak Desa Tanjung Sejaro Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Agri-Tek: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Eksakta*, 24(2), 1–8.
- Istri, A. A., dan Dharmadewi, M. 2020. Analisis Kandungan Klorofil Pada Beberapa Jenis Sayuran Hijau Sebagai Alternatif Bahan Dasar Food Supplement. *Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(2), 171–176.
- Juarsah, I. 2016. Keragaman Sifat- Sifat Tanah Dalam Sistem Pertanian Organik Berkelanjutan. *Journal Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung*, September, 31–38.

- Kamlasi, M., Ceunfin, S., dan Lelang, M. A. 2018. Pengaruh Jenis Teh Kompos dan Mulsa Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Mungo (*Vigna mungo* (L.) Hepper) Var. Lokal Timor. *Savana Cendana*, 3(02), 29–32.
- Khoirunisa, S., Irawan, B., Agustina, R., Nurcahyani, E., dan Wahyuningsih, S. 2021. Penggunaan Compost Tea Diinduksi Inokulum Fungi Lignoselolitik Pada Media Tanam Cocopeat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 21(1), 78–84.
- Kirnadi, A. J., dan Zuraida, A. 2020. Analisis Kesuburan Tanah Lahan Lebak (*Swampyland*) Pertanaman Padi di Kabupaten Banjar. *Prosiding Hasil-Hasil Penelitian Dosen Universitas Islam Kalimantan*, 1(1), 217–231.
- Krisnawati, D., Triyono, S., dan Kadir, M. Z. 2014. Pengaruh Aerasi terhadap Pertumbuhan Tanaman Baby Kailan (*Brassica oleraceae* var. Achepala) pada Teknologi Hidroponik Sistem Terapung di dalam dan di luar Green House. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 3(3), 213–222.
- Kriswanto, H., Safriyanti, E., dan Bahri, S. 2016. Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*, Sturt). *Klorofil : Jurnal Ilmu-Ilmu Agroteknologi*, 11(1), 1.
- Kuswanto, H., Titiaryanti, N. M., dan Hastuti, P. B. 2016. Pengaruh Jenis Dan Dosis Pupuk Bokasi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae*). *Jurnal Agromast*, 1(1), 1–13.
- Mahmud, M. S., dan Chong, K. P. 2021. Formulation of biofertilizers from oil palm empty fruit bunches and plant growth-promoting microbes: A comprehensive and novel approach towards plant health. *Journal of King Saud University - Science*, 33(8), 101647.
- Mariay, I. F., Segoro, B. I., dan Tuhumena, V. L. 2023. Nisbah Daun Batang, Nisbah Berat Daun dan Nisbah Akar Tajuk Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Kascing, Papua Nutrient dan MA-11. *Agrotek*, 10(2), 84–91.
- Mukhlis, M. 2013. Peningkatan produktivitas cabai pada musim kemarau melalui pengelolaan lengas tanah dan hara di lahan rawa lebak. *Jurnal Agroscientiae*, 20(1), 31–36.
- Mulyani, A., dan Sarwani, M. 2013. Karakteristik dan Potensi Lahan Sub Optimal untuk Pengembangan Pertanian Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 7(1), 47–55.
- Munthe, J., Masrul, E., dan Sabrina, T. 2014. Pengaruh Waktu Pemberian dan Komposisi Compost Tea Tandan Kosong Kelapa Sawit Diperkaya Azotobacter terhadap Produksi Sawi. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(2337), 758–769.

- Muzahid, N. N., Karno, dan Anwar, S. 2021. Aplikasi berbagai Konsentrasi Giberalin dan Komposisi Media Akar Pakis pada Pertumbuhan dan Hasil Panen Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L.). *Jurnal Agrotech*, 11(2), 71–78.
- Nahak, A., Nahak, O. R., dan Bira, G. F. 2022. Aplikasi Biochar Sekam Padi yang Telah diperkaya Teh Kompos terhadap Pertumbuhan Awal Turi Merah (*Sesbania grandiflora*). *Jas*, 7(3), 37–40.
- Nasir, M., Sholihah, A., dan Muslikah, S. 2023. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceae* Var. Acephala) Akibat Pemberian berbagai Konsentrasi POC Urine Sapi dan Interval Waktu Pemberian. *Agronisma*, 11(2), 172–184.
- Neonbeni, yosef E., Lumban Tobing, W., Ikhsan Gumelar, A., Angelina Tuas, M., dan Sabuna, R. 2022. Pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* subsp. chinensis) sistem vertikultur dengan fertigasi di lahan kering. *Agromix*, 13(2), 159–167.
- Noor, M., Wirianata, H., dan Setyowati, E. R. 2017. Kajian Faktor Agronomi Tanaman Kelapa Sawit Dilahan Rawa Lebak dan Pasang Surut. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Oktaviani, E., dan Sholihah, S. M. 2018. Pengaruh pemberian *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae* var. acephala) sistem vertikultur. *Jurnal Akbar Juara*, 3(1), 63–70.
- Prabowo, R., dan Subantoro, R. 2018. Analisis Tanah sebagai Indikator Tingkat Kesuburan Lahan Budidaya Pertanian di Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, 2(2), 59–64.
- Pujiharti, Y. 2017. Peluang Peningkatan Produksi Padi Pada Di Lahan Rawa Lebak Lampung. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 36(1), 13.
- Raditya, F., Yulia, E. S., dan Agus, S. 2017. Peningkatan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans*,L.) Melalui Perlakuan Jarak Tanam dan Jumlah Tanaman Per Lubang. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*, 2(1), 22–27.
- Raharjo, K. T. P., dan Takaeb, R. 2020. Pengaruh Modifikasi Media Arang Sekam dan Pemberian Teh Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Savana Cendana*, 5(01), 1–5.
- Rahmawati, I. D., Purwani, K. I., dan Muhibuddin, A. 2019. Pengaruh Konsentrasi Pupuk P Terhadap Tinggi dan Panjang Akar *Tagetes erecta* L. (Marigold) Terinfeksi Mikoriza Yang Ditanam Secara Hidroponik. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 7(2), 4–8.



- Ramadhan, S., dan Nasrul, B. 2022. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Dengan Pemberian Pupuk NPK dan Kompos Sekap Padi pada Media Inceptisol. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 6(1), 1–14.
- Rianti, A., Kusmiadi, R., Apriyadi, R. 2019. Respon Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L) dengan Pemberian Teh Kompos Bulu Ayam pada Sistem Hidroponik. *AGROSAINSTEK: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, 3(2), 52–58.
- Rusiani, E., Mahdiannoor, M., dan Adriani, F. 2018. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah terhadap Pemberian Berbagai Dosis POC Sabut Kelapa dan Batang Pisang di Lahan Rawa Lebak. *Rawa Sains : Jurnal Sains Stiper Amuntai*, 8(2), 659–666.
- Santosa, S. J., dan Priyono. 2023. the Scientific Study of Urea Fertilizer and Cow Manure Composition on the Growth and Yield of Kailan Plants. *Journal Of Multidisciplinary Research*, 2(1), 20–31.
- Setyaningrum, A. A., Darmawati, A., dan Budiyanto, S. 2019. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica oleracea*) Akibat Pemberian Mulsa Jerami Padi dengan Takaran yang Berbeda. *Journal of Agro Complex*, 3(1), 75.
- Silvester, Marisi Napitupulu, dan Sujalu, A. P. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kailan. *Jurnal Agrifor*, 12(2), 96–109.
- Simbolon, B. H., dan Tyasmoro, S. Y. 2020. Manfaat Kompos Limbah Kulit Kopi dan Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Pembibitan Tanaman Kopi (*Coffea canephora* P.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(4), 370–378.
- Sinaga, M. 2016. Pengaruh Pemberian Kompos Sekam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena*, L.) pada Tanah PMK. *PIPER*, 12(23).
- Sinaga, P., Meiriani, dan Hasanah, Y. (2014). Respons Pertumbuhan dan Produksi Kailan (*Brassica Oleraceae* L.) pada Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair Paitan (*Tithonia Diversifolia* (Hemsl.) Gray ). *Agroekoteknologi*, 2(4), 1584–1588.
- Siregar, A., dan Annisa, W. 2020. Ameliorasi Berbasis Unsur Hara Silika di Lahan Rawa. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 14(1), 37.
- Subandi, M., Salam, N. P., dan Frasetya, B. 2015. Pengaruh Berbagai Nilai Ec (Electrical Conductivity) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bayam (*Amaranthus* Sp.) Pada Hidroponik Sistem Rakit Apung (Floating Hydroponics System). *Istek*, 9(2), 136–152.
- Sukasih, ning. 2016. Pengaruh Kompos Jerami Padi terhadap Pertumbuhan dan Tanaman Kailan (*Brassica Alboglabra*, L.) pada Tanah Podsolik Merah Kuning. *PIPER*, 12(23).

- Suryatini, L. 2018. Analisis keragaman dan komposisi gulma pada tanaman padi sawah (studi kasus Subak Tegal Kelurahan Paket Agung Kecamatan Buleleng ). *Sains Dan Teknologi*, 7(1), 77–89.
- Suryawati, Wahyu, Y., dan Lewar, Y. 2022. Respon Budidaya Sawi Dalam Polybag Menggunakan Berbagai Variasi Media Tanam Tanah Dengan Arang Sekam dan Kompos Sabut Buah Lontar. *Prosiding Seminar Nasional*, 5(1), 109–115.
- Syifa, T., Isnaeni, S., dan Rosmala, A. 2020. Pengaruh Jenis Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassicae narinosa* L). *AGROSCRIPT Journal of Applied Agricultural Sciences*, 2(1), 21–33.
- Tahoni, D., Nahak, O. R., dan Bani, P. W. 2019. Efektivitas Teh Kompos Berbahan Dasar Berbeda pada Pertumbuhan dan Produksi Rumput Benggala (*Panicum maximum*). *Jas*, 4(3), 30–32.
- Watu, I. B., dan Nahak, O. R. 2021. Pengaruh Penggunaan Biochar Berbahan Sufmuti (*Chromolaena odorata*) dan Teh Kompos Berbahan Ekskreta Ayam terhadap Kandungan Nutrien Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). *Jas*, 6(3), 40–44.
- Wulandari, A. P., Atmowidi, T., dan Kahono, D. S. 2017. Peranan Lebah Trigona laeviceps (Hymenoptera: Apidae) dalam Produksi Biji Kailan (*Brassica oleracea* var. alboglabra). *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 45(2), 196–203.
- Yunita, S., Hutapea, S., dan Rahman, A. 2017. Respon Pertumbuhan Tanaman Sawi Manis (*Brassica juncea* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair dan Kompos Sekam Padi. *Agrotekma*, 2(1), 65–80.