

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KAILAN (*Brassica oleraceae*
var. Alboglabra) DI TANAH RAWA LEBAK YANG DIPUPUK
TEH KOMPOS SEKAM PADI DAN NPK**

***GROWTH AND PRODUCTION OF KAILAN (*Brassica oleraceae*
var. Alboglabra) IN LEBAK SWAMP SOIL FERTILIZED WITH
RICE HUSK COMPOST TEA AND NPK***



MUHAMMAD REZA TRIANTARA

05071382025068

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

MUHAMMAD REZA TRIANTARA, Growth and Production of Kailan (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra) in Lebak Swamp Soil Fertilized with Rice Husk Compost Tea and NPK (Supervised by **NUNI GOFAR**).

Kailan (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra) is a plant from the cabbage family (*Brassicaceae*). Swampland is one of the wetland agroecosystems that can be a potential resource for the growth and production of agricultural commodities. Increased production on lebak swamp land needs to be supported by various efforts, one of which can be done by fertilizing. organic and inorganic fertilizers are two types of fertilizers that are alternatives to increase the productivity of plant yields. This research was conducted to determine the response of growth and production of kailan plants to the provision of various doses of rice husk compost tea with and without a combination of NPK recommendations and to find out the best dose in increasing the growth and production of kailan plants in land of lebak swamp origin. This research was conducted from November 2023 to January 2024 in a greenhouse located on Politeknik street Bukit Lama, with coordinates located at 3°00'15.4"S 104°43'44.5"E and in the Plant Physiology Laboratory of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. The research method used is a Randomized Group Design (RGD) consisting of 6 treatments namely P₀N₀ (control without treatment), P₀N₃ (NPK recommendations), P₁N₃ (20 mL rice husk compost tea + NPK recommendations), P₂N₃ (40 mL rice husk compost tea + NPK recommendations), P₃N₃ (80 mL rice husk compost tea + NPK recommendations), P₄N₃ (100 mL rice husk compost tea + NPK recommendations). Each treatment was repeated 4 times, resulting in a total of 24 plants. The variables observed in this study were soil pH value, plant height, number of leaves, leaf greenness, root length, crown fresh weight, root fresh weight, crown dry weight, root dry weight, and root crown ratio. The results showed that the application of various doses of rice husk compost tea and NPK fertilizer gave a significant effect on root length and root crown ratio, and gave a very significant effect on plant height, leaf area, crown fresh weight, and leaf greenness. The treatment of 80 mL rice husk compost tea + 100% NPK recommendations gave the best results in increasing the growth of kailan plants.

Keywords: *Kailan, Compost tea, Lebak swamp, Rice husk, NPK*

RINGKASAN

MUHAMMAD REZA TRIANTARA, Pertumbuhan dan Produksi Kailan (*Brassica oleraceae* var. *Alboglabra*) di Tanah Rawa Lebak yang Dipupuk Teh Kompos Sekam Padi dan NPK (Dibimbing oleh **NUNI GOFAR**).

Tanaman kailan (*Brassica oleraceae* var. *Alboglabra*) merupakan tanaman yang berasal dari famili kubis-kubisan (*Brassicaceae*). Lahan rawa merupakan salah satu agroekosistem lahan basah yang dapat menjadi sumberdaya yang potensial bagi pertumbuhan dan produksi komoditas pertanian. Peningkatan produksi pada lahan rawa lebak perlu didukung dengan berbagai usaha, salah satunya dapat dilakukan dengan cara pemupukan. Pupuk organik dan anorganik merupakan dua jenis pupuk yang menjadi alternatif untuk meningkatkan produktivitas hasil tanaman. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman kailan terhadap pemberian berbagai dosis teh kompos sekam padi dengan dan tanpa kombinasi NPK rekomendasi dan mengetahui dosis terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kailan di tanah asal rawa lebak. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2023 sampai Januari 2024 di rumah bayang yang terletak di Jl. Politeknik Bukit Lama, dengan titik koordinat berada di 3°00'15.4"S 104°43'44.5"E dan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Metode penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 6 perlakuan yaitu P₀N₀ (kontrol tanpa perlakuan), P₀N₃ (NPK rekomendasi), P₁N₃ (20 mL teh kompos sekam padi + NPK rekomendasi), P₂N₃ (40 mL teh kompos sekam padi + NPK rekomendasi), P₃N₃ (80 mL teh kompos sekam padi + NPK rekomendasi), P₄N₃ (100 mL teh kompos sekam padi + NPK rekomendasi). Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali, sehingga total keseluruhan tanaman terdapat 24 tanaman. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah nilai pH tanah, tinggi tanaman, jumlah daun, tingkat kehijauan daun, panjang akar, berat segar tajuk, berat segar akar, berat kering tajuk, berat kering akar, dan nisbah tajuk akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis teh kompos sekam padi dan pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap panjang akar dan nisbah tajuk akar, serta memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, luas daun, berat segar tajuk, dan tingkat kehijauan daun. Perlakuan teh kompos sekam padi 80 mL + 100% NPK rekomendasi memberikan hasil yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman kailan.

Kata kunci: Kailan, Teh kompos, Rawa lebak, Sekam padi, NPK

SKRIPSI

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KAILAN (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra) DI TANAH RAWA LEBAK YANG DIPUPUK TEH KOMPOS SEKAM PADI DAN NPK

GROWTH AND PRODUCTION OF KAILAN (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra) IN LEBAK SWAMP SOIL FERTILIZED WITH RICE HUSK COMPOST TEA AND NPK

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



MUHAMMAD REZA TRIANTARA

05071382025068

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KAILAN (*Brassica oleraceae* var. Alboglabra) DI TANAH RAWA LEBAK YANG DIPUPUK TEH KOMPOS SEKAM PADI DAN NPK

SKRIPSI

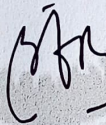
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

MUHAMMAD REZA TRIANTARA
05071382025068

Indralaya, Juni 2025

Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.S.
NIP. 196408041989032002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



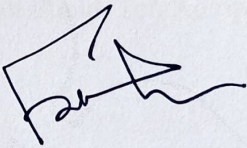
Prof. Dr. Ir. Ahmad Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pertumbuhan dan Produksi Kailan (*Brassica Oleraceae* var. Alboglabra) di Tanah Rawa Lebak yang di Pupuk Teh Kompos Sekam Padi dan NPK” oleh Muhammad Reza Triantara telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Juni 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

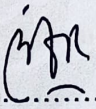
1. Dr. Fikri Adriansyah, S.Si
NIP. 1671036009830005

Ketua

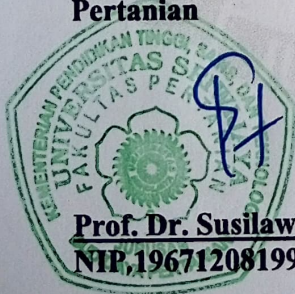
()

2. Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.S.
NIP. 196408041989032002

Anggota

()

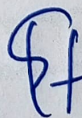
Ketua Jurusan Budidaya
Pertanian



Prof. Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP.196712081995032001

Indralaya, Juni 2025

Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi

()

Prof. Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP.196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Reza Triantara

NIM : 05071382025068

Judul : Pertumbuhan dan Produksi Kailan (*Brassica Oleraceae* var. Alboglabra) di Tanah Rawa Lebak yang di Pupuk Teh Kompos Sekam Padi dan NPK

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini benar-benar merupakan hasil pengamatan dan pengumpulan data yang saya lakukan sendiri dibawah bimbingan dari dosen pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiat maka saya akan menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Juli 2025



Muhammad Reza Triantara
NIM. 05071382025068

RIWAYAT HIDUP

Nama penulis yaitu Muhammad Reza Triantara, lahir di Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 5 Maret 2002. Sejak kecil, penulis tinggal bersama orang tua yang beralamat di Jl. K.H.A. Dahlan Lr. Gubah No. 1432 Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak ketiga dari enam bersaudara. Penulis beragama Islam dan terlahir dari orang tua yang bernama bapak Budiman dan ibu Widiyanti.

Penulis memulai pendidikan di TK Kartika II-3, kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Kartika II-3 Palembang, pada tahun 2014 penulis melanjutkan ketingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 17 Palembang, kemudian pada tahun 2017 penulis melanjutkan ketingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 2 Palembang, hingga pada tahun 2020 penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi dan diterima di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis aktif dalam beberapa kegiatan baik di dalam maupun luar kampus yang menyangkut kegiatan kemahasiswaan dan keorganisasian. Penulis merupakan anggota aktif yang tergabung di dalam Himpunan Mahasiswa Jurusan Agroekoteknologi (HIMAGROTEK). Penulis tercatat sebagai Koordinator Departemen Pengembangan Pemuda (PEMDA) pada periode kepengurusan 2022-2023 dan penulis tercatat sebagai salah satu anggota di dalam Badan Pengawas Organisasi (BPO) HIMAGROTEK periode kepengurusan 2023-2024. Penulis telah melaksanakan kegiatan Praktek Lapangan di PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang, Sumatera Selatan pada bulan Juni-Agustus 2023 dan penulis juga telah menyelesaikan laporan Praktek Lapangan yang berjudul “Pemeliharaan dan Pemanenan Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) di Kebun Percobaan PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang”.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul, “Pertumbuhan dan Produksi Kailan (*Brassica Oleraceae* Var. *Alboglabra*) di Tanah Rawa Lebak yang Dipupuk Teh Kompos Sekam Padi dan NPK” yang merupakan bagian dari penelitian Hibah Profesi berjudul “Pemanfaatan Sumberdaya Lokal dan Limbah Organik Sebagai Bahan Pembenah Tanah untuk Meningkatkan Kualitas Tanah dan Pertumbuhan Tanaman” yang didanai oleh PNPB Unsri 2023, yang dimana skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar M. S. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, motivasi, ilmu, dan waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, serta ucapan terimakasih penulis sampaikan 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. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Fikri Adriansyah, S.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, arahan dan waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan rasa terimakasih kepada kedua orang tua penulis Ibu Widiyanti dan Bapak Budiman serta saudara dan keluarga, yang selalu memberikan doa, nasehat, semangat, motivasi, dukungan moril dan materil yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Dekan Fakultas Pertanian, Ketua Program Studi, Dosen dan staff Agroekoteknologi hingga seluruh Civitas Akademika di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang terlibat dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih penulis sampaikan terkhusus kepada Aulia Wulandari, A.Md.Keb. yang selalu ada membersamai penulis dalam pembuatan skripsi, serta teman-teman yang telah memberikan

doa, nasehat, semangat, dan dukungan yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga bagi para pembaca untuk kedepannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna dan masih banyak memiliki kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk kedepannya. Demikian skripsi ini dibuat semoga dapat bermanfaat bagi penulis dan juga bagi para pembaca.

Indralaya, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
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.....	3
1.4. Hipotesis.....	3
1.5. Manfaat.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kailan (<i>B. oleraceae</i> var. <i>alboglabra</i>)	4
2.2. Tanah Rawa Lebak.....	5
2.3. Kompos Sekam Padi	6
2.4. Teh Kompos Sekam Padi	7
2.5. NPK	9
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	11
3.1. Tempat dan Waktu	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.4. Cara Kerja	11
3.4.1. Pembuatan Kompos Sekam Padi.....	12
3.4.2. Pembuatan Teh Kompos Sekam Padi	12
3.4.3. Persiapan Media Tanam	12
3.4.4. Penyemaian Benih.....	12
3.4.5. Pindah Tanam.....	13
3.4.6. Pemupukan	13
3.4.7. Pemeliharaan Tanaman	13
3.4.8. Pemanenan	13
3.5. Peubah yang Diamati	14

3.5.1. Nilai pH Tanah.....	14
3.5.2. Tinggi Tanaman (cm).....	14
3.5.3. Jumlah daun.....	14
3.5.4. Luas Daun (cm ²).....	14
3.5.5. Tingkat Kehijauan Daun	14
3.5.6. Panjang Akar (cm)	15
3.5.7. Berat Segar Tajuk dan Akar Tanaman (gram)	15
3.5.8. Berat Kering Tajuk dan Akar Tanaman (gram)	15
3.5.9. Nisbah Tajuk Akar	15
3.6. Analisis Data	15
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Hasil Analisis Keragaman.....	16
4.2. Nilai pH Tanah	17
4.3. Tinggi Tanaman	18
4.4. Jumlah Daun.....	20
4.5. Luas Daun	21
4.6. Tingkat Kehijauan Daun	23
4.7. Panjang Akar	25
4.8. Berat Segar Tajuk.....	26
4.9. Berat Segar Akar	28
4.10. Berat Kering Tajuk.....	30
4.11. Berat Kering Akar	32
4.12. Nisbah Tajuk Akar	33
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Kesimpulan.....	35
5.2. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Grafik pertumbuhan tinggi tanaman kailan.....	19
Gambar 4.2 Grafik pertumbuhan jumlah daun tanaman kailan.	20
Gambar 4.3 Luas daun kailan dan P_3N_3 (80 mL CT sekam padi+NPK 100%)....	22
Gambar 4.4 Grafik pertumbuhan berat segar akar tanaman kailan.....	29
Gambar 4.5 Grafik pertumbuhan berat kering tajuk tanaman kailan.....	30
Gambar 4.6 Grafik pertumbuhan berat kering akar tanaman kailan.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil analisis data peubah yang diamati pada tanaman kailan	16
Tabel 4.2 Nilai pH tanah akibat perlakuan berbagai dosis teh kompos sekam padi dengan dan tanpa pupuk NPK	17
Tabel 4.3 Luas daun (cm ²) akibat perlakuan berbagai dosis teh kompos sekam padi dengan dan tanpa pupuk NPK	22
Tabel 4.4 Tingkat kehijauan daun akibat perlakuan berbagai dosis teh kompos sekam padi dengan dan tanpa pupuk NPK	24
Tabel 4.5 Panjang akar akibat perlakuan berbagai dosis teh kompos sekam padi dengan dan tanpa pupuk NPK	25
Tabel 4.6 Berat segar tajuk akibat perlakuan berbagai dosis teh kompos sekam padi dengan dan tanpa pupuk NPK	27
Tabel 4.7 Berat segar akar akibat perlakuan berbagai dosis teh kompos sekam padi dengan dan tanpa pupuk NPK	29
Tabel 4.8 Berat kering tajuk akibat perlakuan berbagai dosis teh kompos sekam padi dengan dan tanpa pupuk NPK	31
Tabel 4.9 Berat kering akar akibat perlakuan berbagai dosis teh kompos sekam padi dengan dan tanpa pupuk NPK	32
Tabel 4.10 Nisbah tajuk akar akibat perlakuan berbagai dosis teh kompos sekam padi dengan dan tanpa pupuk NPK	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Percobaan Penelitian	43
Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Pupuk	44
Lampiran 3. Kegiatan Penelitian.....	45
Lampiran 4. Analisis Keragaman (ANOVA).....	55
Lampiran 5. Kriteria Berdasarkan Badan Penelitian Tanah.....	62

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kailan (*Brassica oleraceae* var. *Alboglabra*) merupakan tanaman dari famili *Brassicaceae*. Kailan (*B. oleraceae* var. *Alboglabra*) termasuk salah satu komoditas sayuran yang cukup diminati oleh masyarakat Indonesia karena tanaman ini memiliki kandungan gizi yang tinggi (Hadi *et al.*, 2022). Kailan (*B. oleraceae* var. *Alboglabra*) mengandung banyak nutrisi, baik karoten, protein, karbohidrat, kalsium, hingga vitamin B dan C. Kailan memiliki manfaat sebagai sumber zat besi, antioksidan, mencegah infeksi, bahkan dapat mencegah kanker (Fathin *et al.*, 2019). Hal inilah yang menjadikan kailan sebagai sayuran yang diminati masyarakat, namun di Indonesia tanaman ini belum banyak dibudidayakan dalam skala besar. Produksi dari tanaman petsai dan sawi di Indonesia pada tahun 2021 yaitu 760.608 ton dan pada tahun 2022 yaitu 727.467 ton (Badan Pusat Statistik, 2022).

Lahan rawa merupakan salah satu agroekosistem lahan basah (*wetland*) yang terletak antara wilayah dengan sistem daratan (*terrestrial*) dan sistem perairan dalam (*aquatic*) (Eni dan Dedi 2015). Rawa lebak dapat menjadi sumberdaya yang potensial bagi pertumbuhan ekonomi produksi komoditas pertanian, karena mempunyai beberapa keuntungan antara lain: ketersediaan air yang melimpah, akses ke wilayah dapat melalui jalur darat dan jalur air (Wandansari dan Pramita 2019). Mengingat luasnya lahan rawa lebak, maka lahan ini mempunyai potensi dan prospek dalam bidang pertanian terutama pada musim kemarau yang dimana pada beberapa agro ekosistem lahan lainnya mengalami kekeringan (Simatupang dan Rina 2020). Tanah rawa lebak juga memiliki kelemahan dalam meningkatkan produksi tanaman, antara lain, kesuburan tanah yang rendah, kemasaman tanah, keracunan dan defisiensi hara merupakan masalah yang penting di lahan rawa lebak (Guwat *et al.*, 2018).

Peningkatan produksi sayuran perlu didukung dengan berbagai usaha, salah satunya dapat dilakukan dengan cara pemupukan. Untuk mengurangi kemunduran kesuburan tanah dan meningkatkan produktivitas hasil yang berkelanjutan perlu adanya pemanfaatan pupuk yang memadai bagi tanaman

(Sumini dan Sari 2022). Pupuk organik dan anorganik merupakan dua jenis pupuk yang menjadi alternatif untuk meningkatkan produktivitas hasil tanaman. Teh kompos merupakan salah satu contoh dari pupuk organik cair. Teh kompos (*compost tea*) adalah seduhan ekstrak kompos menggunakan air sebagai bahan pengekstrak (Abuk, 2021). Keuntungan penggunaan teh kompos ini adalah mudah terlarut sehingga unsur hara yang tersedia dari teh kompos akan lebih cepat terserap oleh tanaman. Pada penelitian Berek (2017), menyatakan bahwa teh kompos lebih mudah diserap tanaman dan mengandung mikroba yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Teh kompos mengandung bahan organik yang dapat meningkatkan nitrogen, fungsi nitrogen juga dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman khususnya pada tahap pertumbuhan vegetatif seperti pembentukan tunas atau perkembangan batang dan daun sawi (Afrida *et al.*, 2018). Pengaplikasian teh kompos berfungsi dalam meningkatkan unsur hara, pH serta meningkatkan jumlah mikroba tanah dan aktivitasnya dalam memineralisasi bahan organik tanah, melarutkan unsur hara yang terjerap serta mengkhelat ion, sedangkan peran teh kompos terhadap sifat biologi tanahnya dapat meningkatkan jumlah dan aktivitas mikroorganisme tanah (Indrianto *et al.*, 2020).

Tanaman membutuhkan pupuk anorganik agar kebutuhan nutrisinya terpenuhi. Pupuk anorganik yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara yang diserap tanaman ialah pupuk NPK majemuk. Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik yang mengandung lebih dari satu unsur hara. Pupuk NPK mengandung unsur hara, nitrogen, fosfor, dan kalium. Pupuk ini sangat baik untuk mendukung masa pertumbuhan tanaman (Wuriesylian dan Saputro 2021). Pada penelitian Fadila *et al* (2021), menyatakan bahwa pemberian NPK 4,5 g/tanaman (setara 450 kg ha⁻¹) berpengaruh secara nyata dalam meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar tajuk, dan bobot segar tanaman kailan.

Teh kompos terbukti memiliki dampak yang baik terhadap kualitas tanah dan tanaman sehingga mampu meningkatkan produktivitas tanaman. Namun, belum diketahui dosis teh kompos berbahan baku sekam padi yang dapat mengefisienkan penggunaan NPK dan meningkatkan pertumbuhan serta

produksi kailan di tanah rawa lebak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh serta dosis terbaik dari penggunaan teh kompos berbahan sekam padi yang dapat mengefesiensikan NPK rekomendasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Kailan (*B. oleraceae* var. *alboglabra*) di tanah asal rawa lebak.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah penggunaan teh kompos berbahan baku sekam padi mampu meningkatkan respon tanaman kailan (*B. oleraceae* var. *Alboglabra*) terhadap pupuk NPK pada tanah asal rawa lebak?
2. Apakah ada dosis terbaik teh kompos berbahan sekam padi yang dapat meningkatkan efektivitas pupuk NPK dalam memacu pertumbuhan dan hasil tanaman Kailan (*B. oleraceae* var. *Alboglabra*) di tanah asal rawa lebak?

1.3. Tujuan

1. Untuk mengevaluasi penggunaan teh kompos berbahan baku sekam padi dalam meningkatkan respon tanaman kailan (*B. oleraceae* var. *Alboglabra*) terhadap pupuk NPK pada tanah asal rawa lebak.
2. Apakah ada dosis terbaik teh kompos berbahan sekam padi yang dapat meningkatkan efektivitas pupuk NPK dalam memacu pertumbuhan dan hasil tanaman Kailan (*B. oleraceae* var. *Alboglabra*) di tanah asal rawa lebak.

1.4. Hipotesis

1. Diduga penggunaan teh kompos berbahan sekam padi meningkatkan respon tanaman kailan (*B. oleraceae* var. *Alboglabra*) secara nyata terhadap pupuk NPK pada tanah asal rawa lebak.
2. Diduga ada dosis terbaik teh kompos berbahan sekam padi yang dapat meningkatkan efektivitas pupuk NPK dalam memacu pertumbuhan dan hasil tanaman Kailan (*B. oleraceae* var. *Alboglabra*) di tanah asal rawa lebak.

1.5. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah agar dapat mengetahui informasi mengenai pengaruh serta dosis terbaik dari penggunaan teh kompos berbahan sekam padi sebagai pupuk cair yang dapat mengefektifkan pemberian NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan di tanah asal rawa lebak.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Achmadi, Mahdiannoor, & Istiqomah, N. (2017). Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Jagung Manis terhadap Pemberian Pupuk Hayati pada Lahan Rawa Lebak. *Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 7(1), 22–32.
- Afrida, Y., Sabrina, & Fauzi. (2018). Pengaruh Berbagai Komposisi Kompos Tea Terhadap Produksi dan Kualitas Sawi (*Brassica juncea* L.). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27.
- Anjani Maula, Y., Wisnu Widjajanto, D., & Budiyanto, S. (2023). Pengaruh Nitrogen Berbasis Pupuk Organik *Cair-Bioslurry* dan Waktu Aplikasi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Keriting (*Brassica Chinensis* var. *Parachinensis*). *Jurnal AGROHITA: Jurnal Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan*, 8(4), 599.
- Aprilio, A., Suntari, R., & Syekhfani. (2015). Uji Efektivitas Aplikasi Pupuk Teh Kompos Kulit Pisang untuk Meningkatkan Ketersediaan dan Serapan Kalium Serta Produksi Umbi Bawang Merah pada Alfisol. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 2(2), 211–217.
- Ardhayani, I., Muhammad Syafi, I., & Rahayu, Y. S. (2023). Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk NPK Majemuk dan Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* var. *Shinta*). *International Journal of Technology*, 47(1), 100950.
- Banu, A., & 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.
- Bertham, Y. H., M., B. G., & Utami, K. (2022). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat dalam Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik untuk Produktivitas Tanaman. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(4), 2961.
- 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. (2016a). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Teh Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah. (*Alternanthera*. 1 (2477), 108–111.
- Bria, D. (2016b). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Teh Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah (*Alternanthera amoena* Voss). *Savana Cendana*, 1(03), 108–111.

- Dalimunthe, B. A., & Lestari, W. (2020). Pengaruh Aplikasi Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium Graveolens* L.) pada Media Gambut. *Jurnal Agroplasma*, 6(2), 23–28.
- Emir, M. N., Aini, N., & Koesriharti. (2018). Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annuum* L.). *Produksi Tanaman*, 5(11), 1845–1850.
- Eni, & Dedi. (2015). Potensi berbagai bahan organik rawa sebagai sumber biochar. 1, 776–781.
- Fadila, A. N., Rugayah, Widagdo, S., & Hendarto, K. (2021a). Pengaruh Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleracea* var. *Alboglabra*) Pada Pertanaman Kedua. *Jurnal Agrotek Tropika*. 9(3), 473–480.
- Fadila, A. N., Rugayah, Widagdo, S., & Hendarto, K. (2021b). Pengaruh Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleracea* var. *Alboglabra*) pada Pertanaman Kedua. *Jurnal Agrotek Tropika*, 9(3), 473–480.
- Fathin, S. L., Purbajanti, E. D., & Fuskhah, E. (2019). Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica oleracea* var. *Alboglabra*) pada Berbagai Dosis Pupuk Kambing dan Frekuensi Pemupukan Nitrogen. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(53), 438–447.
- Fathoni, M. Z., Ismiyah, E., & Sudirdjo, P. (2020). Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Pupuk Pada Tanaman di SMA Muhammadiyah 3 Bungah Gresik. *Humanism : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 127–133.
- Firdaus, S., Bayfurqon, F. M., & Agustini, R. Y. (2023). Pengaruh Aplikasi Kompos Kulit Kopi Sanggabuana terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceae* L.). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(1), 545–555.
- Ginangjar, M., Rahayu, A., & Tobing, O. L. (2021). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica Oleracea* var. *Alboglabra*) pada Berbagai Media Tanam dan Konsentrasi Nutrisi AB Mix dengan Sistem Hidroponik Substrat. *Jurnal Agronida ISSN*, 7(2), 86.
- Gumelar, A. I., & Seo, M. (2021). Takaran Biochar dan Level Teh Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Lahan Kering Entisol. *Savana Cendana*, 6(02), 29–32.
- Guwat, S., Waluyo, W., & Priatna, P. (2018). Produksi dan Usahatani Padi Varietas Unggul Baru di Lahan Rawa Lebak Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 17(3), 176.
- Hadi, P., Tri, R., & Fatma, A. F. (2022). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceae* Var *Acephala*) Pada Konsentrasi PGPR dan Media Tanaman Sebagai Pemberdayaan Petani. *J. Viabel Pertanian*, 16(1), 60–73.
- Haryadi, D., Yetti, H., & Yoseva, S. (2014). Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis

- Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica Alboglabra L.*). 3(3), 63–77.
- Husain Darwis, Sukarsono, N. M. (2015). Pengaruh Jumlah Cacing Tanah (*Lumbricus Rubellus*) dan Waktu Pengomposan terhadap Kandungan NPK Limbah Media Tanam Jamur Tiram Sebagai Bahan Ajar Biologi. 1, 1–8.
- Indrianto, A., Astina, & Rahmidiyani. (2020). Pengaruh Konsentrasi *Compost Tea* Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau. *Journal of Agrotech*, 10, 1–12.
- Istarofah, I., & Salamah, Z. (2017). Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*) dengan Pemberian Kompos Berbahan Dasar Daun Paitan (*Thitonia Diversifolia*). *Bio-Site*, 03(1), 39–46.
- Iswi Ardhayani, Muhammad Syafi, & Yuyu Sri Rahayu. (2023). Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk NPK Majemuk dan Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* Var. Shinta). *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), 1–19.
- Jailani. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Licopersicum esculentum* Mill). *Jurnal Sains Dan Aplikasi*, 10(1), 1–8.
- Jayati, R. D., & Susanti, I. (2019). Perbedaan Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Sawi Pagoda Menggunakan Pupuk Organik Cair dari Eceng Gondok dan Limbah Sayur. *Jurnal Biosilampari : Jurnal Biologi*, 1(2), 73–77.
- Karoba, F., Nurjasmi, R., & Suryani, S. (2015). Pengaruh Perbedaan pH terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae*) Sistem Hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*). *Jurnal Ilmiah Respati Pertanian*, 7(2), 529–534.
- Luthfia, A., Sungkowo, A., & Yudono, A. R. A. (2021). Pengelolaan Ekosistem Rawa Lebak di Kecamatan Sukoharjo dan Kecamatan Tawang Sari, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Lingkungan Kebumihan SATU BUMI*, 2(1), 111–125.
- Mahdalina, M., Zarmiyeni, Z., & Hafizah, N. (2019). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis (*Brassica oleracea L.*) terhadap Berbagai Dosis Pupuk Kandang Kotoran Itik dengan Penambahan Abu Sekam pada Tanah Rawa Lebak. *Rawa Sains : Jurnal Sains Stiper Amuntai*, 9(1), 673–680.
- Mahendra, I. G. A., Wiswasta, I. G. N. A., & Ariati, P. E. P. (2020). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*) yang Dipupuk Dengan Pupuk Organik Cair pada Media Tanam Hidroponik. *Agrimeta*, 10(20), 29–36.
- Mariay, I. F., Segoro, B. I., & 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.

- Maulana, R., Yetti, H., & Yoseva, S. (2015). Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Var Saccharata Sturt*). 2(2), 1–14.
- Ngantung, J. A. B., Rondonuwu, J. J., & Kawulusan, R. I. (2018). Respon Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*) terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur. *Eugenia*, 24(1), 44–52.
- Nur, T. P., Gofar, N., Jaya, S., & Marsi, P. (2023). *Assessing the Quality of Compost Tea Made from Swamp-Growing Lotus Plants. Journal of Smart Agriculture and Environmental Technology*, 1(3), 78–83.
- Nurifah, G., & Fajarfika, R. (2020). Pengaruh Media Tanam pada Hidroponik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica Oleracea L.*). *Jagros : Jurnal Agroteknologi Dan Sains (Journal of Agrotechnology Science)*, 4(2), 281.
- Nurjanaty, N., Linda, R., & Mukarlina, M. (2019). Pengaruh Cekaman Air dan Pemberian Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*). *Jurnal Protobiont*, 8(3), 6–11.
- Oktaviani, E., & Sholihah, S. M. (2018). Pengaruh Pemberian *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* var. *Acephala*) Sistem Vertikultur. *Jurnal Akrab Juara*, 3(1), 63–70.
- Paramitha, I., Am, M. M., & Pratiwi, A. H. (2023). Uji Pemanfaatan Penggunaan *Urine* Kelinci terhadap Pertumbuhan Tanaman Kailan (*Brassica oleracea*) dengan Metode Penanaman *Vertical Garden*. 2(1), 50–60.
- Pramitasari, H. E., Wardiyati, T., & Nawawi, M. (2016). Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen dan Tingkat Kepadatan Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(1), 49–56.
- Pristianingsih Sarif, Abd. Hadid, & Imam Wahyudi. (2015). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*) Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea. *Jurnal Agrotekbis*, 3(5), 585–591.
- Priyadi, Jamaludin, & Mangiring, W. (2018). Aplikasi Kompos dan Arang Aktif Sebagai Bahan Amelioran di Tanah Berpasir terhadap Pertumbuhan Tanaman Caisim (*Brassica juncea L.*). 18(2), 81–86.
- Santosa, S. J., & 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, 20–31.
- Sari, A., Hasnelly, & Prastia, B. (2019). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica juncea L.*) akibat Pemberian Kombinasi Pupuk Organik Cair (POC) dan NPK. *Jurnal Sains Agro*, 4(2), 1–7.
- Sari, A., Hasnelly, & Prastia, B. (2024). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman

- Caisim (*Brassica juncea* L.) Akibat Pemberian Kombinasi Pupuk Organik Cair (POC) Dan NPK. *Jurnal Sains Agro*, 9(1), 1–7.
- Sari, S. A., Nur, T. P., & Gofar, N.-. (2023). Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pagoda yang Dipupuk dengan Berbagai Kombinasi Sumber Kompos dan Jenis Kompos. *Jurnal AGRO*, 10(2), 334–348.
- Satria, N., Wardati, & M. Amrul Khoiri. (2015). Pengaruh Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Dan Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Gaharu (*Aquilaria Malaccensis*). *Jom Faperta*, 2(1), 1–14.
- Sembiring, A. H., & Tyasmoro, S. Y. (2019). Pengaruh Aplikasi Kompos Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* var . *Albolglaba*). *Urnal Produksi Tanaman*, 7(12), 2301–2305.
- Simarmata, T., Herdiyanto, D., Setiawati, M. R., Hindersah, R., Fitriatin, B. N., & Kamaluddin, N. (2018). Pemanfaatan Amelioran Organik untuk Pemulihan Kesehatan Tanah Serta Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman Di Desa Cileles, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(9), 16–19.
- Simatupang, R. S., & Rina, Y. (2020). Perspektif Pengembangan Tanaman Hortikultura di Lahan Rawa Lebak Dangkal (Kasus di Kalimantan Selatan). *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 13(1), 1.
- Simbolon, B. H., & 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. 12(23).
- Sinaga, M. (2017). Pengaruh Pemberian Kompos Sekam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum Melongena*, L.) pada Tanah PMK. *Piper*, 12(23).
- Sinica, O. (2016). Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica Alboglabra* L.). *Ac.Cn*, 18(2), 33–37.
- Sukasih, N. S., Kurniawati, H., Sinaga, M., & Saputra, K. (2023a). Peranan Kompos Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Kucai (*Allium schoenoprasum* L.). *Piper*, 19(2), 116–124.
- Sukasih, N. S., Kurniawati, H., Sinaga, M., & Saputra, K. (2023b). Peranan Kompos Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Kucai (*Allium schoenoprasum* L.). *Piper*, 19(2), 116–124.
- Sumini, & Sari, K. N. (2022). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L) dengan Pemberian Berbagai Dosis dan Frekuensi Aplikasi Bio-Urin. *Jurnal Planta Simbiosa Volume 4 (1)*, 4 (April), 89–110.

- Syamsiah, M., Ramli, & Akbar, W. N. I. (2021). Respon Tanaman Sawi Hijau (*Brassica parachinensis*) terhadap Pemberian Dosis Pupuk Kompos dari Limbah Kulit Buah Jarak Pagar (*Jatropha curcas*). *Agroscience (Agsci)*, 11(2), 121.
- Syifa, T., Isnaeni, S., & 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., & Bani, P. W. (2019). Efektivitas Teh Kompos Berbahan Dasar Berbeda pada Pertumbuhan dan Produksi Rumpun Benggala (*Panicum maximum*). *Jas*, 4(3), 30–32.
- Wandansari, N. R., & Pramita, Y. (2019). Potensi Pemanfaatan Lahan Rawa Untuk Mendukung Pembangunan Pertanian Di Wilayah Perbatasan. *Agriekstensi*, 18(1), 66–73.
- Wandansari, N. R., Pramita, Y. (2019). *Potential for the Utilization of Swamp Lands To Support Agricultural Development in Border*. 18(1).
- Wulandari, N. M., & Gorda, A. A. N. E. S. (2022). Pengolahan Pupuk Organik dari Sekam Padi yang Ramah Lingkungan Di Desa Luwus, Kec. Baturiti, Kab. Tabanan. *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 128–133.
- Wuriesylian, W., & Saputro, A. (2021). Aplikasi Pupuk NPK untuk Meningkatkan Produksi Tanaman Kacang Tanah. *J-Plantasimbiosa*, 3(2), 50–55.
- Yama, D. I., & Kartiko, H. (2020). Pertumbuhan dan Kandungan Klorofil Pakcoy (*Brassica rapa* L) Pada Beberapa Konsentrasi AB Mix Dengan Sistem Wick. *Jurnal Teknologi*, 12(1), 21–30.
- .