

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI
PAGODA (*Brassica narinosa* L.) TERHADAP KOMPOSISI
MEDIA TANAM DAN ZAT PENGATUR TUMBUH
AIR KELAPA DI POLYBAG**



**OLEH
SHEILY VALETARESI**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
PALEMBANG**

2026

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI
PAGODA (*Brassica narinosa* L.) TERHADAP KOMPOSISI
MEDIA TANAM DAN ZAT PENGATUR TUMBUH
AIR KELAPA DI POLYBAG**

**OLEH
SHEILY VALETARESI**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

**Pada
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2026

Motto :

عِلْمًا زِدْنِي رَبِّ وَقُلْ

“Sesungguhnya ilmu tidak akan menghampiri jiwa yang malas, dan keberhasilan hanyalah milik mereka yang bersandar antara usaha dan tawakal.”

(sheily valetaresi)

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah Subhānahu wa Ta‘ālā, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Untuk kedua orang tua, Ibu Eris Marisa dan Bapak Ahmad Palelam terima kasih karna telah berjuang dengan keras dan selalu mendoakan, melindungi, menyanyangi serta selalu memberi nasehat terbaik untuk penulis.
2. Untuk saudari kembar Sheila Valetaresa terima kasih banyak selalu menjadi teman dan tempat pulang untuk saling bertukar cerita sedih maupun senang dan selalu berjuang bersama.
3. Untuk saudara Daneal Valerengga terima kasih telah menjaga dan selalu memberi nasihat baik untuk penulis selama perkuliahan.
4. Untuk Dosen pembimbing ibu Nurbaiti Amir, S.P., M.Si dan ibu Berliana Palmasari S.Si., M.Si terima kasih karna telah dengan sabar membimbing penulis sampai penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Untuk Keluarga besar penulis terima kasih telah memberikan doa, dukungan dan semangat tanpa menuntut apapun, terima kasih untuk bantuan yang telah diberikan kepada penulis sampai penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
6. Untuk Teman-teman terima kasih selalu menemani dalam suka maupun duka dan membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

RINGKASAN

Sheily Valetaresi Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica Narinosa L.*) Terhadap Komposisi Media Tanam Dan Zat Pengatur Tumbuh Air Kelapa Di Polybag. (dibimbing oleh **NURBAITI AMIR** dan **BERLIANA PALMASARI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendapatkan komposisi media tanam dengan konsentrasi ZPT air kelapa yang sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa L.*) dipolybag. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, Ada dua faktor perlakuan yaitu komposisi media tanam dan konsentrasi zat pengatur tumbuh (ZPT) air kelapa, dengan 6 kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali sehingga didapat 27 unit percobaan. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan ZPT air kelapa dan komposisi media tanam serta perlakuan interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap semua peubah yang diamati.

SUMMARY

Sheily Valetaresi The Response of Growth and Yield of Pagoda Mustard Plants (*Brassica narinosa* L.) to the Composition of Planting Media and Coconut Water Growth Regulator in Polybags. (supervised by **NURBAITI AMIR** and **BERLIANA PALMASARI**).

This study aims to determine and obtain the appropriate composition of planting media with the concentration of coconut water growth regulator (ZPT) on the growth and yield of pagoda mustard plants (*Brassica narinosa* L.) in polybags. The method used was a Factorial Randomized Block Design (RAK), with two treatment factors, namely planting media composition and concentration of coconut water growth regulator (ZPT), with 6 treatment combinations and repeated 3 times so that 27 experimental units were obtained. Based on the results of analysis of variance, it showed that the treatment of coconut water ZPT usage and planting media composition as well as their interaction had a very significant effect on all observed variables.

HALAMAN PENGESAHAN
RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI
PAGODA (*Brassica narinosa* L.) TERHADAP KOMPOSISI
MEDIA TANAM DAN ZAT PENGATUR TUMBUH
AIR KELAPA DI POLYBAG

Oleh

SHEILY VALETARESI

422022011

Telah dipertahankan pada ujian, 28 April 2026

Pembimbing utama

Pembimbing pendamping



Nurbaiti Amir, SP., M.Si



Berliana Palmasari S.Si., M.Si

Palembang, 07 Mei 2026

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang



Dr. Helmizuryani, S.Pi., M.Si

NIDN/NBM: 0210066903/959874

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sheily Valetaresi
Tempat/Tanggal Lahir : Bandar Jaya, 08 Desember 2003
NIM : 422022011
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang
Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang. untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan atau mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademisi tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan penerbit yang bersangkutan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 21 April 2026



(sheily valetaresi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica Narinosa* L.) Terhadap Komposisi Media Tanam Dan Zat Pengatur Tumbuh Air Kelapa Di Polybag” dengan baik dan tepat waktu.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari berbagai kendala dan hambatan. Namun berkat doa, dorongan, serta bantuan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis menyampaikan penghargaan kepada:

Dosen pembimbing utama Nurbaiti Amir. S.P., M.Si, dan dosen pembimbing pendamping Berliana Palmasari S.Si., M.Si atas segala bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan kepada penulis. Serta dosen penguji Prof.Dr.Ir.Faizal Daud, B, M.S dan Maria Lusia, S.P, M.Si, atas kebersamaan dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua yang membacanya.

Palembang, April 2026

Sheily Valetaresi

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Sheily Valetaresi, lahir di Bandar Jaya pada tanggal 08 Desember 2003. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Ahmad Palelam dan Ibu Eris Marisa.

Penulis memulai pendidikan formal di TK satu atap Gunung Megang lulus pada tahun 2009. Dan penulis meneruskan pendidikan di SD Negeri 03 Gunung Megang dan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Gunung Megang dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya, penulis menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 1 Gunung Megang pada tahun 2021. Setelah lulus dari jenjang SMA, penulis tidak langsung melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi, melainkan mengambil waktu jeda (gap year) selama 1 (satu) tahun pada tahun 2021. Pada masa tersebut, penulis memanfaatkan waktu untuk mengikuti berbagai seleksi pendidikan kedinasan serta seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) sebagai upaya mengembangkan pengalaman dan wawasan. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Palembang pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas pertanian.

Penulis menyelesaikan tugas akhir (skripsi) dengan judul "RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI PAGODA (*Brassica narinosa* L.) TERHADAP KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN ZAT PENGATUR TUMBUH AIR KELAPA DI POLYBAG" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	5
1.3.1 Tujuan	5
1.3.2 Manfaat	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Sawi	7
2.1.2 Morfologi	8
2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Sawi.....	9
2.1.4 Peran ZPT Air Kelapa Terhadap Tanaman.....	11
2.1.5 Peran Komposisi Media Tanam.....	13
2.2 Hipotesis	14
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	15
3.2 Bahan Dan Alat Penelitian	15
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.4 Analisis Data	16
3.5 Cara Kerja.....	17
3.5.1 Pembersihan Penempatan Media Tanam Polybag.....	17
3.5.1 Persiapan Alat dan Bahan	17
3.5.2 Persiapan Media Tanam dan ZPT Air Kelapa	18
3.5.3 Persiapan Benih Tanaman Sawi Pagoda.....	19

3.5.4 Penanaman	20
3.5.5 Pemeliharaan Tanaman.....	21
3.5.6 Panen.....	21
3.6 Peubah yang Diamati.....	22
3.6.1 Tinggi Tanaman (cm)	22
3.6.2 Jumlah Daun (helai).....	22
3.6.3 Bobot Segar Total (g)	23
3.6.4 Bobot Segar Akar (g).....	23
3.6.5 Bobot Ekonomis (g).....	24
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil.....	25
4.1.1 Tinggi Tanaman (cm)	25
4.1.2 Jumlah Daun (helai).....	26
4.1.3 Bobot Segar Total (g)	27
4.1.4 Bobot Segar Akar (g).....	28
4.1.5 Bobot Segar Ekonomis (g).....	29
4.2 Pembahasan	30
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
1 . Analisis Kerja Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial	16
2 . Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Zpt Air Kelapa Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Peubah Yang Diamati	25
3 . Pengaruh Perlakuan ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Tanam dan perlakuan Interaksinya terhadap Tinggi Tanaman (cm)	26
4 . Pengaruh Perlakuan ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Tanam dan perlakuan Interaksinya terhadap Jumlah Daun (helai).....	27
5 . Pengaruh Perlakuan ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Tanam dan perlakuan Interaksinya terhadap Bobot Segar Total (g)	28
6 . Pengaruh Perlakuan ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Tanam dan perlakuan Interaksinya terhadap Bobot Segar Akar (g).....	29
7 . Pengaruh Perlakuan ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Tanam dan perlakuan Interaksinya terhadap Bobot Segar Ekonomis (g).....	30
8 . Rekapitulasi Perlakuan ZPT Air Kelapa terhadap Peubah yang diamati	40
9 . Rekapitulasi Perlakuan Komposisi Media Tanam terhadap Peubah yang diamati.....	40
10 . Rekapitulasi Perlakuan Interaksi ZPT Air Kelapa dengan Komposisi	41
11 . Pengaruh Perlakuan ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Tanam dan perlakuan Interaksinya terhadap Tinggi Tanaman (cm)	42
12 . Pengaruh Perlakuan ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Tanam dan perlakuan Interaksinya terhadap Jumlah Daun (helai).....	42
13 . Pengaruh Perlakuan ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Tanam dan perlakuan Interaksinya terhadap Bobot Segar Total (g)	43
14 . Pengaruh Perlakuan ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Tanam dan perlakuan Interaksinya terhadap Bobot Segar Akar (g).....	43
15 . Pengaruh Perlakuan ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Tanam dan perlakuan Interaksinya terhadap Bobot Segar Ekonomis (g).....	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1 . Tanaman Sawi Pagoda	7
2 . Pembersihan Lahan	17
3 . Alat dan Bahan	18
4 . Komposisi Media Tanam	19
5 . Air Kelapa	19
6 . Benih Sawi Pagoda	20
7 . Penanaman	20
8 . Pemeliharaan	21
9 . Panen	22
10 . Pengukuran Tinggi Tanaman	22
11 . Penghitungan Jumlah Daun	23
12 . Penimbangan Berat Segar Total	23
13 . Penimbangan Berat Segar Akar	24
14 . Penimbangan Berat Ekonomis	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 . Denah Penelitian di Lapangan	38
2 . Deskripsi Sawi Pagoda Varietas	39
3 . Rekapitulasi	40
4 . Pengaruh Perlakuan Interaksi Terhadap Peubah yang Diamati	42

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki banyak jenis tanaman yang bisa dibudidayakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Salah satu tanaman hortikultura yang dapat dikembangkan adalah sawi, termasuk sawi pagoda (*Brassica narinosa L.*) yang berasal dari Tiongkok dan dikenal juga dengan nama Ta Ke Chai. Sawi pagoda memiliki daun berwarna hijau tua, berbentuk oval, serta tersusun rapi menyerupai pagoda dengan bentuk daun yang cembung dan melingkar jika dilihat dari atas. Saat ini, produksi sawi pagoda masih tergolong rendah, sementara permintaan pasar terus meningkat. Oleh karena itu, pengembangan budidaya sawi pagoda sangat penting untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Tanaman ini layak dibudidayakan di Indonesia karena didukung oleh kondisi iklim, teknik budidaya, serta aspek ekonomi dan sosial yang sesuai. Untuk meningkatkan produksi, dapat dilakukan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi. Intensifikasi tidak hanya bertujuan meningkatkan jumlah hasil, tetapi juga kualitas panen. Namun, penanaman secara intensif dapat menyebabkan penurunan kesuburan tanah, sehingga perlu dilakukan upaya perbaikan seperti pemupukan untuk menjaga kesuburan tanah (Melani *et al.*, 2025).

Sawi termasuk tanaman sayuran daun dari Famili Cruciferae atau kubis-kubisan yang memiliki nilai ekonomi tinggi karena kaya akan serat, kandungan gizi yang tinggi, dan dipercaya memiliki khasiat obat. Bagian tanaman yang digunakan adalah daun muda. Tanaman sawi memiliki berbagai manfaat dalam kehidupan sehari-hari, baik sebagai bahan makanan maupun obat.

Sawi tidak hanya sebagai bahan makanan, tetapi juga bermanfaat untuk membantu mengatasi berbagai penyakit. Karena manfaatnya yang besar, budidaya sawi perlu dikembangkan untuk mendukung kesehatan masyarakat. Sawi mengandung banyak vitamin dan nutrisi penting, serta dipercaya dapat meredakan gatal di tenggorokan saat batuk, mengurangi sakit kepala, dan membantu membersihkan darah. Selain itu, sawi juga baik dikonsumsi oleh penderita

penyakit ginjal karena dapat membantu meningkatkan fungsi ginjal. Dalam setiap 100 gram sawi segar, terdapat kandungan gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, serta vitamin A, B, dan C. Sawi juga merupakan sumber vitamin A yang tinggi, sehingga bermanfaat untuk mencegah kekurangan vitamin A, seperti penyakit rabun ayam (*xerophthalmia*) yang masih sering terjadi pada anak-anak. Kandungan nutrisi lainnya juga berperan penting dalam menjaga kesehatan tubuh (Pratiwi *et al.*, 2021).

Salah satu jenis sawi yang masih jarang dibudidayakan di Indonesia adalah sawi pagoda (*Brassica narinosa L.*), sehingga produksinya masih terbatas. Sawi pagoda merupakan sayuran yang kaya akan nutrisi dan antioksidan yang dapat membantu mencegah kanker, sehingga baik untuk menjaga kesehatan tubuh. Selain itu, kandungan kalsium, asam folat, dan magnesium pada sawi pagoda juga bermanfaat untuk menjaga kesehatan tulang. Sawi pagoda termasuk jenis sayuran baru dari keluarga Brassicaceae yang berasal dari Asia, khususnya Tiongkok (Widyasari *et al.*, 2022).

Sawi pagoda masih belum banyak dibudidayakan di Indonesia, sehingga hasil produksinya masih terbatas untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dari berbagai usia. Permintaan terhadap sawi pagoda diperkirakan akan terus meningkat seiring pertambahan jumlah penduduk. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2024), produksi sawi di Indonesia dalam tiga tahun terakhir mengalami perubahan, yaitu pada tahun 2021 sebesar 727.467 ton, meningkat pada tahun (2022) menjadi 760.608 ton, dan menurun pada tahun 2023 menjadi 686.876 ton.

Pertumbuhan dan hasil tanaman sawi dipengaruhi oleh jenis campuran media tanam yang digunakan. Oleh karena itu, media tanam harus mampu mendukung pertumbuhan akar serta menyediakan air dan nutrisi yang cukup bagi tanaman. Media tanam yang baik juga harus memiliki tekstur yang ringan agar akar dapat berkembang dengan baik. Campuran media tanam biasanya dibuat dari beberapa bahan, seperti tanah top soil, abu sekam padi, dan pupuk organik. Tanah yang memiliki struktur remah sangat baik untuk pertumbuhan tanaman karena mengandung bahan organik yang menjadi sumber unsur hara. Pupuk organik sendiri berasal dari sisa tanaman dan hewan yang dapat diolah menjadi nutrisi bagi tanaman. Salah satu pupuk organik yang sering digunakan adalah pupuk kandang ayam, yang mengandung unsur hara penting

seperti nitrogen, fosfor, kalium, magnesium, dan mangan. Unsur-unsur tersebut membantu menjaga keseimbangan nutrisi dalam tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman dalam jangka panjang. Pupuk kandang ayam memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan pupuk kandang lainnya karena kotoran padat dan cairnya tercampur menjadi satu (Khaidir *et al.*, 2018).

Selain itu Arang sekam mengandung beberapa unsur penting seperti karbon (C), silika (Si), kalium (K), kalsium (Ca), dan magnesium (Mg), meskipun dalam jumlah yang relatif kecil dibandingkan pupuk anorganik. Kandungan karbon yang tinggi menjadikan arang sekam mampu memperbaiki struktur tanah, sementara silika berperan dalam meningkatkan ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit. Oleh karena itu, arang sekam lebih tepat disebut sebagai bahan pembenah tanah daripada pupuk utama (FAO, 2013).

Arang sekam memiliki banyak manfaat sebagai media tanam, seperti membuat tanah menjadi lebih gembur, memperbaiki sirkulasi udara dan air, serta menjaga kelembaban tanah. Karena memiliki banyak pori, arang sekam membantu air dan udara bergerak dengan baik di dalam tanah sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan optimal. Selain itu, arang sekam juga menjadi tempat yang baik bagi mikroorganisme tanah yang membantu mengurai bahan organik. Penggunaan arang sekam sangat cocok untuk budidaya sawi pagoda (*Brassica rapa narinosa*), karena tanaman ini membutuhkan media tanam yang gembur, kaya bahan organik, dan memiliki drainase yang baik. Arang sekam dapat menjaga kelembaban tanah tetap stabil sehingga tanaman tidak mudah kering, serta mencegah genangan air yang bisa menyebabkan akar busuk. Struktur arang sekam yang ringan juga memudahkan akar sawi pagoda yang dangkal untuk tumbuh dan menyerap nutrisi dengan lebih baik (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2019).

Campuran media tanam dengan perbandingan 1:2:1 (tanah, arang sekam, dan kompos) merupakan kombinasi yang baik karena dapat menyeimbangkan kondisi fisik, kimia, dan biologis tanah. Arang sekam yang lebih banyak membantu membuat tanah lebih gembur, memperbaiki sirkulasi udara, dan memperlancar drainase sehingga akar dapat tumbuh dengan baik. Kompos

berfungsi menyediakan nutrisi dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme, sedangkan tanah tetap berperan sebagai penopang tanpa membuat media menjadi padat. Dengan kombinasi ini, pertumbuhan tanaman dapat berlangsung lebih optimal dibandingkan dengan campuran lain yang kurang seimbang (Sari *et al.*, 2022).

Pengaturan perbandingan bahan media tanam sangat penting agar tanah tidak menjadi padat dan tidak menghambat pertumbuhan akar. Selain media tanam, pemberian ZPT juga berperan dalam mendukung pertumbuhan tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa L.*). ZPT adalah zat, baik alami maupun buatan, yang dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. ZPT bukan termasuk unsur hara, tetapi tetap berpengaruh pada proses dalam tubuh tanaman. ZPT yang sering digunakan petani biasanya bersifat sintetis, namun harganya cukup mahal dan sulit didapat. Salah satu alternatif alami adalah air kelapa, yang dapat membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman, terutama pada fase vegetatif. Air kelapa merupakan cairan dari dalam buah kelapa yang mengandung berbagai zat penting seperti mineral, vitamin, gula, asam amino, dan hormon tumbuh. Air kelapa mengandung hormon seperti auksin dan sitokinin. Auksin berfungsi untuk membantu pertumbuhan sel, mengatur pertumbuhan batang, dan merangsang pembentukan akar. Sementara itu, sitokinin berperan dalam pembelahan sel dan pertumbuhan tunas. Selain itu, air kelapa juga mengandung hormon giberelin yang mendukung pertumbuhan tanaman. Penggunaan air kelapa terbukti dapat membantu pembentukan akar dan pertumbuhan jaringan tanaman (Wiranto, 2015).

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil tanaman sawi sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan adalah dengan menggunakan ZPT alami dari air kelapa. Air kelapa yang diminum ternyata juga bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman karena mengandung zat aktif. Di dalam air kelapa terdapat hormon pertumbuhan seperti auksin, sitokinin, dan giberelin yang berperan dalam membantu pembelahan sel, pertumbuhan tunas, dan pemanjangan batang tanaman. Berdasarkan penelitian Nida *et al.* (2023), pemberian air kelapa sebanyak 400 ml memberikan hasil pertumbuhan terbaik pada tanaman sawi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah komposisi media tanam berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) di polybag?
2. Berapa konsentrasi ZPT air kelapa yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) di polybag?
3. Bagaimana interaksi antara komposisi media tanam dan konsentrasi ZPT air kelapa yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) di polybag?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Untuk mengetahui dan mendapatkan komposisi media tanam dengan konsentrasi ZPT air kelapa yang sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) di polybag.

1.3.2 Manfaat

Untuk memberikan informasi mengenai komposisi media tanam dengan konsentrasi ZPT air kelapa yang sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) di polybag.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Banna, N. Z., Ilmiyah, N., & Khairunnisa. 2023. Pemanfaatan limbah air kelapa tua sebagai zat pengatur tumbuh alami pertumbuhan sawi. *Al Kawnu: Science and Local Wisdom Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.18592/ak.v3i1.8826>
- Alfiana, I., Priyadi, R., Hadiyah, I., & Al Hafiizh, E. 2020. Pengaruh kombinasi zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan eksplan. *Media Pertanian*, 5(2). <https://doi.org/10.37058/mp.v5i2.2446>
- Alvichri, F., N. Aini dan A. Sofian. 2020. Uji Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). *Agrofolium*, 2(2) : 164-172.
- Ananda Putri, O. E., & Koesriharti, K. 2023. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda. *Plantropica*, 8(1), 8–18. <https://doi.org/10.21776/ub.jpt.2023.008.1.2>
- Badi'ah, B. A., Jannah, H., & Primawati, S. N. 2025. Pertumbuhan sawi hijau pada pupuk organik cair herbal. *Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan*.
- Daryadi, D., dan Ardian, A. 2017. Pengaruh pemberian kompos ampas tahu dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*.
- Fachryansyah, M., & Soeparjono, S. 2024. Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan sawi pagoda. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 7(1). <https://doi.org/10.19184/bip.v7i1.37863>
- FAO. (2013). Biochar for sustainable soil management. Tersedia di: <https://www.fao.org>
- Fauzi, D. A., Isnaeni, S., & Nurhidayah, S. 2024. The influence of nutrient concentration and hydroponic growing media on the growth and yield of pagoda mustard greens (*Brassica narinosa* L.). *Jurnal Agronomi Indonesia*.
- Fauzia, G. 2010. Efektifitas Air Kelapa dan Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan Tanaman Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) Pada Media Tanam Yang Berbeda. 19 November 2025.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 201. Teknologi pengolahan limbah pertanian. Tersedia di: <https://pertanian.go.id>

- Khaidir, M., Hasibuan, S., dan Ridwan, L. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Kailan bernas Agricultural Research Journal, 14(2), 69–76.
- Klin, S.A.J., Budi, S dan I. Sasli. 2024. Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pakcoy terhadap Kombinasi Nutrisi AB Mix dan POC Air Kelapa. Jurnal Sains Pertanian Equator : 1103-1109
- Lagon, J. R. M., Abad, R. G., Bayogan, E., & Silvosa-Millado, C. S. C. 2022. Growth and yield of greenhouse-grown pechay in selected composts. Mindanao Journal of Science and Technology.
- Manu, C. M., Bunyani, N. A., Tay, R. R., dan Kerihi, E. C. G. 2025. Response Of Growth And Yield Of Pakcoy Mustard Plants (*Brassica rapa* L.) to the Application of Growth Regulatory Substances. Jurnal Biologi Tropis, 25(1), 852–855. <https://doi.org/10.29303/jbt.v25i1.8592>
- Margianto, L. R., et al. 2023. Pengaruh komposisi media tanam terhadap hasil sawi pagoda. Vegetalika, 12(1).
- Mergiana, A., Gresinta, E., & Yulistiana, Y. 2021. Efektivitas Air Kelapa Tua (*Cocos nucifera* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Anggur Hijau (*Vitis vinifera* L.) Varietas Jestro Ag-86. SINASIS Seminar Nasional Sains, 2(1), Article1.<http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/5392>
- Ningsih, E. M. N., dan Nugroho, Y. A. 2021. Air kelapa terfermentasi sebagai zat pengatur tumbuh pada tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). Agrika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian, 15(2), 70–77.
- Nisa, M. 2018. Budidaya Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) dengan sistem Nutrient Film Technique NFT di jaya anggara farm. laporan tugas akhir, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, politeknik negeri lampung, bandar lampung, 1–7.
- Panca Putri, Y. 2020. Respons Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Terhadap Pemberian Air Kelapa Tua (*Cocos nucifera*). Indobiosains, 2(1), 1. <https://doi.org/10.31851/indobiosains.v2i1.3984>
- Pipit M., Dyah A., Sukma S. N., Tommy H., Setiana S. W. S. T., 2020. Budidaya Tanaman Sawi Hijau Di Lahan Gambut. Journal GEEJ, 7(2), 4–17.
- Pramudiansyah, Y. F. 2025. Efektivitas konsentrasi zat pengatur tumbuh air kelapa terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*. Agrohita: Jurnal Agroteknologi, 10(2). <https://doi.org/10.31604/jap.v10i2.20575>

- Pratiwi, P., Marwanto, M., Widodo, W., & Handajaningsih, M. 2021. Kandungan nutrisi dan pertumbuhan sayuran daun pada pemberian pupuk organik. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 23(1), 1–8. <https://ejournal.unib.ac.id>
- Prihatmanti, D., dan Mattjik, N. A. 2010. Zat pengatur tumbuh NAA, BAP dan air kelapa untuk induksi organogenesis anthurium. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 32(1). <https://doi.org/10.24831/jai.v32i1.1432>
- Putra, S., Dalimunthe, B. A., Adam, D. H., & Sitanggang, K. D. 2025. The effect of various planting media on the growth and yield of mustard greens.
- Putri, O. E. A., dan Koesriharti, K. 2023. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.H. Bailey) akibat aplikasi pupuk organik dan pupuk nitrogen. *Plantropica: Journal of Agricultural Science*, 8(1), 8–18. <https://doi.org/10.21776/ub.jpt.2023.008.1.2>
- Rihanah, S., et al. 2025. Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan sawi pagoda. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 8(3).
- Rihanah, S., Hermita, N., Putri, W. E., dan Fatmawati, A. A. 2025. Berkala Ilmiah Pertanian Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Kasgot Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) the effect of planting media composition and kasgot fertilizer dosage on the growth and yield of pag. 8(3), 135–145.
- Sagay, K., Siahaan, P., & Mambu, S. 2020. Respon pertumbuhan sawi hijau terhadap pupuk organik dan PGPR. *Jurnal Bios Logos*, 10(2), 79–85. <https://ejournal.unsrat.ac.id>
- Sari, R. M., Haryono, G., & Kusumo, D. 2020. Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan sayuran daun Brassica. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 48(2), 120–128.
- Sipayung, A. H. B. 2024. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro. 1–61.
- Widyasari, A. N., Widarawati, R., Suparto, S. R., & Syarifah, R. N. K. 2022. Kajian fisiologi tanaman sawi pagoda (*Brassica rapa* L. ssp. *Narinosa*) dengan berbagai media tanam dan konsentrasi pupuk organik cair sampah sayur. *Vegetalika*, 11(4), 329–341. <https://doi.org/10.22146/veg.73926>
- Yuniti, I. G. A. D., Sujana, I. P., Sukerta, I. M., & Nawul, O. 2024. Respons pertumbuhan sawi hijau terhadap pupuk organik dan biourine. *Agrofarm: Jurnal Agroteknologi*.