

**PENGARUH APLIKASI MACAM PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TIGA VARIETAS
TANAMAN SAWI (*Brassica rapa* L.)**

SKRIPSI



Oleh:

ANA RISQIKA NUR AZIZAH
22210042

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : PENGARUH APLIKASI MACAM PUPUK ORGANIK CAIR (POC) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TIGA VARIETAS TANAMAN SAWI (*Brassica rapa* L.)

NAMA : ANA RISQIKA NUR AZIZAH

NPM : 22210042

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS : PERTANIAN

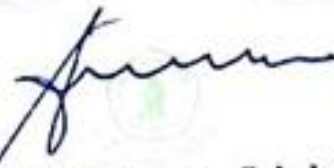
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ir. Jajuk Herawati, M.Kes.
NIDN. 0722106701



Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP.
NIDN. 0002086201

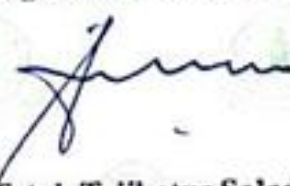
Mengetahui,

Dekan
Fakultas Pertanian

Ketua
Program Studi Agroteknologi



Dr. Ir. Markus Patiung, MP.
NIDN. 0722106301



Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP.
NIDN. 0002086201

LEMBAR REVISI

Telah direvisi

Tanggal 13 Juli 2026

JUDUL : PENGARUH APLIKASI MACAM PUPUK
ORGANIK CAIR (POC) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TIGA VARIETAS
TANAMAN SAWI (*Brassica rapa* L.)

NAMA : ANA RISQIKA NUR AZIZAH

NPM : 22210042

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS : PERTANIAN

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Ir. Jajuk Herawati, M.Kes.
NIDN. 0722106701

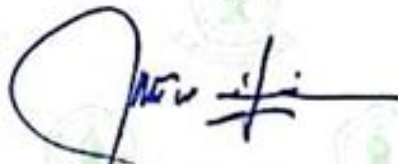
Dosen Pembimbing II



Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP.
NIDN. 0002086201

Mengetahui,

Dosen Penguji I



Ir. Indarwati M.S.
NIDN. 0711026204

Dosen Penguji II



Medita Johana Pakula Bafiqi, S.P., M.Agr.
NUPTK. 2037775676230243

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, serta karunia yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul "Pengaruh Aplikasi Macam Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Sawi (*Brassica rapa* L.)" dengan baik.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat guna menyelesaikan tugas akhir perkuliahan pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi berbagai macam pupuk organik cair pada berbagai varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang tiada henti memanjatkan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tulus selama penulis menyelesaikan penyusunan karya ini.
2. Bapak Ir. Markus Patiung, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Ibu Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya sekaligus Dosen Pembimbing II, atas segala nasihat, dorongan semangat, dan arahan yang begitu berharga.
4. Ibu Ir. Jajuk Herawati, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing I, yang senantiasa memberikan masukan, pengarahan, serta dukungan dalam penulisan Laporan Skripsi ini.
5. Seluruh Civitas Akademika Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah memberikan dukungan dan kemudahan selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
6. Seseorang dengan NPM 22210032, yang selalu setia menemani, mendengarkan keluh kesah, serta memberikan dukungan dan semangat tanpa henti hingga Laporan Skripsi ini dapat terselesaikan.

7. Teman-teman angkatan 2022 Program Studi Agroteknologi, atas kebersamaan, bantuan, dan semangat yang selalu diberikan selama ini.
8. Diri penulis, yang telah berjuang, bertahan, dan tidak menyerah dalam menyelesaikan Laporan Skripsi ini di tengah berbagai tantangan dan keterbatasan.

Penyusunan skripsi ini diharapkan dapat menjadi sarana pembelajaran dan bahan evaluasi, serta memberikan manfaat baik bagi penulis maupun pembaca. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan sebagai bahan perbaikan di masa mendatang.

Surabaya, 13 Juli 2026

Penulis,

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR REVISI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
SURAT PERNYATAAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Sawi.....	5
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Sawi	5
2.1.2 Morfologi Tanaman Sawi	5
2.1.3 Varietas Sawi	6
2.1.4 Syarat Tumbuh Tanaman Sawi	8
2.2 Budidaya Tanaman Sawi	9
2.3 Pupuk Organik Cair (POC).....	10
2.3.1 POC Eceng Gondok	10
2.3.2 POC Kulit Pisang	11
BAB III BAHAN DAN METODE	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.4.1 Persiapan Media Tanam.....	13

3.4.2 Penanaman Benih	14
3.4.3 Aplikasi Perlakuan.....	14
3.4.4 Pemeliharaan Tanaman	15
3.4.5 Panen	15
3.5 Parameter Pengamatan.....	15
3.5.1 Parameter Pertumbuhan.....	16
3.5.2 Parameter produksi	16
3.6 Metode Pengumpulan dan Analisis Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Parameter Pertumbuhan Tanaman Sawi	18
4.1.1 Panjang Tanaman (cm)	18
4.1.2 Jumlah Daun (helai).....	20
4.1.3 Luas Daun (cm ²).....	21
4.1.4 Panjang Akar (cm)	22
4.2 Parameter Produksi Tanaman Sawi	23
4.2.1 Berat Basah (gram)	25
4.2.2 Berat Kering (gram).....	26
4.3 Pembahasan	27
4.3.1 Pertumbuhan Tanaman Sawi (<i>Brassica rapa</i> L.).....	27
4.3.2 Hasil Tanaman Sawi (<i>Brassica rapa</i> L.).....	29
BAB V KESIMPULAN	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan	13
Tabel 2. Rerata Panjang Tanaman Sawi pada Perlakuan POC dan Varietas	18
Tabel 3. Rerata Jumlah Daun Sawi Pada Perlakuan POC dan Varietas	20
Tabel 4. Rerata Luas Daun Sawi pada Perlakuan POC dan Varietas	21
Tabel 5. Rerata Panjang Akar Tanaman Sawi pada Perlakuan POC dan Varietas	23
Tabel 6. Rerata Berat Basah Tanaman Sawi pada Perlakuan POC dan Varietas...	25
Tabel 7. Rerata Berat Kering Tanaman Sawi pada Perlakuan POC dan Varietas .	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman sawi	5
Gambar 2. Varietas sawi caisim tosan	7
Gambar 3. Varietas sawi caisim shinta.....	7
Gambar 4. Varietas sawi pakcoy nuli F1	8
Gambar 5. Denah Penelitian	13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat dan Bahan.....	37
Lampiran 2. Kegiatan Penelitian.....	39
Lampiran 3. Tanaman Sawi.....	41
Lampiran 4. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman	42
Lampiran 5. Tabel Analisi Sidik Ragam Jumlah Daun	42
Lampiran 6. Tabel Analisis Sidik ragam Luas Daun.....	42
Lampiran 7. Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Akar	43
Lampiran 8. Tabel Analisis Sidik Ragam Berat Basah	43
Lampiran 9. Tabel Analisis Sidik Ragam Berat Kering	43
Lampiran 10. Hasil Turnitin.....	44

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ana Risqika Nur Azizah

NPM : 22210042

Alamat : Desa Karanggeger Rt.02 Rw.01, Kec. Pajarakan, Kab. Probolinggo

No. Telp : 082115192015

Judul Skripsi : Pengaruh Aplikasi Macam Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Sawi (*Brassica rapa* L.)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan dari penulis sendiri, baik untuk naskah alporan maupun analisis data yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber yang jelas. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan nyata dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak-benaran dalam pernyataan ini, maka penulis menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar penghargaan yang diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Surabaya, 13 Juli 2026



Ana Risqika Nur Azizah

Ana Risqika Nur Azizah. 22210042. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya 2026. Pengaruh Aplikasi macam Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Sawi (*Brassica rapa* L.). Dosen Pembimbing Pertama: Ir. Jajuk Herawati, M.Kes. dan Dosen Pembimbing Kedua: Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, M.P.

ABSTRAK

Sawi (*Brassica rapa* L.) merupakan komoditas hortikultura penting yang hasil produksinya masih dapat ditingkatkan melalui pemupukan organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi berbagai macam POC terhadap tiga varietas sawi, serta pengaruh masing-masing faktor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Ketintang Madya VII No. 2, Karah, Kecamatan Jambangan, Surabaya, pada Januari–Maret 2026 menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dua faktor, yaitu macam POC (kontrol, POC eceng gondok, dan POC kulit pisang) dan varietas sawi (caisim toसान, caisim shinta, dan pakcoy Nauli F1), masing-masing tiga level dengan lima kelompok sehingga diperoleh 45 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi POC dan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan (panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, dan panjang akar) maupun hasil (berat basah dan berat kering), yang menunjukkan bahwa kedua faktor bekerja secara mandiri. Secara tunggal, POC kulit pisang (P2) menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan POC eceng gondok maupun kontrol pada parameter panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, berat basah, serta berat kering konsumsi dan brangkasan, meski tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar maupun berat kering akar. Varietas pakcoy Nauli F1 (V3) secara konsisten menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya pada parameter jumlah daun, berat basah, dan berat kering, serta unggul pula pada panjang tanaman dan luas daun di fase awal pertumbuhan, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar. POC kulit pisang berpotensi menjadi alternatif pupuk organik untuk mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman sawi, meskipun masih diperlukan penyempurnaan budidaya agar peningkatan pertumbuhan dapat diikuti peningkatan hasil panen.

Kata Kunci: sawi, pupuk organik cair, varietas, pertumbuhan, hasil.

Ana Risqika Nur Azizah. 22210042. Agrotechnology Study Program Faculty of Agriculture Wijaya Kusuma University of Surabaya 2026. The effect of Applying Various Types of Liquid Organic Fertilizer on the Growth and Yield of Three Asian Greens (*Brassica rapa* L.) Varieties. First Supervisor: Ir. Jajuk Herawati, M.Kes. and Second Supervisor: Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, M.P.

ABSTRACT

Asian greens (*Brassica rapa* L.) are an important horticultural commodity with production potential that can be enhanced through organic fertilization. This study aimed to determine the interaction between various types of liquid organic fertilizers (LOF) and three mustard varieties, as well as the individual effects of these factors on plant growth and yield. The research was conducted at Jl. Ketintang Madya VII No. 2, Karah, Jambangan District, Surabaya, from January to March 2026, using a two-factor Randomized Block Design (RBD). The factors were LOF type (control, water hyacinth LOF, and banana peel LOF) and mustard variety (caisim tosan, caisim shinta, and pakcoy Nauli F1); with three levels for each factor and five blocks, a total of 45 experimental units were obtained. The results showed that the interaction between LOF and variety did not significantly affect any growth parameters (plant height, number of leaves, leaf area, and root length) or yield parameters (fresh weight and dry weight), indicating that the two factors operated independently. Individually, banana peel LOF (P2) yielded higher values than water hyacinth LOF or the control regarding plant height, number of leaves, leaf area, fresh weight, and both edible and total biomass dry weights, although it did not significantly affect root length or root dry weight. The pakcoy Nauli F1 variety (V3) consistently showed higher values than the other varieties for number of leaves, fresh weight, and dry weight, and also excelled in plant height and leaf area during the early growth phase, though it did not significantly affect root length. Banana peel LOF has the potential to serve as an alternative organic fertilizer to support the vegetative growth of mustard greens, although cultivation practices require further refinement to ensure that increased growth translates into higher crop yields.

Keywords: asian greens, liquid organic fertilizer, variety, growth, yield.