

**OPTIMALISASI MEDIA TANAM BERBASIS PUPUK
ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.)**

SKRIPSI



ADINDA NURHIDAYAH

22210030

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : OPTIMALISASI MEDIA TANAM BERBASIS PUPUK
ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
SAWI HIJAU (BRASSICA JUNCEA L.)
Nama : ADINDA NURHIDAYAH
NPM : 22210030
Jurusan : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



Ir. Indarwati, MS
NIDN: 0711026204

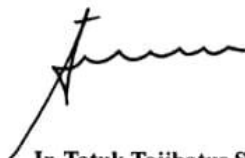
Dosen Pembimbing 2



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

Mengetahui,

Ketua Prodi Agroteknologi



Ir. Tatuk Tojibatus S., MP
NIDN: 0002086201

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Markus Patiung, MP
NIDN: 0722106301

LEMBAR REVISI

Telah Direvisi

Tanggal: 21 Juli 2026

Judul :OPTIMALISASI MEDIA TANAM BERBASIS PUPUK
ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
SAWI HIJAU (BRASSICA JUNCEA L.)
Nama : ADINDA NURHIDAYAH
NPM : 22210030
Jurusan : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Ir. Indarwati, MS.
NIDN: 0711026204



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

Mengetahui,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II



Ir. Dwie Retna Survaningsih, MP.
NIDN: 0002086201



Ir. Jajuk Herawati, M.Kes.
NIDN: 0722106301

Adinda Nurhidayah 22210030. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. 2026. Optimalisasi Media Tanam Berbasis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Dosen Pembimbing Pertama: Ir. Indarwati, MS. Dan Dosen Pembimbing Kedua: Medita Johana Pakula B, S.P.,M.Agr.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam berbasis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) serta menentukan perlakuan terbaik. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan, yaitu P0 (tanah), P1 (tanah + kompos), P2 (tanah + pupuk kandang ayam), P3 (tanah + pupuk kandang sapi), dan P4 (tanah + pupuk kandang kambing). Data dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan uji DMRT taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media tanam berbasis pupuk organik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, luas daun, berat basah tanaman, dan berat kering tanaman. Perlakuan P1 (tanah + kompos) memberikan hasil terbaik pada sebagian besar parameter pengamatan. Dengan demikian, kompos merupakan media tanam berbasis pupuk organik yang paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman sawi hijau.

Kata kunci: pupuk organik, pertumbuhan, produksi, sawi hijau.

Adinda Nurhidayah 22210030. Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, Wijaya Kusuma University, Surabaya. 2026. Optimization of Organic Fertilizer-Based Planting Media for the Growth and Production of Green Mustard (*Brassica juncea* L.) First Supervisor: Ir. Indarwati, MS. And Second Supervisor: Medita Johana Pakula B, S.P.,M.Agr.

ABSTRACT

*This study aimed to determine the effect of organic fertilizer-based growing media on the growth and yield of mustard greens (*Brassica juncea* L.) and to identify the best treatment. The study employed a Completely Randomized Design (CRD) consisting of five treatments: P0 (soil), P1 (soil + compost), P2 (soil + chicken manure), P3 (soil + cow manure), and P4 (soil + goat manure), with five replications for each treatment. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% significance level. The results showed that organic fertilizer-based growing media significantly affected plant height, leaf length, leaf width, leaf area, fresh weight, and dry weight. Treatment P1 (soil + compost) produced the best results for most growth and yield parameters. Therefore, compost is recommended as the most effective organic growing medium to improve the growth and yield of mustard greens.*

Keywords: *organic fertilizer, growth, yield, mustard greens.*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-nya sehingga Laporan Akhir Skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Optimalisasi Media Tanam Berbasis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.)”

Terima kasih penulis sampaikan kepada pihak – pihak yang membantu dalam persiapan hingga selesai Skripsi ini dibuat. Terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Markus Patiung, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah memberikan persetujuan dan izin pelaksanaan penelitian dan penyusunan proposal dan laporan akhir skripsi ini dapat terlaksana.
2. Ir. Tatuk Tojibatus S., MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, yang telah memberikan persetujuan dan izin pelaksanaan penelitian dan penyusunan proposal dan laporan akhir skripsi ini dapat terlaksana.
3. Ibu Ir. Indarwati, MS. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah sabar membimbing dan membantu menyelesaikan penyusunan Skripsi ini.
4. Ibu Medita Johana Pakula B.,SP.,M.Agr selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran serta memberikan motivasi kepada penulis selama proses penelitian dan penyusunan proposal hingga skripsi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya tanpa terkecuali yang telah memberikan banyak sekali Pelajaran dan Pengalaman selama menempuh studi.
6. Terimakasih kedua orang tua saya dan kepada teman-teman penulis Alda dan Dhea yang sudah memberikan doa serta dukungan.

7. Terimakasih Kepada Kopi Kenangan yang telah menjadi saksi perjuangan saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih telah menyediakan tempat yang nyaman, fasilitas yang mendukung dengan berbagai menu suportifnya, khususnya “*kopi kenangan mantan less sugar*” yang menjadi *moodbooster* sekaligus menjadi rumah penuh inspirasi di setiap proses penulis.
8. Terimakasih kepada diri saya sendiri yang sudah mampu menyelesaikan skripsi ini
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini.

Surabaya, Juli 2026

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adinda Nurhidayah
Alamat : Kebraon Praja Barat XII RF01
No. tlp : 085714022282
Jurusan : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Judul : Optimalisasi Media Tanam Berbasis Pupuk Organik Terhadap
Pertumbuhan dan Produksi Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi ini termasuk laporan dan analisis data yang ada di dalamnya, Adalah hasil dari penelitian, ide, dan justifikasi orisinil saya sendiri. Jikapun ada tulisan karya dari penulis lain, saya mengutipnya dengan jelas.

Surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran di dalamnya, saya siap menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana yang saya terima karena karya penelitian ini, serta sanksi yang berlaku di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sesungguhnya, bebas dari tekanan pihak manapun dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Surabaya, 27 Juli 2026


METERA
TEMPEL
10A0X127604662
urhidayah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR REVISI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Hipotesis Penelitian.....	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica juncea</i> L.).....	5
2.1.1 Tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica Juncea</i> L.).....	5
2.1.2 Klasifikasi Tanaman Sawi Hijau	6
2.1.3 Morfologi Tanaman Sawi Hijau.....	7
2.1.4 Syarat Tumbuh Tanaman Sawu Hijau (<i>Brassica juncea</i> L.)	11
2.3 Kandungan Gizi dan Manfaat Sawi Hijau.....	13
2.4 Pupuk Organik.....	13
2.5 Jenis Pupuk Organik.....	16
2.5.1 Pupuk Kompos.....	16

2.5.2 Pupuk Kandang Ayam.....	17
2.5.3 Pupuk Kandang Sapi.....	17
2.5.4 Pupuk Kandang Kambing	18
2.6 Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau	19
BAB III.....	21
METODE PENELITIAN	21
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.2 Bahan dan Alat	21
3.2.1 Bahan Tanaman	21
3.2.3 Bahan Pemeliharaan pupuk NPK Mutiara 16-16-16	21
3.2.4 Alat Penelitian	22
3.3 Desain Penelitian	22
3.4 Metode Pelaksanaan	24
3.4.1 Persiapan Media Tanam	24
3.4.2 Persemaian Benih.....	24
3.4.3 Transplanting (pindah Tanam)	24
3.5 Pemeliharaan Tanaman.....	24
3.5.1 Penyiraman	25
3.5.2 Penyiangan.....	25
3.5.3 Pemupukan.....	25
3.5.4 Pengendalian Hama dan Penyakit.....	25
3.5.5 Pemanenan	25
3.5 Pengamatan Parameter.....	26
3.6 Analisis Data.....	27
BAB IV	28
HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Panjang Tanaman (cm)	28
4.2 Jumlah Daun (Helai)	32
4.3 Panjang Daun (cm).....	35
4.4 Lebar Daun (cm)	39
4.5 Luas Daun (cm ²).....	42
4.6 Berat Basah dan Berat Kering Tanaman (g).....	45
4.7 Panjang Akar (cm).....	50

4.8 Berat Basah dan Berat Kering Akar (g).....	51
BAB V.....	54
PENUTUP.....	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN	58
LAMPIRAN ANALISIS DATA ANOVA.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 3 1 Macam Perlakuan:.....	23
Tabel 4 1 Rerata Panjang Tanaman Sawi Hijau pada Berbagai Umur (HST).....	28
Tabel 4 2 Rerata Jumlah Daun Sawi Hijau (Helai) pada Berbagai Umur (HST).....	32
Tabel 4 3 Rerata Panjang Daun(cm) Sawi Hijau pada Berbagai Umur (HST)	35
Tabel 4 4 Rerata Lebar Daun(cm) Tanaman Sawi pada Umur 24 HST(panen)	39
Tabel 4 5 Rerata Luas Daun Tanaman Sawi Hijau (cm ²) pada Umur 24 HST (Panen)	42
Tabel 4 6 Rerata Berat Basah dan Kering (g) Tanaman Sawi Hijau pada Umur 24 HST (Panen)	46
Tabel 4 7 Rerata Panjang Akar Tanaman Sawi Hijau (cm) Pada Umur 24 HST (panen) .	50
Tabel 4 8 Rerata Berat Basah dan Berat Kering Akar Tanaman Sawi Hijau (g) Pada Umur 24HST (Panen).....	51

DAFTAR GAMBAR

gambar 2 1 Akar Tanaman Sawi Hijau Sumber: Dokumentasi Pribadi	7
gambar 2 2 Batang Tanaman Sawi Hijau Sumber: Dokumentasi Pribadi.....	8
gambar 2 3 Daun Tanaman Sawi Hijau Sumber: Dokumentasi Pribadi	8
gambar 2 4 Bunga Tanaman Sawi Hijau Sumber: Dokumentasi Pribadi	9
gambar 2 5 Biji Tanaman Sawi Hijau Sumber: Akun Instagram @spdjaya2017 .	10

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	58
Lampiran 2 Panjang Tanaman Sawi Hijau	61
Lampiran 3 Jumlah Daun Sawi Hijau	61
Lampiran 4 Panjang Daun Sawi Hijau	62
Lampiran 5 Lebar Daun Sawi Hijau	62
Lampiran 6 Luas Daun Sawi Hijau	62
Lampiran 7 Berat Basah dan Kering Tanaman Sawi Hijau	63
Lampiran 8 Panjang Akar Tanaman Sawi Hijau	63
Lampiran 9 Berat Basah dan Kering Akar Tanaman Sawi Hijau	64