

**PENGARUH MACAM MEDIA TANAM DAN POC
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
KANGKUNG DARAT (*Ipomoea reptans Poir*)**

SKRIPSI



Oleh :
GUMELAR PUTRA SYAHRUL ANAM
NPM. 22210026

**PROGRAM STUDY AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI

**: PENGARUH MACAM MEDIA TANAM DAN
POC TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL KANGKUNG DARAT (*Ipomoea reptans*
Poir)**

NAMA

: GUMELAR PUTRA SYAHRUL ANAM

NPM

: 22210026

PROGRAM STUDI

: AGROTEKNOLOGI

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Ir. Indarwati, MS
NIDN.0711026204


Ir. Jajuk Herawati, M.Kes
NIDN.07222106701

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**

**Dekan
Fakultas Pertanian**


Ir. Tatuk Tojibatus S, M. P.
NIDN. 0002086201


Dr. Ir. Markus Patiung, M.P.
NIDN. 0722106301

LEMBAR REVISI

Telah di Revisi Pada Tanggal: 16 Juli 2026

JUDUL

**:PENGARUH MACAM MEDIA TANAM
DAN POC TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL KANGKUNG DARAT
(*Ipomoea reptans Poir*)**

NAMA

:GUMELAR PUTRA SYAHRUL ANAM

NPM

:22210026

PROGRAM STUDI

:AGROTEKNOLOGI

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Ir. Indarwati, MS
NIDN.0711026204

Dosen Pembimbing II



Ir. Jajuk Herawati, M.Kes
NIDN.07222106701

Mengetahui,

Penguji I



Prof. Dr. Ir. H. Achmadi Susilo.
NIDN.0001125704

Penguji II



Ir. Dwie Retna Survaningsih, M.P.
NIDN.0023016401

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh Media Tanam dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans Poir.*) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. orang tua terutama ibu dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, motivasi, serta dukungan moral maupun material kepada penulis.
2. Ibu Ir.Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
3. Ibu Ir.Indarwati,M.S. selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Wali yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, serta masukan selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Ir.Jajuk Herawati, M.S. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis.
5. Seluruh dosen Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan bimbingan selama penulis menempuh pendidikan.
6. Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seseorang yang memiliki arti istimewa dalam perjalanan skripsi ini, yaitu Audryawati Sukmana Putri. Terima kasih atas segala doa, dukungan, kesabaran, perhatian, dan kepercayaan yang diberikan kepada penulis selama penyelesaian skripsi ini. Terima kasih sudah kebersamaian dan tetap mau bertumbuh dan berkembang baik bersama penulis.
Sebab pada akhirnya, perjalanan yang paling indah bukanlah tentang siapa yang lebih dahulu mencapai tujuan, melainkan tentang siapa yang tetap memilih bertahan, saling menguatkan, dan berjalan berdampingan hingga garis akhir.
7. Teman-teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi.

Surabaya, 20 Juli 2026

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Gumelar Putra Syahrul Anam
NPM : 22210026
Alamat : Jl. Simo Gunung Kramat Barat ggl no 34 RT 04 RW 014
Kec.Sawahen, kel.Putat Jaya, Surabaya, Jawa Timur.
No Telepon : 089678842900
Judul Skripsi : PENGARUH MACAM MEDIA TANAM DAN POC
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL KANGKUNG
DARAT (*Ipomoea reptans Poir*)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan saya sendiri merupakan dasar penulisan skripsi ini, baik laporan maupun analisis data yang tercantum dalam skripsi ini. Saya selalu mencantumkan sumber-sumber yang jelas jika terdapat kutipan atau karya orang lain.

Dengan demikian, saya menyatakan bahwasanya pernyataan ini, benar adanya dan jika di waktu yang akan datang terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dari hasil skripsi ini dan sanksi lain sesuai peraturan yang ada di Universitas Wjiaya Kusuma Surabaya.

Surabaya, 16 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



Gumelar Putra Syahrul Anam
NPM. 22210026

Gumelar Putra Syahrul Anam. 22210026. Pengaruh Macam Media Tanam dan POC Terhadap Pertumbuhan Kangkung Darat (*Ipomoea reptans Poir*). Di bawah bimbingan Ir. Indarwati, MS sebagai Dosen Pembimbing I, Ir. Jajuk Herawati, M.Kes sebagai Dosen Pembimbing II.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh macam media tanam dan pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil kangkung darat serta memperoleh kombinasi perlakuan terbaik. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dua faktor dengan empat ulangan. Faktor pertama adalah media tanam yang terdiri atas tanah (T0), tanah + pupuk kandang (T1), tanah + arang sekam (T2), dan tanah + pupuk kandang + arang sekam (T3). Faktor kedua adalah pemberian POC yang terdiri atas tanpa POC (P0), POC urin sapi (P1), POC urin kambing (P2), dan POC urin kelinci (P3). Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, jumlah tangkai, bobot segar bagian atas (shoot), dan bobot segar bagian bawah (root). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi nyata antara media tanam dan POC terhadap sebagian besar parameter pertumbuhan pada umur 14, 21, dan 28 HST. Kombinasi perlakuan T3P2 (tanah + pupuk kandang + arang sekam dengan perbandingan 1:1:1 serta POC urin kambing 300 mL : 1,5 L air) memberikan pertumbuhan terbaik dengan tinggi tanaman 29,5 cm, panjang daun 12,7 cm, lebar daun 2,6 cm, jumlah daun 14 helai, jumlah tangkai 12, bobot segar bagian atas 64 g, dan bobot segar bagian bawah 55 g. Media tanam berpengaruh nyata terhadap beberapa parameter pertumbuhan, sedangkan pemberian POC urin kambing mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif secara optimal.

Kata kunci: media tanam, pupuk organik cair, kangkung darat, pertumbuhan, hasil.

Gumelar Putra Syahrul Anam. 22210026. The Effect of Various Growing Media and Liquid Organic Fertilizer (POC) on the Growth of Upland Water Spinach (*Ipomoea reptans* Poir). Supervised by Ir. Indarwati, MS (Supervisor I) and Ir. Jajuk Herawati, M.Kes (Supervisor II).

ABSTRACT

This study aimed to determine the effects of different growing media and liquid organic fertilizer (LOF) on the growth and yield of upland water spinach and to identify the best treatment combination. The experiment was arranged in a twofactor factorial Randomized Block Design (RBD) with four replications. The first factor consisted of four growing media: soil (T0), soil + manure (T1), soil + rice husk charcoal (T2), and soil + manure + rice husk charcoal (T3). The second factor consisted of four liquid organic fertilizer treatments: without LOF (P0), cattle urine LOF (P1), goat urine LOF (P2), and rabbit urine LOF (P3). Observed variables included plant height, leaf length, leaf width, number of leaves, number of stems, fresh shoot weight, and fresh root weight.

The results showed a significant interaction between growing media and liquid organic fertilizer on most growth parameters at 14, 21, and 28 days after planting. The best treatment was T3P2 (soil + manure + rice husk charcoal at a 1:1:1 ratio combined with 300 mL goat urine LOF per 1.5 L water). This treatment produced a plant height of 29.5 cm, leaf length of 12.7 cm, leaf width of 2.6 cm, 14 leaves, 12 stems, fresh shoot weight of 64 g, and fresh root weight of 55 g. Growing media significantly affected several growth parameters, while goat urine liquid organic fertilizer promoted optimum vegetative growth.

Keywords: growing media, liquid organic fertilizer, upland water spinach, growth, yield.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR REVISI	iv
KATA PENGANTAR	v
SURAT PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1. Rumusan Masalah	4
1.2. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Hipotesis Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Karakteristik Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	6
2.2. Morfologi Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	7
2.2.1. Akar Kangkung Darat	7
2.2.2. Batang Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	7
2.2.3. Daun Kangkung Darat	8
2.2.4. Biji Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	8
2.3. Syarat Tumbuh Kangkung Darat	9
2.3.1. Kondisi Tanah	9
2.3.2. Kelembaban	9
2.3.3. Cahaya Matahari	9
2.3.4. Suhu	10
2.3.5. Ketersediaan Air	10
2.3.6. Nutrisi	10
2.3.7. Pengendalian Hama dan Penyakit	10
2.4. Syarat Tumbuh Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	10

2.4.1. Fase perkecambahan 0-5hari)	10
2.4.2. Fase Vegetatif Awal (5–15 hari).....	11
2.4.3. Fase Vegetatif Optimal / Masa Pertumbuhan Daun (15–30 hari)	11
2.4.4. Fase Pembungaan (35 hari ke atas)	11
2.5. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Tumbuh Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	11
2.5.1. Cahaya	11
2.5.2. Suhu	12
2.5.3. Ketersediaan Air	12
2.5.4. Ketersediaan Unsur Hara Makro	12
2.6. Media Tanam	12
2.6.1. Tanah	13
2.6.2. Pupuk Kandang	15
2.6.3. Arang Sekam	15
2.7. Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman	16
2.8. Pupuk Organik Cair (POC) Hewan	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.2. Alat dan Bahan	19
3.3. Rancangan Penelitian	19
3.3.1. Faktor pertama yaitu beberapa media tanam (T) yang terdiri dari empat taraf:	19
3.3.2. Faktor kedua yaitu berbagai jenis POC (P) hewan terdiri dari empat taraf:	20
3.3.3. Persiapan Media Tanam	22

3.3.4. Penanaman	22
3.3.5. Pemberian Pupuk Organik Cair	22
3.3.6. Pemeliharaan Tanaman	22
3.3.7. Panen.....	23
3.3.8. Parameter Pengamatan	23
3.3.9. Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Tinggi Tanaman (cm)	25
4.2. Panjang Daun (cm)	28
4.3. Lebar Daun (cm)	32
4.4. Jumlah Daun (helai)	36
4.5. Jumlah Tangkai (Tngkai)	39
4.6. Bobot Segar Bagian Atas (Shoot) (gram).....	42
4.7. Bobot Segar Bagian Bawah (Root) (gram)	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1.Kesimpulan	47
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	52
DOKUMENTASI PENELITIAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Halaman
1	Budidaya Tanaman Kangkung Darat (<i>Ipomoea 2 reptans Poir</i>)	

2	Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	6 3	Akar
	Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	7 4	
	Batang Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	7 5	
	Daun Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	8	
6	Bunga Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	8 7	Biji
	Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	9	
8	Penempatan Satuan Percobaan Tanaman Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans Poir</i>)	22	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.Rata-rata Konsumsi Tanaman Kangkung Perkapita Seminggu Per Kabupaten/kota Tahun 2024	2
Tabel 2. Tabel Unsur Hara POC Urin Hewan	18
Tabel 3.Perlakuan Kombinasi antara Berbagai Jenis Media Tanam dan Berbagai Macam Pupuk Organik Cair (POC) Hewan	20
Tabel 4.Rata-rata Tinggi Tanaman Kangkung Darat akibat Perlakuan Media Tanam dan Jenis POC Urin Hewan pada umur 7,14,21,28HST.	25
Tabel 5.Rata-rata Tinggi Tanaman Kangkung Darat akibat Perlakuan Kombinasi	

Media Tanam dan POC Urin Hewan pada umur 14,21,28 HST.	27
Tabel 6.Rata-rata Panjang Daun Tanaman Kangkung Darat akibat Perlakuan Media Tanam Dan Jenis POC Urin Hewan pada umur 7,14,21,28 HST. 29	
Tabel 7.Rata-rata Lebar Daun Tanaman Kangkung Darat akibat Perlakuan Kombinasi Media Tanam dan POC Urin Hewan pada umur 7,14,21,28 HST.....	31
Tabel 8.Rata-rata Lebar Daun Kangkung Darat akibat Perlakuan Media Tanam Dan Jenis POC Urin Hewan pada umur 7,14,21,28 HST.	33
Tabel 9.Rata-rata Lebar Daun Tanaman Kangkung Darat akibat Perlakuan Kombinasi Media Tanam dan POC Urin Hewan pada umur 14,21,28 HST.	35
Tabel 10.Rata-rata Jumlah Daun Kangkung Darat akibat Perlakuan Media Tanam Dan Jenis POC Urin Hewan pada umur 7,14,21,28 HST.	37
Tabel 11.Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Kangkung Darat akibat Perlakuan Kombinasi Media Tanam dan POC Urin Hewan pada umur 14,21,28 HST.....	38
Tabel 12.Rata-rata Jumlah Tangkai Kangkung Darat akibat Perlakuan Media Tanam Dan Jenis POC Urin Hewan pada umur 7,14,21,28 HST.	40
Tabel 13.Rata-rata Jumlah Tangkai Kangkung Darat akibat Perlakuan Kombinasi Media Tanam dan POC Urin Hewan pada umur 14,21,28 HST.	41
Tabel 14.Rata Rata Bobot Segar Bagian Atas Tanaman Kankung Darat Akibat Perlakuan Media Tanam pada umur	43
Tabel 15.Rata Rata Bobot Segar Bagian Bawah Tanaman Kangkung Darat Akibat Perlakuan Media Tanam	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.Tabel f hitung rata rata tinggi tanaman kangkung darat umur 7 HST	52
Lampiran 2.Tabel F hitung rata rata tinggi tanaman kangkung darat umur 14 HST	52
Lampiran 3. Tabel F hitung rata rata tinggi tanaman kangkung darat umur 21 HST	

.....	52
Lampiran 4. Tabel F hitung rata rata tinggi tanaman kangkung darat umur 28 HST	.....
.....	53
Lampiran 5. Tabel F hitung rata rata panjang daun tanaman kangkung darat umur	.....
7 HST	53
Lampiran 6. Tabel F hitung rata rata panjang daun tanaman kangkung darat umur	.....
14 HST	53
Lampiran 7. Tabel F hitung rata rata panjang daun tanaman kangkung darat umur	.....
21 HST	54
Lampiran 8. Tabel F hitung rata rata panjang daun tanaman kangkung darat umur	.....
28 HST	54
Lampiran 9. Tabel F hitung rata rata lebar daun tanaman kangkung darat umur 7	.....
HST	54
Lampiran 10. Tabel F hitung rata rata lebar daun tanaman kangkung darat umur 14	.....
HST	55
Lampiran 11. Tabel F hitung rata rata lebar daun tanaman kangkung darat umur 21	.....
HST	55
Lampiran 12. Tabel F hitung rata rata lebar daun tanaman kangkung darat umur 28	.....
HST	55
Lampiran 13. Tabel F hitung rata rata jumlah daun tanaman kangkung darat umur	.....
7 HST	56
Lampiran 14. Tabel F hitung rata rata jumlah daun tanaman kangkung darat umur	.....

14 HST	56
Lampiran 15. Tabel F hitung rata rata jumlah daun tanaman kangkung darat umur	
21 HST	56
Lampiran 16. Tabel F hitung rata rata jumlah daun tanaman kangkung darat umur	
28 HST	57
Lampiran 17. Tabel F hitung rata rata jumlah tangkai tanaman kangkung darat umur	
7 HST	57
Lampiran 18. Tabel F hitung rata rata jumlah tangkai tanaman kangkung darat umur	
14 HST	57
Lampiran 19. Tabel F hitung rata rata jumlah tangkai tanaman kangkung darat umur	
21 HST	58
Lampiran 20. Tabel F hitung rata rata jumlah tangkai tanaman kangkung darat umur	
28 HST	58
Lampiran 21. Tabel F hitung rata rata berat segar tanaman kangkung darat bagian	
atas umur 28 HST	58
Lampiran 22. Tabel F hitung rata rata berat segar tanaman kangkung darat bagian	
bawah umur 28 HST	59
Lampiran 23. Dokumentasi Persiapan Penelitian, Pembenihan awal dan	
Pengamatan Parameter awal	60
Lampiran 24. Dokumentasi Pengamatan Parameter 7,14,21,28 HST.	61
Lampiran 25. Dokumentasi Panen dan Penimbangan Bobot atas bawah	62
Lampiran 26. Dokumentasi lanjutan Panen dan Penimbangan Bobot atas bawah .	63
Lampiran 27. Lampiran Hasil Turnitin Cek Plagiasi.	66