

**"Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah
Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil
Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.)"**

SKRIPSI



Disusun Oleh:
LAILATUL IZZAH
NPM 22210001

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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

Judul : "Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gembas (*Luffa acutangula* L.)"

Nama : Lailatul Izzah

NPM : 22210001

Alamat : Dsn Pondok Jaya, Desa Sukosari, Kec Jatiroto, Lumajang

No.Telp/Fax : (0341) 593333 - 593195

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP
NIDN 0002086201


Ir. Jaiuk Herawati, M.Kes
NIDN 0722106701

Mengetahui

**Dekan Fakultas
Pertanian**

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**


Dr. Ir. Markus Patiung, MP
NIDN 0003046202


Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP
NIDN 0002086201

LEMBAR REVISI

Telah direvisi

Tanggal 21 Januari 2026

Judul : "Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Pupuk Organik Cair
Limbah Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil
Tanaman Gamba (*Luffa acutangula* L.)"

Nama : Lailatul Izzah

NPM : 22210001

Alamat : Dsn Pondok jaya, Desa Sukosari, Kec Jatiroto, Lumajang

No.Telp/Fax : (0341) 593333 - 593195

Menyetujui,

Dosen Penguji I



Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP
NIDN 0002086201

Dosen Penguji II



Ir. Jajuk Herawati, M.Kes
NIDN 0722106701

Mengetahui

Dosen Penguji III



Ir. Andarwati, M.S
NIDN 0711026204

Dosen Penguji IV



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun Skripsi yang berjudul "Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Gambas (*Luffa acutangula L.*)" ini dengan lancar.

Laporan skripsi ini disusun sebagai bagian dari pemenuhan tugas akhir dalam proses perkuliahan di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi limbah kulit pisang sebagai bahan dasar pupuk organik cair dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas.

Dalam penyusunan Laporan Skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

- Kedua orang tua serta semua keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, motivasi, serta kasih sayang yang tulus selama proses penyusunan karya ini
- Bapak Dr. Ir. Markus Patiung, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Ibu Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi sekaligus Dosen Pembimbing 1, atas bimbingan, motivasi, dan arahan yang sangat berharga.
- Ibu Ir. Jajuk Herawati, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing 2, yang telah memberikan masukan, bimbingan dan dukungan dalam penyusunan Laporan Skripsi ini.
- Ibu Ir. Indarwati, M.S Selaku Dosen penguji III yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran yang membangun sehingga skripsi ini dapat disempurnakan dengan lebih baik.

- Ibu Medita Johana Pakula B, S.P , M. Agr selaku Dosen penguji IV yang telah memberikan kritik, dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.
- Kak surya Dosen sekaligus Kakak yang baik hati yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis selama masa studi dari awal hingga akhir.
- Ibu Ristani selaku Wadep I dan III yang selalu memberikan masukan, saran, dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi.
- Diri penulis yang mampu menjaga komitmen, kedisiplinan, serta semangat untuk terus belajar dan menyelesaikan setiap tahapan penelitian hingga akhir.
- Uwais Fatih Ramadhan yang senantiasa memberikan dukungan, dan motivasi, kepada penulis sejak awal perkuliahan hingga tahap akhir penyusunan skripsi.
- Nuris dan Delima selaku teman satu kontrakan yang selalu mensupport saya dalam Menyusun skripsi dari awal hingga akhir.
- Teman-teman Agroteknologi Angkatan 2022 yang telah mendukung selama proses pengerjaan skripsi.
- Dan seluruh pihak – pihak terkait yang telah berkontribusi serta tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang selama ini diberikan.

Dengan disusunnya skripsi ini oleh penulis dapat dijadikan pembelajaran serta evaluasi dan diharapkan dapat memberikan manfaat baik untuk penulis sendiri dan juga pembaca. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran yang membangun sangat diharapkan guna perbaikan di masa yang akan datang.

Surabaya, 5 Januari 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	4
1.5 Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Gambas	5
2.3 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Gambas.....	5
2.3 Budidaya Gambas	8
2.3.1 Persiapan Lahan dan Penanaman	8
2.3.2 Pemupukan.....	9
2.3.3 Pemeliharaan.....	9
2.3.4 Hama dan Penyakit	9
2.3.5 Panen dan Pascapanen.....	10
2.4 Pemanfaatan Limbah Pisang Menjadi POC	11
2.4.1 Potensi Limbah Pisang	11
2.4.2 Prosedur Umum Pembuatan POC Limbah Kulit Pisang.....	12

2.4.3	Aplikasi dalam Budidaya Gambas	13
BAB III BAHAN DAN METODE.....		14
3.1	Waktu dan Tempat.....	14
3.2	Alat dan Bahan	14
3.3	Metode Penelitian	14
3.4	Metode Pelaksanaan	16
3.5	Parameter Pengamatan.....	18
3.1	Analisis Data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		20
4.1	Kondisi Umum Lokasi Penelitian	20
4.2	Parameter Pertumbuhan Tanaman Gambas (<i>Luffa acutangula L.</i>)	20
4.2.1	Jumlah Daun	20
4.2.2	Tinggi Tanaman	22
4.2.3	Luas Daun	24
4.3	Parameter Produksi Tanaman Gambas (<i>Luffa acutangula L.</i>)	25
4.3.1	Jumlah Bunga, Total Buah, <i>Fruit Set</i>	25
4.3.2	Berat Basah Per Buah(g)	26
4.3.3	Berat Basah Per Tanaman(g).....	29
4.3.4	Berat Kering.....	31
4.3.5	Diameter Buah	32
4.3.6	Panjang Buah	33
4.4	Pembahasan	34
4.4.1	Pertumbuhan Tanaman Gambas (<i>Luffa acutagula L.</i>)	34
4.4.2	Hasil Tanaman Gambas (<i>Luffa acutangula L.</i>).....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		62

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Rerata Jumlah Daun Tanaman Gambas(<i>Luffa acutangula L.</i>)	20
2	Rerata Tinggi Tanaman Gambas(<i>Luffa acutangula L.</i>)	22
3	Rerata Luas Daun Tanaman Gambas(<i>Luffa acutangula L.</i>)	24
4	Total Jumlah Bunga, Buah dan <i>Fruit Set</i> (<i>Luffa acutangula L.</i>)	25
5	Rerata Berat Basah Buah Per Buah pada Berbagai Pengamatan.....	26
6	Rerata Berat Basah Buah Per Tanaman pada Berbagai Pengamatan	29
7	Rerata Berat Kering Buah pada Berbagai Pengamatan	31
8	Rerata Diameter Buah pada Berbagai Pengamatan	32
9	Rerata Panjang Buah pada Berbagai Pengamatan	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Tanaman Gambas (<i>Luffa acutangula L.</i>)	5
2	Denah Penelitian	15
3	Rencana Kegiatan.....	18
4	Hasil Analisis Regresi Jumlah Daun.....	21
5	Hasil analisis regresi Tinggi Tanaman.	23
6	Hasil Analisis Regresi Berat Basah Buah Per Buah.	28
7	Grafik Total Berat Per Tanaman	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Alat Dan Bahan	62
2 Tanaman Gambas	65
3 Kegiatan Penelitian.....	67
4 Hama Penyakit Selama Penelitian	71
5 Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun	72
6 Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman.....	73
7 Tabel Analisis Sidik Ragam Luas Daun.....	74
8 Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Bunga Betina.....	75
9 Tabel Analisis Sidik Ragam Persentase Bunga Menjadi Buah	77
10 Tabel Analisis Sidik Ragam Berat Basah Buah	78
11 Tabel Analisis Sidik Ragam Berat Perplot	80
12 Tabel Analisis Sidik Ragam Berat Kering Buah	81
13 Tabel Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah	83
14 Tabel Analisis Sidik Ragam Diameter Buah	84
15 Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah	86
16 Analisis Regresi Jumlah Daun.....	88
17 Analisis Regresi Tinggi Tanaman	88
18 Analisis Regresi Berat Basah Buah	89
19 Grafik Rata Rata Berat Buah Perplot.....	89

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lailatul Izzah
NPM : 22210001
Alamat : Dsn Pondok Jaya, Ds Sukosari, Kec Jatiroto, Kab Lumajang
No. Telp : 085854764770
Judul Skripsi : Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gambas (*Luffa acutangula L.*)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari penulis sendiri, baik untuk naskah laporan 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 ketidakbenaran 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.

20 Januari 2026

Yang Membuat Pernyataan


The revenue stamp is yellow with a red border and contains the text 'METRAI PEMBEL' and a serial number 'ANX278202179'.

Lailatul Izzah

22210001

Lailatul Izzah. 22210001. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya 2026. Pengaruh perbandingan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gambas (*Luffa Acutangula L.*). Dosen Pembimbing pertama: Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah, MP., Dan Pembimbing Kedua: Ir. Jajuk Herawati, M.Kes.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan konsentrasi pupuk organik cair (POC) limbah kulit pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula L.*), serta menentukan konsentrasi POC yang paling efektif. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli hingga September 2025 di lahan persawahan Dusun Pondok Jaya, Desa Sukosari, Kecamatan Jatiroto, Kabupaten Lumajang. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 7 taraf perlakuan konsentrasi POC, yaitu P0 (0 ml), P1 (5 ml), P2 (10 ml), P3 (15 ml), P4 (20 ml), P5 (25 ml), dan P6 (30 ml) per 100 ml air, yang masing-masing diulang sebanyak 4 kali sehingga diperoleh 28 unit percobaan. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan tanaman (jumlah daun, tinggi tanaman, dan luas daun) serta parameter hasil (jumlah bunga betina, persentase bunga menjadi buah, jumlah buah, berat basah buah, berat buah per plot, berat kering buah, diameter buah, dan panjang buah). Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA), dilanjutkan dengan uji BNT 5% dan analisis regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC limbah kulit pisang berpengaruh nyata terhadap beberapa parameter pertumbuhan dan hasil tanaman gambas, khususnya jumlah daun pada umur 5–6 MST, tinggi tanaman, berat basah buah, dan berat buah per plot. Dengan memberikan Konsentrasi POC 20% (P4) Tanaman gambas mampu menghasilkan Jumlah buah sebanyak 18.25 buah, Berat basah buah sebesar 217.1g, Berat Per tanaman sebesar 3956 g.. Analisis regresi menunjukkan adanya hubungan positif antara peningkatan konsentrasi POC dengan pertumbuhan dan hasil tanaman hingga batas konsentrasi tertentu. Dapat disimpulkan bahwa POC limbah kulit pisang berpotensi digunakan sebagai pupuk organik alternatif yang ramah lingkungan dan efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman gambas.

Kata kunci: gambas, hasil tanaman, kulit pisang, pertumbuhan, pupuk organik cair