

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN MACAM PUPUK ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PRODUKSI BUNGA TELANG (*Clitoria
ternatea* L.)**

SKRIPSI



Oleh:

RAYHANA CHESSA MAHARANI

NPM: 20025010171

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2024

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PEMBERIAN MACAM
PUKUP ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
PRODUKSI BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L)**

Diajukan Oleh:
RAYHANA CHESSA MAHARANI

NPM. 20025010171

Telah Diajukan pada tanggal:
13 Desember 2024

**Skripsi Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Menyetujui,
Pembimbing Utama



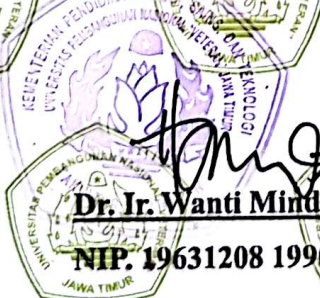
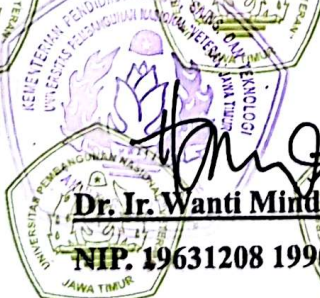
Dr. Felicitas Deru Dewanti
NIP. 19651029 198903 2001

Menyetujui,
Pembimbing Pendamping



Nova Triani S.P., M.P.
NIPPPK. 198401192024212011

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001

Mengetahui,
**Koordinator Program Studi
Agroteknologi**



Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PEMBERIAN MACAM
PUPIK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
PRODUKSI BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L)**

Diajukan Oleh:
RAYHANA CHESSA MAHARANI
NPM. 20025010171

Telah Direvisi pada tanggal:
13 Desember 2024

Skripsi Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Felicitas Deru Dewanti S.P., M.P.

Nova Triani S.P., M.P.

NIP. 19651029 198903 2001

NIPPPK. 198401192024212011

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rayhana Chessa Maharani
NPM : 20025010171
Program Studi : Agroteknologi
Tahun Akademik : 2024/2025

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

“PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PEMBERIAN MACAM PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PRODUKSI BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L)”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan kegiatan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 13 Desember 2024

Yang Menyatakan



Rayhana Chessa Maharani

NPM. 20025010171

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PEMBERIAN MACAM
PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
PRODUKSI BUNGA TELANG
(*Clitoria ternatea* L)**

Rayhana Chessa Maharani¹⁾, F Deru Dewanti^{1)*}, Nova Triani¹⁾

¹⁾Program Studi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"
Jawa Timur

*)Email: fderu_d@upnjatim.ac.id (penulis korespondensi)

ABSTRAK

Bunga kupu-kupu (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tanaman polong-polongan yang telah terbukti memiliki kandungan antioksidan yang tinggi. Tanaman ini sering digunakan sebagai ramuan obat, sumber warna, dan tanaman hias, sebagian besar karena pigmentasi bunganya yang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi media tanam dan pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman bunga telang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Juni 2024. Penelitian dilakukan di Lahan Komunitas Pertanian Organik Brenjonk di Dusun Sendang, Desa Penanggungan, Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur. Letak geografisnya berada pada ketinggian 600-700 meter di atas permukaan laut, dengan curah hujan 2.000 mm per tahun, kelembaban 66%, dan suhu udara rata-rata 18-20 °C. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua perlakuan yaitu media tanam (tanah, tanah dan sekam mentah, tanah dan sekam bakar, tanah dan kompos) dan beberapa jenis pupuk organik yaitu POC (Pupuk Organik Cair) kulit pisang kepok (300 ml per tanaman) serta pupuk hijau paitan (240 g per tanaman). Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi media tanam (tanah dan kompos) dan pupuk hijau paitan memberikan hasil yang pada pertumbuhan dan hasil produksi bunga telang serta media tanam tanah dan sekam bakar memberikan hasil yang lebih baik pada analisis kandungan antioksidan bunga telang.

Keywords: Bunga telang, media tanam, POC, pupuk Green Fertilizers, production

ABSTRACT

The blue pea flower (Clitoria ternatea L.) is a leguminous plant that has been demonstrated to possess high antioxidant content. The plant is frequently employed as a medicinal herb, a source of color, and an ornamental plant, largely due to its attractive floral pigmentation. The objective of this study is to ascertain the efficacy of employing a combination of planting media and organic fertilizer on the growth and yield production of butterfly pea flower plants. This research conducted between April and June 2024. The research was conducted at the Brenjonk Organic Farming Community Land in Sendang Hamlet, Penanggungan Village, Trawas District, Mojokerto Regency, East Java Province. The geographical location is at an altitude of 600-700 meters above sea level, with a rainfall of 2,000 mm per year, humidity of 66%, and an average air temperature of 18-20 °C. This research used a completely randomized design (CRD) with two treatments: planting media (soil, soil and raw husk, soil and burnt husk, soil and compost) and several kinds of LOF (Liquid Organic Fertilizer) kepok banana peel (300 ml per plant) and Green Fertilizers green fertilizer (240 g per plant). The findings of this study showed that the combination of planting media (soil and compost) and paitan green manure gave better results on the growth and production of telang flowers and the planting media of soil and fireclay husk gave better results on the analysis of antioxidant content of telang flowers.

Keywords: *Butterfly pea flower, media tanam, LOF, pupuk Green Fertilizers, production*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan berkat, rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pemberian Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.)”. Tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan melakukan skripsi.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud dan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Felicitas Deru Dewanti, S.P., M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama Skripsi yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama skripsi.
2. Nova Triani, S.P., M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping Skripsi yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama skripsi.
3. Ir. Widiwurjani, M.P., selaku Dosen Penguji Utama Skripsi yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
4. Hadi Suhardjono M. Tp., selaku Dosen Penguji Kedua Skripsi yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Tri Mujoko, M.P., selaku Koordinator Program Studi S1 Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Bapak Hondy, Ibu Happy dan Rizdhan, selaku kedua orang tua dan kakak yang telah banyak memberikan semangat, motivasi, do’a, kasih sayang dan materi kepada penulis.
8. Keluarga yang senantiasa membantu dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

9. Sahabat-sahabat yang senantiasa memberikan semangat dan do'a untuk kelancaran pelaksanaan penelitian.
10. Teman-teman sekalian yang selalu membantu dan memberikan semangat, kritik dan saran dalam menyusun skripsi.

Dalam mengisi skripsi ini saya menyadari bahwa masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan, oleh karenanya diharapkan kepada pembaca untuk memberikan masukan-masukan berupa saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan mengembangkan pengetahuan pembaca.

Surabaya, Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.2. Morfologi Tanaman Bunga Telang.....	4
2.2.1. Akar.....	4
2.2.2. Batang dan Sulur.....	5
2.2.3. Daun	5
2.2.4. Bunga	5
2.2.5. Antioksidan	6
2.2.6. Polong	7
2.3. Syarat Tumbuh dan Pertumbuhan Bunga Telang	7
2.4. Media Tanam	9
2.5. Sekam mentah.....	9
2.6. Arang sekam	10
2.7. Kompos	11
2.8. POC Kulit Pisang Kepok	11
2.9. Pupuk Hijau Paitan (<i>Tithonia diversifolia</i>).....	13
2.10. Pengaruh Media Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	13
2.11. Pengaruh Pupuk Hijau Paitan Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	14
2.12. Pengaruh POC Terhadap Pertumbuhan Tanaman	14
2.13. Pengaruh Media Tanam dan POC Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan Tanaman	15
2.14. Hipotesis	16

III. METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1. Waktu dan Tempat.....	17
3.2. Alat dan Bahan.....	17
3.2.1. Alat.....	17
3.2.2. Bahan.....	17
3.3. Metode Penelitian	17
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	20
3.4.1. Persiapan Lahan Penelitian dan Media Tanam	20
3.4.2. Persiapan Benih.....	20
3.4.3. Penanaman dan Pemberian Ajir.....	20
3.4.4. Pemeliharaan Tanaman	20
3.5. Parameter Pengamatan.....	21
3.5.1. Tinggi Tanaman	21
3.5.2. Jumlah Daun.....	22
3.5.4. Umur Muncul Bunga.....	22
3.5.5. Jumlah Bunga Periodik	22
3.5.6. Jumlah Bunga Total	22
3.5.7. Berat Basah Bunga Pertanaman Periodik	22
3.5.8. Berat Basah Bunga Pertanaman Total.....	23
3.5.9. Berat Kering Bunga Pertanaman Total	23
3.5.10. Bobot Biomassa	23
3.5.11. Indeks Panen (IP).....	23
3.6. Analisis Tanah	24
3.7. Analisis POC.....	24
3.8. Analisis Kandungan Antioksidan	24
3.9. Analisis Data.....	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Hasil Pengamatan.....	27
4.1.2. Tinggi Tanaman.....	27
4.1.3. Jumlah Daun	29
4.1.4. Jumlah Sulur	30
4.1.5. Umur Muncul Bunga	31
4.1.6. Jumlah Bunga Periodik.....	32
4.1.7. Jumlah Bunga Total.....	33

4.1.8. Berat Basah Bunga Periodik.....	34
4.1.9. Berat Basah Bunga Total.....	35
4.1.10. Berat Kering Bunga Total.....	36
4.1.11. Biomassa Tanaman.....	37
4.1.12. Indeks Panen.....	38
4.2. Pembahasan.....	40
4.2.1. Pengaruh Komposisi media Tanam dan Pemberian Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Bunga Telang.....	40
4.2.2. Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Bunga Telang.....	43
4.2.3. Pengaruh Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Tanaman Bunga Telang.....	46
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1. Kesimpulan.....	48
5.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
2.1.	Hasil Analisis Komposisi Bunga Telang Segar (Handito,2022).....	6
2.2.	Analisa Kimia Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan SNI.....	12
3.1.	Kombinasi Perlakuan Antara Komposisi media Tanam dan Macam POC Kulit Pisang.....	18
4.1.	Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Bunga Telang Umur 49 HST Akibat Perlakuan Komposisi media Tanam dan Macam Pupuk Organik	27
4.2.	Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Bunga Telang 7-42 HST dan 56-70 HST Akibat Perlakuan Komposisi media Tanam dan Macam Pupuk Organik.	28
4.3.	Rata-Rata Jumlah Daun (helai) Tanaman Bunga Telang 35-70 HST Akibat Komposisi media Tanam dan Macam Pupuk Organik.	29
4.4.	Rata-Rata Pemberian Macam Pupuk Organik Terhadap Parameter Jumlah Daun (helai) 14-28 HST.....	30
4.5.	Rata-Rata Jumlah Sulur Tanaman Bunga Telang Umur 70 HST Akibat Perlakuan Komposisi media Tanam	31
4.6.	Rata-Rata Umur Muncul Bunga Tanaman Bunga Telang Akibat Perlakuan Komposisi media Tanam.	31
4.7.	Rata-Rata Jumlah Bunga Periodik Tanaman Bunga Telang Akibat Komposisi media Tanam dan Pemberian Macam Pupuk Organik.	33
4.8.	Rata-Rata Jumlah Bunga Total Tanaman Bunga Telang Umur 70 HST Akibat Komposisi media Tanam Dan Pemberian Macam Pupuk Organik	34
4.9.	Rata-Rata Berat Basah Bunga Periodik Tanaman Bunga Telang 41, 48, 55, 62, 69 HST Akibat Komposisi media Tanam Dan Pemberian Macam Pupuk Organik	35
4.10.	Rata-Rata Berat Basah Bunga Total Tanaman Bunga Telang Umur 70 HST Akibat Perlakuan Komposisi media Tanam Dan Pemberian Macam Organik	36

4.11. Rata-Rata Berat Kering Bunga Total Tanaman Bunga Telang Umur 70 HST Akibat Perlakuan Komposisi media Tanam Dan Pemberian Macam Organik	36
4.12. Rata-Rata Biomassa Tanaman Bunga Telang Umur 70 HST Akibat Perlakuan Komposisi media Tanam Dan Pemberian Macam Organik.....	37
4.13. Rata-Rata Kadar Air Tanaman Bunga Telang Umur 70 HST Akibat Perlakuan Komposisi media Tanam Dan Pemberian Macam Organik.....	38
4.14. Rata-Rata Indeks Panen Tanaman Bunga Telang Umur 70 HST Akibat Perlakuan Komposisi media Tanam Dan Pemberian Macam Organik.....	39

Lampiran

1. Perhitungan Konsentrasi POC Kulit Pisang.....	56
2. Analisis Tanah.....	56
3. Analisis POC Kulit Pisang	57
4. Analisis Antioksidan	58
5. Anova Tinggi Tanaman Umur 7 HST.....	62
6. Anova Tinggi Tanaman Umur 14 HST.....	62
7. Anova Tinggi Tanaman Umur 21 HST.....	62
8. Anova Tinggi Tanaman Umur 28 HST.....	62
9. Anova Tinggi Tanaman Umur 35 HST.....	63
10. Anova Tinggi Tanaman Umur 42 HST.....	63
11. Anova Tinggi Tanaman Umur 49 HST.....	63
12. Anova Tinggi Tanaman Umur 56 HST.....	63
13. Anova Tinggi Tanaman Umur 63 HST.....	64
14. Anova Tinggi Tanaman Umur 70 HST.....	64
15. Anova Jumlah Daun Umur 7 HST	64
16. Anova Jumlah Daun Umur 14 HST	64
17. Anova Jumlah Daun Umur 21 HST	65
18. Anova Jumlah Daun Umur 28 HST	65
19. Anova Jumlah Daun Umur 35 HST	65
20. Anova Jumlah Daun Umur 42 HST	65
21. Anova Jumlah Daun Umur 49 HST	66

22. Anova Jumlah Daun Umur 56 HST	66
23. Anova Jumlah Daun Umur 63 HST	66
24. Anova Jumlah Daun Umur 70 HST	66
25. Anova Umur Muncul Bunga Telang.....	67
26. Anova Jumlah Sulur Tanaman Bunga Telang	67
27. Anova Jumlah Bunga Periodik Umur 35 – 41 HST.....	67
28. Anova Jumlah Bunga Periodik Umur 42 – 48 HST.....	67
29. Anova Jumlah Bunga Periodik Umur 49 – 55 HST.....	68
30. Anova Jumlah Bunga Periodik Umur 56 – 62 HST.....	68
31. Anova Jumlah Bunga Periodik Umur 63 – 69 HST.....	68
32.. Anova Jumlah Bunga Total.....	68
33. Anova Berat Basah Bunga Total.....	69
34. Anova Berat Kering Bunga Total	69
35. Anova Berat Basah Bunga Periodik Umur 41 HST.....	69
36. Anova Berat Basah Bunga Periodik Umur 48 HST.....	69
37. Anova Berat Basah Bunga Periodik Umur 55 HST.....	70
38. Anova Berat Basah Bunga Periodik Umur 62 HST.....	70
39. Anova Berat Basah Bunga Periodik Umur 69 HST.....	70
40. Anova Biomassa Tanaman Bunga Telang	70
41. Anova Kadar Air Tanaman Bunga Telang.....	71
42. Anova Indeks Panen Tanaman Bunga Telang	71

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
2.1.	Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L.) (Manjula, 2013).....	6
2.3.	Ilustrasi Tahap Pertumbuhan Bunga Telang (<i>Clitoria ternatea</i> L) Bulan Januari-Juni 2020 (Afina, 2021)	8
3.1.	Denah Penelitian	19
4.1.	Kandungan Antioksidan Tanaman Bunga Telang Akibat Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Pemberian Macam Organik.....	39

Lampiran

1.	Bahan Pembuatan POC Kulit Pisang	72
2.	Pembuatan POC	72
3.	Penimbangan Pupuk Hijau Paitan.....	72
4.	Lahan Percobaan	72
5.	Pengukuran Jarak Tanam	72
6.	Pindah Tanam Tanaman Bunga Telang	72
7.	Pemasangan Ajir	72
8.	Pemberian Pestisida Nabati.....	73
9.	Pemberian POC.....	73
10.	Hama Ulat Pada Tanaman.....	73
11.	Penyakit Bercak Daun Tanaman Bunga Telang	73
12.	Penyemaian Benih Bunga Telang	73
13.	Tanaman Bunga Telang Umur 5 HST	73
14.	Penimbangan Berat Basah Tanaman Bunga Telang	73
15.	Penimbangan Berat Kering Tanaman Bunga Telang.....	73
16.	Panen Periode Pertama.....	74
17.	Panen Periode Kedua	74
18.	Panen Periode Ketiga	75
19.	Panen Periode Keempat	75