

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN KEDALAMAN TANAM  
TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL BIBIT TANAMAN  
KELENGKENG (*Dimocarpus longan .L*)**

**SKRIPSI**



Oleh :

**MUCHAMMAD CHAMDANI ALWI**

**NPM : 19025010114**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM  
SURABAYA  
2023**

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN KEDALAMAN TANAM  
TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL BIBIT TANAMAN  
KELENGKENG (*Dimocarpus longan .L*)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Program Sarjana  
Pertanian Program Studi Agroteknologi



Oleh :

**MUCHAMMAD CHAMDANI ALWI**

**NPM : 19025010114**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM  
SURABAYA  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN KEDALAMAN TANAM TERHADAP  
PERKECAMBAHAN SERTA PERTUMBUHAN AWAL BIBIT  
TANAMAN KELENGKENG (*Dimocarpus Longan .L*)**

Oleh:

**MUCHAMMAD CHAMDANI ALWI**

**NPM : 19025010114**

Telah diajukan pada tanggal :  
27 Juli 2023

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

Menyetujui

Pembimbing Utama



**Dr. Ir. Ida Retno Moeljani, MP**  
**NIP. 19602006198811 2001**

Pembimbing Pendamping



**Ir. Agus Sulistyono, MP**  
**NIP. 19641112 199203 1002**

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



**Dr. Ir. Wanti Mindari, MP**  
**NIP. 19631208 199003 2001**

Koordinator Program Studi S1  
Agroteknologi



**Dr. Ir. Tri Mujoko, MP**  
**NIP. 19660509 199203 1001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN KEDALAMAN TANAM TERHADAP  
PERKECAMBAHAN SERTA PERTUMBUHAN AWAL BIBIT  
TANAMAN KELENGKENG (*Dimocarpus Longan .L*)**

Oleh:

**MUCHAMMAD CHAMDANI ALWI**

**NPM : 19025010114**

Telah direvisi pada tanggal :  
27 Juli 2023

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

Menyetujui

Pembimbing Utama



**Dr. Ir. Ida Retno Moeljani, MP**  
NIP. 19602006198811 2001

Pembimbing Pendamping



**Ir. Agus Sulistyono, MP**  
NIP. 19641112 199203 1002

## 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 di bawah ini :

Nama : Muchammad Chamdani Alwi

NPM : 19025010114

Program Studi : Agroteknologi

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

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN KEDALAMAN TANAM TERHADAP  
PERKECAMBAHAN SERTA PERTUMBUHAN AWAL BIBIT  
TANAMAN KELENGKENG (*Dimocarpus Longan .L*)**

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya dan apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan.

Surabaya , 28 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Muchammad Chamdani Alwi

NPM. 19025010114

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN KEDALAMAN TANAM  
TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL BIBIT TANAMAN  
KELENGKENG (*Dimocarpus longan .L*)**

THE EFFECT OF PLANTING MEDIA COMPOSITION AND PLANTING  
DEPTH ON THE EARLY GROWTH OF SEEDS LONGAN (*Dimocarpus  
longan .L*)

**Muchammad Chamdani Alwi<sup>1\*</sup>, Ida Retno Moeljani<sup>2</sup>, Agus Sulistyono<sup>3</sup>**  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur,  
\*Email : [m.chamdani02@gmail.com](mailto:m.chamdani02@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kelengkeng merupakan sejenis tanaman buah-buahan yang berasal dari Asia Tenggara, kebutuhan buah kelengkeng di Indonesia mengalami peningkatan, namun budidaya kelengkeng di Indonesia masih terbilang kurang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh interaksi dari komposisi media tanam dan kedalaman tanam. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga Mei 2023, di Greenhouse, UPN “Veteran” Jatim. Penelitian ini menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) faktorial 2 faktor, yakni kombinasi 4 taraf komposisi media tanam dan 4 taraf kedalaman tanam. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi dari komposisi media tanam dan kedalaman tanam berpengaruh sangat nyata terhadap parameter umur muncul plumula, tinggi tanaman, diameter batang pada umur ke 28-42 hst, panjang akar lateral, berat basah akar, dan berat basah batang, dengan kombinasi perlakuan terbaik yaitu M1K1 (Pupuk kandang : sekam padi, kedalaman 3 cm).

**Kata Kunci : Komposisi Media Tanam, Kedalaman Tanam, Pertumbuhan,  
Hasil Pertumbuhan Awal Bibit Kelengkeng**

**ABSTRACT**

*Longan is a type of fruit plant originating from Southeast Asia, the need for longan fruit in Indonesia has increased, but longan cultivation in Indonesia is still relatively lacking. The purpose of this study was to determine the interaction effect of the composition of the planting medium and the depth of planting. This research was carried out from February to May 2023, at the Greenhouse, UPN "Veteran" East Java. This study used factorial RAL (Completely Randomized Design) with 2 factors, namely a combination of 4 levels of planting medium composition and 4 levels of planting depth. The results obtained from this study indicate that the combination of planting medium composition and planting depth has a very significant effect on the parameters of plumule emergence age, plant height, stem diameter at 28-42 days after planting, lateral root length, root fresh weight, and stem fresh weight. , with the best treatment combination, namely M1K1 (manure: rice husk, depth of 3 cm).*

**Key Words: Composition of Planting Medium, Planting Depth, Growth, Early  
Growth Results of Longan Seedlings**

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga tersusunlah skripsi dengan judul **“PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN KEDALAMAN TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL BIBIT TANAMAN KELENGKENG (*Dimocarpus longan .L*)”** dengan lancar.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu persyaratan yang harus ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penyusunan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu melalui tulisan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Ida Retno Moeljani, MP selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah menuntun dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ir. Agus Sulistyono, MP selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah menuntun dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ir. Hadi Suhardjono, M.Tp selaku Ketua Dosen Penguji Pertama yang telah memberikan saran dan kritikan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ir. Didik Utomo Pribadi, MP selaku Dosen Penguji Kedua yang telah memberikan saran dan kritikan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Ir. Tri Mujoko, MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
6. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
7. Orang tua penulis atas doa dan dukungannya sehingga penyusunan skripsi berjalan dengan lancar.
8. Teman-teman dan semua pihak yang telah turut andil dalam membantu penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki masih terbatas, sehingga skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis membuka diri bagi siapa saja dengan segala bentuk saran dan kritik yang bersifat membangun

demi perbaikan dan kesempurnaan penulisan. Semoga skripsi ini mampu menjadi acuan bagi generasi penerus dan bermanfaat bagi penulis khususnya serta umumnya kepada semua pihak yang memerlukan

Surabaya, Juli 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Tanaman Kelengkeng ( <i>Dimocarpus longan .L</i> ).....	4
2.1.1. Taksonomi Tanaman Kelengkeng ( <i>Dimocarpus longan .L</i> ) .....	5
2.1.2. Morfologi Tanaman Kelengkeng ( <i>Dimocarpus longan .L</i> ).....	5
2.1.3. Syarat Tumbuh Kelengkeng ( <i>Dimocarpus longan .L</i> ) .....	7
2.1.4. Benih Kelengkeng ( <i>Dimocarpus longan .L</i> ) .....	9
2.2. Media Tanam .....	9
2.3. Tanah Inceptisol.....	10
2.4. Pupuk Kandang Sapi.....	10
2.5. Sekam Padi.....	11
2.6. Cocopeat.....	12
2.7. Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Tanaman.....	13
2.8. Kedalaman Tanam .....	16
2.9. Pengaruh Kedalaman Tanam Terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Tanaman .....	17
2.10. Pengaruh Interaksi Antara Media Tanam dan Kedalaman Tanam Terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Tanaman .....	18
2.11. Hipotesis.....	21
III. METODE PENELITIAN.....	22
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
3.2. Alat dan Bahan.....	22
3.3. Metode Penelitian .....	22
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	25
3.4.1. Persiapan Pengambilan Tanah.....	25
3.4.2. Persiapan Komposisi Media Tanam untuk Pencampuran .....	25

3.4.3. Persiapan Benih Tanaman Kelengkeng.....	25
3.4.4. Pengukuran Kedalaman Tanam.....	25
3.4.5. Pemberian Label.....	26
3.4.6. Pemeliharaan .....	26
3.5. Parameter Pengamatan.....	27
3.5.1. Umur Muncul Plumula (hari) .....	27
3.5.2. Tinggi Bibit (cm).....	27
3.5.3. Jumlah Daun (helai).....	27
3.4.4. Diameter Batang (cm) .....	27
3.4.5. Jumlah Akar Lateral .....	28
3.4.6. Panjang Akar (cm).....	28
3.4.7. Berat Basah Akar.....	28
3.4.8. Berat Basah Batang .....	28
3.6. Analisa Data.....	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
4.1. Hasil Penelitian .....	30
4.2. Pembahasan.....	41
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1. Kesimpulan .....	47
5.2. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN.....	51

## DAFTAR TABEL

Nomer	Teks	Halaman
3.1.	Kombinasi Komposisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	23
4.1.	Rata-Rata Umur Muncul Plumula akibat Perlakuan Kombinasi antara Kompisisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	31
4.2.	Rata-Rata Tinggi Tanaman akibat Perlakuan Kombinasi antara Kompisisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	32
4.3.	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman akibat Perlakuan Kompisisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	33
4.4.	Rata-Rata Diameter Batang Tanaman akibat Perlakuan Kombinasi antara Kompisisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	34
4.5.	Rata-Rata Diameter Batang Tanaman akibat Perlakuan Kompisisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	35
4.6.	Rata-Rata Jumlah Akar Lateral Tanaman akibat Perlakuan Kompisisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	36
4.7.	Rata-Rata Panjang Akar Tunjang Tanaman akibat Perlakuan Kompisisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	37
4.8.	Rata-Rata Panjang Akar Lateral Tanaman akibat Perlakuan Kompisisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	38
4.9.	Rata-Rata Berat Basah Akar Tanaman akibat Perlakuan Kompisisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	39
4.10.	Rata-Rata Berat Basah Batang Tanaman akibat Perlakuan Kompisisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	40

### Lampiran

1.	Anova Umur Muncul Plumula .....	51
2.	Anova Tinggi Bibit Tanaman Umur 14 HST.....	51
3.	Anova Tinggi Bibit Tanaman Umur 21 HST.....	51
4.	Anova Tinggi Bibit Tanaman Umur 28 HST.....	52
5.	Anova Tinggi Bibit Tanaman Umur 35 HST.....	52
6.	Anova Tinggi Bibit Tanaman Umur 42 HST.....	52
7.	Anova Tinggi Bibit Tanaman Umur 49 HST.....	53
8.	Anova Tinggi Bibit Tanaman Umur 56 HST.....	53

9. Anova Tinggi Bibit Tanaman Umur 63 HST.....	53
10. Anova Tinggi Bibit Tanaman Umur 70 HST.....	54
11. Anova Tinggi Bibit Tanaman Umur 77 HST.....	54
12. Anova Tinggi Bibit Tanaman Umur 84 HST.....	54
13. Anova Jumlah Daun Bibit Tanaman Umur 28 HST.....	55
14. Anova Jumlah Daun Bibit Tanaman Umur 35 HST.....	55
15. Anova Jumlah Daun Bibit Tanaman Umur 42 HST.....	55
16. Anova Jumlah Daun Bibit Tanaman Umur 49 HST.....	56
17. Anova Jumlah Daun Bibit Tanaman Umur 56 HST.....	56
18. Anova Jumlah Daun Bibit Tanaman Umur 63 HST.....	56
19. Anova Jumlah Daun Bibit Tanaman Umur 70 HST.....	57
20. Anova Jumlah Daun Bibit Tanaman Umur 77 HST.....	57
21. Anova Jumlah Daun Bibit Tanaman Umur 84 HST.....	57
22. Anova Diameter Batang Bibit Tanaman Umur 28 HST.....	58
23. Anova Diameter Batang Bibit Tanaman Umur 42 HST.....	58
24. Anova Diameter Batang Bibit Tanaman Umur 56 HST.....	58
25. Anova Diameter Batang Bibit Tanaman Umur 70 HST.....	59
26. Anova Diameter Batang Bibit Tanaman Umur 84 HST.....	59
27. Anova Jumlah Akar Lateral Bibit Tanaman .....	59
28. Anova Panjang Akar Tunjang Bibit Tanaman.....	60
29. Anova Panjang Akar Lateral Bibit Tanaman.....	60
30. Anova Berat Basah Akar Bibit Tanaman .....	60
31. Anova Berat Basah Batang Bibit Tanaman .....	61
32. Deskripsi Kelengkeng.....	61

## DAFTAR GAMBAR

Nomer		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1.	Denah Percobaan Pembibitan Tanaman Kelengkeng.....	24
3.2.	Jarak Tanam Antar Polibag.....	24
	<u>Lampiran</u>	
1.	Penyiapan Komposisi Media Tanam dan Kedalaman Tanam.....	62
2.	Persiapan Lahan.....	62
3.	Plumula Muncul.....	62
4.	Tinggi Bibit Tanaman Umur 84 HST.....	63
5.	Jumlah Daun Bibit Tanaman Umur 84 HST.....	63
6.	Diameter Batang Bibit Tanaman Umur 84 HST.....	63
7.	Hasil Destruktif Bibit Tanaman Umur 84 HST.....	63