

**PENGARUH LAMA SIMPAN DAN MACAM PEMBUNGKUS ENTRES
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT MANGGA (*Mangifera indica L.*)
SAMBUNGAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Agroteknologi
Untuk Menyusun Skripsi



Oleh :

AURA NABITA PUTRI

NPM : 19025010209

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

SKRIPSI

**PENGARUH LAMA SIMPAN DAN MACAM PEMBUNGKUS ENTRES
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT MANGGA (*Mangifera indica* L.)
SAMBUNGAN**

Oleh :

AURA NABITA PUTRI

NPM : 19025010209


Telah diajukan pada tanggal:
27 Desember 2023


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

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. RA. Nora Augustien K., M.P.
NIP. 19590824 198703 2001


Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, M.Si.
NIP. 19610320 199210 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
Agroteknologi


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


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

SKRIPSI

**PENGARUH LAMA SIMPAN DAN MACAM PEMBUNGKUS ENTRES
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT MANGGA (*Mangifera indica L.*)
SAMBUNGAN**

Oleh :

AURA NABITA PUTRI

NPM : 19025010209

**Telah direvisi pada tanggal:
21 Desember 2023**

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

Menyetujui,

Pembimbing Utama



**Dr. Ir. RA. Nora Agustien K., M.P.
NIP. 19590824 198703 2001**

Pembimbing Pendamping



**Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, M.Si.
NIP. 19610320 199210 2001**

LEMBAR 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 : Aura Nabita Putri

NPM : 19025010209

Program Studi : Agroteknologi

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

PENGARUH LAMA SIMPAN DAN MACAM PEMBUNGKUS ENTRES TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT MANGGA (*Mangifera indica L.*) SAMBUNGAN

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, 27 Desember 2023

Yang menyatakan



Aura Nabita Putri
NPM. 19025010209

**OPTIMASI PERTUMBUHAN BIBIT SAMBUNG PUCUK MANGGA
(*Mangifera indica* L.) PADA PERLAKUAN LAMA SIMPAN DAN MACAM
PEMBUNGKUS ENTRES**

*Growth Optimization of Mango (*Mangifera Indica* L.)
Graft Seedlings On the Treatment of Length of Storage and Type of Entry Wrapper*

Aura Nabita Putri¹, Nora Augustien K.², Pangesti Nugrahani³

¹Mahasiswa Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jatim

²Co Author dan Dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jatim

³Dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jatim

e-mail : auraa.nabita@gmail.com

e-mail : nora_a@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Mangga (*Mangifera indica* L.) dapat dikembangkan melalui perbanyak tanaman dengan metode sambung pucuk. Permasalahan yang sering terjadi yaitu jauhnya jarak antara pohon induk dengan lokasi penyambungan, sehingga memerlukan waktu yang lama serta penyambungan dengan jumlah banyak yang sulit diselesaikan dalam waktu satu hari. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan kombinasi lama simpan dan macam pembungkus entres terhadap pertumbuhan bibit mangga sambung pucuk. Penelitian dilaksanakan pada bulan April - Agustus 2023 di UPT. Pengembangan Benih Hortikultura menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor yang di ulang 3 kali. Faktor pertama adalah lama penyimpanan (L) (0 hari, 2 hari, 4 hari, dan 6 hari) dan faktor kedua adalah macam pembungkus (M) (tanpa pembungkusan, pembungkus pelepah pisang, pembungkus koran, dan pembungkus sabut kelapa). Parameter yang diamati meliputi saat muncul tunas, persentase sambung hidup, panjang tunas dan jumlah total daun. Hasil penelitian menunjukkan semua parameter pengamatan berinteraksi kecuali persentase sambung hidup. Perlakuan kombinasi lama penyimpanan entres 2 hari dengan pembungkus pelepah pisang (L₁M₁) lebih baik karena adanya percepatan pada semua parameter dibanding tanpa penyimpanan.

Kata kunci: Entres; Lama Penyimpanan; Macam Pembungkus; Sambung Pucuk Mangga

ABSTRACT

*Mango (*Mangifera indica* L.) can be developed through plant propagation using the shoot grafting method. The problem that often occurs is the distance between the parent tree and the grafting location, which requires a long time and a large number of grafting which is difficult to complete in one day. The purpose of this study was to obtain a combination of storage time and the type of entres wrapping on the growth of mango shoot-grafting seedlings. The research was conducted from April to August 2023 at the UPT. Horticultural Seed Development using a completely randomized design (CRD) with 2 factors repeated 3 times. The first factor was the length of storage (L) (0 days, 2 days, 4 days, and 6 days) and the second factor was the type of wrapping (M) (no wrapping, banana leaf wrapping, newspaper wrapping, and coconut fiber wrapping). The parameters observed included shoot emergence, percentage of live grafting, shoot length and total number of leaves. The results showed that all observation parameters interacted except the percentage of live grafting. The combination treatment of 2 days storage time with banana leaf wrapper (L₁M₁) was better because of the acceleration in all parameters compared to no storage.*

Keywords: Entry; Length of Storage; Type of Wrapping; Mango Shoot Grafting

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH LAMA SIMPAN DAN MACAM PEMBUNGKUS ENTRES TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT MANGGA (*Mangifera indica* L.) SAMBUNGAN**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan program akademik oleh Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulisan skripsi ini tidak akan berhasil dan selesai dengan baik tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui tulisan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Ir. R.A. Nora Agurstien K., M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
3. Ir. Agus Sulistyono, MP., selaku Dosen Dosen Penguji Pertama yang telah memberikan saran dan masukan dalam skripsi ini.
4. Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS., selaku Dosen Penguji Kedua yang telah memberikan saran dan masukan dalam skripsi ini.
5. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P., selaku Koordinator Program Studi 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. Orang tua dan kakak yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, doa dan kasih sayangnya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat dan teman – teman yang telah banyak memberikan dukungan dan doa dalam melaksanakan seluruh proses penyusunan skripsi.

Skripsi ini tidak lepas dari kesalahan-kesalahan dalam penyusunannya, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Namun, penulis juga berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 27 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Botani Tanaman Mangga (<i>Mangifera indica L.</i>)	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Mangga	4
2.1.2 Morfologi Tanaman Mangga	5
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Mangga (<i>Mangifera indica L.</i>)	8
2.3 Peranan Metode Sambung Pucuk Terhadap Keberhasilan Perbanyakan Bibit Mangga Sambungan	9
2.3.1 Kriteria Batang Atas (Entres) pada Sambung Pucuk Mangga (<i>Mangifera indica L.</i>)	11
2.3.2 Kriteria Batang Bawah pada Sambung Pucuk Mangga (<i>Mangifera indica L.</i>)	11
2.4 Kompatibilitas Batang Atas (Entres) dan Batang Bawah pada Bibit Sambungan	12
2.5 Peranan Lama Penyimpanan Batang Atas (Entres) terhadap Keberhasilan Sambungan dan Pertumbuhan Bibit Sambungan	14
2.6 Peranan Macam Pembungkus Batang Atas (Entres) terhadap Keberhasilan Sambungan dan Pertumbuhan Bibit Sambungan	16
2.7 Hubungan Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Batang Atas (Entres) terhadap Keberhasilan Sambungan	17
2.8 Hipotesis	19
III. METODE PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu	20
3.2 Alat dan Bahan	20
3.3 Metode Penelitian	20
3.4 Pelaksanaan Penelitian	22
3.4.1 Persiapan Batang Bawah	22

3.4.2	Persiapan Batang Atas (Entres)	23
3.4.3	Pembungkusan Batang Atas (Entres) pada Media Simpan	23
3.4.4	Penyimpanan Batang Atas (Entres)	24
3.4.5	Penyambungan	24
3.4.6	Pemeliharaan Penyambungan	24
3.5	Parameter Pengamatan	25
3.6	Analisis Data	26
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1	Hasil	28
4.1.1.	Saat Muncul Tunas Pertama (hari)	28
4.1.2.	Persentase Sambung Hidup (%)	29
4.1.3.	Panjang Tunas (cm)	30
4.1.4.	Interval Trubus (hari)	32
4.1.5.	Frekuensi Trubus (kali)	32
4.1.6.	Jumlah Tunas	33
4.1.7.	Jumlah Daun (helai)	34
4.2	Pembahasan	37
4.2.1.	Pengaruh Kombinasi Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Entres terhadap Tanaman Mangga	37
4.2.2.	Pengaruh Perlakuan Lama Penyimpanan Entres terhadap Tanaman Mangga	41
4.2.3.	Pengaruh Perlakuan Macam Pembungkus Entres terhadap Tanaman Mangga	44
V.	PENUTUP	46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46
	DAFTAR PUSTAKA	47
	LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
3.1.	Kombinasi Perlakuan antara Lama Penyimpanan dan Media Simpan Entres	21
4.1.	Pengaruh Kombinasi Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Entres terhadap Rata-rata Saat Muncul Tunas Pertama Bibit Mangga Sambungan	28
4.2.	Pengaruh Perlakuan Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Entres terhadap Rata-rata Persentase Sambung Hidup Bibit Mangga Sambungan.....	29
4.3.	Pengaruh Kombinasi Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Entres terhadap Rata-rata Panjang Tunas Bibit Mangga Sambungan .	30
4.4.	Pengaruh Perlakuan Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Entres terhadap Rata-rata Panjang Tunas Bibit Mangga Sambungan	31
4.5.	Pengaruh Perlakuan Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Entres terhadap Rata-rata Interval Trubus Bibit Mangga Sambungan	32
4.6.	Pengaruh Perlakuan Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Entres terhadap Rata-rata Frekuensi Trubus Bibit Mangga Sambungan	33
4.7.	Pengaruh Perlakuan Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Entres terhadap Rata-rata Jumlah Tunas Bibit Mangga Sambungan ..	34
4.8.	Pengaruh Kombinasi Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Entres terhadap Rata-rata Jumlah Total Daun Bibit Mangga Sambungan	35
4.9.	Pengaruh Perlakuan Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Entres terhadap Rata-rata Jumlah Total Daun Bibit Mangga Sambungan	36
<u>Lampiran</u>		
1.	Anova Saat Muncul Tunas Pertama	53
2.	Anova Persentase Sambung Hidup	53
3.	Anova Panjang Tunas Umur 49 HSS	53
4.	Anova Panjang Tunas Umur 56 HSS	54
5.	Anova Panjang Tunas Umur 63 HSS	54

6. Anova Panjang Tunas Umur 70 HSS	54
7. Anova Panjang Tunas Umur 77 HSS	55
8. Anova Panjang Tunas Umur 84 HSS	55
9. Anova Panjang Tunas Umur 91 HSS	55
10. Anova Panjang Tunas Umur 98 HSS	56
11. Anova Interval Trubus	56
12. Anova Frekuensi Trubus	56
13. Anova Jumlah Tunas	57
14. Anova Jumlah Total Daun Umur 49 HSS	57
15. Anova Jumlah Total Daun Umur 56 HSS	57
16. Anova Jumlah Total Daun Umur 63 HSS	58
17. Anova Jumlah Total Daun Umur 70 HSS	58
18. Anova Jumlah Total Daun Umur 77 HSS	58
19. Anova Jumlah Total Daun Umur 84 HSS	59
20. Anova Jumlah Total Daun Umur 91 HSS	59
21. Anova Jumlah Total Daun Umur 98 HSS	59

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1	Denah Percobaan	22
4.1.	Diagram Kombinasi Lama Penyimpanan dan Macam Pembungkus Entres terhadap Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Mangga	39
4.2.	Morfologi Pertautan Batang Atas (Entres) dan Batang Bawah Perlakuan L1M1 pada Bibit Mangga Sambungan	40
4.3.	Diagram Lama Penyimpanan Entres terhadap Rata-rata Persentase Sambung Hidup Tanaman Mangga	41
	<u>Lampiran</u>	
1.	Penyimpanan dan Pembungkusan Entres Mangga	60
2.	Kondisi Entres Setelah Penyimpanan dan Pembungkusan	60
3.	Kegiatan Pelaksanaan Penyambungan	60
4.	Lahan Penelitian	61
5.	Penyiraman dan Penyabutan Gulma	61
6.	Pemupukan	61
7.	Bibit Mangga Sambungan Hidup	61
8.	Bibit Mangga Sambungan Umur 14 HSS	62
9.	Bibit Mangga Sambungan Umur 30 HSS	62
10.	Bibit Mangga Sambungan Umur 60 HSS	62