

**PENGARUH MEDIA TUMBUH DAN KONSENTRASI
ROOTONE-F TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL BIBIT
CANGKOK JERUK PAMELO (*Citrus maxima* Burm. Merr)**

SKRIPSI



Oleh :

REZZA MELATI PUTRI
NPM : 1525010160

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2019**

SKRIPSI

**PENGARUH MEDIA TUMBUH DAN KONSENTRASI
ROOTONE-F TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL BIBIT
CANGKOK JERUK PAMELO (*Citrus maxima* Burm. Merr)**

Oleh :

REZZA MELATI PUTRI
NPM : 1525010160

Telah diajukan pada tanggal :
Juli 2019

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

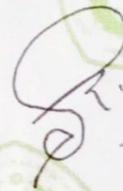
Menyetujui,

Pembimbing I,



Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS.
NIP.19620205 198703 1 00 5

Pembimbing II,



Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, MS.i.
NIP. 19610320 199210 2 00 1

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Nora Augustien, MP.
NIP. 19590824 198703 2 00 1

SKRIPSI

**PENGARUH MEDIA TUMBUH DAN KONSENTRASI
ROOTONE-F TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL BIBIT
CANGKOK JERUK PAMELO (*Citrus maxima* Burm. Merr)**

Oleh :

REZZA MELATI PUTRI

NPM : 1525010160

Telah direvisi pada tanggal :

Juli 2019

Menyetujui,

Pembimbing I,



Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS.
NIP.19620205 198703 1 00 5

Pembimbing II,



Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, MS.i.
NIP. 19610320 199210 2 00 1

LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

Berdasarkan Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas NO. 17 Tahun 2010 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rezza Melati Putri
Npm : 1525010160
Program Studi : Agroteknologi
Tahun Akademik : 2015/2016

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

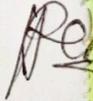
Pengaruh Media Tumbuh dan Konsentrasi Rootone-F terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Cangkok Jeruk Pamelo (*Citrus maxima* Burm. Merr)

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, Juli 2019

Yang Menyatakan,


**METERAI
TEMPEL**
TGL 20
1715AAFF869249548
6000
ENAM RIBURUPIAH
Rezza Melati Putri
NPM. 1525010160

**Pengaruh Media Tumbuh Dan Konsentrasi Rootone-F
terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Cangkok
Jeruk Pamelo (*Citrus maxima* Burm. Merr)**

*Effect of Growing Media and Rootone-F Concentration
on the Early Growth of Pamelo Air Layering (*Citrus maxima* Burm. Merr)*

Rezza Melati Putri¹⁾, Ramdan Hidayat dan Pangesti Nugrahani²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian "Veteran" Jawa Timur

²⁾ Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian "Veteran" Jawa Timur
Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya Jawa Timur 60294

Abstrak

Jeruk pamelo merupakan pohon buah dengan masa juvenil panjang lebih dari 5 tahun. Untuk memperpendek periode juvenil dapat dilakukan dengan perbanyak secara vegetative diantaranya adalah dengan perbanyak cangkok. Pengadaan bibit cangkok jeruk pamelo oleh petani keberhasilannya masih rendah dikarenakan media tumbuh yang digunakan adalah tanah dan induksi akar serta munculnya tunas bibit cangkok lama. Oleh karena itu perlu upaya peningkatan keberhasilan bibit cangkok melalui perbaikan media tumbuh dan pemberian zat pengatur tumbuh untuk menginduksi akar. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh media tanam dan konsentrasi Rootone- F terhadap pertumbuhan awal bibit cangkok jeruk pamelo. Penelitian dilaksanakan di Desa Tambakmas Kecamatan Sukomoro Kabupaten Magetan, pada bulan Januari sampai dengan bulan Juni tahun 2019. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial dengan dua faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dan diulang 3 kali. Faktor pertama adalah media tumbuh cangkok (M) yang terdiri atas : Tanah (M1), Moss (M2) dan Arang Sekam (M3), sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi Rootone-F (K) yang meliputi tanpa Rootone-F (K0), 100 ppm (K1), 200 ppm (K2), 300 ppm (K3) dan 400 ppm (K4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan media arang sekam dan konsentrasi Rootone-F 300 ppm (M3K3) menghasilkan saat munculnya akar tercepat dan panjang tunas terpanjang, sedangkan kombinasi perlakuan media moss dan konsentrasi Rootone-F 300 ppm (M2K3) menunjukkan hasil terbaik pada jumlah akar primer dan jumlah akar sekunder. Media tumbuh arang sekam (M3) menghasilkan jumlah daun, jumlah tunas dan panjang akar terbaik dan berbeda nyata dengan M1. Konsentrasi Rootone-F 300 ppm (K3) menghasilkan saat munculnya tunas, jumlah tunas dan panjang akar terbaik dan berbeda nyata dengan K0.

Kata kunci : Cangkok , Jeruk Pamelo, Media tumbuh, Pertumbuhan awal, Rootone-F.

Abstract

Pamelo is a fruit tree with a long juvenile period of more than 5 years. To shorten the juvenile period can be done by vegetative propagation such as by air layering propagation. Procurement of pamelo air layering seedling by farmers is success still low because the growth media used only are soil, root and shoot induction of air layering seedling is too long. Therefore it is necessary to increase the success of air layering by seedling repair the growth media and providing growth regulators to induce roots. The purpose of this study was to determine the effect of the growth media and the concentration of Rootone-F on the early growth of Pamelo air layering. The research was conducted in Tambakmas Village, Sukomoro Subdistrict, Magetan District, from January to June 2019. The research was a

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkah rahmat, taufiq, hidayah, dan karunia-Nya penulis mendapatkan kesempatan menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Media Tumbuh dan Konsentrasi Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Cangkok Jeruk Pamelo (*Citrus maxima* Burm. Merr)”**.

Skripsi ini disusun guna melengkapi syarat bagi mahasiswa Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian di UPN “Veteran” Jawa Timur .

Penyusunan Skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, melalui penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Ir. Ramdan Hidayat, MS, Selaku Dosen Pembimbing utama yang dengan segala bimbingan, perhatian dan kesabaran mulai dari awal hingga akhir dalam penyusunan Skripsi.
2. Ibu Dr. Ir. Pangesti Nugrahani, MS.i, Selaku Dosen Pembimbing kedua yang dengan segala bimbingan, perhatian dan kesabaran mulai dari awal hingga akhir dalam penyusunan Skripsi.
3. Ibu Dr. Ir. R.A. Nora Augustien K. MP, Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Juli Santoso P., MP, Selaku Dosen Penguji dan Ketua Jurusan Agroteknologi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Dr. Ir. Bakti Wisnu W, MP, Selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Ibu Ir. Djarwatiningsih, MP, Selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran sejak seminar Proposal.
7. Kedua Orang Tua saya Bapak Sumarno dan Ibu Sunarti yang telah memberikan motivasi, do’a dan kasih sayangnya yang tidak pernah putus.
8. Diah Kartikasari, Dewi Maisyaroh, Eko Irianto, Elly Ika F, Al Mar’atus S, Fakhrotul Ilmi, Devy Zultiarawati, Elita Permata S, Lis Efasari, yang

selalu membantu dan saling memberikan dorongan serta kritik yang membangun.

9. Keluarga Bapak Sukimin yang telah bersedia membantu selama penelitian.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan selama persiapan sampai dengan penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi masih terdapat kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penulisan Skripsi. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan, rahmat dan karunia-Nya dan dapat bermanfaat bagi semua pihak, Amin.

Surabaya, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Klasifikasi Jeruk Pamelos (<i>Citrus maxima</i> Burm. Merr)	5
2.2. Botani dan Deskripsi Jeruk Pamelos (<i>Citrus maxima</i> Burm. Merr) ...	5
2.2.1. Batang	5
2.2.2. Daun	6
2.2.3. Bunga	6
2.2.4. Buah	7
2.2.5. Biji	8
2.3. Syarat Tumbuh Jeruk Pamelos	8
2.3.1. Keadaan Iklim	8
2.3.2. Keadaan Tanah	8
2.4. Sistem Perbanyakan Tanaman Buah-Buahan Tahunan	8
2.5. Peran Media Tumbuh terhadap Pertumbuhan Bibit Cangkakan	12
2.5.1. Tanah	13
2.5.2. Moss	14
2.5.3. Arang Sekam	14
2.6. Peranan Rootone-F pada Pertumbuhan Bibit Cangkakan	15
2.7. Bagan Alur Penelitian	18
2.8. Hipotesis	19
III. METODE PENELITIAN	20
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	20

3.2. Alat dan Bahan Penelitian	20
3.2.1. Alat	20
	Halaman
3.2.2. Bahan	20
3.3. Metode Penelitian	20
3.4. Pelaksanaan Penelitian	22
3.5. Parameter Pengamatan	23
3.6. Analisis Data	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil Penelitian	26
4.1.1. Saat Muncul Akar	26
4.1.2. Saat Muncul Tunas	26
4.1.3. Panjang Tunas	27
4.1.4. Jumlah Daun	28
4.1.5. Jumlah Tunas	29
4.1.6. Panjang Akar	30
4.1.7. Jumlah Akar	31
4.2. Pembahasan	32
4.2.1. Pengaruh Interaksi antara Media Tumbuh dan Konsentrasi Rootone-F terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Cangkok Jeruk Pamelo (<i>Citrus maxima</i> Burm. Merr)	32
4.2.2. Pengaruh Media Tumbuh	36
4.2.3. Perlakuan Konsentrasi Rootone-F	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
4.1.	Pengaruh Kombinasi Perlakuan Media Tumbuh dan Konsentrasi Rootone-F terhadap Saat Muncul Akar Bibit Cangkok Jeruk Pamelos ..	26
4.2.	Pengaruh Perlakuan Media Tumbuh dan Konsentrasi Rootone-F terhadap Saat Muncul Tunas Bibit Cangkok Jeruk Pamelos	27
4.3.	Pengaruh Kombinasi Perlakuan Media Tumbuh dan Konsentrasi Rootone-F terhadap Panjang Tunas Bibit Cangkok Jeruk Pamelos	28
4.4.	Pengaruh Perlakuan Media Tumbuh dan Konsentrasi Rootone-F terhadap Jumlah Daun Bibit Cangkok Jeruk Pamelos (helai)	29
4.5.	Pengaruh Perlakuan Media Tumbuh dan Konsentrasi Rootone-F terhadap Jumlah Tunas Bibit Cangkok Jeruk Pamelos	30
4.6.	Pengaruh Perlakuan Media Tumbuh dan Konsentrasi Rootone-F terhadap Panjang Akar Bibit Cangkok Jeruk Pamelos (hari)	31
4.7.	Pengaruh Kombinasi Perlakuan Media Tumbuh dan Konsentrasi Rootone-F terhadap Jumlah Akar Primer dan Akar Sekunder Bibit Cangkok Jeruk Pamelos	32

Lampiran

1.	Hasil Analisis Ragam Saat Munculnya Akar	46
2.	Hasil Analisis Ragam Saat Munculnya Tunas	46
3.	Hasil Analisis Ragam Panjang Tunas	46
4.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun	47
5.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Tunas	47
6.	Hasil Analisis Ragam Panjang Akar	47
7.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Akar Primer	48
8.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Akar Sekunder	48

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
2.1.	Bagan Alur Penelitian	18
3.1.	Denah Percobaan	21
4.1.	Histogram Saat Muncul Akar	33
4.2.	Histogram Panjang Tunas	33
4.3.	Histogram Jumlah Akar Primer	34
4.4.	Histogram Jumlah Akar Sekunder	34
4.5.	Histogram Saat Muncul Tunas	38
<u>Lampiran</u>		
1.	Saat Muncul Akar	49
2.	Saat Muncul Tunas	49
3.	Akar Jeruk Pameloh pada perlakuan a) M1K0 (b) M1K1 (c) M2K2 (d) M2K3 (e) M3K3	49