

**PENGARUH KONSENTRASI ROOTONE F DAN KOMPOSISI MEDIA  
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT STEK TANAMAN TIN  
(*Ficus carica* L.)**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH:**

**INTAN FEBRIANA SAMODRO**

**NPM. 20025010088**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**

**SURABAYA**

**2024**

**PENGARUH KONSENTRASI ROOTONE F DAN KOMPOSISI MEDIA  
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT STEK TANAMAN TIN  
(*Ficus carica* L.)**

**SKRIPSI**

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



**DISUSUN OLEH:**

**INTAN FEBRIANA SAMODRO**

**NPM. 20025010088**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**

**SURABAYA**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH KONSENTRASI ROOTONE F DAN KOMPOSISI MEDIA  
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT STEK TANAMAN TIN  
(*Ficus carica* L.)**

**Diajukan Oleh:**

**INTAN FEBRIANA SAMODRO**  
**NPM. 20025010088**

**Telah diajukan pada tanggal:**

**23 September 2024**

**Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar**

**Sarjana Pertanian**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing Utama**

**Dosen Pembimbing Pendamping**

**Dr. Dra. Sutini, M.Pd.**  
**NIP. 19611231 199102 2001**

**Dr. Ir. Ramdan Hidayat, M.S.**  
**NIP. 19620205 198703 1005**

**Mengetahui,**

**Dekan  
Fakultas Pertanian**

**Koordinator Program Studi S1  
Agroteknologi**

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

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH KONSENTRASI ROOTONE F DAN KOMPOSISI MEDIA  
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT STEK TANAMAN TIN**

**(*Ficus carica* L.)**

**Diajukan Oleh:**

**INTAN FEBRIANA SAMODRO**

**NPM. 20025010088**

**Telah direvisi pada tanggal:**

**23 September 2024**

**Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar**

**Sarjana Pertanian**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing Utama**

**Dosen Pembimbing Pendamping**

**Dr. Dra. Sutini, M.Pd.**  
**NIP. 19611231 199102 2001**

**Dr. Ir. Ramdan Hidayat, M.S.**  
**NIP. 19620205 198703 1005**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2022 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 : Intan Febriana Samodro

NPM : 20025010088

Program Studi : Agroteknologi

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

**PENGARUH KONSENTRASI ROOTONE F DAN KOMPOSISI MEDIA  
TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT STEK TANAMAN TIN  
(*Ficus carica* 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, 23 September 2024

Yang Menyatakan,



Intan Febriana Samodro

NPM. 20025010088

**Pengaruh Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam Terhadap  
Pertumbuhan Bibit Stek Tanaman Tin (*Ficus carica* L.)**

The Effect of Rootone F Concentration and Planting Media Composition on the  
Growth of Fig Plant (*Ficus carica* L.) Cuttings

**Intan Febriana Samodro<sup>1</sup>, Sutini<sup>2\*</sup>, Ramdan Hidayat<sup>3</sup>**

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

\*email : [sutini.agro@upnjatim.ac.id](mailto:sutini.agro@upnjatim.ac.id)

**ABSTRAK**

Permintaan buah tin meningkat disebabkan oleh berbagai manfaat dan nilai gizinya. Bukan hanya tinggi, permintaan pasar juga semakin meningkat, sehingga impor buah tin masih diperlukan. Hal ini mengakibatkan tingginya permintaan bibit tanaman tin unggul, sehingga diperlukan upaya perbanyak bibit tanaman tin secara massal dan cepat melalui metode vegetatif. Tujuan dari penelitian untuk mengkaji efek kombinasi antara konsentrasi Rootone F dan komposisi media tanam pada pertumbuhan vegetatif bibit stek tanaman tin. Penelitian terdiri dari dua taraf perlakuan yaitu konsentrasi Rootone F (0 ppm (Kontrol), 100 ppm, 150 ppm dan 200 ppm) dan komposisi media tanam ( tanah : sekam bakar : pupuk organik sapi) dengan rasio ((1:1:1), (2:1:1), (3:1:1)). Kombinasi perlakuan terbaik yaitu 150 ppm Rootone F dan tanah : sekam bakar : pupuk organik sapi dengan rasio 3:1:1 yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap panjang tunas, panjang akar, berat segar akar dan persentase stek hidup (%).

Kata Kunci : Auksin, Vegetatif, Pengaruh, Unsur Hara, Zat Pengatur Tumbuh

**ABSTRACT**

Demand for figs is increasing due to their various benefits and nutritional value. Not only is it high, market demand is also increasing, so imports of figs are still needed. This has resulted in high demand for superior fig seeds, so efforts are needed to multiply fig seeds en masse and quickly through vegetative methods. The aim of the research was to examine the combined effect of Rootone F concentration and planting Media composition on the vegetative growth of fig cuttings. The research consisted of two treatment levels, namely Rootone F concentration (0 ppm (Control), 100 ppm, 150 ppm and 200 ppm) and the composition of the planting Media (soil: burnt husk: organic cow fertilizer) with the ratio ((1:1:1), (2:1:1), (3:1:1)). The best treatment combination is 150 ppm Rootone F and soil: burnt husk: organic cow fertilizer with a ratio of 3:1:1 which has a significant effect on shoot length, root length, root wet weight and percentage of live cuttings (%).

Keywords: Auxin, Vegetative, Influence, Nutrient, Growth regulator

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Stek Tanaman Tin (*Ficus carica* L.)” dengan lancar tanpa ada suatu kendala apapun. Tujuan penyusunan penulisan skripsi ini adalah memenuhi persyaratan yang harus ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan sarjana di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian sebagai bentuk implementasi keilmuan yang telah didapatkan di bangku perkuliahan.

Skripsi ini dibuat dengan harapan dapat memberikan informasi mengenai hal yang berkaitan dengan bidang pertanian sehingga membantu dalam menambah informasi terkait bidang pertanian. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Sutini, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan, bimbingan serta dukungan dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Ramdan Hidayat, M.S. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan masukan, bimbingan serta dukungan dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Ir. RA. Nora Augustien K., M.P. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan ilmu, saran, masukan serta koreksi untuk memperbaiki Skripsi.
4. Ibu Nova Triani, S.P., M.P. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan ilmu, arahan, masukan dan koreksi untuk memperbaiki Skripsi.
5. Ibu Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Bapak Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Judho Samodro yang telah memberikan doa, motivasi, serta dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

8. Pintu surgaku, Ibunda Endang Susanti yang telah memberikan doa, bantuan, serta dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Kakak Alim Sandhi Samodro, kakak Putri Dewi Santika Samodro dan adikku Berliana Syafitri Samodro yang telah memberikan semangat, doa serta dukungan dalam menyusun skripsi ini.
10. Muhammad Faiz Harby yang telah membantu proses penelitian serta memberikan semangat, dorongan serta motivasi dalam menyusun skripsi.
11. Teman-teman mahasiswa Agroteknologi dan seluruh pihak yang memberikan semangat dan dukungan dalam menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki terbatas dan belum luas sehingga skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan banyak saran dan masukan yang membangun untuk kemaslahatan penulis dan pembaca sehingga dapat menjadi lebih baik di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan mengembangkan pengetahuan pembaca.

Surabaya, 12 September 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Klasifikasi Tanaman Tin .....	4
2.2. Morfologi Tanaman Tin .....	4
2.2.1. Akar .....	4
2.2.2. Batang.....	5
2.2.3. Daun.....	5
2.2.4. Bunga.....	5
2.2.5. Buah.....	6
2.2.6. Biji .....	6
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Tin .....	6
2.3.1. Iklim.....	6
2.3.2. Tanah.....	6
2.4. Keutamaan Perbanyakkan Tanaman Secara Vegetatif.....	7
2.5. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Auksin Terhadap Pertumbuhan Bibit Asal Stek Cabang.....	8
2.6. Mekanisme Kerja Auksin .....	11
2.7. Komponen Dasar Media Tanam .....	12
2.7.1. Tanah.....	12
2.7.2. Arang Sekam.....	13
2.7.3. Pupuk Kandang.....	14
2.8. Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman .....	14
2.9. Pengaruh Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Stek .....	15
3.0. Hipotesis .....	16

III. METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	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.....	19
3.4.1. Persiapan Tempat Pembibitan.....	19
3.4.2. Pembuatan Sungkup .....	19
3.4.3. Persiapan Bahan Stek .....	19
3.4.4. Pembuatan Larutan Konsentrasi Rootone F .....	20
3.4.5. Perendaman Bahan Stek .....	20
3.4.6. Persiapan Media Tanam.....	20
3.4.7. Pemberian Label .....	20
3.4.8. Penanaman Bahan Stek.....	21
3.4.9. Pemeliharaan Tanaman .....	21
3.5. Parameter Pengamatan.....	21
3.5.1. Parameter Non-destruktif.....	21
3.5.2. Parameter Destruktif.....	22
3.6. Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
4.1. Hasil.....	25
4.1.1. Persentase Stek Hidup (%) .....	25
4.1.2. Waktu Muncul Tunas Pertama (hst).....	26
4.1.3. Jumlah Tunas .....	27
4.1.4. Panjang Tunas (cm) .....	27
4.1.5. Jumlah Daun (helai).....	29
4.1.6. Bobot Basah Tanaman (g).....	30
4.1.7. Panjang Akar (cm) .....	31
4.1.8. Volume Akar (ml) .....	33
4.1.9. Bobot Segar Akar (g).....	34
4.1.10. Bobot Kering Akar (g).....	36
4.2. Pembahasan .....	37

4.2.1. Pengaruh Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Tin.....	37
4.2.2. Pengaruh Konsentrasi Rootone F Terhadap Pertumbuhan Awal Stek Tanaman Tin.....	40
4.2.3. Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Awal Stek Tanaman Tin.....	42
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	44
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45

## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
2.1.	Bahan Aktif Zat Pengatur Tumbuh Rootone F .....	9
3.1.	Perlakuan Kombinasi Antara Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam .....	18
4.1.	Pengaruh Kombinasi Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam terhadap Persentase Stek Hidup Tanaman Tin .....	26
4.2.	Pengaruh Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam terhadap Waktu Muncul Tunas Pertama Stek Tanaman Tin .....	27
4.3.	Pengaruh Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam terhadap Jumlah Tunas Stek Tanaman Tin.....	28
4.4.	Pengaruh Kombinasi Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam terhadap Panjang Tunas Stek Tanaman Tin .....	29
4.5.	Pengaruh Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam terhadap Panjang Tunas Stek Tanaman Tin Umur 2-10 MST .....	29
4.6.	Pengaruh Perlakuan Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam terhadap Jumlah Daun Stek Tanaman Tin Umur 2-12 MST.....	30
4.7.	Pengaruh Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam terhadap Bobot Basah Stek Tanaman Tin .....	31
4.8.	Pengaruh Kombinasi Perlakuan Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam terhadap Panjang Akar Stek Tanaman Tin .....	32
4.9.	Pengaruh Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam terhadap Volume Akar Stek Tanaman Tin .....	35
4.10.	Pengaruh Kombinasi Perlakuan Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam terhadap Bobot segar akar Tanaman Tin.....	36
4.11.	Pengaruh Konsentrasi Rootone F dan Komposisi Media Tanam terhadap Bobot Kering Akar Stek Tanaman Tin.....	38

### Lampiran

1.	Anova Persentase Stek Hidup .....	54
2.	Anova Waktu Muncul Tunas Pertama.....	54
3.	Anova Jumlah Tunas Umur 2 MST.....	54
4.	Anova Jumlah Tunas Umur 4 MST.....	55
5.	Anova Jumlah Tunas Umur 6 MST.....	55
6.	Anova Jumlah Tunas Umur 8 MST.....	55

7. Anova Jumlah Tunas Umur 10 MST.....	56
8. Anova Jumlah Tunas Umur 12 MST.....	56
9. Anova Panjang Tunas Umur 12 MST .....	56
10. Anova Panjang Tunas Umur 2 MST .....	57
11. Anova Panjang Tunas Umur 4 MST .....	57
12. Anova Panjang Tunas Umur 6 MST .....	57
13. Anova Panjang Tunas Umur 8 MST .....	58
14. Anova Panjang Tunas Umur 10 MST .....	58
15. Anova Jumlah Daun Umur 2 MST.....	58
16. Anova Jumlah Daun Umur 4 MST.....	59
17. Anova Jumlah Daun Umur 6 MST.....	59
18. Anova Jumlah Daun Umur 8 MST.....	59
19. Anova Jumlah Daun Umur 10 MST.....	60
20. Anova Jumlah Daun Umur 12 MST.....	60
21. Anova Bobot Basah Tanaman .....	60
22. Anova Panjang Akar .....	61
23. Anova Volume Akar .....	61
24. Anova Bobot Segar akar .....	61
25. Anova Bobot Kering Akar .....	62
26. Perhitungan Konsentrasi Rootone F.....	63

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
3.1.	Denah Percobaan.....	19
4.1.	Panjang Akar Stek Tanaman Tin pada Setiap Perlakuan.....	33
4.2.	Grafik Regresi Kuadratik Hubungan Antara Konsentrasi Rootone F terhadap Panjang Akar Stek Tanaman Tin .....	33
4.3.	Grafik Regresi Kuadratik Hubungan Antara Konsentrasi Rootone F terhadap Bobot Segar Akar Stek Tanaman Tin .....	36

### Lampiran

1.	Tanaman Induk Bahan Stek.....	64
2.	Bahan Stek .....	64
3.	Media Tanam.....	64
4.	Pertumbuhan Tunas Stek.....	64
5.	Pertumbuhan Daun Stek.....	64
6.	Penyakit Tanaman Tin.....	64
7.	Bibit Tanaman Setiap Perlakuan .....	64
8.	Bibit Tanaman Tin.....	64
9.	Penimbangan Bobot Basah Tanaman.....	65
10.	Penimbangan Bobot segar akar .....	65
11.	Penimbangan Bobot Kering Akar .....	65
12.	Pengukuran Volume Akar.....	65