

**PENGARUH ROOTONE-F PADA PERTUMBUHAN STEK BATANG
TANAMAN ANGGUR (*Vitis spp.*)**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

TIO DWI CAHYO
NPM. 1954211036

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- *“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya” Al Baqarah 286.*

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur ke hadirat Allah SWT, saya persembahkan buah karya sederhana ini untuk orang-orang terkasih:

- *Yang Sangat Spesial Ibunda tercinta wanita strongku MURSITI serta ayahanda terhormat sekaligus superheroku yang akan memelukku disaat diriku kelelahan SAPTA HENDRI atas curahan doanya di setiap waktu, bimbingan dan nasihat serta kesempatan dan kepercayaan penuh untuk ku tetap semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.*
- *Untuk kakak ku, NOVAN PRAYOGI terima kasih telah menjadikan bagian hidupku, terima kasih telah mendengarkan ku. Untuk adik ku ELYA DESTI ENJELINA, yang selalu memberi semangat.*
- *Teruntuk panutan ku, ku ucapkan banyak terima kasih kepada mu yang membimbing ku menjadi lebih kuat dan ikhlas Dr. ririrn Harini MP dan Ir. Fiana Podesta. MP*
- *Teruntuk Teman-Temanku (an segenap angkut 2019 yang sseperjuanga) terimah kasih telah berjuang bersama.*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, dengan ini menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul “Pengaruh rootone-f pada pertumbuhan stek batang tanaman anggur (*vitis spp.*)

Ini adalah murni karya saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim pembimbing.

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana, baik di Universitas Muhammadiyah Bengkulu maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Dalam skripsi ini tidak ada bagian yang merupakan jiplakan dari karya dan pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan di dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat kesalahan dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi lainnya yang sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Bengkulu, 22 Agustus 2025


TIO DWI CAHYO
NPM. 1954211036

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pendopo, pada tanggal 13 Maret 2000. Tinggal di Talang Jawa ,Kecamatan Pendopo, Kabupaten Empat Lawang. Penulis merupakan anak ke(2) dua dari tiga bersaudara dan dari pasangan ayahanda Sapta Hendri dan ibunda mursiti.

Penulis memulai jenjang pendidikan di sekolah Sekolah Dasar (SD) Negeri 29 Talang Jawa, lulus pada tahun 2013. Lanjut ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 03 Pendopo, lulus pada tahun 2016. Dan melanjutkan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 01 Pendopo Barat, lulus pada tahun 2019. Kemudian tahun 2019 masuk Perguruan Tinggi S1 pada program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis bergabung pada Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGROTEK) sebagai anggota pada 2021. Penulis telah melaksanakan kegiatan magang Pada bulan November – Desember 2022 di PT. Mutiara Surya di Kecamatan sukaraja kabupaten seluma Provinsi Bengkulu.

Bengkulu, 22 Agustus 2025

TIO DWI CAHYO
NPM. 1954211036

**PENGARUH ROOTONE-F PADA PERTUMBUHAN STEK BATANG
TANAMAN ANGGUR (*Vitis spp.*)**

**Diajukan untuk memenuhi Gelar Sarjana Pertanian Program Studi
Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas
Muhammadiyah Bengkulu.**

OLEH:

TIO DWI CAHYO
NPM. 1954211036

**Telah diuji dan disetujui Oleh Tim Pembimbing dan Tim Penguji di
Bengkulu Pada Hari Kamis Tanggal 07 Agustus Tahun 2025.**

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. Ririn Harini, MP.
NIP:196807271993022001

Ir. Fiana Podesta, MP
NIP:196312231989032003

Penguji I

Penguji II

Dwi Fitriani, SP., MP
NIP:197101171994032001

Ir. Jafrizal M, SI
NIP:196803051994021001

MENGETAHUI
DEKAN FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Dr. Novitri Kurniati, SP. MP
NIP. 1970111419940032001

ABSTRAK

TIO DWI CAHYO:. Pengaruh Rootone-f pada pertumbuhan stek batang tanaman anggur (*Vitis spp.*) Dibimbing oleh Ibu **RIRIN HARINI** dan Ibu. **FIANA PODESTA**

Anggur (*Vitis spp.*) merupakan tanaman buah tahunan yang memiliki ciri-ciri berbentuk perdu dan batang merambat. Batang-batang tersebut buah anggur akan muncul. Buah dari tanaman ini memiliki warna yang bermacam-macam seperti hitam, merah, dan hijau, selain itu buah anggur juga memiliki rasa yang manis dan kandungan vitamin yang tinggi terutama vitamin C. Penelitian ini telah dilaksanakan di Rawamakmur Bengkulu dengan ketinggian tempat ± 20 mdpl. Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Oktober-Desember 2023 Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Terdiri dari faktor tunggal :Faktor pertama adalah pemberian Rootone F (T) A0= Tanpa perlakuan rootone-FA1 = 100 mg/l air = 0,1 gr, A2 = 200 mg/l air = 0,2 gr, A3 = 300 mg/l air = 0,3 gr . Berdasarkan hasil penelitian dengan judul: “*pengaruh konsentrasi rootone-f pada pertumbuhan stek batang anggur (vitis spp)*”dapat disimpulkan: Interaksi tidak berpengaruh nyata antara pengaruh konsentrasi rootone-f pada pertumbuhan stek batang anggur terhadap semua parameter yang di hadapi pada batang anggur. Pengaruh rootone-f berpengaruh nyata pada persentase tumbuh,Panjang tunas 14 hst,28 hst,42 hst,56 hst,jumlah tunas 14 hst dengan 42 hst,jumlah tangkai daun 14 hst,28 hst,42 hst,56 hst, sedangkan parameter lain berpengaruh tidak nyata pada parameter lainnya.Pengaruh rootone-f berpengaruh nyata pada parameter jumlah akar dan Panjang akar sedangkan parameter lain berpengaruh tidak nyata pada parameter lainnya.

Kata kunci :Rootone-F, Stek anggur.

ABSTRACT

TIO DWI CAHYO: The effect of Rootone-f concentration on the growth of grape stem cuttings (vitis spp.) Supervised by **Mrs. RIRIN HARINI** and **Mrs. FIANA PODESTA**

Grapes (*Vitis* spp.) are annual fruit plants that have the characteristics of shrubs and climbing stems. These stems will produce grapes. The fruit of this plant has various colors such as black, red, and green, besides that grapes also have a sweet taste and high vitamin content, especially vitamin C. This research has been conducted in Rawamakmur Bengkulu with an altitude of ± 20 meters above sea level. This research will be conducted in October-December 2023 This research was conducted using a Completely Randomized Design (CRD). Consisting of a single factor: The first factor is the administration of Rootone F (T) AO Without rootone-FA1 treatment = 100 mg / l water 0.1 gr. A2 = 200 mg / l water 0.2 gr. A3 300 mg / l water 0.3 gr. Based on the results of the study with the title: the effect of rootone-f concentration on the growth of grape stem cuttings (vitis spp "can be concluded: The effect of rootone-f has a significant effect on the growth percentage, shoot length 14 hst, 28 hst, 42 hst, 56 hst. number of shoots 14 hst with 42 hst. number of leaf stalks 14 hst, 28 hst, 42 hst. 56 hst. while other parameters have no significant effect on other parameters.

Keywords: Rootone-F, Grape cuttings.

KATA PENGANTAR

Kesempatan kesehatan yang diberikan Allah SWT menjadi kekuatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Salawat dan salam selalu disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pengantar ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, tiada kata yang terindah selain ucapan syukur tak terhingga karena penulis menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh rootone-f pada pertumbuhan stek batang tanaman anggur (*vitis spp.*)

Skripsi ini merupakan ketentuan yang harus dipenuhi penulis untuk mendapatkan gelar Sarjana Program Studi Agroteknologi Fakultas pertanian dan Perternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Skripsi ini merupakan sebuah persetujuan dari berbagai pihak dan dilakukan dengan penelitian yang sesuai dengan prosedur kerja. Untuk mendapatkan data dan kelancaran dalam menyusun skripsi, penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak baik bantuan moral ataupun materil. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr.Ir Ririn Harini, MP, selaku dosen pembimbing utama yang telah berperan aktif memberikan nasihat, bimbingan, dan masukan kepada penulis selama menyusun skripsi;
2. Ibu Ir. Fiana Podesta, M.P, selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan ilmu, pengalaman dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini;
3. Ibu Dwi Fitriani, SP. MP sebagai penguji 1 yang telah memberi arahan, masukan, serta saran terhadap penulis dalam menyusun skripsi ini;

4. Bapak Ir. Jafrizal M.si sebagai penguji 2 yang telah memberi arahan, masukan, serta saran terhadap penulis dalam menyusun skripsi ini;
5. Teristimewa kedua orang tuaku tercinta Bapak dan Ibu yang telah memberikan doanya di setiap waktu, bimbingan dan nasihat serta kesempatan yang seluas-luasnya untuk menuntut ilmu;
6. Saudara-saudara tersayang, teruntuk sahabat-sahabatku yang tersayang agroteknologi 2019 terimakasih atas bantuannya selama ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan penulis mengharapkan kritik serta saran dari semua pihak sehingga dapat berguna dalam pelaksanaan penelitian nantinya

Bengkulu, 22 Agustus 2025

TIO DWI CAHYO
NPM. 1954211036

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan penelitian.....	4
1.3 Hipotesis.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Anggur	5
2.2 Morfologi Tanaman Anggur	8
2.3 Syarat Tumbuh	9
2.4 Perbanyakan Tanaman Secara Vegetatif	9
2.5 Media Tanam	9
2.6 Zat Pengatur Tumbuh	10
2.7 Rootone F.....	11
BAB III. METODELOGI PENELITIAN.....	13
3.1 Waktu dan Tempat.....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Metodologi Penelitian.....	13
3.4 Model Rancangan Acak lengkap	14
3.5 Analisis data.....	14
3.6 Pelaksanaan Penelitian.....	15
3.7 Pengamatan	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	30
DAFTAR PUSTAKA	31

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap faktor tunggal	1
2.	Rata –rata Pengaruh Konsentrasi Rotone-F terhadap stek Batang Tanaman Anggur	1
3.	Rata –rata Persentase Tumbuh pada perlakuan Rotone-F Pada Tanaman Anggur	1
4.	Rata-rata Panjang tunas tanaman umur 14, 28, 42 dan 56 hst perlakuan Rotone-F Pada Tanaman Anggur	2
5.	Rata-rata jumlah tangkai tanaman umur 14, 28, 42 dan 56 hst perlakuan Rotone-F Pada Tanaman Anggur	2
6.	Rata-rata tunas tanaman umur 14, 28, 42 dan 56 hst perlakuan Rotone-F Pada Tanaman Anggur	2
7.	Rata-rata jumlah akar tanaman pada perlakuan Rotone-F Pada Tanaman Anggur	24
8.	Rata-rata jumlah akar tanaman pada perlakuan Rotone-F Pada Tanaman Anggur	25

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Hubungan Rootone –F dengan persentase tumbuh pada tanaman anggur dengan hasil tertinggi	19
2.	Grafik hubungan Rootone –F panjang tunas umur 30,44,58,72 hst.....	20
3.	Grafik hubungan Rootone –F jumlah tunas pada umur 14, 28, 42 dan 56 hst pada tanaman anggur.....	22
4.	Grafik hubungan Rootone –F jumlah daun pada umur 14, 28, 42 dan 56 hst pada tanaman anggur.....	23
5.	Grafik hubungan Rootone –F jumlah akar pada tanaman anggur'perlakuan A3=300 mg/l air menghasilkan nilai tertinggi...	24
6.	Grafik hubungan Rootone –F jumlah akar tanaman anggur pada perlakuan A3=300 mg/l air	25
7.	Media tanam	36
8.	Perendaman rootone-F.....	37
9.	Pengamatan	56
10.	Hasil	55

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Deskripsi tanaman	34
2.	Denah percobaan	36
3.	Persentase tumbuh	37
4.	Analisis ragam presentase tumbuh	37
5.	Panjang tunas 14 hst	38
6.	Analisis ragam presentase tumbuh 14 hst	38
7.	Panjang tunas 28 hst	38
8.	Analisis ragam Panjang tunas 28 hst	38
9.	Panjang tunas 42 hst	39
10.	Analisis ragam Panjang tunas 42 hst	39
11.	Panjang tunas 56 hst	39
12.	Analisis ragam Panjang tunas 56 hst	39
13.	Jumlah tunas 14 hst	40
14.	Analisis ragam Jumlah tunas 14 hst	40
15.	Jumlah tunas 28 hst	40
16.	Analisis ragam Jumlah tunas 28 hst	40
17.	Jumlah tunas 42 hst	41
18.	Analisis ragam Jumlah tunas 42 hst	41
19.	Jumlah tunas 56 hst	41

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anggur (*Vitis spp.*) merupakan tanaman buah tahunan yang memiliki ciri-ciri berbentuk perdu dan batang merambat. Batang-batang tersebut buah anggur akan muncul. Buah dari tanaman ini memiliki warna yang bermacam-macam seperti hitam, merah, dan hijau, selain itu buah anggur juga memiliki rasa yang manis dan kandungan vitamin yang tinggi terutama vitamin C. Menurut (Marhumah *et al.* 2016) buah anggur mengandung vitamin C sebanyak 23,23 mg/100 g. Kandungan vitamin yang tinggi tersebut menyebabkan daya beli masyarakat juga tinggi, namun belum diimbangi dengan produksi buah anggur yang mencukupi.

Anggur (*Vitis vinifera* L.) merupakan tanaman buah-buahan yang sangat banyak digemari masyarakat Indonesia. Buah anggur selain dikonsumsi sebagai buah segar dapat juga dibuat berbagai olahan seperti jelly, minuman anggur, kismis, dan minyak biji anggur. Selain kaya nutrisi, anggur mampu membersihkan toksin-toksin di dalam hati, membantu memperbaiki fungsi ginjal, pembentukan sel darah, antivirus dan antikanker, serta mampu mencegah kerusakan gigi. Anggur bersifat basa sehingga dapat menetralkan darah yang terlalu asam dan berefek merugikan tubuh (Wiryanta, 2007). Penelitian di China mengungkapkan anggur merah digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol dan digunakan pula melindungi sel dari sinyal proinflamasi melalui mekanisme pengaturan distribusi kolesterol (Fauzi, 2009).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi produksi anggur di Indonesia mencapai 13.522 ton pada 2022. Jumlah tersebut meningkat 11,2% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar 12.164 ton. Melihat trennya, produksi anggur Indonesia berfluktuasi cenderung meningkat. Namun belum dapat memenuhi permintaan masyarakat terhadap buah anggur.

Pengembangan tanaman buah dapat dilakukan dengan tersedianya bibit yang unggul dan berkualitas. Cara vegetatif merupakan salah satu cara mendapatkan bibit yang berkualitas, yaitu perbanyakan secara tak kawin atau aseksual. Perbanyakan tanaman secara vegetatif menurut prosesnya dibagi tiga, yaitu vegetatif alami (stolon/geragih, tunas adventif, dan spora), vegetatif buatan (stek dan cangkok), dan vegetatif gabungan (vegetatif-generatif), yaitu okulasi dan sambung pucuk/grafting (Gunawan, 2014). Salah satu faktor penyebab masih rendahnya produksi anggur di Indonesia, umumnya tanaman anggur ditanam sebagai tanaman pekarangan dan sebagai tanaman sela di antara jenis tanaman lainnya, sampai saat ini budidaya tanaman anggur belum maksimal pengelolaannya. Dalam upaya perbanyakan tanaman anggur dapat dilakukan secara vegetatif yaitu melalui stek batang (Rahardja dan Wiryanta, 2003). Perbanyakan tanaman dengan stek dibatasi oleh sedikitnya stek yang membentuk akar dan lambatnya pertumbuhan tunas. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya hormon pembentuk akar dan pemilihan media perakaran pangkal stek yang kurang tepat. Sebagai pengganti auksin sintetis dapat digunakan bawang merah (Muswita, 2011).

Rootone-F merupakan salah satu hormon yang komersial. Bahan aktif mengandung auksin, yaitu hormon 2 tanaman seperti indolasetat yang berfungsi untuk merangsang pembesaran sel gunanya untuk merangsang pertumbuhan akar pada stekan atau cangkakan (Anonim, 2010). ZPT sintetis. Rootone-F merupakan ZPT sintetis yang bahan aktifnya merupakan gabungan dari IBA dan NAA yang sangat efektif merangsang pertunasan dan pertumbuhan perakaran setek (Arinasa *et al.*, 2015). Pertumbuhan dari akar tanaman yang distek dapat dipacu dengan hormon pengakaran. Salah satu zat pengatur tumbuh eksogen jenis auksin yang digunakan untuk membantu mempercepat pertumbuhan pada stek adalah Rootone-F (Efendi dan Supriyanto 2021).

Pemberian Rootone-F (Z1) menunjukkan hasil yang nyata dan terbaik pada variabel pengamatan panjang tunas pada umur tanaman (8, 10, dan 12 MST), diameter tunas pada umur tanaman 6 MST, dan jumlah daun pada umur tanaman 10 dan 12 MST dengan konsentrasi Rootone-F 300 mg/liter air . (Firgiyanto & Juliantoro 2022). Berdasarkan uraian diatas bahwa peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “ Pengaruh Konsentrasi Rootone-F terhadap Stek Batang Tanaman Anggur (*Vitis spp.*)”.

1.2 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh Rootone F terhadap pertumbuhan stek anggur.

1.3 Hipotesis

Perlakuan Rootone F berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan stek anggur.