

SKRIPSI

**PENGARUH ZAT PENGATUR TUMBUH ROOTONE-F TERHADAP
PERTUMBUHAN STEK PUCUK GELAM (*Malaleuca leucadendron*)**

Oleh

RISTYFARA ISWORO LAKSMI



**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

**PENGARUH ZAT PENGATUR TUMBUH ROOTONE-F TERHADAP
PERTUMBUHAN STEK PUCUK GELAM (*Malaeuca leucadendron*)**

Oleh

**RISTYFARA ISWORO LAKSMI
1910611320023**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan
Program Studi Kehutanan

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

Judul Penelitian : Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Gelam (*Malalena leucadendron*)
Nama Mahasiswa : Ristyfara Isworo Laksmi
NIM : 1910611320023
Minat Studi : Silvikultur

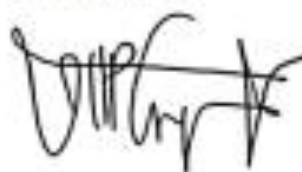
Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 16 Mei 2024

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. H. Yudi Firmanul Arifin, M.Sc
NIP: 19670716199203100

Pembimbing II



Ir. Damaris Payung, M.S
NIP: 195911071986032001

Mengetahui,

Koordinator,
Program Studi Kehutanan



Jansari, S.Hut, M.Si
NIP: 1978030222003122004

Dekan,
Fakultas Kehutanan



Prof. Dr. H. Kissinger, S.Hut, M.Si
NIP: 197304261998031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain. Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu di dalam naskah dan disebutkan di dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Juni 2024



Ristyfara Isworo Laksmi

RINGKASAN

RISTYARA ISWORO LAKSMI, Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Gelam (*Melaleuca leucadendron*). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh Rootone-F terhadap pertumbuhan stek pucuk gelam dan menganalisis dosis zat pengatur tumbuh Rootone-F terbaik terhadap pertumbuhan stek pucuk gelam. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menjadi sumber informasi tentang pengaruh pemberian zat pengatur Rootone-F terhadap perbanyakan tanaman gelam secara vegetatif melalui stek pucuk kepada masyarakat maupun instansi terkait untuk mengembangkan jenis tersebut dengan baik.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan yang diberikan A (Kontrol), B (0,8 gr Rootone-F/Stek), C (1,0 gr Rootone-F/Stek), dan D (1,2 gr/Stek). Masing-masing perlakuan memiliki 20 kali pengulangan sehingga jumlah satuan percobaan adalah 80 buah. Variabel atau parameter yang diamati dan diukur pada penelitian ini adalah persentase hidup, penambahan jumlah daun, dan persentase stek berakar (panjang dan jumlah akar stek).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase hidup stek pucuk gelam pada perlakuan A (Kontrol) memiliki nilai sebesar 40%, perlakuan B (0,8 gr Rootone-F/Stek) sebesar 25%, Perlakuan C (1,0 gr Rootone-F/Stek) sebesar 15% dan perlakuan D (1,2 gr Rootone-F/Stek) sebesar 10%. Parameter penambahan daun pada Stek Pucuk Gelam yang diberi perlakuan dosis Rootone-F tidak berpengaruh nyata (1%) dan (5%). Rata-rata penambahan daun pada perlakuan kontrol 1,67; perlakuan B 1,5; perlakuan C dan D tidak memiliki nilai rata-rata karena tidak berhasil menumbuhkan daun hingga akhir penelitian. Parameter persentase berakar stek pucuk gelam pada perlakuan A (Kontrol) sebesar 20%, perlakuan B sebesar 15%, dan perlakuan C dan D bernilai 0 karena tidak berhasil menumbuhkan akar hingga akhir penelitian. Pertumbuhan stek berakar pucuk gelam dengan jumlah akar dan panjang akar setelah dilakukan pemberian dosis Rootone-F memberikan pengaruh nyata pada taraf 5% dengan

rata-rata jumlah akar pada perlakuan A 1,25; perlakuan B 1; dan perlakuan C dan D bernilai 0. Rata-rata panjang akar pada perlakuan A 3,3 cm; perlakuan B 1,17; dan perlakuan C dan D bernilai 0. Hasil uji beda nyata jujur dari jumlah dan panjang akar tidak memiliki perbedaan yang signifikan pada hasil uji beda nyata jujur. Dosis Rootone-F dari tiap perlakuan yang diberikan terbaik pada penelitian ini adalah 0,8 gr namun pertumbuhan stek pucuk gelam terbaik ada pada perlakuan kontrol atau tanpa pemberian Rootone-F. Perendaman Rootone-F dapat dilakukan dengan durasi waktu yang lebih lama agar penyerapan Rootone-F dapat lebih maksimal, penggunaan media tanam yang sesuai dengan habitat asli hingga pemilihan sumber bahan yang baik juga diperhatikan untuk dilakukan sebagai pengembangan lanjutan dari penelitian ini.

Kata Kunci : *Rootone-F*; Pertumbuhan; Stek Pucuk; Gelam

(*Melaleuca leucadendron*)

RIWAYAT HIDUP

Ristyfara Isworo Laksmi, Lahir pada tanggal 15 Agustus 2000 di Banjarbaru, Kalimantan Selatan dan merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Ayah bernama Sutarso dan Ibu bernama Suratmi. Penulis menempuh pendidikan formal di TK Aisyiyah Ranting III pada tahun 2006, lalu penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Robbani Banjarbaru pada tahun 2007. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Banjarbaru pada tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Banjarbaru pada tahun 2016 dan lulus pada tahun 2019. Penulis melanjutkan pendidikan Strata – 1 di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru pada tahun 2019 hingga 2024 dengan minat Silvikultur.

Selama menempuh pendidikan di Perguruan tinggi, penulis mengikuti kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada tahun 2021 di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mandiangin dan Miniatur Hutan Hujan Tropis (MH2T) Banjarbaru. Penulis juga mengikuti Praktik Hutan Tanaman (PHT) pada tahun 2022) di Perum Perhutani Madiun. Selanjutnya penulis mengikuti Praktik Kerja Khusus (magang) di UPT Taman Hutan Raya Sultan Adam pada bulan Januari hingga Maret 2023. Semasa perkuliahan penulis juga mengikuti organisasi *Internasional Forestry Student Association (IFSA-LC ULM)* dan merupakan Asisten Dosen untuk mata kuliah Biologi Hutan dan Fisiologi Tumbuhan di Fakultas Kehutanan.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat maka penulis melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah dengan judul “Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Rootone-F Rootone-F Terhadap Stek Pucuk Gelam (*Melaleuca leucadendron*)” yang dibimbing oleh Bapak Prof. Dr. Ir. H. Yudi Firmanul Arifin, M.Sc. dan Ibu Ir. Damaris Payung, M.S.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Gelam (*Malaleuca leucadendron*)”**. Skripsi yang dibuat ini merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Yudi Firmanul Arifin, M.Sc. selaku dosen pembimbing I .
2. Ir. Damaris Payung, M.S. selaku dosen pembimbing II.
3. Kedua orang tua tercinta dan keluarga yang selalu memberikan dukungan baik berupa moral, materi, dan spiritual agar terselesaikannya penulisan skripsi ini.
4. Teman-teman seperjuangan (Rara, Putri, Dian, Lita, Keke, Ingrid, dan Annisa) yang selalu memberikan dukungan, bantuan, serta doa dalam penelitian ini dan dalam menyusun skripsi ini.
5. Teman-teman angkatan 2019 *Dalbergia latifolia* yang juga telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis telah melakukan yang terbaik untuk menyelesaikan skripsi ini, akan tetapi setiap karya tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang membangun sehingga dapat membuat skripsi ini lebih baik. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Mei 2024

Ristyfara Isworo Laksmi

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR LAMPIRAN	7
I. PENDAHULUAN	
Error! Bookmark not defined.	
A. Latar Belakang	
Error! Bookmark not defined.	
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
Error! Bookmark not defined.	
A. Gelam (<i>Malaleuca leucadendron</i>)	
Error! Bookmark not defined.	
B. Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif	
Error! Bookmark not defined.	
C. Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan	
Error! Bookmark not defined.	
D. Zat Pengatur Tumbuh Rootone-F	
Error! Bookmark not defined.	
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	
Error! Bookmark not defined.	
A. Lokasi Pengambilan Bahan Stek	
Error! Bookmark not defined.	

B. Lokasi Penelitian	
Error! Bookmark not defined.	
IV. METODE PENELITIAN.....	
Error! Bookmark not defined.	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	
Error! Bookmark not defined.	
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	
Error! Bookmark not defined.	
C. Prosedur Penelitian	
Error! Bookmark not defined.	
D. Parameter Penelitian	
Error! Bookmark not defined.	
E. Rancangan Percobaan	
Error! Bookmark not defined.	
F. Analisis Data.....	
Error! Bookmark not defined.	
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
Error! Bookmark not defined.	
A. Persentase Hidup.....	
Error! Bookmark not defined.	
B. Pertambahan Jumlah Daun	26
C. Persentase Stek Berakar	30
VI. PENUTUP	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam Rancangan Acak Lengkap	18
2. Persentase hidup stek pucuk gelam.....	21
3. Suhu dan Kelembaban <i>Shade House</i> PHLB Universitas Lambung Mangkurat	25
4. Data Rekapitulasi Pengukuran Jumlah Daun pada Stek Pucuk Gelam	28
5. Analisis Keragaman (Anova) Pertambahan Jumlah Daun Stek Pucuk Gelam	29
6. Persentase Stek Berakar Stek Gelam	30
7. Data Rekapitulasi Pengukuran Jumlah Akar dan Panjang Akar Stek Pucuk Gelam	32
8. Analisis Keragaman (Anova) Jumlah Akar Stek Pucuk Gelam	34
9. Analisis Keragaman (Anova) Panjang Akar Stek Pucuk Gelam	34
10. Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Tukey HSD Terhadap Jumlah akar Stek Pucuk Gelam berdasarkan perlakuan yang diberikan	35
11. Hasil Uji Beda Nyata Juju (BNJ) Tukey HSD Terhadap Panjang Akar Stek Pucuk Gelam Berdasarkan Perlakuan Yang diberikan....	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pohon Gelam (<i>Malaleuca leucadendron</i>)	5
2. Persentase Hidup Stek Pucuk Gelam	22
3. Rata-Rata Pertambahan Daun Stek Pucuk Gelam.....	29
4. Persentase Berakar Stek Pucuk Gelam.....	31
5. Rata-Rata Jumlah Akar Stek Pucuk Gelam	33
6. Rata-Rata Panjang Akar Stek Pucuk Gelam	33
7. Stek Pucuk yang Berakar	38

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. <i>Layout</i> Penanaman Stek Pucuk Gelam	46
2. Data Pertumbuhan Stek Pucuk Gelam	47
3. Data Pertambahan Daun Stek Pucuk Gelam	50
4. Uji Kenormalan Pertambahan Daun Stek Pucuk Gelam	52
5. Uji Homogenitas Pertambahan Daun Stek Pucuk Gelam	53
6. Jumlah Akar pada Stek Pucuk Gelam	54
7. Uji Kenormalan Jumlah Akar Stek Pucuk Gelam	55
8. Uji Homogenitas Jumlah akar Stek Pucuk Gelam	55
9. Panjang Akar Pada Stek Pucuk Gelam	56
10. Kenormalan Panjang Akar Stek Pucuk Gelam.....	57
11. Uji Homogenitas Panjang Akar Stek Pucuk Gelam	57
12. Dokumentasi Penelitian Stek Pucuk Gelam.....	58