

SKRIPSI
PERTUMBUHAN STEK PUCUK BALANGKASUA
(Lepisanthes alata Leenh.) **DENGAN PENAMBAHAN HORMON**
PERANGSANG AKAR INFARM

ADE NODILLA



PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2025

**PERTUMBUHAN STEK PUCUK BALANGKASUA
(*Lepisanthes alata* Leenh.) DENGAN PENAMBAHAN HORMON
PERANGSANG AKAR INFARM**

Oleh

ADE NODILLA

2010611320045

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan

Program Studi Kehutanan

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

Judul : "Pertumbuhan Stek Pucuk Balangkasua (*Lepisanthes alata* Leenh.) dengan Penambahan Hormon Perangsang Akar Infarm"

Nama Mahasiswa : Ade Nodilla

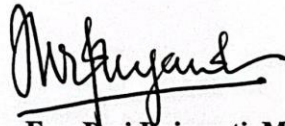
NIM : 2010611320045

Minat Studi : Silvikultur


Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji
Pada tanggal 30 Desember 2024

Pembimbing I

Pembimbing II



Dra. Eny Dwi Pujawati, M.Si
NIP. 196704101992032001



Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P.
NIP. 197908252002122002

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan



Hj. Ronny Rianawati
NIP. 196712121997032001

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 sarjana di perguruan lain, dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu didalam naskah dan disebutkan didalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ada dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal ini, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Maret 2025



Ade Nodilla

ABSTRAK

ADE NODILLA. 2025. “Pertumbuhan Stek Pucuk Balangkasua (*Lepisanthes alata* Leenh.) dengan Penambahan Hormon Perangsang Akar Infarm”. Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Dra. Eny Dwi Pujawati, M.Si dan Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P.

Keyword: Balangkasua, *Lepisanthes alata*, hormon perangsang akar, stek pucuk, vegetatif, Infarm.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian hormon Infarm terhadap pertumbuhan stek pucuk Balangkasua (*Lepisanthes alata* Leenh.) dan menentukan waktu perendaman optimal yang dalam merangsang pertumbuhan stek pucuk. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan waktu perendaman, yaitu kontrol (tanpa perlakuan), 5 menit, 10 menit, dan 15 menit. Parameter yang diamati meliputi persentase hidup, jumlah tunas, panjang tunas, jumlah akar, dan panjang akar. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan perendaman selama 15 menit menghasilkan persentase hidup tertinggi (27%). Parameter yang tertinggi terhadap jumlah tunas 2.3 pada perendaman 10 menit, panjang tunas dengan rata-rata 4.0 cm cpada perendaman 10 menit, jumlah akar dengan rata-rata 5.5 pada perendaman 5 menit, dan panjang akar dengan rara-rata 14.4 cm pada tanpa perlakuan. Meskipun demikian, analisis keragaman menunjukkan pemberian hormon Infarm tidak berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah dan panjang tunas serta jumlah dan panjang akar. Berdasarkan hasil ini, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan konsentrasi dan metode aplikasi hormon Infarm.

ABSTRACT

ADE NODILLA. 2025. "Growth of Balangkasua Shoot Cuttings (*Lepisanthes alata* Leenh.) with the Addition of Infarm Root Stimulating Hormone". Skripsi. Forestry Study Program Faculty of Forestry Lambung Mangkurat University. Advisors: Dra. Eny Dwi Pujawati, M.Si and Dr.Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P.

Keyword: Balangkasua, *Lepisanthes alata*, root stimulating hormone, shoot cuttings, vegetative, Infarm.

This research aim to analyze the effect of giving the infarm hormone on the Balangkasua (*Lepisanthes alata* Leenh.) shoot cuttings growth and to determine of immersion optimal time for stimulate the Balangkasua shoot cuttry growth. The research was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with four immeration optimatime treatments, is control (without treatment), 5 minutes, 10 minutes and 15 minutes. Parameters observed included survival percentage, number of shoots, shoot length, number of roots, and root length. The results showed that immersion treatment for 15 minutes produced the highest percentage of survival (27%). The highest parameters for the number of shoots were 2.3 at 10 minutes of immeration, shoot length with an average of 4.0 cm for 10 minutes of immeration, number of roots with an average of 5.5 for 5 minutes of immeration, and root length with an average of 14.4 cm without treatment. However, analysis of diversity showed that the administration of the Infarm hormone had no significant effect on the number and length of shoots as well as the number and length of roots. Based on these results, further research is needed to optimize the concentration and application method of Infarm hormones.

RINGKASAN

ADE NODILLA, Pertumbuhan Stek Pucuk Balangkasua (*Lepisanthes alata* Leenh.) dengan Penambahan Hormon Perangsang Akar Infarm yang dibimbing oleh Ibu DRA. ENY DWI PUJAWATI, M.SI. dan Ibu DR. HJ. ADISTINA FITRIANI, S.HUT., M.P.

Balangkasua (*Lepisanthes alata* Leenh.) adalah tanaman lokal asal Kalimantan yang kaya akan kandungan gizi, termasuk vitamin C dan flavonoid, yang berfungsi sebagai antioksidan. Tanaman ini memiliki potensi sebagai sumber plasma nutfah, namun perbanyakannya dan konsumsi yang terbatas menjadikannya sulit ditemukan di pasaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian hormon perangsang akar Infarm dalam perbanyakannya vegetatif melalui teknik stek pucuk. Penelitian dilakukan di Desa Amawang Kiri Muka, Kecamatan Kandangan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan lama perendaman dalam larutan Infarm (kontrol, 5 menit, 10 menit, dan 15 menit). Parameter yang diamati adalah persentase hidup stek, jumlah tunas, panjang tunas, jumlah akar, dan panjang akar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perendaman selama 15 menit menghasilkan persentase hidup tertinggi (27%) dan perendaman 5 menit menghasilkan jumlah akar terbanyak (rata-rata 5,5 akar per stek). Namun, pemberian hormon Infarm tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap jumlah tunas, panjang tunas, jumlah akar, dan panjang akar. Selain itu, faktor lingkungan seperti kelembaban, suhu, dan serangan hama turut mempengaruhi keberhasilan perbanyakannya stek. Kesimpulannya, meskipun hormon perangsang akar Infarm dapat meningkatkan keberhasilan perbanyakannya vegetatif, pengaruhnya tidak signifikan secara statistik. Faktor lingkungan dan kondisi fisiologis tanaman sangat berperan dalam keberhasilan perakaran dan pertumbuhan tunas. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengoptimalkan metode perbanyakannya vegetatif Balangkasua, serta pengendalian dosis hormon dan kondisi lingkungan untuk mendukung konservasi dan pengembangan budidaya tanaman ini.

Kata Kunci : Balangkasua, Lepisanthes alata, hormon perangsang akar, stek pucuk, vegetatif, Infarm.

RIWAYAT HIDUP

Ade Nodilla, lahir di Kandangan pada tanggal 25 April 2000 dan merupakan anak pertama dari 2 bersaudara oleh pasangan Bapak bernama Dodi Sunardi (alm.) dan Ibu bernama Salasiah. Bertempat tinggal di Jl. D.I Panjaitan Gang Mulia, Kecamatan Kandangan, Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Penulis memulai pendidikan di TK Pertiwi I Kandangan pada tahun 2005 dan selesai pada tahun 2007. kemudian melanjutkan pendidikan di SDN Jambu Hilir Baluti 2 Kandangan dan lulus pada tahun 2013 dan kemudian melanjutkan pendidikan di MTsN Amawang Kiri Muka yang merupakan sekolah agama favorit di Kandangan dan lulus pada tahun 2016. Melanjutkan pendidikan di SMKN 1 Kandangan, pada saat dibangku SMK penulis mengikuti kegiatan magang di kantor “Sekretariat Daerah Kabupaten Hulu Sungai Selatan” sebagai syarat kelulusan. Penulis aktif dalam kegiatan akademik maupun non akademik. Kegiatan non akademik yang penulis jalani yaitu mengikuti beberapa ekstrakuler seperti Pramuka dan Palang Merah Remaja (PMR) dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2020 penulis diterima sebagai mahasiswi Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat dengan minat Silvikultur melalui jalur mandiri.

Selama menjadi mahasiswa, penulis juga aktif dalam kegiatan dan organisasi seperti BEM Fahutan dan Himpunan Mahasiswa Silvikultur (HIMASIV), serta mengikuti berbagai acara yang diadakan oleh kampus. Selama perkuliahan penulis mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada tahun 2022 di KHDTK ULM. Kemudian pada bulan Januari 2023 penulis melaksanakan Praktik Hutan Tanaman di *Forestry Institute*, Madiun Provinsi Jawa Timur. Selanjutnya pada bulan Oktober - Desember penulis mengikuti kegiatan magang Wirasusaha Merdeka (WMK) di Shafwah Group.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan menyusun skripsi dengan berjudul “Pertumbuhan Stek Pucuk Balangkasua (*Lepisanthes alata* Leenh.) dengan Penambahan Hormon Perangsang Akar Infarm” yang dibimbing oleh Ibu Dra. Eny Dwi Pujawati, M.Si. dan Ibu Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah mencurahkan segala karunia, pertolongan dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pertumbuhan Stek Pucuk Balangkasua (*Lepisanthes alata* Leenh.) dengan Penambahan Hormon Perangsang Akar Infarm”** disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat.

Skripsi ini disusun tidak lepas dari bantuan berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih antara kepada:

1. Ibu Dra. Eny Dwi Pujawati, M.Si. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberi saran dan masukan dalam penyusunan skripsi,
2. Ibu Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberi saran dan masukan dalam penyusunan skripsi,
3. Orang tua, keluarga, teman-teman, serta pihak terkait yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena banyaknya keterbatasan, maka dari itu penulis sangat mengharapkan skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak dan dunia ilmu pengetahuan.

Banjarbaru, Maret 2025

Ade Nodilla

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
RINGKASAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	5
C. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> Leenh.)	6
B. Perbanyakan vegetatif melalui stek.....	8
C. Media Tanam	9
D. Faktor-Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan stek	10
E. Zat Pengatur Tumbuh.....	13
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	16
A. Lokasi Pengambilan Stek.....	16
B. Letak Administratif dan Batas Wilayah.....	16

C. Letak Geografis dan Iklim	16
III. METODE PENELITIAN	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian	19
B. Alat dan Bahan.....	19
C. Prosedur Penelitian	20
D. Rancangan Penelitian.....	22
E. Analisis Data	23
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Persentase Hidup Stek.....	26
B. Stek Bertunas	31
C. Stek Berakar	36
VI. PENUTUP	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis keragaman rancangan acak lengkap.....	23
2. Data rekapitulasi pengukuran jumlah tunas dan panjang tunas pada stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.).....	32
3. Analisis keragaman jumlah tunas pada stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	33
4. Analisis keragaman panjang tunas pada stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	34
5. Data rekapitulasi pengukuran jumlah akar dan panjang akar pada stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	36
6. Analisis keragaman jumlah akar pada stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	38
7. Analisis keragaman panjang akar pada stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	38

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.).....	6
2. Peta lokasi penelitian.....	19
3. Persentase hidup stek pucuk balangkasua.....	26
4. Grafik pertumbuhan stek pucuk balangkasua	27
5. Kondisi sungkup stek pucuk balangkasua.....	28
6. Kondisi stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.).....	31
7. Rata-rata jumlah tunas stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh)	33
8. Rata-rata jumlah panjang stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh)	33
9. Persentase keberhasilan stek berakar	37
10. Rata-rata jumlah akar	37
11. Rata-rata panjang akar.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Layout penanaman stek balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.) di dalam sungkup	48
2. Data yang hidup pada stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	49
3. Data pertumbuhan tunas pada stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	51
4. Data jumlah tunas pada stek balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	53
5. Uji homogenitas jumlah tunas stek balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	55
6. Data panjang tunas pada stek balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	56
7. Uji homogenitas panjang tunas stek balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	58
8. Jumlah akar pada stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	59
9. Uji homogenitas jumlah akar stek balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	60
10. Panjang akar stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	61
11. Uji homogenitas panjang akar stek balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	62
12. Rata-rata panjang akar pada stek balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	63
13. Uji homogenitas rata-rata panjang akar stek balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	63
14. Dokumentasi penelitian stek pucuk balangkasua (<i>Lepisanthes alata</i> leenh.)	64