

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT MERSAWA
(*Anisoptera marginata* Korth.) TERHADAP
PEMBERIAN PUPUK DAUN *GREEN TONIK***

AUVA MAULIDA



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

2025

RESPON PERTUMBUHAN BIBIT MERSAWA
***(Anisoptera marginata* Korth.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK DAUN**
GREEN TONIK

Oleh

AUVA MAULIDA

2010611220061

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan

Program Studi Kehutanan

PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2025

Judul penelitian : **Respon Pertumbuhan Bibit Mersawa (*Anisoptera marginata* Korth.) terhadap Pemberian Pupuk Daun Green Tonik**

Nama Mahasiswa : **Auva Maulida**

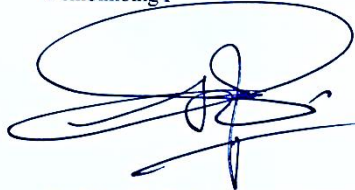
NIM : **2010611220061**

Minat Studi : **Silvikultur**

Telah dipertahankan di hadapan dosen penguji

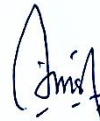
Pada tanggal 15 Mei 2025

Pembimbing I



Prof. Ir. H. Basir Achmad M.Sc.Ph.D.
NIP. 196004091985031006

Pembimbing II



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

Mengetahui,

Koordinator

Program Studi Kehutanan



Ir. H. Fonny Rianawati, MP.
NIP. 196712121997032001

Dekan

Fakultas Kehutanan

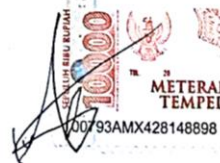


Prof. Dr. Kissinger, S.Hut, M.Si.
NIP. 19730426199803100

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 dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu di dalam naskah dan disebutkan di dalam daftar pustaka. Apabila ada kemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Mei 2025



Auva Maulida

ABSTRAK

AUVA MAULIDA. 2025. “Respon Pertumbuhan Bibit Mersawa (*Anisoptera marginata* Korth.) terhadap Pemberian Pupuk Daun *Green* Tonik”. Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Prof. Ir. H. Basir Achmad, M.Sc., Ph.D. dan Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut.,M.P.

Kata Kunci: Respon Perumbuhan; Mersawa; Rancangan Acak Lengkap; Pupuk Daun *Green* Tonik

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi pengaruh Pupuk Daun *Green* Tonik terhadap pertumbuhan bibit mersawa (*Anisoptera marginata* Korth.) sebagai upaya mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan kualitas vegetatif. Penelitian ini didasari oleh pentingnya pemanfaatan bibit mersawa untuk mendukung industri kayu dan konservasi hutan, dengan pertumbuhan yang lambat serta potensi ekonomis yang tinggi. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dilakukan di *shade house* Fakultas Kehutanan menggunakan bibit berumur 6 bulan dengan 4 perlakuan: tanpa pupuk, pupuk berdosisi 2ml/l air, 4ml/l air serta 6ml/l air dengan 10 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan persentasi hidup bibit yang di uji coba mencapai nilai 100% sedangkan analisis statistik mengungkapkan pemberian pupuk daun *Green* Tonik memiliki pengaruh signifikan ($p < 0,05$) terhadap pertumbuhan bibit. Dosis 6ml/l memberikan hasil yang optimal dengan rata-rata jumlah daun sebesar 5,5 helai, pertambahan tinggi batang 8,76 cm serta pertambahan diameter 2,42 mm.

ABSTRACT

AUVA MAULIDA. 2025. “Response of Mersawa (*Anisoptera marginata* Korth.) Seedlings' Growth to the Application of Green Tonik Foliar Fertilizer.” Thesis, Department of Forestry, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Advisor: Prof. Ir. H. Basir Achmad, M.Sc., Ph.D. and Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P.

Keywords: Growth Response; Mersawa; Completely Randomized Design; Green Tonik Foliar Fertilizer

This research aims to analyze and evaluate the effect of Green Tonik Foliar Fertilizer on the growth of mersawa seedlings (*Anisoptera marginata* Korth.) as an effort to accelerate growth and improve vegetative quality. The research was motivated by the importance of utilizing mersawa seedlings to support the timber industry and forest conservation, given their characteristically slow growth and high economic potential. The research was conducted in the shade house of the Faculty of Forestry using a Completely Randomized Design (CRD) with six month old seedlings. Four treatments were applied: no fertilizer (control), and fertilizer dosages of 2 ml/l Liter, 4 ml/l Liter, and 6 ml/l Liter, each with 10 replications. The results indicated that the survival rate of the tested seedlings reached 100% across all treatments. Statistical analyses revealed that the application of Green Tonik Foliar Fertilizer significantly influenced seedling growth ($p < 0.05$). Among the dosages tested, 6 ml/l produced the optimal outcomes, with an average of 5.5 leaves per seedling, an increase in stem height of 8.76 cm, and an increase in stem diameter of 2.42 mm.

RINGKASAN

AUVA MAULIDA, Respon Pertumbuhan Bibit Mersawa (*Anisoptera marginata* Korth.) terhadap Pemberian Pupuk Daun *Green* Tonik. Dibimbing oleh Bapak Prof. Ir. H. Basir Achmad, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P. selaku Dosen Pembimbing II.

Penelitian ini berlatar belakang Pohon mersawa merupakan salah satu spesies pohon yang penting secara ekologis dan ekonomis. Kayu mersawa dinilai memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi karena Kayu mersawa termasuk kedalam kayu keras dengan kelas II-III dan tingkat keawetan kelas IV oleh karena itu, Kayu Mersawa banyak diminati dibidang meubel maupun konstruksi dalam pemanfaatan kayunya. Secara ekologis mersawa merupakan salah satu dari banyak spesies pohon di hutan hujan tropis yang menghasilkan kayu yang berharga. Pertumbuhan Pohon mersawa ini tergolong lambat sehingga perlu adanya inovasi yang menunjang percepatan pertumbuhan Bibit Mersawa dan peningkatan kualitas dari bibit tersebut.

Salah satu pendukung proses tumbuhnya bibit yaitu dengan pemberian pupuk *Green* Tonik, karena dapat membantu meningkatkan proses fotosintesis, pembentukan klorofil dan meningkatkan sistem pertahanan tanaman. Pupuk *Green* Tonik merupakan pupuk organik cair yang dibuat dari bahan-bahan alami seperti cangkang kerang, emas laut dan rumput laut. Pupuk ini memiliki kandungan nutrisi yang lengkap seperti karbohidrat, protein dan lain sebagainya, selain itu, pupuk ini juga mengandung hormon alami seperti auksin, sitokinin dan giberelin yang membantu proses pertumbuhan.

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis, mengetahui dosis pupuk, dan mengetahui persentasi hidup Bibit Mersawa terhadap pemberian Pupuk *Green* Tonik. Manfaat dari penelitian ini diharapkan sebagai bahan informasi ataupun referensi bagi pembaca mengenai kegunaan Pupuk Daun *Green* Tonik sebagai penunjang kesuburan tanaman. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan, 10 ulangan per perlakuan dan penelitian ini dilaksanakan selama 12 minggu.

Perlakuan tersebut dibagi menjadi 4 bagian dengan perlakuan pertama tidak ada dosis (kontrol), perlakuan kedua dengan dosis 2ml/liter, perlakuan ketiga 4ml/liter dan perlakuan keempat 6ml/liter. Parameter yang diamati meliputi persentase bibit hidup, penambahan jumlah daun, penambahan tinggi batang dan penambahan diameter batang. Data dianalisis dengan uji normalitas, homogenitas ragam, analisis keragaman serta uji beda lanjut Duncan.

Hasil pada persentasi hidup Bibit Mersawa (*Anisoptera marginata* Korth.) perlakuan pertama sampai dengan keempat mencapai 100%, rata-rata penambahan jumlah daun pada perlakuan pertama mencapai 3,4 helai, perlakuan kedua mencapai 4,1 helai, perlakuan ketiga 4,5 helai dan perlakuan keempat 5,5 helai. Rata-rata penambahan tinggi pada perlakuan pertama 6,4 cm, perlakuan kedua 7,05 cm, perlakuan ketiga 7,85 cm dan perlakuan keempat 8,76 cm. Rata-rata penambahan diameter pada perlakuan pertama 1,75 mm, perlakuan kedua 1,97 mm, perlakuan ketiga 2,13 mm dan penambahan keempat 2,42 mm.

Kesimpulan dari penelitian ini pada tujuan pertama pupuk daun *Green* Tonik sangat nyata berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit mersawa yang dibuktikan pada penambahan rata-rata tinggi, diameter dan helaian daun. Tujuan kedua dosis pupuk daun *Green* Tonik yang memberikan pertumbuhan terbaik berada di dosis 6ml/liter yang dibuktikan dengan hasil rata-rata pertumbuhan tinggi, diameter dan helaian daun. Tujuan ketiga persentase hidup bibit mersawa menunjukkan 100% hidup.

RIWAYAT HIDUP

Auva Maulida adalah anak kelima dari pasangan Joni Efendi (Bapak) dan Asmah (Ibu). Dilahirkan di Banjarmasin, Kelurahan Pelambuan pada tanggal 19 Mei 2002.

Pendidikan formal dimulai dari SDN Pelambuan 7 tahun 2014. Kemudian melanjutkan pada SMPN 12 Banjarmasin, Kelurahan Pelambuan, lulus tahun 2017 dan meneruskan ke SMAN 4 Banjarmasin lulus tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis mengikuti kuliah di Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat memilih Minat Silvikultur, Program Studi Kehutanan.

Selama pendidikan di perguruan tinggi, penulis mengikuti berbagai kegiatan kampus di lingkungan kampus Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat. Penulis mengikuti kegiatan wajib Fakultas yaitu Praktik Kerja Lapangan pada bulan juni 2022 di Hutan Pendidikan Sultan Adam Mandiangin Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan, kemudian pada bulan Januari 2023 penulis melaksanakan Praktik Hutan Tanaman di Madiun, Jawa Timur, dan pada bulan Oktober – Desember 2023 penulis melaksanakan Magang Wirausaha Merdeka Kampus (WMK) di Balai Perhutanan Sosial dan Kemitraan Lingkungan (BPSKL). Penulis pernah menjadi anggota aktif Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) periode 2022/2023 serta anggota aktif Himpunan Aktif Mahasiswa Silvikultur (HIMASIV) periode (2023/2024).

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melaksanakan penelitian dan menyusun karya ilmiah dengan judul “Respon Pertumbuhan Bibit Mersawa (*Anisoptera marginata* Korth.) di Green House Fakultas Kehutanan”, di bawah bimbingan Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph.D. dan Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan Rahmat-Nya, penulis mampu menulis dan menyelesaikan skripsi dengan judul **“Respon Pertumbuhan Bibit Mersawa (*Anisoptera marginata* Korth.) terhadap Pemberian Pupuk Daun *Green Tonik*”** yang menjadi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.

Penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat dan semua Dosen yang telah memberikan ilmu dan mendidik saya selama perkuliahan.
2. Prof. Ir. H. Basir, MS., PhD selaku dosen pembimbing I dan Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan waktunya untuk membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Keluarga, orang tua, maupun teman-teman yang telah memberikan dukungan serta dorongan semangat dalam penyusunan skripsi penelitian ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan tambahan bagi mahasiswa sebagai edukasi yang membantu dalam pembudidayaan bibit Mersawa (*Anisoptera marginata* Korth.). Disamping itu penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Mei 2025

Auva Maulida

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
RINGKASAN PENELITIAN	v
RIWAYAT HIDUP	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	4
B. Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan	6
C. Pupuk Daun <i>Green</i> Tonik.....	8
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	10
A. Lokasi Pengambilan Bibit	10
B. Lokasi Penelitian	11
IV. METODE PENELITIAN	12
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
B. Alat dan Bahan Penelitian	12

C. Prosedur Penelitian.....	13
D. Parameter Penelitian.....	14
E. Rancangan Percobaan.....	15
F. Analisa Data	16
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Persentase Hidup Bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.).....	18
B. Pertambahan Jumlah Daun	19
C. Pertambahan Tinggi Batang.....	24
D. Pertambahan Diameter Batang	27
VI. PENUTUP	31
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL)	16
2. Data Persentase hidup Bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	18
3. Data Rekapitulasi Pertambahan Jumlah Daun Bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	20
4. Analisis Keragaman Terhadap Pertambahan daun Bibit Mersawa	23
5. Hasil Uji Beda Jarak Nyata Duncan (BJND) Pertumbuhan Daun Bibit Mersawa (Helai)	23
6. Analisis Keragaman Terhadap Pertambahan Tinggi Bibit Mersawa.....	26
7. Hasil Uji Beda Jarak Nyata Duncan (BNJD) Pertambahan Tinggi Bibit Mersawa (cm)	26

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.).....	4
2. Pupuk Daun <i>Green</i> Tonik.....	9
3. Diagram Rata-rata Helaian Daun Bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	21
4. Histogram Rata-rata Pertambahan Tinggi Bibit Mersawa (<i>Anisoptera</i> <i>marginata</i> Korth.)	25
5. Histogram Rata-rata Pertambahan Diameter Bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. <i>Layout</i> Penelitian Semai Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	36
2. Data Pengamatan Persentase Hidup Semai Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	36
3. Data pengamatan penambahan jumlah daun Bibit Mersawa (Helaian) .	37
4. Data Rekapitulasi Pertambahan Daun Bibit Mersawa (Helaian)	39
5. Uji normalitas Kolmogorov Smirnov jumlah daun Bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	39
6. Uji homogenitas ragam Bartlett jumlah daun Bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	40
7. Data Pengamatan Tinggi Bibit Mersawa (cm)	40
8. Data Rekapitulasi Pertambahan Tinggi Bibit Mersawa (cm)	42
9. Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov Pertambahan Tinggi bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	42
10. Uji Homogenitas Ragam Barlett Pertambahan Tinggi Bibit Mersawa (cm)	43
11. Data pengamatan diameter Bibit Mersawa (mm)	44
12. Data rekapitulasi penambahan diameter Bibit Mersawa (mm)	45
13. Uji normalitas Kolmogorov Smirnov penambahan diameter bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	45
14. Uji homogenitas ragam Bartlett penambahan diameter bibit Mersawa (mm)	46
15. Pengisian media tanam ke <i>polybag</i>	47
16. Pencampuran Pupuk Kandang dengan topsoil	47
17. Pertumbuhan daun bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	48
18. Pencampuran Pupuk Green Tonik kedalam 1 liter air	48

19. Pengukuran diameter bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.) ..	49
20. Pengukuran Tinggi bibit Mersawa (<i>Anisoptera marginata</i> Korth.)	49