

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT GAHARU
(*Aquilaria malaccensis* Lamk) TERHADAP KOMBINASI PERLAKUAN
MEDIA, NAUNGAN DAN SUNGKUP PLASTIK**

Oleh

ABDI RAHIM YUDANI

F1A014213

Skripsi

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

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2018

Judul skripsi : Respon pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria malaccensis*) terhadap kombinasi perlakuan media, naungan dan sungkup plastik

Nama Mahasiswa : Abdi Rahim Yudani

NIM : F1A014213

Minat Studi : Silvikultur

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji
Pada tanggal 20 Desember 2018

Pembimbing I



Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph.D.
NIP. 196004091985031006

Pembimbing II



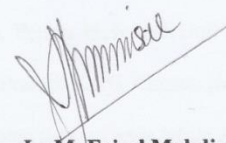
Ir. Sulaiman Bakri, M.S.
NIP. 195605201981031005

Penguji



Dr. Ir. H. Muhammad Nafarin, M.M.
NIP. 196606091996031001

Penguji



Ir. M. Faisal Mahdie, M.P.
NIP. 196112061988031004

Mengetahui,



Ketua Jurusan Kehutanan

Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut, MP.
NIP. 197701302002121001



Dekan Fakultas Kehutanan

Ir. H. Sunardi M.S.
NIP. 195701121982031001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

**FAKULTAS KEHUTANAN
JURUSAN KEHUTANAN**

Jl. A. Yani Simpang Empat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan
Telepon/Fax (0511)4772290

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

Nomor . 167 /UN8.1.24/PP/JTAM/2019

Sertifikat ini diberikan kepada

Abdi Rahim Yudani, Basir, Sulaiman Bakri

Dengan judul Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa

**RESPON PERTUMBUHAN TINGGI BIBIT GAHARU
(*Aquilaria malaccensis*) TERHADAP KOMBINASI PERLAKUAN
MEDIA, NAUNGAN DAN SUNKUP PLASTIK
(TINGKAT KEMIRIPAN 13%)**

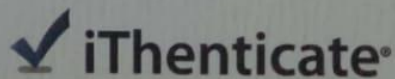
Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 20\%$,
dan dinyatakan bebas dari plagiasi.



Ketua Jurusan Kehutanan,
Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut, M.P
NIP. 197701302002121001

Ketua Tim Pengelola JTAM
Fakultas Kehutanan Unlam

Dr. Ir. Hamdani Fauzi, S.Hut, M.P
NIP. 197503062000031001



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 ada dikemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Desember 2018



ABDI RAHIM YUDANI

RINGKASAN

ABDI RAHIM YUDANI. Respon pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria malaccensis*) terhadap kombinasi perlakuan media, naungan dan sungkup plastik. Dibimbing oleh Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph.D. sebagai dosen pembimbing I dan Ir. Sulaiman Bakri, M.S. sebagai dosen pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis respon pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk) terhadap kombinasi perlakuan media, naungan, dan sungkup plastik. Pertumbuhan tersebut diwakili oleh variabel tinggi, diameter, dan jumlah daun bibit gaharu. penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pertumbuhan bibit gaharu melalui teknologi penggunaan media pertumbuhan, naungan, dan sungkup plastik di persemaian.

Objek penelitian ini adalah bibit gaharu yang berasal dari BPSKL (Balai Perhutanan Sosial dan Kemitraan lingkungan) berumur 4 bulan. Analisis data menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan pola faktorial (RAL faktorial) dengan faktor A (media) terdiri dari 2 taraf (*topsoil* 100% dan *topsoil* 75% + pasir 25%), faktor B (naungan dengan paranet) terdiri dari 3 taraf (tanpa naungan paranet, paranet dengan naungan 50%, paranet dengan naungan 75%) dan faktor C (sungkup plastik) terdiri dari 2 taraf (dengan sungkup plastik dan tanpa sungkup plastik) sehingga terdapat terdapat 12 kombinasi perlakuan dengan ulangan sebanyak 10 kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon pemberian kombinasi perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan tinggi, jumlah daun dan diameter.

Kata kunci: *Aquilaria malaccensis*, taraf naungan, sungkup plastik, respon pertumbuhan

RIWAYAT HIDUP

ABDI RAHIM YUDANI, lahir di Simpang Empat, Kabupaten Tanah Bumbu pada tanggal 28 Maret 1996, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Ayah yang bernama Ahmad Kusasi dan Ibu bernama Siti Rahimah.

Penulis memulai pendidikan formal di sekolah dasar, SDN 4 Kampung Baru pada tahun 2002 dan lulus di tahun 2008. Kemudian tahun 2008 melanjutkan ke SMPN 1 Simpang Empat dan lulus di tahun 2011. Melanjutkan pada tahun 2011 ke SMAN 1 Simpang Empat masuk ke jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan lulus pada tahun 2014. Pertengahan tahun 2014 penulis diterima dan melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi negeri, Universitas Lambung Mangkurat (ULM) di Fakultas Kehutanan minat Silvikutur.

Selama penulis mengikuti pendidikan di Fakultas Kehutanan ULM, penulis telah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Hutan Pendidikan Mandiangin Banjarbaru pada tahun 2016. Praktik Hutan Tanaman (PHT) dilaksanakan di KPH Madiun dan KPH Saradan, Perum Perhutani Unit II Jawa Timur pada Tahun 2017. Selanjutnya mengikuti Praktik Kerja Khusus (Magang) di KPH Kusan Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan pada tahun 2018.

Selama menempuh pendidikan di Fakultas Kehutanan ULM penulis pernah mengikuti Himpunan Minat Silvikutur (HIMASIV) pada tahun 2017 sebagai koordinator nursery dengan periode jabatan 2017-2018.

Tahun 2018 penulis mengambil judul skripsi **Respon pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria malaccensis*) terhadap kombinasi perlakuan media, naungan dan**

sungkup plastik. Di bawah bimbingan Bapak Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph.D. dan Ir. Sulaiman Bakri, M.S.

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah menganugrahkan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“Respon pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria malaccensis*) terhadap kombinasi perlakuan media, naungan dan sungkup plastik”**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. H. Basir, M.S., Ph.D. selaku pembimbing I dan Bapak Ir. Sulaiman Bakri, M.S. selaku pembimbing II, yang telah banyak memberikan arahan dan masukkan dalam menyusun hasil penelitian ini.
2. Dosen Penguji, Bapak Dr. Ir. H. Muhammad Nafarin, M.M.
3. Dosen Penguji, Bapak Ir. M. Faisal Mahdie, M.P.
4. Dosen Pembimbing Akademik Bapak Ir. H. Gt. Abdul Rahmat Thamrin, MP
5. Terimakasih penulis ucapkan juga kepada Orang Tua serta Keluarga yang memberikan semangat, beserta semua pihak dan teman-teman yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari dari hasil skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran. Dan skirpsi ini dapat bermanfaat serta dapat memberikan wawasan yang lebih luas bagi pembaca.

Banjarbaru, Desember 2018

Abdi Rahim Yudani

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN	i
RIWAYAT HIDUP	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
RINGKASAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	4
B. Pembudidayaan	7
C. Cahaya, Fotosintesis, dan Naungan	10
D. Respon Tumbuhan Terhadap Intensitas Cahaya	11
III. KEADAAN UMUM	13
A. Letak dan Topografi	13
B. Keadaan Iklim.....	14
IV. METODE PENELITIAN	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian	15

B. Alat dan Bahan	15
C. Prosedur Penelitian	16
D. Analisis Data	20
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Pertambahan Tinggi Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	23
B. Pertambahan Jumlah Daun Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	28
C. Pertambahan Diameter Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	34
VI. PENUTUP	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam Rancangan Acak Lengkap dalam Percobaan Faktorial	21
2. Data Rekapitulasi Rata-rata Pertambahan Tinggi Batang Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	23
3. Analisis Pertumbuhan Tinggi Batang Bibit Gaharu (<i>Aquilaria Malaccensis</i> Lamk)	25
4. Uji BNJ Pertambahan Tinggi Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	25
5. Data Rekapitulasi Rata-rata Pertambahan Daun Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk).....	29
6. Analisis Pertumbuhan Daun Bibit Gaharu (<i>Aquilaria Malaccensis</i> Lamk)	30
7. Uji Duncan Pertambahan Daun Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	31
8. Data Rekapitulasi Rata-rata Pertambahan Diameter Batang Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	34
9. Analisis Pertumbuhan Diameter Batang Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	36
10. Uji Duncan Pertambahan Diameter Batang Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Contoh Pohon Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	4
2. Lokasi Penelitian di areal <i>Shade House</i> dan <i>Greenhouse</i> Fakultas Kehutanan UNLAM	13
3. Diagram rata-rata pertambahan tinggi batang bibit gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk).....	27
4. Diagram rata-rata pertambahan daun bibit gaharu (<i>Aquilaria</i> <i>malaccensis</i> Lamk)	33
5. Diagram rata-rata pertambahan diameter batang bibit gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk).....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. <i>Tallysheet</i> Pengamatan Pertambahan Tinggi Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk).....	47
2. Uji Normalitas <i>Kolmogorov Smirnov</i> Pertambahan Tinggi Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	50
3. Uji Homogenitas Ragam <i>Bartlett</i> Pertambahan Tinggi Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	51
4. Uji Lanjutan BNJ Pertambahan Tinggi Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	52
5. <i>Tallysheet</i> Pengamatan Pertambahan Daun Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk).....	53
6. Uji Normalitas <i>Kolmogorov Smirnov</i> Pertambahan Daun Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	56
7. Uji Homogenitas Ragam <i>Bartlett</i> Pertambahan Daun Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	57
8. Uji Lanjutan Duncan Pertambahan Jumlah Daun Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	58
9. <i>Tallysheet</i> Pengamatan Pertambahan Diameter Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk).....	59
10. Uji Normalitas <i>Kolmogorov Smirnov</i> Pertambahan Diameter Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	62
11. Uji Homogenitas Ragam <i>Bartlett</i> Pertambahan Diameter Bibit Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	63
12. Uji Lanjutan Duncan Pertambahan Diameter Gaharu (<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk)	64
13. <i>Tallysheet</i> pengukuran persentase taraf naungan (%) dan Intensitas Cahaya (<i>lux</i>).....	65

14. <i>Tallysheet</i> pengukuran Suhu dan Kelembaban	67
15. Dokumentasi kegiatan pengambilan data di Lapangan.....	69
16. Dokumentasi alat yang digunakan di Lapangan	70