

SKRIPSI

RIAP TANAMAN JENIS KAPUR MERAH (*Dryobalanops beccarii* Dyer.)

UMUR 8 TAHUN DI AREAL SUMBER DAYA GENETIK KHDTK

SAMBOJA KALIMANTAN TIMUR

DEWI RENGGANIS DINIARY RAMADHAN



PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVESITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARBARU

2026

**RIAP TANAMAN JENIS KAPUR MERAH (*Dryobalanops beccarii* Dyer.)
UMUR 8 TAHUN DI AREAL SUMBER DAYA GENETIK KHDTK
SAMBOJA KALIMANTAN TIMUR**

Oleh

DEWI RENGGANIS DINIARY RAMADHAN

2210611320048

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan

Program Studi Kehutanan

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

2026

Judul Penelitian : Riap Tanaman Jenis Kapur Merah
(*Dryobalanops beccarii* Dyer.) Umur 8 Tahun di
Areal Sumber Daya Genetik KHDTK Samboja
Kalimantan Timur

Nama Mahasiswa : Dewi Rengganis Diniary Ramadhan

Nomor Induk Mahasiswa : 2210611320048

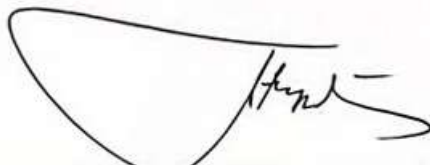
Minat Studi : Manajemen Hutan

Telah Dipertahankan Di Hadapan Dewan Penguji

Pada Tanggal 15 Juli 2026

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. Drs. H. Suvanto, M.P.
NIP. 195901091988101001



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

Mengetahui,

Koordinator,
Program Studi Kehutanan

Dekan,
Fakultas Kehutanan



Ir. Hj. Fonny Rianawati, M.P.
NIP. 196712121997032001



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

PERNYATAAN

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

Banjarbaru, 14 Agustus 2026




Dewi Rengganis Diniary Ramadhan

ABSTRAK

DEWI RENGGANIS DINIARY RAMADHAN. 2026. "Riap Tanaman Jenis Kapur Merah (*Dryobalanops beccarii* Dyer.) Umur 8 Tahun di Areal Sumber Daya Genetik KHDTK Samboja Kalimantan Timur". Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Prof. Dr. Drs. H. Suyanto, M.P. dan Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P.

Kata kunci: riap tahunan; *Dryobalanops beccarii* Dyer.; areal sumber daya genetik

Kapur merah (*Dryobalanops beccarii* Dyer.) merupakan dipterokarpa bernilai ekonomi yang konservasi ex situ-nya memerlukan informasi mengenai daya hidup dan pertumbuhan dari berbagai sumber benih. Penelitian ini mengevaluasi persentase hidup, pertumbuhan tinggi, dan riap diameter kapur merah umur delapan tahun di Areal Sumber Daya Genetik KHDTK Samboja, Kalimantan Timur. Tanaman terbagi dalam lima blok provenans, yaitu Long Bagun, Barong Tongkok, Teluk Bayur, Segah, dan Samboja. Empat dari dua puluh jalur pada setiap blok dipilih secara purposif dengan intensitas sampling 20%, berdasarkan persentase hidup historis tertinggi periode 2019–2025. Pengukuran lapangan tahun 2026 meliputi tinggi total dan diameter batang pada ketinggian 20 cm dari permukaan tanah. Data dianalisis secara deskriptif melalui persentase hidup dan riap tahunan. Rata-rata persentase hidup seluruh provenans sebesar 65.25%. Segah memiliki persentase hidup tertinggi (72.50%), sedangkan Long Bagun terendah (51.25%). Tinggi rata-rata terbesar tahun 2026 dicapai Barong Tongkok (5.23 m) dan juga menghasilkan riap tahunan tertinggi untuk tinggi (0.65 m/tahun), sementara diameter terbesar dicapai Segah (4.82 cm) dan menghasilkan riap tahunan tertinggi untuk diameter (0.61 cm/tahun). Teluk Bayur memiliki persentase hidup relatif tinggi, tetapi tinggi dan diameter kumulatifnya paling rendah. Secara keseluruhan, provenans Segah menunjukkan keseimbangan terbaik antara daya hidup dan pertumbuhan sehingga paling prospektif untuk dikembangkan di KHDTK Samboja, dengan tetap memerlukan konfirmasi melalui uji provenans yang berulang dan teracak.

ABSTRACT

DEWI RENGGANIS DINIARY RAMADHAN. 2026. "Growth Increment Of 8-Year-Old Kapur Merah (*Dryobalanops beccarii* Dyer.) At Genetic Resources Area Of KHDTK Samboja East Kalimantan". Undergraduate Thesis, Forestry Study Program, Faculty Of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervisor: Prof. Dr. Drs. H. Suyanto, M.P. and Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P.

Keywords: annual increment; *Dryobalanops beccarii* Dyer; genetic resources area

Kapur merah (*Dryobalanops beccarii* Dyer.) is an economically valuable dipterocarp whose ex situ conservation requires information on survival and growth performance from different seed sources. This research evaluated the survival, height growth, and stem-diameter increment of eight-year-old red kapur in the Genetic Resources Area of KHDTK Samboja, East Kalimantan. The planting consisted of five provenance blocks: Long Bagun, Barong Tongkok, Teluk Bayur, Segah, and Samboja. Four of twenty planting rows in each block were selected purposively, representing a 20% sampling intensity, based on the highest historical survival during 2019–2025. Field measurements in 2026 included total height and stem diameter at 20 cm above ground, and the data were analyzed descriptively using survival percentage and annual increment. Mean survival across provenances was 65.25%. Segah had the highest survival (72.50%), whereas Long Bagun had the lowest (51.25%). The greatest mean height in 2026 was recorded for Barong Tongkok (5.23 m) and also showed the highest 2026 annual increments in height (0.65 m year⁻¹), while Segah had the largest mean diameter (4.84 cm) and also showed the largest annual increments in diameter (0.61 cm year⁻¹). Teluk Bayur maintained relatively high survival but had the lowest cumulative height and diameter. Overall, Segah displayed the most balanced survival and growth performance and is the most promising seed source for further development at KHDTK Samboja, subject to confirmation through replicated and randomized provenance trials.

RINGKASAN

DEWI RENGGANIS DINIARY RAMADHAN. 2026. *Riap Tanaman Jenis Kapur Merah (*Dryobalanops beccarii* Dyer.) Umur 8 Tahun di Areal Sumber Daya Genetik KHDTK Samboja Kalimantan Timur*. Skripsi, Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat. Dibawah bimbingan I: Prof. Dr. Drs. H. Suyanto, M.P.; II: Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P.

Kebutuhan bahan baku industri perkayuan yang tinggi menyebabkan meningkatnya tekanan eksploitasi terhadap famili Dipterocarpaceae di habitat aslinya. Konservasi *ex-situ* melalui pembangunan Areal Sumber Daya Genetik (ASDG) menjadi langkah krusial untuk mencegah kepunahan genetik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pertumbuhan berupa riap tinggi dan diameter tanaman kapur merah (*Dryobalanops beccarii* Dyer.) berumur 8 tahun di Lokasi ASDG KHDTK Samboja, Kalimantan Timur. Objek penelitian merupakan tanaman kapur merah dari 5 blok provenans (sumber benih) berbeda, yaitu Long Bagun, Barong Tongkok, Teluk Bayur, Segah, dan Samboja. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *purposive sampling* dengan intensitas sampling sebesar 20%, memilih 4 jalur pengamatan pada setiap blok berdasarkan kriteria persen hidup tertinggi dari data historis sekunder (2019–2025). Pengukuran data primer di lapangan (2026) dilakukan secara langsung pada parameter tinggi total dan diameter batang tanaman tingkat pancang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata keberhasilan hidup tanaman secara keseluruhan mencapai 65.25% (kategori cukup berhasil), di mana provenans asal Segah mencatat persen hidup tertinggi sebesar 72.50% dan Long Bagun terendah sebesar 51.25%. Pertumbuhan tinggi total terbaik pada tahun 2026 dicapai oleh provenans Barong Tongkok (5.23 m) dan pertumbuhan diameter batang terbaik dicapai oleh provenans Segah (4.84 cm). Laju riap tahunan menunjukkan fluktuasi antar provenans, dengan performa pertumbuhan paling optimal secara keseluruhan ditunjukkan oleh blok asal Segah dengan performa rata-rata riap tinggi tahunan sebesar 0.64 m/tahun dan riap diameter sebesar 0.61 cm/tahun selama periode pengamatan. Sebaliknya, pertumbuhan paling lambat secara konsisten dialami oleh

provenans Teluk Bayur dengan riap tinggi 0.42 m/tahun dan riap diameter 0.34 cm/tahun.

Keragaman performa ini dipengaruhi oleh kontrol interaksi genetik membawa kemampuan adaptasi yang berbeda terhadap tapak atau kondisi lingkungan mikro setempat. Berdasarkan hasil tersebut, tanaman kapur merah asal Segah sangat direkomendasikan untuk dikembangkan lebih lanjut di KHDTK Samboja.

RIWAYAT HIDUP

Dewi Rengganis Diniary Ramadhan lahir di Tanah Laut pada tanggal 26 Oktober 2004, merupakan anak ke-4 dari 4 bersaudara yang lahir dari pasangan Bapak Yustinus Iriyanto, S.Hut. dan Ibu Luki Dahyantika. Penulis menempuh pendidikan formal di TK Bina Putra Balita pada tahun 2008-2010, SDN 017 Samboja pada tahun 2010-2016, SMPN 1 Samboja pada tahun 2016-2019 dan SMA 3 Unggulan Tenggarong jurusan MIA pada tahun 2019-2022. Tahun ajaran 2022/2023 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru pada program Strata Satu (S-1) dengan NIM 2210611320048. Pada semester 5 penulis mengambil konsentrasi Minat Studi Manajemen Hutan.

Penulis menjadi Asisten Dosen pada Mata Kuliah Biologi Hutan dan Fisiologi Tumbuhan pada tahun 2024-2025. Penulis telah mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat pada bulan Juli 2024, Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Wanagama pada tahun 2025. Dalam menghadapi persiapan dunia kerja, penulis melakukan Praktik Kerja Khusus (Magang) selama 2.5 bulan di Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Barito Kalimantan Selatan tahun 2026. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Starta-1 dan memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat, penulis melakukan penelitian dan menyusun karya tulis ilmiah dengan judul “Riap Tanaman Jenis Kapur Merah (*Dryobalanops beccarii* Dyer.) Umur 8 Tahun Di Areal Sumber Daya Genetik KHDTK Samboja Kalimantan Timur” dibawah bimbingan Prof. Dr. Drs. H. Suyanto, M.P. selaku dosen pembimbing pertama dan Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P. selaku dosen pembimbing kedua.

PRAKATA

Atas izin dan kasih sayang Allah SWT, serta dorongan Ayah dan Bunda mendamba putri bungsunya menyandang gelar sarjana, skripsi yang berjudul “**Riap Tanaman Jenis Kapur Merah (*Dryobalanops beccarii* Dyer.) Umur 8 Tahun di Areal Sumber Daya Genetik KHDTK Samboja Kalimantan Timur**” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat, telah tiba pada pungkasan terakhirnya. Meski telah rampung, penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya ini jauh dari kata sempurna. Dalam perjalanan karya akhir ini tentunya tidak lepas dari doa, dukungan moral, semangat, serta arahan dari berbagai pihak. Atas itu semua, melalui prakata ini, penulis dengan segala kerendahan hati menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Yang tercinta, Ibunda Luki Dahyantika dan Ayahanda Yustinus Iriyanto, S.Hut. selaku orang tua penulis. Yustika Maulidina Suasti Kancana, S.H., Menina Reyhan Bonita, S.H., dan Muhammad Syaidd Muslim, S.P., selaku kakak penulis. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan terbesar dalam hidup penulis, yang terus mendorong untuk tidak menyerah, dan menciptakan rumah yang hangat serta penuh kasih. Selalu mendukung penulis untuk terus tumbuh, serta milyaran rapalan doa yang tidak pernah terputus untuk kesuksesan penulis hingga hari ini. Setiap langkah penulis hingga titik ini tak lepas dari restu, kerja keras, dan ketulusan kalian. Semoga Allah SWT membalas semua pengorbanan kalian dengan pahala yang tak terputus, Aamiin Ya Robbal Alamiin.
2. Bapak Prof. Dr. Drs. H. Suyanto, M.P. dan Ibu Dr. Hj. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P. selaku pembimbing skripsi, yang telah berkenan untuk mencurahkan waktu, motivasi, memberikan saran, nasihat, serta selalu mengingatkan, dan selalu bertanya kabar terkait skripsi yang membuat penulis terpacu sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
3. Sahabat terbaik, Ariba Irbatun Husna, Frizda Wahyu Khoirunisa, dan Yeni Hafiatun Nehra. Perjumpaan kita di bangku perkuliahan adalah anugerah yang tak pernah penulis duga. Kalian bukan sekedar teman, melainkan

sahabat yang selalu hadir di setiap fase perjalanan hidup penulis. Terima kasih untuk setiap tawa yang menguatkan, cerita yang menemani, dan kebersamaan yang membuat segala lelah terasa lebih ringan. Kehadiran kalian bukan hanya mengisi hari-hari selama perkuliahan, tetapi juga meninggalkan jejak hangat yang akan selalu penulis ingat.

4. Semua teman baik penulis yang namanya tidak bisa disebutkan satu per satu di sini, kalian adalah bagian penting yang menyempurnakan perjalanan ini. Terima kasih sudah kebersamaan penulis dalam bertumbuh di bangku kuliah; menghadirkan tawa di tengah lelah, memberi semangat di tengah ragu, dan menjadi warna yang tak tergantikan dalam setiap langkah. Kehadiran kalian membuat jalan yang panjang ini terasa lebih ringan, lebih hangat, dan lebih berarti dari sekedar sebuah perjalanan akademik.

Penulis berharap skripsi ini kelak dapat menjadi inspirasi dan bisa dikembangkan sebagai dasar penelitian serta bermanfaat bagi para pembaca.

Banjarbaru, Agustus 2026

Dewi Rengganis Diniary Ramadhan

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	14
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Kapur Merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.).....	4
B. Riap	12
C. Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Samboja.....	13
D. Areal Sumber Daya Genetik.....	14
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	15
A. Letak, Luas dan Aksesibilitas Wilayah	15
B. Iklim dan Curah Hujan	16
C. Topografi dan Jenis Tanah	16

D. Silvikultur Tanaman di ASDG	20
E. Status Kawasan Hutan	21
IV. METODE PENELITIAN	21
A. Tempat dan Waktu Penelitian	23
B. Objek Penelitian	24
C. Alat dan bahan	25
D. Klasterisasi Tanaman.....	26
E. Teknis Pengambilan Sample (<i>Sampling Technique</i>).....	26
F. Prosedur Penelitian.....	30
G. Analisis Data	30
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Persentase Hidup Tanaman (%)	32
B. Tinggi Tanaman	34
C. Diameter Tanaman.....	38
VI. PENUTUP	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. <i>Timeline</i> kegiatan penelitian.....	24
2. Jalur sampel di lokasi penelitian	27

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.) tingkat pancang	5
2.	Pohon kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.).....	6
3.	Daun kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.)	7
4.	Bunga kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.)	8
5.	Buah kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.)	9
6.	Biji kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.).....	9
7.	Curah hujan tahunan (mm) Kabupaten Kutai Kartanegara	16
8.	Kelembapan udara tahunan (%) Kabupaten Kutai Kartanegara.....	17
9.	Suhu udara rata-rata tahunan (°C) Kabupaten Kutai Kartanegara.....	18
10.	Peta lokasi penelitian	23
11.	Peta lokasi sumber benih	25
12.	<i>Layout</i> blok penelitian	26
13.	Pengukuran tinggi tanaman menggunakan meteran <i>roll</i>	29
14.	Pengukuran diameter tanaman menggunakan <i>vernier caliper</i>	30
15.	Bagan alir tahapan penelitian.....	31
16.	Persentase hidup (%) tanaman kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer) umur 8 tahun.....	32
17.	Tinggi tanaman kapur merah umur 8 tahun.....	35
18.	Riap tinggi rata-rata tahunan tanaman kapur merah di ASDG	36
19.	Diameter tanaman kapur merah umur 8 tahun	40
20.	Riap diameter rata-rata tahunan tanaman kapur merah di ASDG	41

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Sifat tanah komposit pada kedalaman 0-30 cm di KHDTK Samboja	49
2.	Persentase hidup (%) tanaman kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.)	50
3.	Rekapitulasi riap tinggi dan diameter tanaman kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.)	51
4.	Data tinggi dan diameter tanaman kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.) umur 8 tahun di Blok 1 Long Bagun (Mahakam Ulu)	52
5.	Data tinggi dan diameter tanaman kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.) umur 8 tahun di Blok 2 Barong Tongkok (Kutai Barat)	54
6.	Data tinggi dan diameter tanaman kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.) umur 8 tahun di Blok 3 Teluk Bayur (Berau)	57
7.	Data tinggi dan diameter tanaman kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.) umur 8 di Blok 4 Segah (Berau)	60
8.	Data tinggi dan diameter tanaman kapur merah (<i>Dryobalanops beccarii</i> Dyer.) umur 8 tahun di Blok 5 Samboja (Kutai Kartanegara)	63
9.	Dokumentasi kondisi lokasi penelitian	66
10.	Dokumentasi kegiatan penelitian di lapangan	67