

**TESIS**

**ANALISIS VEGETASI DAN STRATEGI PENGELOLAAN GANDARIA  
(*Bouea macrophylla* Griffith.) GUNA Mendukung UPAYA KONSERVASI**

**MUHAMMAD EMIR FAISAL**

**NIM 2220626310001**



**PROGRAM STUDI MAGISTER KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2026**

**ANALISIS VEGETASI DAN STRATEGI PENGELOLAAN GANDARIA  
(*Bouea macrophylla* Griffith.) GUNA MENDUKUNG UPAYA KONSERVASI**

**MUHAMMAD EMIR FAISAL  
NIM 2220626310001**

**Tesis**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister pada  
Program Studi Magister Kehutanan**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2026**

Judul Tesis : Analisis Vegetasi Dan Strategi Pengelolaan Gandaria  
(*Bouea Macrophylla* Griffith.) Guna Mendukung Upaya  
Konservasi  
Nama Mahasiswa : Muhammad Emir Faisal  
NIM : 2220626310001

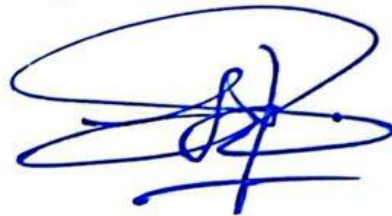
Disetujui,

Komisi Pembimbing



Dr. Adistina Fitriani, S.Hut., M.P.

Ketua



Prof. Ir. Basir, M.S., Ph.D.

Anggota

Diketahui,

Koordinator Program Studi  
Magister Kehutanan,



Dr. H. Agustina Rezekiah, S.Hut., M.P.

Tanggal Lulus:

Dekan Fakultas Kehutanan  
Universitas Lambung Mangkurat,



Dr. H. Karsinger, S.Hut., M.Si

Tanggal Yudisium:

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis ini bukan karya ilmiah yang telah diajukan di manapun di tempat lain dan di dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis memang dikutip di dalam naskah tulisan dan disebutkan dalam Pustaka. Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan pernyataan tersebut, maka bukan menjadi tanggung jawab dari Komisi Pembimbing, tetapi menjadi tanggung jawab saya selaku pribadi dan saya bersedia menanggung akibat dari hal tersebut.

Banjarbaru, 20 Januari 2016

Mahasiswa,



Nama : Muhammad Emir Faisal

NIM : 2220626310001

Program Studi : Magister Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

## ABSTRAK

**Muhammad Emir Faisal. 2026.** “Analisis Vegetasi Dan Strategi Pengelolaan Gandaria (*Bouea Macrophylla* Griffith.) Guna Mendukung Upaya Konservasi”. Tesis. Program Studi Magister Ilmu Kehutanan, Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat. Dibimbing oleh: Dr. Adistina Fitriani, S.Hut, M.P. dan Prof. Ir. Basir, M.S, Ph.D.

**Kata Kunci:** Analisis Vegetasi, Gandaria (*Bouea macrophylla* Griffith), INP, Konservasi, SWOT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis vegetasi tumbuhan sekitar gandaria dan strategi pengelolaan serta konservasi jenis gandaria di 3 kabupaten Provinsi Kalimantan Selatan, Kabupaten Balangan, Kabupaten Hulu Sungai Tengah (HST) dan Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan pengamatan langsung di lapangan yang terdiri dari pengambilan data inventarisasi tanaman gandaria dan tanaman yang tumbuh di sekitar tanaman gandaria. Data primer dilakukan dengan pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling atau secara sengaja yang dimana telah diketahui lokasi pohon gandaria.

Inventarisasi tanaman gandaria menggunakan petak ukuran 100 m x 60 m yang dimana di dalam petak terdapat 15 plot pengamatan dengan ukuran 20 m x 20 m menggunakan metode garis berpetak, data yang akan di ambil mulai dari pohon, tiang, pancang dan semai. Selain pengambilan data vegetasi, dilakukan juga pengambilan data dengan metode wawancara terhadap masyarakat. Metode ini menggunakan panduan pertanyaan yang sudah disiapkan agar dapat dianalisis menggunakan analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, dan Threats). Analisis SWOT dilakukan dengan memetakan faktor internal dan eksternal untuk menyusun strategi yang sesuai dengan kondisinya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komunitas tumbuhan di sekitar gandaria terdiri dari berbagai macam jenis tanaman hutan sekunder, tanaman buah dan tanaman perkebunan rakyat. Struktur vegetasi pada setiap tingkat pertumbuhan (semai, pancang, tiang, dan pohon) menunjukkan pola regenerasi yang relatif lengkap walaupun dengan tingkat dominasi yang berbeda pada setiap lokasi penelitian (Kabupaten Balangan, Hulu Sungai Tengah, dan Hulu Sungai Selatan).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa regenerasi gandaria memiliki potensi yang cukup baik pada fase awal, namun mengalami hambatan pada fase pertumbuhan lanjutan akibat tekanan kompetisi dan perubahan struktur vegetasi. Oleh karena itu, keberlanjutan populasi gandaria memerlukan upaya pengelolaan vegetasi pendukung seperti pengurangan tekanan kompetisi disekitar pancang dan tiang serta perlindungan terhadap pohon induk. Tanpa adanya intervensi pengelolaan yang tepat, potensi regenerasi alami gandaria berisiko tidak berkembang secara optimal hingga fase dewasa.

Sebaran spasial gandaria menunjukkan bahwa tanaman buah ini tidak hanya tumbuh di sekitar pekarangan masyarakat, tetapi juga ditemukan tumbuh di tepi sungai, kebun campuran, dan hutan sekunder. Hal ini menandakan secara ekologis gandaria dapat tumbuh diberbagai kondisi tanah, selama ketersediaan air dan kelembaban tanah tetap terjaga. Namun dalam proses pertumbuhan gandaria

menghadapi tekanan akibat perubahan penggunaan lahan dan peningkatan produktifitas pertanian berpotensi mengurangi luasan habitat yang sesuai dengan pertumbuhan gandaria di masa mendatang.

Berdasarkan kondisi dilapangan, strategi pengelolaan yang direkomendasikan meliputi perlindungan pohon induk gandaria, pengayaan tanaman pada tingkat pancang dan tingkat tiang, serta integrasi gandaria dalam sistem agroforestri berbasis masyarakat. Pendekatan ini diharapkan mampu menjaga keberlanjutan populasi gandaria sekaligus memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gandaria masih memiliki peluang besar untuk dikonversi melalui pendekatan berbasis ekologi dan sosial. Tingginya dominasi pada tingkat semai merupakan modal penting bagi keberlanjutan tumbuhan ini, namun tidak akan berhasil tanpa intervensi pengelolaan yang tepat. Oleh karena itu, konservasi gandaria perlu diarahkan dalam perlindungan habitat, pengelolaan struktur vegetasi dan peningkatan peran masyarakat dalam menjaga tanaman lokal bernilai tinggi ini.

## ABSTRACT

**Muhammad Emir Faisal. 2026.** “Vegetation Analysis and Management Strategies for Gandaria (*Bouea Macrophylla* Griffith.) to Support Conservation Efforts”. Thesis. Master of Forestry Programme, Postgraduate Programme, Lambung Mangkurat University. Supervised by: Dr. Adistina Fitriani, S.Hut, M.P. and Prof. Ir. Basir, M.S, Ph.D.

**Keywords:** Vegetation Analysis, Gandaria (*Bouea macrophylla* Griffith), INP, Conservation, SWOT

This study aims to analyse the vegetation around gandaria trees and the management and conservation strategies for gandaria species in three districts of South Kalimantan Province, namely Balangan District, Hulu Sungai Tengah (HST) District, and Hulu Sungai Selatan (HSS) District. The methods used in this study were observation and interviews. The data collected in this study included primary and secondary data. Primary data was obtained through direct observation in the field, which consisted of collecting data on the inventory of gandaria plants and plants growing around gandaria plants. Primary data was collected by taking samples using purposive sampling techniques, where the location of gandaria trees was known.

The inventory of gandaria trees used a 100 m x 60 m plot, which contained 15 observation plots measuring 20 m x 20 m using the grid method. The data collected included trees, poles, stakes, and seedlings. In addition to collecting vegetation data, data was also collected through interviews with the community. This method used a prepared set of questions so that the data could be analysed using SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) analysis. SWOT analysis was carried out by mapping internal and external factors to develop strategies appropriate to the conditions.

The results of the study show that the plant community around gandaria consists of various types of secondary forest plants, fruit plants, and smallholder plantation plants. The vegetation structure at each growth level (seedlings, saplings, poles, and trees) shows a relatively complete regeneration pattern, although with different levels of dominance at each research location (Balangan Regency, Hulu Sungai Tengah, and Hulu Sungai Selatan).

Overall, the results indicate that gandaria regeneration has good potential in the early stages but faces obstacles in the later growth stages due to competitive pressure and changes in vegetation structure. Therefore, the sustainability of the gandaria population requires supportive vegetation management efforts, such as reducing competitive pressure around saplings and poles and protecting parent trees. Without appropriate management interventions, the potential for natural regeneration of gandaria is at risk of not developing optimally into the adult phase.

The spatial distribution of gandaria shows that this fruit plant not only grows around community yards, but is also found growing on riverbanks, in mixed gardens, and in secondary forests. This indicates that ecologically, gandaria can grow in various soil conditions, as long as water availability and soil moisture are maintained. However, during its growth process, gandaria faces pressure from land

use changes and increased agricultural productivity, which has the potential to reduce the area of habitat suitable for gandaria growth in the future.

Based on field conditions, the recommended management strategies include protecting gandaria parent trees, enriching plants at the sapling and pole stages, and integrating gandaria into community-based agroforestry systems. This approach is expected to maintain the sustainability of the gandaria population while providing economic benefits to the community.

The results of the study show that gandaria still has great potential for conversion through an ecology- and social-based approach. Its high dominance at the seedling level is an important asset for the sustainability of this plant, but it will not succeed without appropriate management intervention. Therefore, gandaria conservation needs to be directed towards habitat protection, vegetation structure management and increasing the role of the community in preserving this valuable local plant.

## RINGKASAN

Muhammad Emir Faisal. 2026. "Analisis Vegetasi Dan Strategi Pengelolaan Gandaria (*Bouea Macrophylla* Griffith.) Guna Mendukung Upaya Konservasi". Tesis. Program Studi Magister Ilmu Kehutanan, Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat. Dibimbing oleh: Dr. Adistina Fitriani, S.Hut, M.P. dan Prof. Ir. Basir, M.S, Ph.D.

Banjarbaru. Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, termasuk kekayaan spesies tumbuhan lokal yang memiliki peran penting secara ekologi dan ekonomi. Namun, dinamika pembangunan dan peningkatan kapasitas manusia dalam beberapa tahun terakhir memberikan tekanan terhadap makhluk hidup seperti alih fungsi lahan, degradasi habitat dan lemahnya perhatian terhadap konservasi spesies lokal menjadi faktor utama penurunan populasi yang signifikan terhadap jenis tumbuhan asli Indonesia seperti spesies buah lokal gandaria. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur dan komposisi vegetasi pada habitat gandaria serta merumuskan strategi pengelolaan dan konservasi yang sesuai dengan kondisi ekologi dan sosial di Kalimantan Selatan.

Penelitian ini dilaksanakan di tiga Kabupaten yang ada di Kalimantan Selatan yaitu Kabupaten Balangan, Kabupaten Hulu Sungai Tengah (HST) dan Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS). Penelitian meliputi kegiatan pengambilan data vegetasi dan wawancara dengan masyarakat. Pengambilan data vegetasi menggunakan metode analisis vegetasi dengan teknik purposive sampling, luas petak utama 100m x 60 m dengan 15 plot pengamatan menggunakan metode garis berpetak. Wawancara kepada masyarakat disekitar tempat tumbuh gandaria yang mengetahui pemanfaatan dan keberadaan gandaria pada lokasi penelitian, wawancara ini dilakukan dengan teknik semi-terstruktur untuk data sosial seperti aspek pemanfaatan, persepsi masyarakat terhadap kelestarian, peluang serta kendala dalam pemanfaatan gandaria. Analisis strategi pengelolaan dan konservasi dilakukan menggunakan analisis SWOT, gambaran faktor internal dan faktor eksternal serta analisis IFAS dan EFAS.

Hasil analisis vegetasi menunjukkan bahwa komunitas tumbuhan di sekitar gandaria (*Bouea macrophylla* Griffith) terdiri dari berbagai macam jenis tanaman hutan sekunder, tanaman buah, dan tanaman perkebunan rakyat. Hasil pengamatan di lapangan dan analisis kesesuaian habitat, gandaria ditemukan tumbuh pada ketinggian rendah hingga menengah dengan topografi bergelombang hingga agak curam. Berdasarkan kondisi dilapangan, strategi pengelolaan yang direkomendasikan meliputi perlindungan pohon induk gandaria, pengayaan tanaman pada tingkat pancang dan tingkat tiang, serta integrasi gandaria dalam sistem agroforestri berbasis masyarakat. Pendekatan ini diharapkan mampu menjaga keberlanjutan populasi gandaria sekaligus memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Penelitian menunjukkan bahwa Gandaria (*Bouea macrophylla* Griffith) memiliki potensi regenerasi alami yang baik yang dapat dilihat dari tingginya nilai Indeks Nilai Penting (INP) pada tingkat semai pada semua lokasi

penelitian. Namun, dominasi spesies lain, khususnya tanaman perkebunan bernilai ekonomi tinggi. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya hambatan regenerasi pada fase pertumbuhan lanjut yang memengaruhi keberlanjutan populasi gundaria jika tidak diimbangi dengan pengelolaan yang tepat.

## RIWAYAT HIDUP



*Muhammad Emir Faisal* dilahirkan di Banjarbaru, Kalimantan Selatan pada tanggal 08 Juni 1978, dari pasangan Muhammad Syarkawi Mar'ie dan Siti Maimunah. Penulis merupakan anak terakhir dari lima bersaudara.

Pendidikan formal penulis dimulai dari tingkat sekolah dasar yaitu di SDN Tanjung 8 Kabupaten Tabalong lulus pada tahun 1988. Kemudian melanjutkan ke SMPN 2 Tanjung lulus pada tahun 1994. Tahun 1997 penulis lulus sekolah menengah atas di SMA Negeri 2 Banjarbaru. Selanjutnya di tahun yang sama penulis diterima masuk ke perguruan tinggi, tepatnya di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Penulis menyelesaikan masa perkuliahan program sarjana kehutanan tahun 2002.

Setelah menyelesaikan perkuliahan dan memperoleh gelar sarjana kehutanan, penulis bekerja pada proyek *Digital Rayon Card* (Kerjasama Telkom dan PLN) sebagai *surveyor* sekaligus *entry data* selama kurang lebih 2 tahun di wilayah Provinsi Kalsel dan Kalteng. Kemudian pada tahun 2004 penulis melanjutkan pekerjaan pada proyek Gerakan Rehabilitasi Hutan Nasional (Gerhan) dan ditempatkan di wilayah Kabupaten Tabalong, tepatnya di Dinas Kehutanan Kabupaten Tabalong sebagai *fasilitator*. Tahun 2006 penulis bekerja di perusahaan PT. IMFI (Indomobil) yang bergerak dalam bidang *multifinance* sebagai *kolektor* selama kurang lebih 3 tahun di Banjarbaru.

Selanjutnya pada tahun 2010 penulis diterima bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil di Kabupaten Balangan pada instansi Dinas Kehutanan dan Perkebunan dengan jabatan Polisi Kehutanan. Tahun 2015 penulis diberikan amanah untuk menjabat Kepala Seksi Perlindungan Hutan sampai pada tahun 2017, dimana terjadi perpindahan status kepegawaian dari Pemerintah Kabupaten Balangan ke Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan yang menyesuaikan dengan UU nomor 23 tahun 2014 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan.

Penulis bekerja di Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Balangan sebagai staf / Kepala Resort Pengelolaan Hutan (KRPH) Tebing Tinggi selama 2 tahun.

Selanjutnya pada tahun 2019 penulis dipercaya kembali untuk menjabat Kasi Perlindungan Hutan KPH Balangan sampai sekarang.

Penulis tinggal di Balangan tepatnya di Kelurahan Batupiring Kecamatan Paringin Selatan dan dikaruniai 2 orang anak (*Putri Alma Humaira*, 15 tahun dan *Muhammad Fajar Febryan*, 11 tahun) dari pasangan / istri (*Rusmawati*) yang telah dinikahi sejak tanggal 2 Juli 2010.

Penulis kemudian melanjutkan studi pada program magister kehutanan pada tahun 2022. Penulis melakukan penelitian dan menyusun tesis dengan judul “Analisis Vegetasi dan Strategi Pengelolaan Gandaria (*Bouea macrophylla* Griffith.) Guna Mendukung Upaya Konservasi” dibawah bimbingan dosen *Dr. Adistina Fitriani, S.Hut, M.P* dan *Prof. Ir. Basir, M.S, Ph.D.*

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis dengan judul “Analisis Vegetasi dan Strategi Pengelolaan Gandaria (*Bouea macrophylla* Griffith.) Guna Mendukung Upaya Konservasi” sebagai syarat untuk memperoleh gelar Master pada Program Pasca Sarjana di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ketua komisi pembimbing yaitu Ibu Dr. Adistina Fitriani, S.Hut, M.P., dan anggota komisi pembimbing yaitu Bapak Prof. Ir. Basir, M.S, Ph.D., yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan tesis ini.
2. Anggota dosen penguji yaitu Prof. Dr. Ir. Gusti Muhammad Hatta, M.S dan Dr. Badaruddin, S.Hut, M.P yang telah membantu dalam memperbaiki dan melengkapi penulisan tesis ini.
3. Koordinator Program Studi Pasca Sarjana Kehutanan Ibu Dr. Arfa Agustina Rezekiah, S.Hut., M.P. atas dorongan motivasinya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan tesis ini.
4. Isteri dan anak-anak tercinta atas dukungan semangatnya serta doanya sepanjang waktu sehingga penulis mempunyai kekuatan menjalani proses pembuatan tesis ini.

5. Rekan-rekan di Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Balangan atas segala bantuan fasilitas dan dukungannya untuk memudahkan penulis menyelesaikan penulisan tesis.
6. Kawan-kawan Angkatan 2022 Karbon yang banyak membantu dalam proses penyempurnaan penulisan tesis ini.

Terima kasih pula penulis sampaikan semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulisan ini disusun sebagai acuan pelaksanaan penelitian tesis, sehingga tidak menutup kemungkinan akan terjadi perubahan sesuai dengan kondisi dan situasi lapangan. Akhirnya penulis berharap agar tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca sekalian.

Banjarbaru, Januari 2026

Muhammad Emir Faisal

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	ix
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Gandaria.....	4
2.2. Fase Pertumbuhan Tanaman.....	5
2.3. Analisis Vegetasi.....	9
2.4. Analisis SWOT.....	10
<b>III. KEADAAAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b> .....	13
3.1. Letak Geografis dan Kondisi Geobiofisik.....	13
3.2. Iklim dan Cuaca.....	15
3.3. Sosial Ekonomi.....	16
3.4. Kependudukan.....	18
<b>IV. METODE PENELITIAN</b> .....	21
4.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
4.2. Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....	22
4.3. Pengumpulan Data dan Pengukuran.....	22
4.3. Analisis Data.....	24
4.4. Teknik Pengumpulan Data.....	26

4.5. Indeks Nilai Penting.....	27
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
5.1. Analisis Vegetasi Tumbuhan Sekitar Gandaria.....	28
5.1.1. Ketinggian Tempat.....	28
5.1.2. Topografi / Kemiringan Lereng.....	28
5.1.3. Iklim.....	29
5.1.4. Analisis Nilai Penting.....	30
<u>5.2. Strategi Pengelolaan dan Konservasi Gandaria.....</u>	<u>45</u>
<b>VI. PENUTUP.....</b>	<b>55</b>
6.1. Kesimpulan.....	55
6.2. Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>57</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Matriks SWOT (Rangkuti, 2014).....	26
2. Analisis INP Vegetasi Tingkat Semai.....	31
3. Analisis INP Vegetasi Tingkat Pancang .....	35
4. Analisis INP Vegetasi Tingkat Tiang.....	38
5. Analisis INP Vegetasi Tingkat Pohon.....	40
6. Faktor Internal Pengelolaan Gandaria.....	46
7. Faktor Eksternal Pengelolaan Gandaria .....	48
8. Strategi Pengelolaan dan Konservasi Gandaria .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	22
2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	23
3. Teknik purposive sampling pengamatan Gandaria.....	23
4. Analisis SWOT.....	25
5. Buah Gandaria.....	29
6. Kuadran SWOT.....	51