



**EKOLOGI DAN SEBARAN TUMBUHAN TIWADAK BANYU
(*Artocarpus teysmannii*) DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN DAN
HULU SUNGAI TENGAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana
Strata-1 Biologi**

Oleh :

RABILLA

NIM. 2111013120004

**PROGRAM STUDI S-1 BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024



**EKOLOGI DAN SEBARAN TUMBUHAN TIWADAK BANYU
(*Artocarpus teysmannii*) DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN DAN
HULU SUNGAI TENGAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana
Strata-1 Biologi**

Oleh :

RABILLA

NIM. 2111013120004

**PROGRAM STUDI S-1 BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**EKOLOGI DAN SEBARAN TUMBUHAN TIWADAK BANYU
(*Artocarpus teysmannii*) DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN DAN
HULU SUNGAI TENGAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**Oleh :
Rabilla
NIM. 2111013120004**

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal : 22 Januari 2025

Susunan Dosen Penguji :

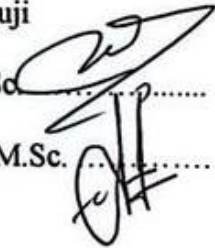
Pembimbing



Dr. Gunawan, S.Si., M.Si.
NIP. 19791101 2005011 002

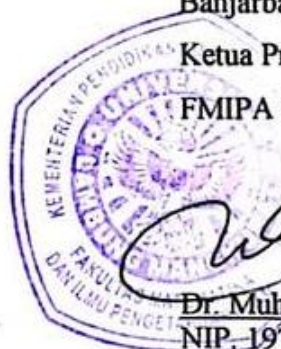
Dosen Penguji

1. Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc.
2. Sasi Gendro Sari, S.Si., M.Sc.



Banjarbaru, 22 Januari 2025

**Ketua Program Studi Biologi
FMIPA ULM**



Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc.
NIP. 19740816 2002121 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, 22 Januari 2025



Rabilla

NIM. 2111013120004

ABSTRAK

EKOLOGI DAN SEBARAN TUMBUHAN TIWADAK BANYU (*Artocarpus teysmannii*) DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN DAN HULU SUNGAI TENGAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN.

(Oleh: Rabilla; Pembimbing: Gunawan; 2024; 51)

Tiwadak Banyu (*Artocarpus teysmannii*) merupakan salah satu spesies dalam genus *Artocarpus* yang perlu mendapat perhatian. Meskipun memiliki potensi besar dalam bidang konstruksi atau bangunan dan nilai nutrisi, penelitian sebelumnya belum sepenuhnya mengungkap sebaran dan karakteristik ekologi tumbuhan tiwadak banyu ini, terutama di wilayah Kalimantan Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan data berupa peta sebaran atau distribusi dan mengungkap faktor lingkungan yang paling berpengaruh terhadap keberadaan tumbuhan Tiwadak Banyu di Kabupaten HSS dan HST Provinsi Kalimantan Selatan. Pengumpulan data sebaran tumbuhan Tiwadak Banyu dilakukan dengan metode survei eksploratif dan metode *purposive sampling*. Sebaran Tiwadak Banyu dicatat melalui titik koordinat menggunakan GPS, dan dijadikan peta sebaran Tiwadak Banyu menggunakan program QGIS versi 3.38.2. Data ekologi yang didapatkan dianalisis menggunakan PCA (*Principal Component Analysis*) menggunakan program Minitab 16. Faktor lingkungan yang paling berpengaruh adalah kelembaban tanah dengan nilai eigen sebesar -0,536 pada komponen pertama (PC1). Hasil eksplorasi didapatkan 40 pohon Tiwadak Banyu yang tersebar di 11 kecamatan. Kecamatan Kandangan Kabupaten HSS, memiliki persentase populasi Tiwadak Banyu tertinggi yaitu sebesar 17,42%.

Kata kunci: QGIS, Konservasi, Principal Component Analysis, Faktor Lingkungan, Sebaran Tiwadak Banyu

ABSTRACT

ECOLOGY AND DISTRIBUTION OF TIWADAK BANYU (*Artocarpus teysmannii*) IN SOUTH HULU SUNGAI AND CENTRAL HULU SUNGAI DISTRICTS OF SOUTH KALIMANTAN PROVINCE.

(By: Rabilla; Advisor: Gunawan; 2024; 51)

Tiwadak banyu (*Artocarpus teysmannii*) is one of the species in the *Artocarpus* genus that deserves attention. Despite its great potential in construction and nutritional value, previous research has not fully revealed the distribution and ecological characteristics of this tiwadak banyu plant, especially in the South Kalimantan region. This study aims to provide data in the form of a distribution map and reveal the environmental factors that have the most influence on the presence of Tiwadak Banyu plants in the HSS and HST districts of South Kalimantan Province. Data on the distribution of Tiwadak Banyu plants were collected using exploratory survey and purposive sampling methods. The distribution of Tiwadak Banyu was recorded through coordinate points using GPS, and made into a map of Tiwadak Banyu distribution using the QGIS version 3.38.2 programme. The ecological data obtained was analysed using PCA (Principal Component Analysis) using the Minitab 16 program. The most influential environmental factor was soil moisture with an eigenvalue of -0.536 in the first component (PC1). The exploration results obtained 40 Tiwadak Banyu trees spread across 11 sub-districts. Kandangan sub-district, HSS district, has the highest percentage of Tiwadak Banyu population at 17,42%.

Keywords: QGIS, Conservation, Principal Component Analysis, Environmental Factors, Tiwadak Banyu Distribution

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian skripsi berjudul “EKOLOGI DAN SEBARAN TUMBUHAN TIWADAK BANYU (*Artocarpus teysmannii*) DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN DAN HULU SUNGAI TENGAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat meraih gelar Sarjana Sains di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi besar Muhammad *Shalallahu alaihi wassalam*.

Selama proses ini, penulis banyak menerima bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan umur, kesehatan, kekuatan dan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Ayah dan Ibu penulis, yang selalu memberikan doa dan dukungan serta mendampingi penulis ketika melakukan survei eksploratif di lapangan.
3. Tante penulis, Yulianti yang selalu memberikan doa, semangat, dorongan, kekuatan dan dukungan finansial kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik serta tumbuh menjadi anak yang diharapkan.
4. Dr. Gunawan, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dorongan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Muhamat, S.Si., M.Sc. dan Ibu Sasi Gendro Sari, S.Si., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan saran membangun kepada penulis demi perbaikan penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Rani Sasmita, S.Si., M.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik yang selalu mendukung, memberikan saran-saran membangun serta semangat kepada penulis dalam setiap semester perkuliahan.
7. Dosen-dosen Program Studi Biologi yang telah memberikan ilmu dan dorongan selama penulis menempuh pendidikan.

8. Bapak Hanif Wicaksono serta masyarakat Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Hulu Sungai Tengah yang telah membantu memberikan arahan dalam pelaksanaan survei eksploratif sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Ridhawati, sebagai teman seperjuangan yang telah banyak membantu dan memberikan dorongan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Renyta, Mahdiati, Nadya, Samirah, Nahar, dan Afifah, yang telah menjadi teman-teman positif selama masa perkuliahan. Kehadiran mereka memotivasi penulis untuk terus berusaha dengan semangat, terpacu oleh ambisi yang positif, serta memberikan banyak pengalaman berharga sepanjang perjalanan akademik.

Demikian skripsi ini dibuat, semoga apa yang sudah penulis hasilkan pada skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua.

Banjarbaru, 22 Januari 2025



Rabilla

NIM. 2111013120004

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Gambaran Kalimantan Selatan	4
2.2 Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>).....	5
2.2.1 Morfologi	6
2.2.2 Habitat dan Faktor Lingkungan	6
2.3 Data Sebaran	8
BAB III. METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
3.2 Alat dan Bahan.....	9
3.2.1 Alat.....	9
3.2.2 Bahan.....	10
3.3 Prosedur Kerja	10
3.3.1 Pengukuran Faktor Lingkungan.....	10
3.3.2 Sebaran Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>)	13

3.3.3	Pembuatan Herbarium Kering.....	13
3.3.4	Analisis Data	14
BAB IV. KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN		15
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		18
5.1	Ekologi Tumbuhan Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>)	18
5.2	Sebaran Tumbuhan Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>).....	27
5.3	Vegetasi Tumbuhan Sekitar Pohon Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>).....	29
BAB VI. PENUTUP		34
6.1	Kesimpulan	34
6.2	Saran	34
DAFTAR PUSTAKA		35
LAMPIRAN.....		38
RIWAYAT HIDUP.....		51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Contoh Tabel Data Spesies Tumbuhan Sekitar Pohon Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmanii</i>).....	11
Tabel 2. Pengukuran Faktor Lingkungan.....	12
Tabel 3. Data Iklim (BMKG) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Tahun 2016- 2017 (Pemerintah Kab. HSS, 2019).....	16
Tabel 4. Data Iklim (BMKG) di Kabupaten Hulu Sungai Sungai Tengah Tahun 2019 (Pemerintah Kab. HST, 2021)	17
Tabel 5. Data Hasil PCA (<i>Principal Component Analysis</i>) atau Analisis Komponen Utama	19
Tabel 6. Data Rata-Rata Faktor Lingkungan Per Kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Hulu Sungai Tengah.....	24
Tabel 7. Nilai SDR Spesies Tumbuhan Sekitar Pohon Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>).....	31
Tabel 8. Perbandingan Spesies Tumbuhan Sekitar Pohon Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Hulu Sungai Tengah	32

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Morfologi <i>Artocarpus teysmannii</i> : A. Pohon; B. Daun; C. Buah kering; D. Kulit batang; E. Penampakan melintang batang (Lempang, 2016).....	5
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian Ekologi dan Sebaran Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>).....	9
Gambar 3. Contoh plot dan sub plot dari petak tunggal	11
Gambar 4. Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>): A. Pohon; B. Kulit batang; C. Akar (Dokumentasi Pribadi), D. Buah (Wicaksono, 2020), E. Ranting dan Daun, F. Daun (Dokumentasi Pribadi).	18
Gambar 5. Grafik Score Plot PCA dari Faktor Lingkungan Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>).....	22
Gambar 6. Grafik Biplot PCA dari Faktor Lingkungan Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>).....	22
Gambar 7. Grafik Persentase Banyak Pohon Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>) di 11 Kecamatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Hulu Sungai Tengah.....	28
Gambar 8. Distribusi Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Hulu Sungai Tengah	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Hasil Titik Koordinat Pohon Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>) di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Hulu Sungai Tengah	38
Lampiran 2. Data Hasil Pengukuran Faktor Lingkungan di Lokasi Penelitian ...	40
Lampiran 3. Data Hasil Pengamatan Tumbuhan Sekitar Pohon Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>) di Lokasi Penelitian	43
Lampiran 4. Data Hasil Analisis Vegetasi Tumbuhan Sekitar Pohon Tiwadak Banyu (<i>Artocarpus teysmannii</i>)	46
Lampiran 5. Dokumentasi Alat	49
Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan Pengambilan Data di Lapangan	50