

**PENGARUH FAKTOR LINGKUNGAN TERHADAP JENIS VEGETASI
DI KAWASAN SUMBER MATA AIR DESA JAK
KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)**



OLEH

YOSEFINA TIMO OETKUNI
54180015

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, SAINS DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU
2023**

**PERNYATAAN
ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi dengan judul “Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Jenis Vegetasi di Kawasan Sumber Mata Air Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara” tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Biologi (S.Si) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU NO. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, 2023

Yang Menyatakan



Yosefina Timo Oetkuni
54180015

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH FAKTOR LINGKUNGAN TERHADAP JENIS VEGETASI
DI KAWASAN SUMBER MATA AIR DESA JAK
KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA"

Disusun oleh:

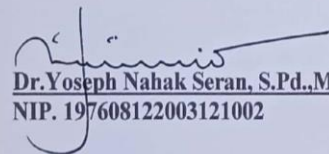
Yosefina Timo Oetkuni
54180015

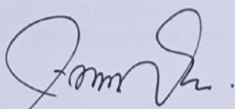
Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diajukan kepada Dewan
Penguji Skripsi Program Studi Biologi Fakultas Pertanian, Sains dan
Kesehatan.

Mengetahui Dosen Pembimbing

Pembimbing Utama

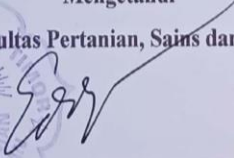
Pembimbing Pendamping


Dr. Yoseph Nahak Seran, S.Pd., M.Si
NIP. 197608122003121002


I Gede Arya Wiguna, S.Si., M.Sc
NIP. 198701102019031005

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan

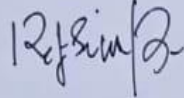

Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P
NIP. 197305142005011002

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH FAKTOR LINGKUNGAN TERHADAP JENIS VEGETASI
DI KAWASAN SUMBER MATA AIR DESA JAK
KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA

Skripsi ini telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Program Studi Biologi Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan
Universitas Timor

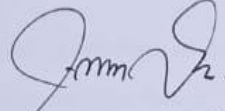
Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



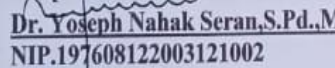
Remigius Binsasi, S.Pd., M.Sc
NIDN. 0017088110

Sekretaris Penguji



I Gede Arya Wiguna, S.Si., M.Sc
NIP. 198701102019031005

Anggota Penguji



Dr. Yoseph Nahak Seran, S.Pd., M.Si
NIP. 197608122003121002


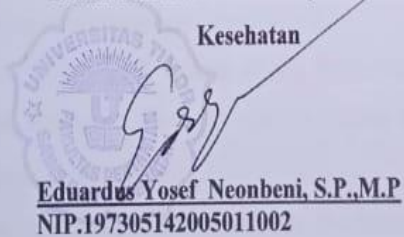
Ketua Program Studi Biologi



Gergonius Fallo, S.Si., M.Si
NIP. 19800902 2021211003

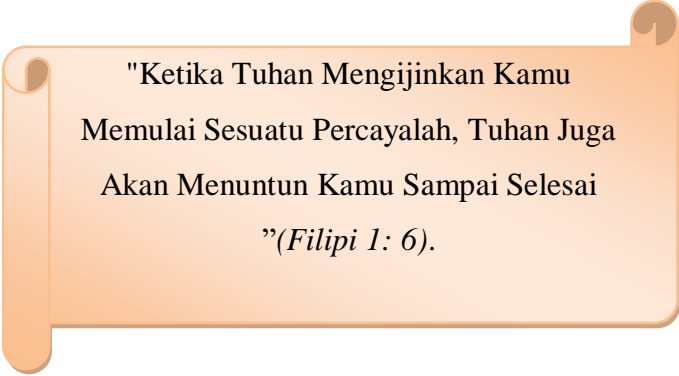
Tanggal Ujian : 31 Mei 2013

**Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan
Kesehatan**



Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P
NIP. 197305142005011002

Tanggal Lulus : 31 Mei 2023

MOTTO

"Ketika Tuhan Mengijinkan Kamu
Memulai Sesuatu Percayalah, Tuhan Juga
Akan Menuntun Kamu Sampai Selesai
”(Filipi 1: 6).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyusun Skripsi dengan judul **“Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Jenis Vegetasi di Kawasan Sumber Mata Air Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara”** ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai syarat mencapai program pendidikan Strata 1 Program Studi Biologi Universitas Timor.

Penulis mendapatkan banyak tantangan dan hambatan, tapi dengan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak maka semuanya dapat teratasi dalam penyusunan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Stefanus Sio, M.P selaku Rektor Universitas Timor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Timor.
2. Bapak Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Universitas Timor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Gergonius Fallo, S.Si., M.Si, selaku Koordinator Program Studi Biologi, Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Universitas Timor yang telah memberi bekal pengetahuan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Ite Morina Yostianti Tnunay, S.Si., M.Sc sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, motivasi, nasehat, arahan dan kritik kepada penulis dari semester awal hingga akhir dengan baik.
5. Bapak Dr.Yoseph Nahak Seran, S.Pd., M.Si sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, motivasi, nasehat, arahan dan kritik kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Bapak I Gede Arya Wiguna, S.Si., M.Sc sebagai Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, motivasi, nasehat, arahan dan kritik kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.

7. Bapak Martinus Oetkuni dan Mama Tercinta Magdalena Kuabib, Kakak dan Adik serta seluruh keluarga yang selalu mendoakan dan mendukung penulis sampai menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman seangkatan 2018 yang telah dengan caranya masing-masing membantu penulis dalam menyusun skripsi ini sehingga terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari bentuk penyusunan maupun materi. Kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan penulis demi kesempurnaan Skripsi ini

Kefamenanu, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
MOTTO	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRAK.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Konservasi Mata Air	4
2.1.1 Konservasi	4
2.1.2 Sumber Mata Air.....	4
2.2 Vegetasi.....	7
2.2.1 Pengertian	7
2.2.2 Struktur dan Komposisi Vegetasi	7
2.3 Analisis Vegetasi.....	8
2.4 Peranan Vegetasi Dalam Siklus Hidrologi	9
2.5 Faktor lingkungan	10
2.6 Kondisi Debit Mata Air	11

BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2 Alat dan Bahan.....	13
3.3 Jenis Penelitian.....	14
3.4 Metode Penelitian.....	14
3.5 Kerangka Berpikir	15
3.6 Prosedur Kerja	16
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.8 Analisis Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Jenis vegetasi yang ditemukan pada ke tiga titik mata air.....	21
4.2 Hasil Analisis data vegetasi	26
4.3 Hasil Analisis Shannon Winner	38
4.4 Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan	40
4.5 Hubungan Faktor lingkungan dengan komposisi vegetasi	42
4.6 Kondisi debit air	44
BAB V PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Alat dan Bahan yang digunakan	13
Tabel 4.1. Jenis Vegetasi Tingkat Pohon Yang Ditemukan Ditiga Mata Air	21
Tabel 4.2. Jenis Vegetasi Tingkat Tiang Yang Ditemukan Ditiga Mata Air	23
Tabel 4.3. Jenis Vegetasi Tingkat Semak Yang Ditemukan Ditiga Mata Air	25
Tabel 4.4. Indeks Shannon Winner	39
Tabel 4.5. Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan	40
Tabel 4.6. Hubungan Faktor Lingkungan dengan Indeks Shannon Winner	43
Tabel 4.7. Hasil Pengukuran Debit Mata Air Ditiga Sumber Mata Air	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	13
Gambar 3.2. Plot Penelitian	14
Gambar 3.3. Diagram alir tahapan penelitian	15
Gambar 4.1. Indeks Nilai Penting (INP) tingkat pohon mata air Oe Aniut	26
Gambar 4.2. Indeks Nilai Penting (INP) tingkat tiang mata air Oe Aniut	28
Gambar 4.3. Indeks Nilai Penting (INP) tingkat semak mata air Oe Aniut	29
Gambar 4.4. Indeks Nilai Penting (INP) tingkat pohon mata air Oe Naek	31
Gambar 4.5. Indeks Nilai Penting (INP) tingkat tiang mata air Oe Naek	32
Gambar 4.6. Indeks Nilai Penting (INP) tingkat semak mata air Oe Naek	33
Gambar 4.7. Indeks Nilai Penting (INP) tingkat pohon mata air Oe Ana	35
Gambar 4.8. Indeks Nilai Penting (INP) tingkat tiang mata air Oe Ana	36
Gambar 4.9. Indeks Nilai Penting (INP) tingkat semak mata air Oe Ana	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat keterangan selesai Penelitian	53
Lampiran 2. Kegiatan Penelitian	54
Lampiran 3. Hasil Analisis Vegetasi	57

ABSTRAK

YOSEFINA TIMO OETKUNI. Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Jenis Vegetasi Di Kawasan Sumber Mata Air Desa Jak Kabupaten Timor Tengah Utara. Dibimbing oleh Dr. Yoseph Nahak Seran, S.Pd., M.Si dan I Gede Arya Wiguna, S.Si., M.Sc

Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi jenis vegetasi yang terdapat di kawasan sumber mata air, untuk menganalisis pengaruh faktor lingkungan terhadap jenis vegetasi, dan untuk mengetahui kondisi debit air di kawasan mata air. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-November 2022 di kawasan sumber mata air Desa Jak, Kabupaten Timor Tengah Utara. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode plot, dengan penempatan setiap plot dilakukan secara *Purposive sampling* sebanyak 3 plot di setiap titik dengan ukuran plot 20m x 20 m (Pohon), 10 x10 m (Tiang), dan 5m x 5 m (Semak), sehingga terdapat 9 plot pengamatan. Analisis vegetasi dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditiga sumber mata air diperoleh 51 spesies yang terdiri dari tingkat pohon, tiang dan semak dari 23 famili dengan total keseluruhan 1354 individu. Hasil analisis data yaitu indeks nilai penting ditiga sumber mata air yaitu mata air Oe Aniut, tingkat pohon di dominansi oleh spesies *Syzgium aqueum* (126.28%), tiang spesies *Hibiscus tiliaceus* (207.69%), dan semak spesies *Eupatorium odoratum* (87.44%). Oe Naek, tingkat pohon di dominansi oleh spesies *Syzgium aqueum* (131.3%), tiang spesies *Leucaena leucocephala* (216.8%), semak spesies *Barleria prionitis* (128.61%), dan Oe Ana, tingkat pohon di dominansi oleh spesies *Areca catechu* L (191.7%), tiang spesies *Tectona grandis* (165,3%), semak spesies *Flemingia stobilifera* (111.25%). Faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan jenis vegetasi ditiga mata air yaitu rata-rata suhu udara 33.61°C, kelembaban udara 83.90%, Kelembaban tanah 29.76%, dan pH tanah 6,28, sehingga dapat dikatakan bahwa adanya interaksi antara faktor abiotik dengan pertumbuhan jenis vegetasi ditiga mata air. Hasil pengukuran debit air pada mata air Oe Aniut sebesar 2,12 L/detik, debit air Oe Naek sebesar 1,59 L/detik, dan Oe Ana sebesar 0,76 L/detik.

Kata kunci: Desa Jak, Faktor lingkungan, Sumber mata air, Timor Tengah Utara, Vegetasi.

ABSTRAK

YOSEFINA TIMO OETKUNI. *The Influence of Environmental Factors on Vegetation Types in the Water Source Area of Jak Village, North Central Timor District. Mentored by Dr. Yoseph Nahak Seran, S.Pd., M.Si and I Gede Arya Wiguna, S.Si., M.Sc.*

*This research objective was to identify the types of vegetation found in the spring area, to analyze the influence of environmental factors on vegetation types, and to determine the condition of the water discharge in the spring area. This research was conducted in June-November 2022 in the water source area of Jak Village, North Central Timor Regency. The research method used is the plot method, with the placement of each plot by purposive sampling of 3 plots at each point with a plot size of 20 x 20 m (trees), 10 x 10 m (poles), and 5 x 5 m (shrubs), so that there are 9 observation plots. Vegetation analysis was carried out with a quantitative and qualitative approach. The results showed that from the three water sources, 51 species were obtained consisting of trees, poles and shrubs from 23 families with a total of 1354 individuals. The results of the data analysis show the importance value indexes of the three springs, namely the Oe Aniut spring where the tree level is dominated by the type of *Syzygium aqueum* (126.28%), the pole type of *Hibiscus tiliaceus* (207.69%), and shrubs. type *Eupatorium odoratum* (87.44%). In Oe Naek, the tree level was dominated by the species *Syzygium aqueum* (131.3%), the pole species *Leucaena leucocephala* (216.8%), the shrub species *Barleria prionitis* (128.61%), and Oe Ana, the tree level was dominated by *Areca catechu* L species (191.7%), polar species *Tectona grandis* (165.3%), shrub species *Flemingia stobilifera* (111.25%). Environmental factors that affect the growth of vegetation types in the three springs are average air temperature 33.61°C, air humidity 83.90%, soil moisture 29.76%, and pH soil 6.28, so it can be said that there is an interaction between abiotic factors and the growth of vegetation types in the three springs. The results of the measurement of the water debit of Oe Aniut spring were 2.12 L/second, Oe Naek water discharge was 1.59 L/second, and Oe Ana was 0.76 L/second.*

Keywords: *Jak Village, Enviromental Factors, Spring, North Central Timor, Vegetation*

