

**IDENTIFIKASI JENIS TUMBUHAN PAKU DI SEKITAR
KAWASAN AIR TERJUN OENESU KECAMATAN KUPANG
BARAT**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains



OLEH

WILLIAM NEPA FAY
NO. REGIS: 711 19 018

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**

2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : William Nepa Fay

No. Registrasi : 711 19 018

Fakultas/Program Studi : Sains dan Teknologi/Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

Identifikasi Jenis Tumbuhan Paku Di Sekitar Kawasan

Air Terjun Oenesu Kecamatan Kupang Barat

Adalah benar-benar karya sendiri, apabila dikemudian hari ditemukan unsur-unsur penjiplakan, maka saya bersedia diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Kupang, 8 Januari 2026



William Nepa Fay

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Identifikasi Jenis Tumbuhan Paku di Sekitar Kawasan Air
Terjun Oenesu Kecamatan Kupang Barat

Nama Mahasiswa : William Nepa Fay

Nomor Registrasi : 711 19 018

Program Studi : Biologi

Menyetujui

Pembimbing I

Chatarina Gradict Semiun, S.Si, M.Si.
NIDN : 0828118703

Pembimbing II

Ir. Emiliandus Pani, M.Si.
NIDN : 0821086501

Mengesahkan

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Br. Angelinus Nadut, S.Si, M.Si
NIDN : 0825026902

Ketua Program Studi Biologi

Yulita Mapi Mamulak S.Si., M.Sc
NIDN : 0818078301

HALAMAN PENGESAHAN

Telah diterima oleh dewan sidang ujian skripsi Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi dalam ujian skripsi yang dilaksanakan pada Kamis, 17 Desember 2025, bertempat di ruang rapat FST dan dinyatakan **lulus**.

Kupang, 17 Desember 2025

Menyetujui

Pembimbing I

Chatarina Gradiet Semiun, S.Si, M.Si
NIDN : 0828118703

Pembimbing II

Ir. Emilianus Pani, M.Si
NIDN : 0821086501

SUSUNAN TIM PENGUJI

- | | | |
|----------------|---|----------|
| 1. Penguji I | : Yulita Iryani Mamulak S.Si.,M.Sc | (......) |
| 2. Penguji II | : Gaudensius U U Boli Duhan, S.Si.,M.Sc | (......) |
| 3. Penguji III | : Chatarina Gradiet Semiun, S.Si.,M.Si | (......) |

Mengesahkan

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Br. Anggelinus Nadut, S.Si, M.Si
NIDN : 0825026902

Ketua Program Studi Biologi

Yulita Iryani Mamulak S.Si.,M.Sc
NIDN : 0818078301

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan pada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul Identifikasi Tumbuhan Paku di Air Terjun Oenesu Kecamatan Kupang Barat dengan baik skripsi ini disusun sebagai salah satu rencana untuk melaksanakan penelitian sebagai puncak karya ilmiah bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan Strata-1 di Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Katolik Widya Mandira.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan pakuyang ada di air terjun Oenesu Kecamatan Kupang Barat dan Untukmengetahui keanekaragam jenis tumbuhan paku di Air Terjun Oenesu Kecamatan Kupang Barat

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini mengalami banyak kesulitan juga hambatan, namun berkat dukungan dan dorongan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Br Anggelinus Nadut, S. Si, M. Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Katolik Widya Mandira
2. Ibu Chatarina Gradiet Semiun, SSi., M.Si selaku Ketua Program Studi Biologi sekaligus pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan kesempatan bagi penulis dalam penulisan skripsi ini
3. Bapak Ir Emilianus Pani, M.Si selaku pembimbing II yang dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini

4. Bapak dan Ibu dosen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan bagi penulis selama proses belajar sehingga penulis dapat merumuskan rencana penelitian ini
5. Ibu Skolastika Dira, S Pd dan selaku pegawai tata usaha Fakultas Sains dan Teknologi yang telah membantu dalam mengurus administrasi penulis selama kuliah
6. Kepada Pegawai Tata Usaha Fakultas Sains dan Teknologi yang selalu menyediakan waktu dan tenaga, untuk membantu dalam hal mengurus administrasi
- 7 Kedua orang tua tercinta Bapak Martinus Nepa Fay dan Mama Orpa Mesra J Nepa Fay juga ketiga saudara dan semua ponaan tercinta yang selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran ternyaman dan terkuat dari kerasnya dunia, yang selalu memberikan kasih sayang, doa dan motivasi dengan penuh keikhlasan dan ketabahan yang tak terhingga
- 8 Teman-teman Seperjuangan (Biologi 2019) yang selalu menemani. mendukung dan memberikan semangat kepada penulis sejak awal hingga saat ini

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan baik isinya maupun dalam susunannya. Untuk itu penulis mengharapkan

saran dan kritik untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini akhir kata, semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Kupang, 8 Januari 2026

William Nepa Fay

IDENTIFIKASI JENIS TUMBUHAN PAKU DI SEKITAR KAWASAN AIR TERJUN OENESUKECAMATAN KUPANG BARAT

WILLIAM NEPA FAY

71119018

ABSTRAK

Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) merupakan tumbuhan berpembuluh yang berkembang biak melalui spora dan memiliki peranan penting dalam ekosistem sebagai pelindung tanah dari erosi, pembentuk humus, serta sebagai tanaman hias dan obat-obatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan paku dan mengetahui kondisi habitatnya di kawasan Air Terjun Oenesu, Kecamatan Kupang Barat. Penelitian dilakukan secara deskriptif eksploratif dengan metode jelajah (*cruise method*) dan teknik purposive sampling pada tiga stasiun pengamatan.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 15 spesies tumbuhan paku dari berbagai famili dengan tipe hidup epifit dan terestrial, seperti *Adiantum philippense*, *Pteris vittata*, *Asplenium Nidus*, *Drynaria quercifolia*, *Lygodium Longifolium*, *Davalia Denculata*, *Athyrium sp*, *Davallia canariensis*, *Cyclosorus heterocarpus*, *Thelypteris dentanta*, *Pneumatopteris callosal*, *Nephrolepis radicans*, *Dryopteris scotti*, *Phegopteris connectilis*. Faktor abiotik yang mempengaruhi keberadaan tumbuhan paku di kawasan tersebut meliputi suhu udara yang stabil (28°C), kelembapan tanah tinggi, pH tanah berkisar antara 5,0–6,0, serta intensitas cahaya rendah akibat tutupan vegetasi. Kondisi ini mendukung tumbuh kembang berbagai jenis tumbuhan paku tropis yang membutuhkan lingkungan lembap dan terlindungi.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam upaya pendataan keanekaragaman hayati lokal serta sebagai dasar bagi strategi konservasi dan pengelolaan habitat alami tumbuhan paku di sekitar Air Terjun Oenesu.

Kata Kunci: Tumbuhan paku, *Pteridophyta*, Air Terjun Oenesu, keanekaragaman, habitat.

IDENTIFICATION OF FERN TYPES IN THE OENESU WATERFALL,KUPANG REGENCY AREA

WILLIAM NEPA FAY

71119018

ABSTRACT

Ferns (*Pteridophyta*) are vascular plants that reproduce via spores and play a vital role in the ecosystem as soil protectors against erosion, humus formers, as well as ornamental and medicinal plants. This study aims to identify fern species and describe their habitat conditions in the Oenesu Waterfall area, Kupang Barat District, Kupang Regency. The research was conducted descriptively and exploratively using the cruise method and purposive sampling technique across three observation stations.

The results identified 15 fern species from various families with epiphytic and terrestrial growth types, such as *Adiantum philippense*, *Asplenium nidus*, and *Drynaria quercifolia*. Abiotic factors influencing their presence include stable air temperatures (28°C), high soil moisture, soil pH ranging from 5.0 to 6.0, and low light intensity due to dense canopy cover. These conditions support the growth of various tropical fern species that thrive in shaded and humid environments.

This study provides essential data for local biodiversity documentation and serves as a basis for conservation strategies and sustainable habitat management of fern species around the Oenesu Waterfall area.

Keywords: Ferns, *Pteridophyta*, Oenesu Waterfall, biodiversity, habitat.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Kegagalan bukanlah akhir
Tapi kalau kamu berhenti semua berakhir

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan bagi:

1. Tuhan yang maha esa
2. Kedua orangtua tercinta Bapak Martinus Nepa
Dan Orpa Mesra J Nepa Fay
3. Almamater tercinta

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
MOTTO	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat	7
1.5 Batasan Masalah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Karakteristik Tumbuhan Paku.....	8
2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan Paku.....	13
2.1.2 Morfologi Tumbuhan Paku.....	15
2.2 Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Pertumbuhan Paku	16
2.3 Air Terjun Oenesu.....	18
2.4 Penelitian yang Relevan	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Waktu dan Tempat	25
3.2 Alat dan Bahan.....	26
3.3 Populasi dan Sampel	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Hasil	31
4.2 Pembahasan.....	40
BAB V PENUTUP	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Jenis-Jenis Tumbuhan Paku Di Sekitaran Air Terjun Oenesu	32
Tabel 4.2	Ketinggian Dan Titik Koordinat	34
Tabel 4.3	Suhu Lingkungan.....	35
Tabel 4.4	Kelembapan Tanah	36
Tabel 4.5	Intensitas Cahaya.....	37
Tabel 4.6	PH Tanah	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Morfologi Tumbuhan Paku.....	8
Gambar 2.2 Siklus Hidup Tumbuhan Paku	13
Gambar 2.3 Profil Air Terjun Oenesu	19
Gambar 3.1 Lokasi Pengambilan Sampel.....	26
Gambar 4.1 <i>Adiantum philipense</i> L.....	41
Gambar 4.2 <i>Pteris vittata</i>	43
Gambar 4.3 <i>Phymatosorus scolopendria</i>	45
Gambar 4.4 <i>Asplenium nidus</i> L	47
Gambar 4.5 <i>Drynaria quercifolia</i> L.....	49
Gambar 4.6 <i>Lygodium longifolium</i>	50
Gambar 4.7 <i>Davallia denticulata</i>	52
Gambar 4.8 <i>Athyrium</i> sp.....	54
Gambar 4.9 <i>Davallia canariensis</i>	56
Gambar 4.10 <i>Cyclosorus heterocarpus</i>	57
Gambar 4.11 <i>Thelypteris dentata</i>	59
Gambar 4.12 <i>Pneumatopteris callosal</i>	60
Gambar 4.13 <i>Nephrolepis radicans</i>	62
Gambar 4.14 <i>Dryopteris scottii</i>	63
Gambar 4.15 <i>Phegopteris connectilis</i>	65