

**PENILAIAN KEANEKARAGAMAN, KELIMPAHAN RELATIF DAN
DISTRIBUSI SPESIES TUMBUHAN DI KURUBHOKO, NGADA,
NUSA TENGGARA TIMUR**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memeperoleh Gelar Sarjana Sains**

OLEH

**AGUSTINUS SANTRA ASAL
No. Regis 711 14 027**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Penilaian Keanekaragaman, Kelimpahan Relatif Dan Distribusi Spesies Tumbuhan Di Kuruhake, Ngada, Nusa Tenggara Timur.

Nama : Agustinus Sastra Asal

No. Regis : 711 14 027

Program Studi : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Menyetujui

Pembimbing I

(Dr. Leonardus Banilodu, M.S)
NIDN: 0806065701

Pembimbing II

(Ir. Ema Marissa Pani, M. Si)
NIDN: 0821086501

Mengetahui

Dekan Fakultas MIPA

(Dr. Stefany Stanis, M.Si)
NIDN: 0801016402

Rektor Jurusan Biologi

(Ir. Ema Marissa Pani, M. Si)
NIDN: 0821086501

LEMBAR PENGESAHAN

Telah diterima oleh panitia Ujian Skripsi Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Katolik Widya Mandira dalam ujian skripsi yang telah dilaksanakan pada:

Hari/tanggal : Rabu, 19 Juni 2019

Tempat : Kampus FMIPA UNWIRA Kupang

Dinyatakan : Lulus

SUSUNAN TIM PENGUJI

Penguji 1 : Drs. Stefanus Stanis, M.Si

Penguji 2 : Eufrasia R. A. Lenggur, S.Si, M.Si

Penguji 3 : Dr. Leonardus Banilodu, M.S

Dean Fakultas Mipa

Drs. Stefanus Stanis, M.Si
NIDN: 0821016402

Kupang, 19 Juni 2019
Ketua Panitia Studi Biologi

E. Eufrasia R. A. Lenggur, M.Si
NIDN: 0821086501

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agustinus Santra Asal

No. Registrasi : 711.14.027

Fakultas/Prog.studi : MIPA/Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

**PENILAIAN KEANEKARAGAMAN, KELIMPAHAN RELATIF,
DAN DISTRIBUSI SPESIES TUMBUHAN DI KURUBHOKO,
NGADA, NUSA TENGGARA TIMUR**

Adalah benar - benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari
ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, 14 Juni 2019

Mahasiswa

Agustinus Santra Asal

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Aku Pejalan Kaki Yang Lambat,

Tapi Aku Tidak

Pernah Berjalan Mundur.

PERSEMBAHAN

Dari Hati Yang Paling Dalam Keberhasilan
Ini Ku Persembahkan Untuk :

1. Bapak Petrus Ruck dan Mama Remi Daghe tercinta yang telah membesarkan, membiayai serta mendukung sampai terselesainya skripsi ini.
2. Bapak Leonardus Banilodu dan Mama Sardina Ndukang sekeluarga, yang telah memberi dukungan dan motivasi sampai terselesainya skripsi ini.
3. Bapak Gambriel Ma dan Mama Maria Modang sekeluarga, yang telah memberi dukungan dan motivasi sampai terselesainya skripsi ini.
4. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu ku sampai terselesainya skripsi ini.
5. Almamaterku tercinta FMIPA UNWIRA Kupang, yang telah mendidik dan mengasuh selama perkuliahan.

KATA PENGANTAR

Sebagai insan mulia yang penuh dengan kekurangan dan keterbatasan, tak lupa penulis melambungkan pujian dan syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan tuntunan-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa kadang rahmat dan bantuan itu datang langsung dari-Nya, kadang juga lewat orang lain di sekitar kita. Oleh karena itu, selayak dan pantas penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada :

1. Bapak Drs. Stefanus Stanis, M.Si sebagai Dekan FMIPA yang telah memberikan ijin untuk penelitian bagi penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
2. Bapak Ir. Emilianus Pani, M.Si sebagai ketua Program Studi Biologi dan selaku pembimbing II yang meluangkan waktu menyumbangkan pikiran-pikiran yang menarik buat penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
3. Bapak Dr. Leonardus Banilodu, MS, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu menyumbang pikiran-pikiran yang menarik buat penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini dan membimbing penulis dengan setulus hati sehingga tulisan ini terampung dengan baik.
4. Bapak/ibu dosen dan segenap pegawai tata usaha yang memberikan pelayanan pendidikan yang baik untuk penulis.

5. Keluarga besar yayasan Puge Figo sebagai lembaga swadaya masyarakat (LSM) yang telah memberi ijin lokasi penelitian sekaligus bantuan finansial kepada penulis dalam melaksanakan penelitian dan pengambilan data.
6. Bapak, Mama, dan kakak-kakak, yang dengan susah payah membesarkan, mendidik, memotivasi dan membiayai perkuliahan serta dukungan dan doa kepada penulis
7. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca akan penulis terima sebagai bahan masukan guna penyempurnaan Skripsi ini. Akhirnya semoga Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Kupang, 19 Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBARAN PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 11 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Keanekaragaman.....	7
2.2. Kelimpahan relatif.....	14
2.3. Distribusi Tumbuhan.....	16
2.4. Faktor-Faktor Penyebab.....	18
BAB 111 METODE PENELITIAN	
3.1. Area Dan Waktu Penelitian.....	21
3.2. Alat dan Bahan.....	22
3.3. Populasi Dan Sampel.....	23
3.4. Teknik Penarikan Sampel.....	23
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.6. Teknik Analisis Data.....	26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	
4.1.1 Hasil Identifikasi spesies tumbuhan.....	29
4.1.2 Hasil analisis kepentingan spesies tumbuhan.....	36
4.1.3 Analisis keanekaragaman spesies tumbuhan.....	40
4.1.4 Analisis Kelimpahan relatif.....	43
4.1.5 Distribusi spesies tumbuhan.....	44
4.1.6 Analisis faktor lingkungan.....	46
4.2 PEMBAHASAN	
4.2.1 Keanekaragaman spesies tumbuhan.....	50
4.2.2 Kelimpahan relatif spesies tumbuhan.....	54
4.2.3 Distribusi spesies tumbuhan.....	56

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	59

DAFTAR PUSTAKA.....	61
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	64
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1	Tipe ekosistem utama di lokasi penelitian.....	22
2	Daftar Spesies Tumbuhan pada Ekosistem Hutan Alam.....	29
3	Daftar Spesies Tumbuhan pada Ekosistem Bekas Kebun.....	32
4	Daftar spesies tumbuhan, frekwensi tertinggi di dua ekosistem....	36
5	Daftar spesies tumbuhan, kerapatan tertinggi di dua ekosistem....	37
6	Lima spesies tumbuhan, dominansi tertinggi di dua ekosistem.....	38
7	Lima spesies tumbuhan, nilai penting tertinggi di dua ekosistem..	39
8.	Daftar spesies, indeks Shannon (H) tinggi du dua ekosi.....	41
9	Daftar Indeks Simpson dan resiprokal Simpson di dua ekosistem..	43
10	Daftar spesies tumbuhan dan keanekaragaman Simpson (<i>D</i>).....	43
11	Daftar Kelimpahan relatif spesies tumbuhan di dua ekosistem.....	44
12	Analisis korelasi dan faktor abiotik pada ekosistem hutan alam.....	46
13	Analisis korelasi dan faktor abiotik pada ekosistem bekas kebun.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Gambar peta lokasi penelitian dan tipe penutupan lahan.....	21
2	Gambar Teknik pencuplikan sistematis stratifikasi.....	24
3	Gambar nilai keanekaragaman Shannon-winner	41

**PENILAIAN KEANEKARAGAMAN, KELIMPAHAN RELATIF DAN
DISTRIBUSI SPESIES TUMBUHAN DI KURUBHOKO, NGADA,
NUSA TENGGARA TIMUR**

ABSTRAK

Oleh : Agustinus Santar Asal

Penelitian ini dilakukan untuk menyelidiki keanekaragaman spesies, kelimpahan relatif dan distribusi spesies tumbuhan di ekosistem hutan alam dan ekosistem bekas kebun. Suatu inventarisasi intensif dilakukan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Ukuran plot yang digunakan pada penelitian ini 20m x 10m untuk lapisan pohon, 10m x 5m untuk lapisan semak dan 2m x 1m untuk lapisan herba pada 72 plot di ekosistem hutan alam dan 45 plot di ekosistem bekas kebun yang diletakkan secara sistematis untuk mengumpulkan data. Penelitian ini mengungkapkan bahwa 86 spesies tumbuhan di ekosistem hutan alam termasuk ke dalam 40 famili dengan jumlah individu 7052, sedangkan ekosistem bekas kebun menunjukkan bahwa terdapat 122 spesies tumbuhan yang termasuk ke dalam 39 famili dengan jumlah individu 4395. Dengan potensi indeks nilai penting spesies tumbuhan pada ekosistem hutan alam, *Strobilanthes crispera* Blum pada tingkat semak *Chromolaena odorata* (L.) pada tingkat semak, *Neolamarckia cadamba* (Roxb) pada tingkat pohon, *Celtis bungeana* Blume pada tingkat pohon, dan *Ficus saxophila* Bl pada tingkat pohon. Untuk ekosistem bekas kebun indeks nilai penting spesies tumbuhan *Strobilanthes crispera* Blume pada tingkat semak, *Chromolaena odorata* (L.) pada tingkat semak, *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) pada tingkat semak, *Urena lobata* L. pada tingkat semak, *Leucaena leucocephala* (Lamk.) pada tingkat pohon. Keanekaragaman Shannon-winner pada ekosistem hutan alam $H' = 3,485$, Sedangkan keanekaragaman shannon-winner pada ekosistem bekas kebun $H' = 3,764$. Perhitungan indeks Simpson pada ekosistem hutan alam dan bekas kebun sebesar 0,062 dan 0,044. Secara umum, disimpulkan bahwa ekosistem hutan alam dan bekas kebun menunjukkan adanya dominasi spesies yang disebabkan oleh ketidakstabilan faktor lingkungan.

Kata-kata Kunci: *Ekosistem, Nilai penting, Keanekaragaman, Kelimpahan Relatif, dan Distribusi Spesies tumbuhan.*