

**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA, KELEMBABAN TANAH, DAN C-
ORGANIK TERHADAP KEANEKARAGAMAN SPESIES TUMBUHAN
BERKAYU DI BLOK 1 DAN 2 TAMAN WISATA ALAM CAMPLONG,
KUPANG**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains pada Program Studi Biologi**



OLEH

JAKOBUS DUSU JACKLIM LIMAHEKIN

No Reg: 711 13 009

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

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Intensitas Cahaya, Kelembaban Tanah Dan C-Organik Terhadap Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Berkayu Blok 1 dan 2 di Taman Wisata Alam Camplong, Kupang

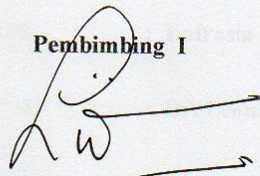
Nama : Jakobus Dusu Jacklim Limahekin

No. Registrasi : 711 13 009

Jurusan : Biologi

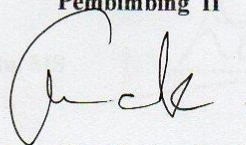
Menyetujui,

Pembimbing I



(Dr. Leonardus Banilodu, MS)

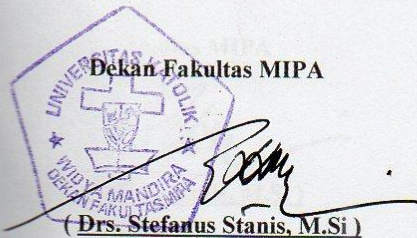
Pembimbing II



(Chatarina Gradiet Semiun, S.Si, M.Si)

Mengetahui,

Dekan Fakultas MIPA


(Drs. Stefanius Stanis, M.Si)

Ketua Program Studi Biologi


(Ir. Eufimianus Pani, M.Si)

HALAMAN PENGESAHAN

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

Hari/tanggal : Senin, 26 Februari 2018
Tempat : Kampus FMIPA Unwira Kupang
Dinyatakan : LULUS

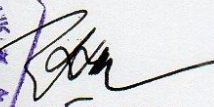
SUSUNAN TIM PENGUJI

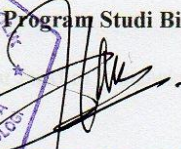
Penguji I : Drs. Stefanus Stanis, M.Si
Penguji II : Eufrasia R. A. Lengur, S.Si, M.Si
Penguji III : Dr. Leonardus Banilodu, MS

(.....)
(.....)
(.....)

Kupang, 26 Februari 2018

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Dekan Fakultas MIPA

(Drs. Stefanus Stanis, M.Si)

Ketua Program Studi Biologi

(Ir. Emilianus Pani, M.Si)

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Jakobus Dusu Jacklim Limahekin**

No. Registrasi : **711 13 009**

Fakultas/prog.studi : **MIPA/Biologi**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

PENGARUH INTENSITAS CAHAYA, KELEMBAPAN TANAH DAN C-ORGANIK TERHADAP KEANEKARAGAMAN SPESIES TUMBUHAN BERKAYU DI BLOK 1 DAN 2 TAMAN WISATA ALAM CAMPLONG, KUPANG

Adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpanan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, 26 Februari 2018



Jakobus Dusu Jacklim Limahekin

MOTTO

“ kesuksesan yang dicapai seorang anak ialah buah dari seuntai doa yang didengungkan ibu dan ayah kepada Yang ESA dalam setiap ungkap-harap, Kebahagiaan yang dirasakan oleh ibu dan ayah ialah apa yang diharapkan untuk anaknya, ketika doanya terjawab”

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Tri Tunggal Maha Kudus, Bapa Putra dan Roh Kudus dan Bunda Tersuci Perawan Maria
2. Almamater tercinta Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ayah dan mama : Bapak Drs.Ignasius Limahekin dan Ibu Yosefina Ma,u
4. Kakak Darlim Limahekin, Kakak Rolim Limahekin dan Adik Sonya Limahekin
5. Teman-teman seperjuangan prodi Biologi dan Kimia

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Bunda Maria, karena atas berkat dan rahmat-Nya Penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“PENGARUH INTENSITAS CAHAYA, KELEMBABAN TANAH DAN C-ORGANIK TERHADAP KEANEKARAGAMAN SPESIES TUMBUHAN BERKAYU DI BLOK 1 DAN 2 TAMAN WISATA ALAM CAMPLONG, KUPANG”**

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Sains pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Selesainya Penulisan Skripsi ini, bukan karena kemampuan penulis sendiri tetapi Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan bimbingan dari berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati perkenankan penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Drs. Stefanus Stanis, M.Si, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNWIRA Kupang.
2. Drs. Silverius Yohanes, M.Si, selaku Wakil Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNWIRA Kupang.
3. Ir. Emilianus Pani, M.Si, selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNWIRA Kupang.

4. Dr. Leonardus Banilodu, MS, selaku Pembimbing I yang telah bersedia menyediakan waktu, memberi motivasi serta menyumbangkan berbagai ide dan gagasan bagi penulis selama Penulisan .
5. Ibu Chatarina Gradict Semiun, S.Si., M.Si, selaku dosen Pembimbing II yang telah bersedia menyediakan waktu, mengarahkan juga masukan serta ide/gagasan guna membantu penulis dalam Penulisan.
6. Bapak Philipus Lepo dan ibu Ancelina Mero selaku Pegawai Tata Usaha Fakultas MIPA yang selalu setia melayani, membantu selama proses perkuliahan dan membantu memperlancar proses penelitian dan Penulisan Skripsi ini.
7. Bapak ibu Dosen Fakultas MIPA UNWIRA Kupang yang telah memberikan ilmu, meluangkan waktu dan telah membimbing Penulis selama proses perkuliahan.
8. Orang tua dan saudara/i sekandung (Bapak Drs. Ignasius Limahekin, Ibu Yosefina Ma'u Boro Rero, Kakak David Daruk Darlim Limahekin, Kakak Martinus Mauridz Rolim Limahekin dan adik Clara Jordania Sonya Limahekin), yang dengan Doa serta dukungan moril dan materil yang tidak sedikit, telah membantu penulis hingga menyelesaikan Penulisan Skripsi ini, serta Pacarku Tercinta Asih Ochtafiana yang telah memberi dukungan moril dan Doa serta membantu penulis memberikan motivasi dalam menyelesaikan Penulisan ini dan Saudara Ivan Ma'u yang telah membantu dalam penulisan.

9. Teman-teman FMIPA Biologi (Saudara Ryan Adji, Oby Bria, Romy Beo, Saudari Lidya Masan, Shinta Prawin, Sinar Tachus, Fina Pugel, Astry Suan, Fani Jemadu, Rini Ole, dan Nirma Andani Niha) dan Teman (Nong Emanuel seto, Roni Muswanto,Egi Hayon,Erik Rikardo dan Ardiansyah Putra) yang telah membantu dan mendukung serta memberikan motivasi pada penulis selama proses penelitian hingga dalam penulisan Skripsi ini.
10. Kepada semua pihak yang tidak disebutkan satu per satu, yang dengan caranya masing-masing dan dengan sukarela telah mendukung, memotivasi penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
- Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa dan Bunda Maria berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dan semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

Kupang, Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
LEMBARAN MOTTO PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Keanekaragaman Spesies	6
2.2 Pengaruh C-Organik.....	9
2.3 Kajian Struktur Vegetasi	10
2.4 Indeks Keanekaragaman	13
2.5 Tumbuhan Berkayu.....	15
2.6 Kajian Faktor Lingkungan	16
2.7 Hipotesis Penelitian.....	22
BAB III. METODE DAN BAHAN PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.2 Teknik Penarikan Sampel	24
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.4 Teknik Pemrosesan Data.....	28
3.5 Analisa Data	30

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Identifikasi Jenis dan Hasil perhitungan SSPS 16.....	31
4.2 Pembahasan.....	45
BAB V. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Daftar spesies Tumbuhan Berkayu di blok 1 TWA Camplong	31
Tabel 4.2 Uji Analisis Linier berganda indeks keanekaragaman shannon-wiener dan Simpson serta Faktor Abiotik (intensitas cahaya, kelembapan tanah dan C-Organik) pada transek tegak lurus dan transek sejajar Gradien jalan di blok 1 TWA Camplong	35
Tabel 4.3 Daftar spesies Tumbuhan Berkayu di blok 2 TWA Camplong	38
Tabel 4.4 Uji Analisis Linier berganda indeks keanekaragaman shannon-wiener dan Simpson serta Faktor Abiotik (intensitas cahaya, kelembapan tanah dan C-Organik) pada transek tegak lurus dan transek sejajar Gradien jalan di blok 2 TWA Camplong	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Peta kawasan lindung TWA Camplong	24
Gambar 3.2 Prokol Penarikan Sampel Tumbuhan berkayu	26
Gambar 4.1 Diagram Hasil Analisis Deskriptif Transek Tegak Lurus	33
dan Transek Sejajar di Blok 1 TWA Camplong	34
Gambar 4.2 Diagram Hasil Analisis Deskriptif Transek Tegak Lurus.....	40
dan Transek Sejajar di Blok 2 TWA Camplong	41

PENGARUH INTENSITAS CAHAYA, KELEMBABAN TANAH, DAN C-ORGANIK TERHADAP KEANEKARAGAMAN SPESIES TUMBUHAN BERKAYU BLOK 1 DAN 2 DI TAMAN WISATA ALAM CAMPLONG, KUPANG

Oleh

Jakobus Dusu Jacklim Limahekin

ABSTRAK

Keanekaragaman spesies tumbuhan merupakan suatu atribut komunitas hutan yang dapat menggambarkan kestabilan dan kesehatan hutan di Taman wisata alam hutan camplong. Letak keberadaan kawasan ini tidak bebas dari berbagai tekanan ialah efek jalan raya dan tekanan antropogenik, sebagai contoh bukti tertinggalnya tanggul-tanggul bekas penebangan pohon, jalur pembuka untuk aktivitas ternak sangat berpengaruh bagi keanekaragaman tumbuhan di hutan ini. Salah satu parameter yang dapat diukur untuk menentukan tingkat kestabilan dan kesehatan hutan taman wisata alam camplong ini adalah Tingkat keanekaragaman Tumbuhan berkayu dengan Tujuan mengetahui tingkat keanekaragaman pada kawasan hutan tersebut. Penelitian ini telah dilaksanakan di TWA Camplong, Kabupaten Kupang. Metode Penelitian ini adalah metode kuadran. Data yang diperoleh berupa indeks keanekaragaman shannon-wiener dan indeks keanekaragaman Simpson serta Intensitas cahaya, kelembapan tanah dan C-Organik. Data dianalisis menggunakan uji regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di temukan 27 jenis dengan jumlah 869 individu pada blok 1 dan 34 jenis dengan jumlah 840 individu pada blok 2 TWA Camplong. Hasil Analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari intensitas cahaya, kelembapan tanah dan C-Organik terhadap indeks shannon-wiener ($\text{Sig} < 0,05$) sedangkan indeks Simpson ($\text{sig} > 0,05$) memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap indeks keanekaragaman Tumbuhan Berkayu dan pada transek tegak lurus di blok 1 TWA Camplong. Sedangkan blok 2 menunjukkan berpengaruh tidak signifikan dari intensitas cahaya, kelembapan tanah dan C-Organik terhadap indeks Shannon-wiener dan Simpson ($\text{sig} > 0,05$). Kesimpulan Penelitian ini adalah Keanekaragaman Tumbuhan Berkayu di Blok 1 dan 2 TWA Camplong tergolong rendah.

Kata Kunci: *Keanekaragaman, Tumbuhan Berkayu, Regresi Linear Berganda, Taman Wisata Alam Camplong, Kupang, Nusa Tenggara Timur.*