

**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA DAN KELEMBABAN UDARA
TERHADAP KEANEKARAGAMAN SPESIES LICHEN DI BLOK 3-4
TAMAN WISATA ALAM CAMPLONG, KUPANG**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar sarjana sains pada program studi biologi
FMIPA UNWIRA**

OLEH

**YASINTA SELVIANA PRAWIN
71113008**



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

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Intensitas Cahaya dan Kelembaban Udara Terhadap Keanekaragaman Spesies Lichen di Blok 3-4 Taman Wisata Alam Camplong, Kupang, Nusa Tenggara Timur.

Nama Mahasiswa : Yasinta Selviana Prawin

No. Registrasi : 711 13 008

Prodi : Biologi

Menyetujui

Pembimbing I

(Dr. Leonardus Banilodu, MS)

Pembimbing II

(Ir. Emilianus Pani, M.Si)

Mengetahui,


Dekan Fakultas Mipa
(Dr. Stefanus Stanis, M.Si)


Ketua Program Studi Biologi
(Ir. Emilianus Pani, M.Si)

HALAMAN PENGESAHAN

Telah diterima oleh panitia Ujian Skripsi Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam Universitas Katholik 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

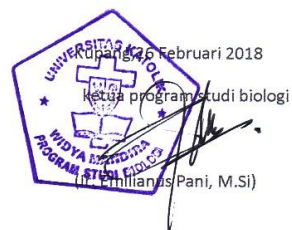
Penguji I : Eufrasia R.A. Lengur, S.Si, M.Si

Penguji II : Chtatarina G. Semiun, S.Si, M.Si

Penguji III : Dr. Leonardus Banilodu, MS



Universitas Katholik
Widya Mandira Kupang
Fakultas MIPA
(Dr. Leonardus Stanis, M.Si)



Universitas Katholik
Widya Mandira Kupang
Program Studi Biologi
(H. Chilianus Pani, M.Si)

MOTTO

Serahkanlah perbuatanmu kepada
tuhan, maka terlaksanalah segala
rencanamu.

PERSEMBAHAN

Karya ini penulis persembahkan kepada :

1. Almamater tercinta Unwira Kupang.
2. Tri tunggal maha kudus dan bunda maria yang selalu menyertai penulis.
3. Kedua orang tua tercinta ((bapak david prawin dan mama laurinda de almeida), saudara-saudariku (kakak mathias awe leuwayan, adik ana prawin, adik dina prawin, dan Natalia prawin), serta keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa terhadap penulis.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dan Bunda Maria, atas berkat serta belas kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Intensitas Cahaya dan Kelembaban Udara Terhadap Keanekaragaman Spesies Lichen di Blok 3-4 Taman Wisata Alam Camplong, Kupang ”** dengan baik. Penulisan skripsi ini bertujuan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis tidak mampu untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini perkenankan penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Drs. Stefanus Stanis, M.Si, selaku Dekan FMIPA UNWIRA Kupang, yang telah memberikan dukungan moril bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
2. Drs. Silverius Yohanes, M.Si, selaku Wakil Dekan FMIPA UNWIRA Kupang, yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan proposal ini
3. Ir. Emilianus Pani, M.Si, selaku Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNWIRA Kupang, sekaligus pembimbing II yang telah bersedia menyediakan waktu, tenaga juga ide serta gagasan guna membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Leonardus Banilodu, MS, selaku dosen Pembimbing I yang telah memotivasi dan menyumbangkan berbagai ide dan gagasan bagi penulis guna menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan ibu dosen serta pegawai Tata Usaha Program Studi Biologi FMIPA UNWIRA Kupang yang telah memberikan banyak pengetahuan dan pelayanan yang tulus kepada penulis selama menjalani masa studi.
6. Orang tua bapak, mama, kakak dan adik yang dengan doa serta dukungan yang tidak sedikit, telah membantu penulis hingga menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan mendukung 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

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	4
1.2. Permasalahan Penelitian.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Keanekaragaman Spesies Lichen.....	7
2.2. Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Lichen.....	7
2.3. Pengaruh Kelembaban Udara Terhadap Lichen.....	8
2.4. Hipotesis Penelitian.....	8
 BAB III. METODE DAN BAHAN PENELITIAN	
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	10
3.2. Teknik Penarikan Sampel.....	11
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	12
3.4. Teknik Identifikasi Lichen.....	13
3.5. Pemrosesan Data.....	14
3.6. Teknik analisis data.....	14
 BAB IV . HASIL DAN PEMBAHASAN.....	
4.1 Keanekaragaman lichen di TWA Camplong.....	18
4.2 Analisis Deskriptif.....	21
4.3 Uji Regresi Linear Berganda.....	29

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	
5.1. Kesimpulan	30
5.2. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	48

Daftar Gambar

Gambar	Teks	Halaman
3.1	Gambar Peta kawasan lindung TWA Camplong	11
3.2.	Gambar Protokol penarikan sampel lichen.....	13
3.3.	Gambar Penghitungan lichen.....	13
4.1	Diagram Hasil Analisis Deskriptif Indeks lichen dan factor abiotik pada transek tegak lurus dan transek sejajar gradient jalan pada Blok 3 TWA Camplong...	19
4.2	Diagram Hasil Analisis Deskriptif Indeks lichen dan factor abiotik pada transek tegak lurus dan transek sejajar gradient jalan pada Blok 3 TWA Camplong...	20

Daftar Tabel

Tabel	Teks	Halaman
3.1	Contoh kerja penghitungan	15
4.1	Indeks Lichen	16
4.3	Hasil Analisis Uji Regresi Linear Berganda Indeks Keanekaragaman Jenis Lichen dan Factor Abiotik (Intensitas Cahaya dan Kelembaban Udara) Pada Transek Tegak Lurus Di Blok 3 TWA Camplong.....	20
4.4	Hasil Analisis Uji Regresi Linear Berganda Indeks Keanekaragaman Jenis Lichen dan Factor Abiotik (Intensitas Cahaya dan Kelembaban Udara) Pada Transek Tegak Lurus Di Blok 4 TWA Camplong.....	24

Daftar Lampiran

Lampiran 1	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	32
Lampiran 2	Spesies Lichen Yang Ditemukan di TWA Camplong	33
Lampiran 3	Data Indeks Lichen dan Factor Abiotik Pada Blok 3-4 TWA Camplong	35
Lampiran 4	Analisis data transek tegak lurus dan transek sejajar blok 3-4 Taman Wisata Alam (TWA) Camplong	37

Pengaruh Intensitas Cahaya dan Kelembaban Udara Terhadap Keanekaragaman Spesies Lichen di Blok 3-4 Taman Wisata Alam Camplong

Oleh

Yasinta Selviana Prawin

ABSTRAK

Lichen merupakan tumbuhan indikator yang peka terhadap pencemaran udara, hasil simbiosis antara fungi dan alga. Sebagai sebuah kawasan yang dilindungi Taman Wisata Alam Camplong tidak luput dari gangguan baik antropogenik maupun gangguan alami. Salah satu bukti tekanan antropogenik di kawasan ini yaitu penebangan pohon dan aktifitas ternak, oleh karena bentuk antropogenik ini, baik secara langsung atau tidak langsung berdampak kepada keanekaragaman spesies lichen di kawasan ini. Salah satu bioindikator yang bias diukur untuk menentukan suatu kawasan tercemar yaitu keanekaragaman spesies. Tujuan penelitian yaitu untuk menunjukkan hubungan factor abiotik (intensitas cahaya dan kelembababn udara) terhadap keanekaragaman jenis lichen pada transek tegak lurus dan transek sejajar gradient jalan di Blok 3-4 Taman Wisata Alam Camplong. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuadaran dengan bentuk empat persegi panjang yang dihasilkan berdasarkan kurva-area spesies. Data yang diperoleh berupa indeks lichen, intensitas cahaya dan kelembaban udara. Data dianalisis menggunakan uji regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan sebanyak 9 spesies lichen yang meliputi *Grapis Sp*, *Grapis Sp 1*, *Parmelia Sp*, *Lecidella Elacochroma*, *Ceytotheria Rubrocincta*, *Grapis Picta*, *Usnea Sp*, *Usnea Sp 1*, *Usnea Sp 2* dengan total individu adalah 5.115. Nilai indeks lichen di Blok 3 adalah 0,011 dan 0,203, di Blok 4 adalah 0,143 dan 0,013. Hasil analisis regresi linear berganda pada transek tegak lurus di Blok 3 TWA Camplong menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari faktor intensitas cahaya dan kelembaban udara terhadap indeks keanekaragaman jenis liche sedangkan pada transek sejajar gradient jalan menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan dari faktor intensitas cahaya dan kelembaban udara terhadap indeks keanekaragaman jenis lichen. Hasil analisis regresi linear berganda pada transek tegak lurus di Blok 4 TWA Camplong menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari faktor intensitas cahaya dan kelembaban udara terhadap indeks keanekaragaman jenis liche sedangkan pada transek sejajar gradient jalan menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari faktor intensitas cahaya dan kelembaban udara terhadap indeks keanekaragaman jenis lichen. Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan data indeks keanekaragaman spesies lichen pada Blok 4 dimana nilai mean pada transek tegak lurus 2,242 dan pada transek sejajar 2,700.

Kata kunci : Keanekaragaman, Lichen, Regresi Linear Berganda, Taman Wisata Alam Camplong.

