



**KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN DI ZONA RIPARIAN  
(Tepi) SUNGAI BUARAN, JAKARTA TIMUR.**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kependidikan**

Oleh:

Nama : Berliana Mirino

Nim : 1415150005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2018**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Berliana Mirino  
NIM : 1415150005  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : **Keanekaragaman Jenis Tumbuhan di Zona Riparian (Tepi) Sungai Buaran, Jakarta Timur.**

Jakarta, 25 Juli 2018

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I



Dr. Sunarto, M.Hum

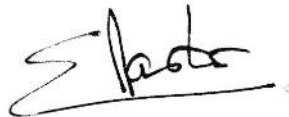
Dosen Pembimbing II



Dr. Marina Silalahi, M.Si

Menyetujui,




Kaprodi Pendidikan Biologi FKIP



Dr. Sunarto, M.Hum

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan pada sidang ujian Sarjana Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia, Jakarta 25 Juli 2018.

No.	Dosen	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Sunarto, M.Hum	Dosen Pembimbing I dan Dosen Penguji	
2.	Dr. Marina Silalahi, M.Si	Dosen Pembimbing II dan Dosen Penguji	
3.	Laurencius Sihotang, M.Pd	Dosen Penguji	

## HALAMAN PERYATAAN

Saya Berliana Mirino menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul :  
“Keanekaragaman Tumbuhan di Zona Riparian Sungai Buaran, Jakarta Timur”  
adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya sampaikan bahwa dalam  
skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau tulisan orang lain yang saya ambil  
dengan cara menyalin atau meniru. Saya mengakui sebagian tulisan yang  
saya salin dari orang lain itu saya memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut  
di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik  
skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri. Bila kemudian  
terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang  
lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah  
diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Jakarta, 24 Juli 2018

Yang membuat pernyataan



Berliana Mirinon

## **MOTTO**

“Untuk mencapai sebuah kesuksesan, keberanianmu  
harus jauh lebih besar dari pada ketakutan”

## **PERSEMBAHAN**

Kepada orang tua yang selalu ada dalam suka maupun  
duka, seluruh keluarga besar yang selalu memberikan  
dukungan dan keluarga biologi, khususnya Prodi Biologi  
angkatan 2014 yang ku sayangi.

**Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Di Zona (Tepi) Riparian Sungai Buaran, Jakarta Timur.**

**Berliana Mirino**

**Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta Timur. Email : [berlianamirino108@gmail.com](mailto:berlianamirino108@gmail.com).**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan di zona riparian Sungai Buaran, Jakarta Timur. Penelitian pada zona riparian dilakukan di empat lokasi yaitu hulu, tengah, dan hilir sungai. Metode yang digunakan adalah *purposive* dan pengambilan sampel dilakukan dengan cara pembuatan plot dengan kriteria tingkat herba, perdu dan pohon. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis tumbuhan yang ditemukan sebanyak 73 spesies, 65 genus yang termasuk dalam 36 famili. Indeks Nilai Penting (INP) dengan jumlah yang tinggi dimiliki oleh Jarak Kepyar (*Ricinus Communis*) (57,9976). Keanekaragaman jenis tumbuhan ( $H'$ ) di sungai buaran dikategorikan tinggi (4,9056).

Kata Kunci : Sungai Buaran, Zona Riparian

## **Plant Species Diversity In Riparian Zone (Edge) Buaran River, East Jakarta.**

**Berliana Mirino**

**Biology Education Study Program, Christian University of Indonesia, East Jakarta. Email: [berlianamirino108@gmail.com](mailto:berlianamirino108@gmail.com).**

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the diversity of plant species in riparian zone (edge) Buaran River, East Jakarta. Research on riparian zones was carried out at four locations: upstream, middle, and downstream of the river. The method used is purposive and sampling is done by making plots with criteria of the level of herbs, shrubs and trees. The results of this study indicate that the diversity of plant species found were 73 species, 65 genera included in 36 families. A high number of Important Value Index (IVI) is owned by Distance Kepyar (*Ricinus Communis*) (57,9976). The diversity of plant species ( $H'$ ) in the river is categorized as high (4,9056).

Keywords: Buaran River, Riparian Zone

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat TUHAN yang maha kuasa yang telah melimpahkan berkat dan kasih karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Keanekaragaman Jenis Tumbuhan di Zona Riparian (Tepi) Sungai Buaran, Jakarta Timur”. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Srata- I Jurusan Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Kristen Indonesia. Saya menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini mendapat banyak bantuan, bimbingan, saran-saran dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesusku yang selalu memberikan kesehatan, kekuatan, serta menjaga dan melindungi saya selama penelitian dan penyusunan skripsi.
2. Bapak Sunarto M.Hum selaku Kaprodi Pendidikan Biologi Universitas Kristen Indonesia dan juga selaku dosen pembimbing I yang senantiasa memberikan saran, bimbingan, nasehat dan pengarahan dengan penuh kesabaran.
3. Ibu Marina Silalahi M,Si selaku dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan saran, bimbingan, pengarahan dan nasehat dengan penuh kesabaran.



4. Para Dosen Pendidikan Biologi yaitu Ibu Adisty Ratnapuri M.Pd, Bapak Fajar Adinugraha M.Pd , Bapak Lurencius Sihotang M.Pd dan Ibu Anna Rejeki Simbolon M.Si. Prof. Yovita Harniatun M.S.A., And
5. Bagian Sekertariat Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan yaitu Ibu Selvi yang telah membantu proses pengurusan administrasi.
6. Orang tua khususnya Bapa dan Mama yang telah memberikan banyak dukungan berupa nasehat dan uang dalam menunjang penelitian skripsi.
7. Bapak Roni, Bapak Joko yang senantiasa menemani di lokasi pengambilan data.
8. Masyarakat yang tinggal di Sungai Buaran karena sudah membantu memberikan informasi mengenai Sungai Buaran.
9. Saudara kandung saya yaitu Abang Myron, Abang Agus, Abang Tony, Abang Noris dan Nenek saya yang selalu medoakan saya agar proses penyusunan skripsi selalu dilancarkan oleh Tuhan Yesus.
10. Elisabeth Douw dan Yeta Tania Sobuber sebagai kaka saya yang selalu memberikan suport kepada saya untuk tetap semangat dalam mengerjakan skripsi.
11. Keluarga biologi mulai dari alumni Kaka Fitri, Kaka Helen, Bang wilson sampai dengan adik-adik saya yaitu Rita, Maria dan Yuli.
12. Keluarga kosan belimbing Siska Simbolon, Asni, Gardis, Filo Mena, Kaka Ratna, Ocep dan Aknes yang selalu menerima saya ketika saya datang untuk mengerjakan skripsi di kosan.

13. Teman-teman khususnya angkatan 2014 Pendidikan Biologi dengan anggota 19 orang. Adapun teman-teman yang membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini yaitu Marselina Selviana, Bang Wahyu Agustianto, Bang Wilson, Anugrah Bastanta Tarigan, Lidia Juliven Sianturi, Susi Ronauli Pasaribu, Valentina Asri Yuni, fransiska Sirait, Nova Restu Simarmata, Triputri Marito Siadari, Miseri Cordias, Regina Claudia, Intan Nurhikmah, Lilis Sirait, Jayanti Hutasoit, Clavinsky Anggita Pasaribu dan Indah Pratiwi.

14. Pihak-pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya, saya mengucapkan terima kasih.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kesalahan. oleh karena itu, saya mengharapkan saran yang dapat digunakan untuk penyempurnaan karya ini. Semoga skripsi dengan ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6

## **BAB II KAJIAN TEORI**

A. Keanekaragaman Tumbuhan di Zona Riparian.....	8
1. Pengertian Keanekaragaman Tumbuhan.....	8
2. Zona Riparian.....	9
a. Riparian.....	9
b. Zona Riparian.....	9
c. Fungsi Riparian.....	14
1) Ekologi.....	14
2) Fungsi Ekonomi.....	15
3) Faktor abiotik keanekaragaman riparian.....	15
4) Penggunaan metode.....	16
5) Parameter.....	17
a) Kerapatan.....	17
b) Dominansi.....	18
c) Frekuensi.....	19
d) Indeks Nilai Penting.....	19
e) Indeks Keanekaragaman Jenis.....	20
B. Penelitian Yang Relevan.....	21

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Tujuan Operasional.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
C. Studi Pendahuluan.....	25

D. Alat dan Bahan.....	26
E. Metode.....	26
F. Pembuatan Plot Penelitian.....	27
G. Cara Kerja.....	28
1. Penentuan lokasi pengambilan sampel.....	28
2. Pengambilan sampel.....	29
3. Pembuatan herbarium.....	29
4. Identifikasi sampel.....	30
H. Analisis Data.....	30
I. Desain Penelitian.....	32

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil.....	33
1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	33
2. Topografi Sungai Buaran.....	33
3. Keanekaragaman Tumbuhan di Zona Riparian.....	38
a. Keanekaragaman tumbuhan berdasarkan habitus.....	42
4. Analisa Data.....	44
B. Pembahasan.....	53

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	58

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>
----------------------------	-----------

<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>79</b>
---------------------------	-----------

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian.....	63
Lampiran 2. Hasil analisis data tumbuh-tumbuhan di zona riparian Sungai Buaran.....	64
Lampiran 3. Hasil data keanekaragaman jenis tumbuhan di Sungai Buaran.....	70
Lampiran 4. Dokumentasi Pengambilan Data.....	75
Lampiran 5. Jenis tumbuhan yang ditemukan di zona riparian Sungai Buaran.....	78

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Relavan.....	21
Tabel 2. Daftar nama famili dengan jumlah spesies di Sungai Buaran.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ekosistem Riparian.....	10
Gambar 2. Enam area yang terdapat di Riparian.....	13
Gambar 3. Jumlah plot dalam satu lokasi penelitian.....	27
Gambar 4. Garis berpetak.....	28
Gambar 5. Kerangka Penelitian.....	32
Gambar 6. Peta Lokasi Penelitian di Sungai Buaran.....	36
Gambar 7. Sepuluh famili dengan jumlah spesies terbanyak di Sungai Buaran.....	41
Gambar 8. Pengelompokan tumbuhan berdasarkan tingkatan pengamatan (herba, perdu, dan pohon) di Sungai Buaran.....	42
Gambar 9. Indeks keanekaragaman jenis tumbuhan di tiga lokasi penelitian Sungai Buaran.....	43
Gambar 10. Lokasi hulu Sungai Buaran.....	46
Gambar 11. Fitografi tumbuhan-tumbuhan riparian bagian hulu Sungai Buaran.....	47
Gambar 12. Fitografi tumbuhan-tumbuhan riparian bagian tengah Sungai Buaran.....	49
Gambar 13. Lokasi hilir Sungai Buaran.....	50
Gamabr 14. Fitografi tumbuhan-tumbuhan riparian bagian hilir Sungai Buaran.....	51



Gambar 15. Persiapan Pembuatan Plot. ....	74
Gambar 16. Pengukuran Tumbuhan.....	74
Gambar 17. Mencatat Hasil Pengukuran.....	75
Gambar 18. Pembimbingan Pada Lokasi Pengambilan Data.....	75
Gambar 19. Jarak kepyar ( <i>Ricinus communis</i> ).....	76
Gambar 20. Jarum spanyol ( <i>Bidens alba</i> ).....	76
Gambar 21. Kate mas ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ).....	77
Gambar 22. Tebu ( <i>Sacchrum officinarum</i> ).....	77
Gambar 23. Singkong ( <i>Manihot esculenta</i> ).....	78
Gambar 24. Pisang ( <i>Musa Paradisiaca</i> ).....	78