

**STUDI KEANEKARAGAMAN VEGETASI TUMBUHAN BAWAH
DI RIPARIAN SUNGAI PUSUR**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

PUAN ABIGAIL ARROYO PASARIBU

20/22036/SKR

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**STUDI KEANEKARAGAMAN VEGETASI TUMBUHAN BAWAH
DI RIPARIAN SUNGAI PUSUR**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

PUAN ABIGAIL ARROYO PASARIBU

20/22036/SKR

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**STUDI KEANEKARAGAMAN VEGETASI TUMBUHAN BAWAH
DI RIPARIAN SUNGAI PUSUR**

Disusun Oleh :

PUAN ABIGAIL ARROYO PASARIBU

20/22036/SKR

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi
Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada
Tanggal, 17 Juli 2024



Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Tatik Suhartati, MP.

Ir. Sugeng Wahyudiono, MP.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kehutanan

Dr. Ir. Rawana, MP.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul **“Studi Keanekaragaman Vegetasi Tumbuhan Bawah Di Riparian Sungai Pusur”**, adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, asli atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa aada paksaan dari pihak manapun.

Yogyakarta, 23 Juli 2024

Yang menyatakan

Puan Abigail Arroyo Pasaribu

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Studi Keanekaragaman Vegetasi Tumbuhan Bawah Di Riparian Sungai Pusur**”. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini:

1. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP Selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
2. Bapak Didik Surya Hadi, S.Hut, MP Selaku Ketua Jurusan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Ir. Tatik Suhartati, MP., selaku dosen pembimbing terimakasih atas segala bimbingan, arahan, dan perhatiannya serta memberikan banyak ilmu dan solusi pada setiap permasalahan dalam penulisan skripsi.
4. Bapak Ir. Sugeng Wahyudiono, MP selaku dosen penguji atas segala arahan dan bimbingannya.
5. Dinas Lingkungan Hidup Pemerintah Kabupaten Klaten yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan penelitian di Sungai Pusur, Kabupaten Klaten.

6. PT. Tirta Investama – Pabrik Klaten yang telah memberikan izin serta bantuan dana untuk pelaksanaan kegiatan penelitian di Sungai Pusur, Kabupaten Klaten.
7. Seluruh Dosen Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pemahaman kepada penulis selama masa perkuliahan dan juga tim administrasi serta pengurus Fakultas Kehutanan INSTIPER Yogyakarta.
8. Kepada keluarga terkasih mamah, ayah, kakak, abang dan ponakan-ponakanku atas segala restu dan doa, dukungan moril maupun material kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Tim Sedoso terima kasih telah menjadi sahabat dan memberikan dukungan dari awal kuliah dan sampai kapanpun akan menjadi sahabat dimanapun kalian berada.
10. Tim Pusur Pride yang membantu dalam pengambilan data selama proses penelitian
11. Seluruh teman-teman angkatan 2020 *Elephas maximus* yang telah banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama dibangku perkuliahan ini.

DAFTAR ISI

	Hlm
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Riparian Sungai	4
B. Vegetasi Tumbuhan Bawah	5
C. Analisis Vegetasi	6
D. Hasil Penelitian Terdahulu	7
III. METODE PENELITIAN	11
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	11
B. Alat Penelitian.....	11
C. Metode Pengambilan Sampel	12
D. Analisis Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Gambaran Lokasi Penelitian	18
B. Komposisi Tumbuhan Bawah.....	20
C. Deskripsi Morfologi Tumbuhan Bawah.....	21
D. Indeks Nilai Penting (INP) Tumbuhan Bawah.....	46
E. Indeks Keanekaragaman, Indeks Kekayaan, Indeks Kemerataan.....	51

F. Rerata Tinggi dan Diameter Pohon.....	52
G. Indeks Nilai penting (INP) Pohon.....	53
V. KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hlm
3.1. Peta <i>Midstream</i> Sungai Pusur	9
3.2. Contoh Petak Pengamatan.....	10
4.1. Gambaran Lokasi Penelitian	15
4.2. Rumput Ara Sungsang (<i>Asystasia gangetica</i>).....	18
4.3. Bayam (<i>Amaranthus spinosus</i> L.)	19
4.4. Bayam Batik (<i>Amaranthus tricolor</i>)	20
4.5. Bayam Dempo (<i>Alternanthera philoxeroides</i>).....	21
4.6. Keladi Tikus (<i>Typhonium flagelliforme</i> Lodd)	22
4.7. Temu Giring (<i>Curcuma heyneana</i> Val.)	23
4.8. Nampu (<i>Homalomena occulta</i>).....	24
4.9. Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata</i>)	25
4.10. Jotang Kuda (<i>Synedrella nodiflora</i> L.)	26
4.11. Sembung rambat (<i>Mikania michranta</i>)	28
4.12. Maman Lanang (<i>Cleome rutidosperma</i> DC).....	29
4.13. Kerangkongan (<i>Ipomoea carnea</i>)	30
4.14. Kangkung air (<i>Ipomoea aquatica</i> Forssk.)	31
4.15. Rumput teki (<i>Cyperus rotundus</i> L.)	32
4.16. Centro (<i>Centrosema pubescens</i> Benth.).....	33
4.17. Rumput Malela (<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf).....	34
4.18. Sirih Hutan (<i>Piper Anducum</i>).....	35
4.19. Rumput gajah (<i>Pennisetum purpureum</i>)	36
4.20. Pakis rawa (<i>Cyclosorus interruptus</i>).....	37
4.21. Pakis kecil (<i>Cristella dentata</i>).....	38
4.22. Pecut Kuda (<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>)	39
4.23. Anggur Rubah (<i>Vitis labrusca</i>)	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Hlm
4.1. Keanekaragaman Tumbuhan Bawah.....	16
4.2. INP Tumbuhan Bawah Merambat	40
4.3. INP Tumbuhan Bawah Individual	41
4.4. INP Tumbuhan Bawah Berumpun.....	41
4.5. Nilai Indeks Keanekaragaman, Indeks Kekayaan, Indeks Kemerataan Tumbuhan Bawah	48
4.6. Rerata tinggi dan Diameter Pohon	42
4.7. INP Pohon	42
4.8. INP Bambu.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hlm
Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian	61
Lampiran 2. Foto Pengukuran Dan Pengamatan Tumbuhan Bawah	62
Lampiran 3. Data Keseluruhan Pengukuran Vegetasi Tumbuhan Bawah	63
Lampiran 4. Perhitungan INP Tumbuhan Bawah	65
Lampiran 5. Perhitungan Indeks Kemerataan, Kekayaan, dan Keanekaragaman Tumbuhan Bawah	67
Lampiran 6. Pengukuran Tinggi dan Diameter Pohon.....	68

INTISARI

Sub DAS Pusur merupakan salah satu sistem DAS Bengawan Solo yang berada di Klaten (80,19%) dan Boyolali (19,80%). Pengelolaan daerah aliran sungai memerlukan informasi tentang keanekaragaman dan indeks nilai penting vegetasi tumbuhan bawah untuk mengembangkan strategi pengelolaan yang efektif dan berbasis data. Dengan informasi tentang keanekaragaman dan indeks nilai penting vegetasi tumbuhan bawah, pengelolaan daerah aliran sungai dapat dilakukan dengan lebih efektif dan berbasis data. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman vegetasi tumbuhan bawah di Riparian Sungai Pusur dan mengetahui Indeks Nilai Penting (INP) dari keanekaragaman vegetasi tumbuhan bawah di Sungai Pusur. Metode yang digunakan adalah metode *purposive sampling* dengan ukuran petak pohon 20 x 20 m dan tanaman bawah 1 x 1 m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan bawah di Sungai Pusur bagian *midstream* ditemukan 14 famili dengan 3 famili dominan yaitu, Amaranthaceae, Asteraceae, dan Araceae. Keanekaragaman vegetasi tumbuhan bawah dibagian *midstream* sungai pusur tergolong sedang dengan nilai 2,29. Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi untuk tumbuhan bawah yang merambat adalah Kerangkongan (*Ipomoea carnea*) 42,059% dan terendah adalah Kangkung Air (*Ipomoea aquatica*) dengan nilai 14,412%. Untuk tumbuhan yang berumpun nilai tertinggi oleh Ara sungsang/Rumput Israel (*Asystasia gangetica*) 99,487% sedangkan terendah Sirih Hutan (*Piper anduncum*) 9,872%. Untuk tumbuhan bawah yang tidak merambat maupun berumpun nilai tertinggi oleh Rumput Malela (*Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf) 60,471%, sedangkan nilai terendah oleh Bayam Batik (*Amaranthus tricolor*) 10,877%.

Kata kunci: analisis vegetasi; riparian; tumbuhan bawah