

**STUDI KESEHATAN SUNGAI DENGAN MENGGUNAKAN
METODE BIOTILIK STUDI KASUS DI SUNGAI PUSUR
KABUPATEN KLATEN**



SKRIPSI

Oleh :

SITI ROHIMAH SUGIYO

20.21591.SKR

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**STUDY KESEHATAN SUNGAI DENGAN MENGGUNAKAN
METODE BIOTILIK STUDY KASUS DI SUNGAI PUSUR
KABUPATEN KLATEN**

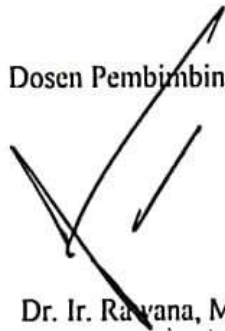
Disusun oleh

SITI ROHIMAH SUGIYO

20/21591/SKR

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi
Kehutanan, Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta pada
tanggal 21 Maret 2024

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Rawana, MP.

Dosen Pembimbing II



Ir. Agus Prijono, MP

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kehutanan



Dr. Ir. Rawana, MP.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul **“Analisis Komposisi Dan Potensi Cadangan Karbon Tersimpan Pada Vegetasi Penyusun Riparian Sungai Pusur Kabupaten Klaten”**, 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 ada paksaan dari pihak manapun.

Yogyakarta, 16 Maret 2024

Yang menyatakan,



Siti Rohimah Sugiyo

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Studi Kesehatan Sungai Dengan Menggunakan Metode Biotilik Studi Kasus Di Sungai Pusur Kabupaten Klaten”**. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penulis menyadari 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. Keluarga tercinta : ayah, ibu, dan kakak atas segala restu dan doa, dukungan moril maupun material, serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP Selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Bapak Didik Surya Hadi, S.Hut, MP Selaku Ketua Jurusan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP, selaku dosen pembimbing atas segala bimbingan, arahan, dan perhatiannya serta memberikan banyak ilmu dan solusi pada setiap permasalahan dalam penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan saran, kritik, serta

masukan yang membangun demi perbaikan proposal penelitian ini. Semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi penulis serta semua pihak yang membacanya

Yogyakarta, 16 Maret 2024

Siti Rohimah Sugiyo.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTI SARI	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Hipotesis.....	3
E. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Definisi Biotilik.....	5
B. Definisi Hutan	6
C. Pengertian Air	6
D. Pencemaran Air Sungai	7
E. Panduan Identifikasi Biotilik	8
F. Makroinvertebrata	9
G. Vegetasi Riparian	11
III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	13

B. Alat dan Bahan	15
C. Pengolahan Data.....	16
D. Analisis Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Hasil	19
B. Pembahasan	30
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	36
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

Gambar	Judul Tabel	Hlm
	Tabel 1. Panduan identifikasi biotilik	9
	Tabel 2. Panduan identifikasi sensitifitas biotilik	17
	Tabel 3. Penilaian kualitas air dengan indeks biotilik	18
	Tabel 4. Indikator keterangan indeks biotilik	18
	Tabel 5. Perhitungan keragaman makro invertebrata Stasiun 1.....	21
	Tabel 6. Perhitungan keragaman makro invertebrata Stasiun 2.....	25
	Tabel 7. Perhitungan keragaman makro invertebrata Stasiun 3.....	28

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul Gambar	Hlm
Gambar 1.	Peta pengamatan kesehatan sungai	13
Gambar 2.	Layout pengambilan data.	14
Gambar 3.	Jenis organisme EPT yang ditemukan di Stasiun 1.....	20
Gambar 4.	Jenis organisme non EPT yang ditemukan di Stasiun 1.....	21
Gambar 5.	Diagram kelimpahan EPT dan non EPT Stasiun 1	22
Gambar 6.	Grafik kelimpahan EPT stasiun 1	23
Gambar 7.	Jenis organisme EPT yang ditemukan di Stasiun 2	23
Gambar 8.	Jenis organisme non EPT yang ditemukan di Stasiun 2.....	24
Gambar 9.	Diagram kelimpahan EPT dan non EPT Stasiun 2.	26
Gambar 10.	Grafik kelimpahan EPT stasiun 2	26
Gambar 11.	Jenis organisme EPT yang ditemukan di Stasiun 3	27
Gambar 12.	Jenis organisme non EPT yang ditemukan di Stasiun 3.....	28
Gambar 13.	Diagram kelimpahan EPT dan non EPT Stasiun 3	29
Gambar 14.	Grafik kelimpahan EPT stasiun 3	29

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Judul Lampiran	Hlm
	Lampiran 1. Peta pengamatan kesehatan sungai.....	40
	Lampiran 2. Foto kegiatan pengambilan data.....	41

INTISARI

Makroinvertebrata merupakan organisme yang hidup di dasar perairan dan memiliki tingkat sensitifitas yang berbeda terhadap perubahan kondisi, Penggunaan makroinvertebrata sebagai indikator disebabkan oleh sensitifitasnya yang tinggi terhadap perubahan kualitas air, termasuk kelompok EPT (*Ephemeroptera*, *Plecoptera*, dan *Trichoptera*). Selain itu, keberadaan EPT dipengaruhi oleh sumber pencemaran sungai. Penelitian ini dilakukan di tiga stasiun pemantauan (hulu, tengah, dan hilir) yang terletak di Sungai Pusur. Setiap stasiun memiliki sepuluh pengulangan pengambilan sampel, dilanjutkan dengan perhitungan nilai indeks penilaian makroinvertebrata. Hasil studi menunjukkan bahwa pada stasiun Hulu tingkat pencemaran ringan, pada stasiun Tengan tingkat pencemaran ringan, dan pada stasiun Hilir tingkat pencemaran sedang.

Kata kunci : Makroinvertebrata, Kesehatan Sungai, biomonitoring, Sungai pusur.