

**ANALISIS STATUS KUALITAS PERAIRAN SUNGAI TELANG  
KABUPATEN BANGKA**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan (Strata 1)  
Pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung



Oleh :

Zainudin

202 12 11 047

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
2017**

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Zainudin, menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah asli hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

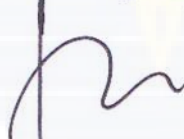
Ba' 2017  
METERAI  
TEMPEL  
97EF3AEF812827148  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
Zainudin  
Nim. 2021211047

**ANALISIS STATUS KUALITAS PERAIRAN SUNGAI TELANG  
KABUPATEN BANGKA**

**ZAINUDIN  
2021211047**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Perikanan

Pembimbing Utama



Eva Utami, S.Si., M.Si

Pembimbing Pendamping



Wahyu Adi, S.Pi., M.Si

Balunijuk, Desember 2017

Dekan  
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Status Kualitas Perairan Sungai Telang Kabupaten  
Bangka

Nama : Zainudin

NIM : 202121047


Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Selasa, tanggal 14 November 2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

### Komisi Penguji

Ketua	: Kurniawan, S.Pi., M.Si	(  )
Anggota 1	: Indra Ambalika Syari, S.Pi., M.Si	(  )
Anggota 2	: Umroh, S.T., M.Si	(  )
Anggota 3	: Wahyu Adi, S.Pi., M.Si	(  )

Balunijuk, 14 November 2017

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung

  
Kurniawan, S.Pi., M.Si

Tanggal lulus : 23 FEB 2018

## ABSTRAK

**Zainudin (2021211047).** Analisis status kualitas perairan Sungai Telang Kabupaten Bangka.

(Pembimbing : **Eva Utami** dan **Wahyu Adi**).

Sungai Telang merupakan sungai yang terdapat di Desa Bakam. Kabupaten Bangka yang memiliki panjang sekitar 5000 meter. Sungai Telang dimanfaatkan untuk keperluan mandi, mencuci dan mencari ikan. Pemanfaatan Sungai Telang saat ini tidak lagi optimal disebabkan pengaruh buangan limbah cair pabrik kelapa sawit. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis status kualitas perairan Sungai Telang Kabupaten Bangka. Penelitian ini dilakukan pada bulan februari 2017 di Sungai Telang Kabupaten Bangka. Pengambilan data terdiri dari 4 titik. Buangan limbah cair kelapa sawit diduga belum terkena pada titik 1 dan titik 2 sedangkan titik 3 dan titik 4 sudah terkena dampak dari buangan limbah cair pabrik kelapa sawit. Metode analisis data yang digunakan yaitu Metode Indeks Pencemaran. Hasil yang didapat pada analisis sampel kemudian dibandingkan dengan baku mutu kualitas air kelas 1, 2, 3, dan 4 berdasarkan PP No. 82/2001. Titik 1, 2, 3, dan 4 menunjukkan status air dalam kondisi cemar ringan dan baik dengan nilai 0,267-3,043. Secara umum kondisi perairan tercemar ringan dengan parameter yang tercemar pH, BOD, COD dan baik dengan parameter yang tidak tercemar TSS, TDS, minyak dan lemak, amonia, total nitrogen, dan coliform.

**Kata kunci :** *Sungai Telang, Indeks Pencemaran.*

## ABSTRACT

**Zainudin (2021211047).** The Analysis of Effluent Disposal Plant Oil Palm On Water Quality of Telang Bangka District.  
( Supervisors : **Eva Utami** dan **Wahyu Adi**)

Telang River is exist in village River Bakam Bangka district which have a long about 5000 meter. Telang River utilized for bathing, washing and fishing. Utilization Telang River is no longer optimal due to the effect of in effluent disposal plant oil palm. The purpose of this study was to analyze the quality of the Telang River water of the effluent disposal plant oil palm. This study was conducted in March 20017 in Telang River, Bangka district. Data retrieval consists of four stations. Station 1 on rivers that have not been exposed to effluent disposal palm. Stations 2, 3, and 4 on the river that has been exposed to effluent disposal palm. Methods of data analysis used the Pollutant Index method. The results obtainet analysis of the sample is then compared with the first class 1, 2, 3, and 4 based on Governrment Regulation number 82 of 2001. Station 1, 2, 3, and 4 show the status of water of water in blackened mild and fine condition white the value 0,267-3,043. According general condition of water polluted blackened with parameter which polluted pH, BOD, COD, and fine with parameter which polluted TSS, TDS, minyak and lemak, amonia, total nitrogen, and coliform.

**Keywords:** *Telang River, Pollutant Indexs.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanallahu Wa Ta'ala karena atas rahmat dan izin Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul “Analisis Status Kualitas Perairan Sungai Telang Kabupaten Bangka“. penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada orang tua Abu Bakar dan Ibunda Rokiah serta kakak Yulita, Ika Rostika, dan Supardi atas doa, dukungan, kasih sayang dan materi yang tak terhingga diberikan kepada penulis. Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Tri Lestari, S.P., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi serta Bapak Kurniawan, S.Pi., M.Si selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Bangka Belitung yang telah memberikan bimbingan kepada penulis.
2. Ibu Eva Utami, S.Si., M.Si Sebagai dosen pembimbing 1 dan Bapak Wahyu Adi, S.Pi., M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
3. Dosen-dosen pengajar Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah ikut menyumbangkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Dinas Lingkungan Hidup dan Laboratorium Kesehatan Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan sehingga kritik dan saran dari pembaca diharapkan oleh penulis. Semoga skripsi ini menjadi manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Balunujuk, Agustus 2017

Zainudin

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Manfaat Penelitian.....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>3</b>
2.1 Pencemaran Air Sungai .....	3
2.2 Parameter Mempengaruhi Air Sungai .....	4
2.3.1 Parameter Fisika .....	4
2.3.1.1 <i>Suhu</i> .....	4
2.3.1.2 <i>Total Suspended Solid (TSS)</i> .....	5
2.3.1.3 <i>Total Dissolved Solid (TDS)</i> .....	5
2.3.2 Parameter Kimia.....	5
2.3.2.1 <i>Dissolved Oxygen (DO)</i> .....	5
2.3.2.2 <i>Potensial Hidrogen (pH)</i> .....	6
2.3.2.3 <i>Biological Oxygen Demand (BOD)</i> .....	6
2.3.2.4 <i>Chemical Oxygen Demand (COD)</i> .....	6
2.3.2.5 Minyak dan Lemak.....	6
2.3.2.6 Amonia.....	7
2.3.2.7 Total Nitrogen .....	7
2.3.3 Parameter Biologi .....	7



<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>8</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	8
3.2 Alat dan Bahan .....	8
3.2.1 Alat .....	8
3.2.2 Bahan .....	8
3.3 Metode Pengambilan Sampel .....	8
3.3.1 Penentuan Titik Penelitian.....	8
3.3.2 Pengambilan Sampel Air .....	9
3.4 Pengukuran Parameter Lingkungan.....	9
3.4.1 Parameter Fisika .....	9
3.4.1.1 <i>Suhu</i> .....	9
3.4.1.2 <i>Total Suspended Solid (TSS)</i> .....	9
3.4.1.3 <i>Total Dissolved Solid (TDS)</i> .....	10
3.4.2 Parameter Kimia.....	10
3.4.2.1 <i>Dissolved Oxygen (DO)</i> .....	10
3.4.2.2 <i>Biological Oxygen Demand (BOD)</i> .....	10
3.4.2.3 <i>Chemical Oxygen Demand (COD)</i> .....	11
3.4.2.4 <i>Potensial Hidrogen (pH)</i> .....	11
3.4.2.5 Minyak dan Lemak .....	11
3.4.2.6 Amonia .....	11
3.4.2.7 Total Nitrogen .....	11
3.4.3 Parameter Biologi .....	12
3.5 Analisis Data .....	12
3.5.1 Indeks Pencemaran .....	12
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>14</b>
4.1 Hasil.....	14
4.1.2 Nilai Indek Pencemaran.....	14
4.2 Pembahasan .....	16
4.2.1 Parameter Kualitas Air Indek Pencemaran .....	16
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>21</b>
5.1 Simpulan.....	21

5.2 Saran.....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>22</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>24</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>52</b>



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 1.</b> Kriteria Mutu Air PP No. 82/2001 .....	3
<b>Tabel 2.</b> Titik Penelitian.....	9
<b>Tabel 3.</b> Kriteria Pencemaran .....	13
<b>Tabel 4.</b> Hasil Pengukuran Kualitas Air Baku Mutu Kelas 1-4.....	14
<b>Tabel 3.</b> Nilai Indeks Pencemaran Titik 1 Baku Mutu Kelas 1-4 .....	15
<b>Tabel 4.</b> Nilai Indeks Pencemaran Titik 2 Baku Mutu Kelas 1-4 .....	15
<b>Tabel 5.</b> Nilai Indeks Pencemaran Titik 3 Baku Mutu Kelas 1-4.....	15
<b>Tabel 6.</b> Nilai Indeks Pencemaran Titik 4 Baku Mutu Kelas 1-4 .....	16



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran 1.</b> Peta Lokasi Penelitian.....	24
<b>Lampiran 2.</b> Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Penelitian .....	25
<b>Lampiran 3.</b> Dokumentasi Penelitian .....	26
<b>Lampiran 4.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 1 baku mutu 1 .....	28
<b>Lampiran 5.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 1 baku mutu 2.....	29
<b>Lampiran 6.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 1 baku mutu 3 .....	30
<b>Lampiran 7.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 1 baku mutu 4 .....	31
<b>Lampiran 8.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 2 baku mutu 1 .....	31
<b>Lampiran 9.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 2 baku mutu 2 .....	33
<b>Lampiran 10.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 2 baku mutu 3 .....	34
<b>Lampiran 11.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 2 baku mutu 4 .....	35
<b>Lampiran 12.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 3 baku mutu 1 .....	36
<b>Lampiran 13.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 3 baku mutu 2 .....	37
<b>Lampiran 14.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 3 baku mutu 3 .....	38
<b>Lampiran 15.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 3 baku mutu 4 .....	39
<b>Lampiran 16.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 4 baku mutu 1 .....	40
<b>Lampiran 17.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 4 baku mutu 2 .....	41
<b>Lampiran 18.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 4 baku mutu 3 .....	42
<b>Lampiran 19.</b> Perhitungan Indeks Pencemaran Titik 4 baku mutu 4 .....	43
<b>Lampiran 20.</b> Hasil Analisis Laboratorium .....	44