

**KAJIAN KUALITAS AIR SUNGAI ALAI
KABUPATEN TEBO PROVINSI JAMBI**

TESIS



**Madinathul Islamiyah
NPM : 1510018112003**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

2019

**KAJIAN KUALITAS AIR SUNGAI ALAI
KABUPATEN TEBO PROVINSI JAMBI**

TESIS



**Madinathul Islamiyah
NPM : 1510018112003**

***Tesis ini diajukan untuk memenuhi sebagian
persyaratan memperoleh gelar Magister Sains Perikanan***

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

2019

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **MADINATHUL ISLAMIYAH**

NPM : **1510018112003**

Program Studi : **Magister sains Perikanan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul :

KAJIAN KUALITAS AIR SUNGAI ALAI KABUPATEN TEBO PROVINSI JAMBI

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menjadi magister Sains Perikanan pada program studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Pesisir Dan Kelautan proram pascasarjana di Universitas Bung Hatta. Sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang telah dipublikasikan sebelumnya dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Magister Sains Perikanan daam lingkungan Universitas Bung Hatta maupun di perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Apabila dikemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan diatas, maka penulis bersedia menerima sanksi yang akan dikenakan.

Padang, Februari 2019

Penulis



Madinathul Islamiyah
NPM : 1510018112003

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis penelitian ini yang berjudul “Kajian Kualitas Air Sungai Alai Kabupaten Tebo Propinsi Jambi” dapat diselesaikan. Tesis disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Perairan, Pesisir, dan Kelautan (PSP2K), Program Pascasarjana Magister Universitas Bung Hatta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan dan penyusunan tesis ini, terutama kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Abdullah Munzir, M.Si dan Bapak Dr. Ir. Suparno, M.Si selaku Dosen pembimbing I dan II.
2. Bapak Dr. Ir. Usman Bulanin, M.S dan Bapak Dr. Ir. Eni Kamal, M.Sc selaku Dosen penguji.
3. Kedua orang tua tercinta Drs. Bintang Suluh dan Rosmaeny A, SH yang selalu memberi semangat dan doa untuk penulis.
4. Hamzah Priantoni suami yang selalu sabar mendampingi penulis dalam melakukan penelitian.
5. Seluruh pihak keluarga dan tim sukses yang telah banyak membantu pelaksanaan penelitian di lapangan.
6. Pemerintah daerah, masyarakat setempat, dan instansi dalam lingkungan Kabupaten Tebo, yang sudah memberi bantuan berupa data maupun informasi kepada penulis.

Kritik dan saran yang membangun tentunya sangat diharapkan untuk perbaikan di masa depan. Demikian tesis ini disusun, semoga bermanfaat.

Padang, Januari 2019

Madinathul Islamiyah

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sungai.....	4
2.2. Kualitas Air.....	5
2.3. Kriteria Baku Mutu.....	5
2.4. Pencemaran Air.....	6
2.5. Sumber Pencemaran.....	7
2.6. Indikator Pencemaran Air.....	8
2.7. Makrozoobentos Penilain Perairan.....	9
2.8. Penentuan Status Mutu Air Dengan Metoda Storet	10
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	13
3.1.1. Waktu Penelitian.....	13
3.1.2. Lokasi Penelitian.....	13
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	15
3.3. Jenis dan Sumber Data.....	16
3.4. Cara Pelaksanaan Pengambilan Sampel.....	17
3.4.1. Pemeriksaan Lapangan.....	17
3.4.2. Pemeriksaan di Laboratorium.....	18
3.5. Pengambilan Sampel Makrozoobentos.....	19
3.5. Analisis Data.....	20
3.5.1. Analisis Kualitas Air.....	21
3.5.2. Analisis Data Makrozoobentos.....	22
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	24
4.2. Pengambilan Dan Pengukuran Sampel.....	25
4.2.1. Kondisi Parameter Fisika Perairan.....	26
4.2.2. Kondisi Parameter Kimia Perairan.....	32
4.2.3. Kondisi Biologi Perairan.....	35
4.4. Status Mutu Air Sungai Berdasarkan Metode Storet.....	48
4.5. Kualitas Perairan Sungai Alai Berdasarkan Titik Stasiun.....	52

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	59
5.2. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Penentuan sistem nilai.....	11
2 Alat penelitian.....	13
3 Bahan Penelitian.....	15
4 Jenis dan sumber data.....	15
5 Analisis data pada parameter.....	19
6 Status Mutu Air Sistem Nilai US-EPA.....	20
7 Penentuan Sistem Nilai untuk Menentukan Status Mutu Air.....	21
8 Kualitas air berdasarkan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener.....	23
9 Nilai Rata-Rata Parameter Fisika Air Yang Diukur Pada Masing-Masing Lokasi Pengambilan Sampel.....	27
10 Nilai Rata-Rata Parameter Kimia Air Yang Di Ukur Pada Masing - Masing Lokasi Pengambilan Sampel.....	32
11 Jenis-Jenis Ikan Yang Terdapat Di Perairan Sungai Alai Dalam Penelitian Nurmela 2017.....	40
12 Hasil Pengamatan Makrozoobentos Pada Masing-Masing Lokasi Pengambilan Sampel (individu/m ²).....	41
13 Hasil Pengamatan Makrozoobentos di Stasiun 1.....	43
14 Hasil Pengamatan Makrozoobentos di Stasiun 2.....	44
15 Hasil Pengamatan Makrozoobentos di Stasiun 3.....	45
16 Hasil Penelitian Parameter Fisika, Kimia dan Biologi Kualitas Air Sungai Alai.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Peta Kabupaten Tebo.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman

1.	Lampiran 1. Peta Perairan Sungai Alai.....	65
2.	Lampiran 2. Data Hasil Pengujian Parameter Fisika dan Kimia.....	66
3.	Lampiran 3. Baku Mutu Air Kelas III PP No 82 Tahun 2001.....	68
4.	Lampiran 4. Hasil Pengamatan Fisika Dan Kimia Pada 3 Stasiun.....	71
5.	Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	73