

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
STATUS MUTU AIR SUB SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI TABALONG
(SUNGAI JARO DAN SUNGAI BANUA LAWAS) BERDASARKAN
BEBERAPA PARAMETER FISIKA PERAIRAN**



Oleh :

SALMA NUR RIHADATUL 'AISY

2010714320008

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
BANJARBARU
2025**

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
STATUS MUTU AIR SUB-SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI TABALONG
(SUNGAI JARO DAN SUNGAI BANUA LAWAS) BERDASARKAN
BEBERAPA PARAMETER FISIKA PERAIRAN**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi pada Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :
SALMA NUR RIHADATUL 'AISY
2010714320008






**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
BANJARBARU
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : STATUS MUTU AIR SUB SUB DAERAH ALIRAN
SUNGAI TABALONG (SUNGAI JARO DAN
SUNGAI BANUA LAWAS)
BERDASARKAN BEBERAPA
PARAMETER FISIKA PERAIRAN

NAMA : SALMA NUR RIHADATUL 'AISY
NIM : 2010714320008
FAKULTAS : PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
TANGGAL UJIAN
SKRIPSI : RABU, 04 JUNI 2025

Persetujuan:

Ketua	Anggota
	
<u>Dr. Dini Sofarini, S.Pi., M.S</u> NIP. 19770126 200212 2 002	<u>Deddy Dharmaji, S.Pi., MS.</u> NIP. 19720313 199803 1 002
Penguji	
	
<u>Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc.</u> NIP. 19720414 200501 1 003	
Mengetahui,	
Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan ULM	Koordinator Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan ULM
 <u>Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.</u> NIP. 19630808 198903 2 002	 <u>Deddy Dharmaji, S.Pi., MS.</u> NIP. 19720313 199803 1 002

STATUS MUTU AIR SUB SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI TABALONG (SUNGAI JARO DAN SUNGAI BANUA LAWAS) BERDASARKAN BEBERAPA PARAMETER FISIKA PERAIRAN

Salma Nur Rihadatul 'Aisy¹, Dini Sofarini², Deddy Dharmaji³

¹Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan

²Ketua Dosen Pembimbing, ³Anggota Dosen Pembimbing

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Lambung Mangkurat

Jalan A. Yani, Km. 36. Banjarbaru, 70714, Kalimantan Selatan.

Email: 2010714320008@mhs.ulm.ac.id

ABSTRAK

Sungai Jaro dan Sungai Banua Lawas di Kabupaten Tabalong memiliki peran vital dalam pemenuhan kebutuhan air, ekosistem, dan aktivitas masyarakat, sehingga penting untuk dievaluasi kualitas airnya karena terancam oleh aktivitas manusia yang berpotensi menurunkan kelestarian sumber daya air. Tujuan dari pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut: 1) Mengetahui kadar kualitas air di Sungai Jaro dan Sungai Banua Lawas berdasarkan parameter fisika (suhu, kecerahan, TSS, dan kedalaman) dengan mengacu pada baku mutu PP No. 22 tahun 2021 Kelas II; 2) Mengetahui status mutu air parameter fisika (suhu, kecerahan, TSS, dan kedalaman) Sungai Jaro dan Sungai Banua Lawas berdasarkan Metode STORET, dan; 3) Mengetahui Potensi Beban Pencemar (PBP) di Sungai Jaro dan Sungai Banua Lawas berdasarkan Parameter TSS. Penelitian kualitas air di Sungai Jaro dan Sungai Banua Lawas dilakukan melalui pengukuran parameter fisika secara in situ dan laboratorium, menggunakan metode purposive sampling serta analisis STORET untuk mengevaluasi status mutu air berdasarkan baku mutu PP No. 22 tahun 2021 Kelas II. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut : 1) Hasil pengukuran kualitas air di Sub-sub Daerah Aliran Sungai Tabalong (Sungai Jaro dan Sungai Banua Lawas) berdasarkan parameter fisika yang meliputi suhu, kecerahan, TSS (*Total Suspended Solid*), dan kedalaman masih berada dalam kategori memenuhi baku mutu kelas II menurut PP No. 22 Tahun 2021; 2) Pengukuran kualitas air menggunakan metode STORET terhadap perairan Sungai Jaro dan Sungai Bamua Lawas, dapat disimpulkan bahwa memiliki kategori memenuhi baku mutu, dan; 3) Sungai Banua Lawas memiliki potensi beban pencemar (PBP) TSS lebih tinggi (641,06 kg/hari) dibandingkan Sungai Jaro (436,51 kg/hari), yang dipengaruhi oleh jumlah penduduk dan aktivitas domestik yang lebih intens.

Kata Kunci : Kualitas Air, Sungai Jaro dan Banua Lawas, Metode STORET

ABSTRACT

Jaro River and Banua Lawas River in Tabalong Regency have a vital role in meeting water needs, ecosystems, and community activities, so it is important to evaluate their water quality because they are threatened by human activities that have the potential to reduce the sustainability of water resources. The objectives of the research are as follows: 1) To determine the water quality levels in Jaro River and Banua Lawas River based on physical parameters (temperature, brightness, TSS, and depth) by referring to the quality standards of PP No. 22 of 2021 Class II; 2) To determine the water quality status of physical parameters (temperature, brightness, TSS, and depth) of Jaro River and Banua Lawas River based on the STORET Method, and; 3) To determine the Potential Pollutant Load (PBP) in Jaro River and Banua Lawas River based on TSS Parameters. Research on water quality in Jaro River and Banua Lawas River was carried out by measuring physical parameters in situ and in the laboratory, using the purposive sampling method and STORET analysis to evaluate the water quality status based on the quality standards of PP No. 22 of 2021 Class II. The results of the research that has been conducted are as follows: 1) The results of water quality measurements in the Tabalong River Sub-Watersheds (Jaro River and Banua Lawas River) based on physical parameters including temperature, brightness, TSS (Total Suspended Solid), and depth are still in the category of meeting class II quality standards according to PP No. 22 of 2021; 2) Water quality measurements using the STORET method on the waters of the Jaro River and Banua Lawas River, it can be concluded that they have a category that meets quality standards, and; 3) The Banua Lawas River has a higher potential TSS pollutant load (PBP) (641.06 kg/day) compared to the Jaro River (436.51 kg/day), which is influenced by the number of residents and more intense domestic activities.

Keywords: Water Quality, Jaro and Banua Lawas Rivers, STORET Method

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. karena atas rahmat dan karunia-Nya praktikan dapat menyusun laporan penelitian skripsi dengan judul “Status Mutu Air Sub-Sub Daerah Aliran Sungai Tabalong (Sungai Jaro dan Sungai Banua Lawas) berdasarkan beberapa Parameter Fisika Perairan.”

Dalam proses persiapan pelaksanaan dan penyusunan laporan penelitian skripsi ini mendapatkan banyak bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ibu Dini Sofarini, S.Pi., M.S sebagai ketua pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan mengenai penulisan laporan penelitian skripsi.
3. Bapak Deddy Dharmaji, S.Pi., MS. sebagai anggota pembimbing atas kesediaan waktu yang telah diberikan untuk mengoreksi dan merevisi terhadap sejumlah data dan informasi selama penulisan laporan penelitian skripsi.
4. Bapak Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukan selama penyusunan laporan penelitian skripsi.
5. Ibu Indria Fitriliani, S.Pi., M.Si. selaku dosen yang mendukung penuh dalam proses penelitian ini.
6. Bapak Deddy Dharmaji S.Pi M.S selaku koordinator Program Studi.
7. Bapak dan ibu dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
8. Cinta pertama ku, Papah Teguh Priantoro. Terimakasih sudah menjadi pelindung sekaligus penyemangat terbesar dalam hidup penulis. Papah selalu menjadi alasan penulis untuk terus berjuang, bahkan saat dunia terasa berat. Setiap tetes keringat, nasihat bijak, dan doa diam-diam Papah adalah kekuatan tak terlihat yang membawa penulis sampai pada titik ini. Terimakasih, Papah atas segalanya kasih yang tak pernah putus dan keyakinan yang selalu Papah tanamkan, bahkan ketika penulis meragukan diri sendiri.
9. Bidadari surgaku Mamah Ema Ratmayati, Mamah yang luar biasa hebat yang

selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat menghadapi kerasnya dunia ini. Skripsi ini penulis persembahkan untuk beliau. Terimakasih telah melahirkan, berjuang sekuat tenaga untuk memberikan kehidupan yang layak untuk saya, kerja keras akhirnya saya bisa tumbuh dewasa dan bisa berada di posisi ini. Kesuksesan dan segala hal baik yang kedepannya akan penulis dapatkan adalah karena beliau. Tolong hidup lebih lama didunia ini, izinkan saya mengabdikan dan membalas segala pengorbanan yang mamah lakukan selama ini.

10. Untuk seluruh keluarga yang selalu mendoakan, terimakasih atas dukungan, tawa, dan kebersamaan yang memberi arti dalam perjalanan ini.
11. Teman-teman seperjuangan yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penulisan laporan penelitian skripsi.
12. Untuk diriku sendiri, Salma Nur Rihadatul 'Aisy. Terimakasih telah memilih untuk terus melangkah, bahkan ketika hati diliputi keraguan dan kelelahan sering kali datang tanpa permisi. Terimakasih telah bertahan dalam diam yang hanya kamu sendiri tahu rasanya. Telah banyak hari yang terasa berat, namun kamu tidak menyerah. Kamu tetap berdiri, belajar, menata ulang niat dan berusaha menjadi versi terbaik dari dirimu. Saya bangga pada diri saya sendiri, mari bekerjasama untuk lebih berkembang lagi. Semoga hal-hal baik semakin mengiringi langkah kita kedepan.

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan ke depan.

Banjarbaru, Juni 2025

Salma Nur Rihadatul 'Aisy

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Kerangka Pemikiran	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Sumber Air	5
2.2. Bagian DAS Barito Menurut PP Nomor 12 Tahun 2012 ..	5
2.3. Pencemaran Perairan	7
2.3.1. Sumber Pencemaran Titik (<i>Point Source</i>)	7
2.3.2. Sumber Pencemaran Tersebar (<i>Non Point Source</i>)..	7
2.4. Kualitas Air	8
2.4.1. Suhu	8
2.4.2. Kecerahan.....	9
2.4.3. TSS (<i>Total Suspended Solid</i>)	9
2.4.4. Kedalaman	10
2.5. Baku Mutu Air Sungai	10
2.6. Metode STORET	11
2.7. Potensi Beban Pencemar (PBB)	13
BAB 3. METODE PENELITIAN	15
3.1. Waktu dan Tempat.....	15

3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Penetapan Stasiun di Daerah Sungai Jaro dan Sungai Banua Lawas	16
3.4. Pengumpulan Data	17
3.5. Metode Pengolahan Data	17
3.5.1. Kadar Kualitas Air Sungai Jaro dan Sungai Banua Lawas	17
3.5.2. Status Mutu Air Sungai Jaro dan Sungai Banua Lawas	17
3.6. Metode Analisis Data	18
3.7. Interpretasi Data Kualitas Air	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Hasil Pengukuran Kualitas Air	20
4.2. Pembahasan	21
4.2.1. Status Mutu Air	21
4.2.1.1. Suhu	22
4.2.1.2. Kecerahan	24
4.2.1.3. <i>Total Suspended Solid (TSS)</i>	26
4.2.1.4. Kedalaman	29
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
2.1.	Kadar Parameter Kualitas Air	11
2.2.	Klasifikasi Mutu Air 4 Kelas (Kepmen LH, 2003)	12
2.3.	Penentuan Sistem Nilai untuk Menentukan Status Mutu Air	12
2.4.	Faktor Emisi dan Rasio Ekuivalen Potensi Beban Pencemar Domestik	13
2.5.	Koefisien Transfer Beban Potensi Pencemar Domestik	14
3.1.	Alat dan Bahan	15
3.2.	Penetapan Stasiun	16
4.1.	Hasil Pengukuran Kualitas Air Terhadap Kesesuaian Kualitas Air	20
4.2.	Hasil Perhitungan Metode STORET	21
4.3.	Hasil Perhitungan Potensi Beban Pencemar Sub DAS Tabalong	22

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.1.	Kerangka Pemikiran	4
2.1.	Peta Pembagian Nama DAS, Sub DAS dan Sub Sub DAS	6
4.1.	Grafik Hasil Pengukuran Suhu	22
4.2.	Grafik Hasil Pengukuran Kecerahan	24
4.3.	Grafik Hasil Pengukuran TSS	26
4.4.	Grafik Hasil Pengukuran Kedalaman	29

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Peta Stasiun Penelitian	36
2.	Prosedur Penelitian.....	37
3.	PP Nomor 22 Tahun 2021	39
4.	Hasil Perhitungan Metode STORET	43
5.	Dokumentasi Penelitian	44
6.	Lembar Konsultasi	46