

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
STATUS MUTU AIR PADA SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI (SUBDAS)
TABUNGANEN MUARA KABUPATEN BARITO KUALA PROVINSI
KALIMANTAN SELATAN



OLEH :

SURYA DHARMA SAPUTRA
G1D115207

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU
2023

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
STATUS MUTU AIR PADA SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI (SUBDAS)
TABUNGANEN MUARA KABUPATEN BARITO KUALA PROVINSI
KALIMANTAN SELATAN



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

OLEH :

SURYA DHARMA SAPUTRA
G1D115207

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU
2023

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Status Mutu Air Pada Sub Daerah Aliran Sungai (SubDAS)
Tabunganen Muara Kabupaten Barito Kuala Provinsi
Kalimantan Selatan

Nama : Surya Dharma Saputra

NIM : G1D115207

Fakultas : Perikanan dan Kelautan

Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

**Tanggal Ujian
Skripsi** : 10 Januari 2023

Persetujuan,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Ir. Suhaili Asmawi, M.S
NIP 19590928 198203 1 002

Abdur Rahman, S.Pi, M.Sc
NIP 19720414 200501 1 003

Penguji

Deddy Dharmaji, S.Pi, M.S
NIP 19720313 199803 1 002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



Abdur Rahman, S.Pi, M.Sc
NIP 19720414 200501 1 003

**STATUS MUTU AIR PADA SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI (SUBDAS)
TABUNGANEN MUARA KABUPATEN BARITO KUALA PROVINSI
KALIMANTAN SELATAN**

**WATER QUALITY STATUS IN THE TABUNGANEN MUARA RIVER
FLOW SUB-REGION BARITO DISTRICT KUALA SOUTH
KALIMANTAN PROVINCE**

Surya Dharma Saputra*, Suhaili Asmawi, Abdur Rahman****

*Mahasiswa, **Dosen Pembimbing

Program S1 Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Jurusan Manajemen Sumberdaya
Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat

Email: Suryadharmasaputra69@gmail.com

ABSTRAK

Sub DAS Tabunganen Muara merupakan anak sungai yang mengalir ke sungai besar Barito Kuala dimana sungainya adalah pasang surut. Berdasarkan pengukuran kualitas air pada variabel Suhu, TSS, pH dan DO dengan perhitungan sistem nilai air menggunakan Metode STORET dan mengacu pada standar baku mutu air sungai Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Status mutu air pada Sub DAS Tabunganen Muara kelas satu dan dua semua stasiun kriteria cemar ringan dan kelas tiga stasiun I, stasiun II kriteria memenuhi baku mutu sedangkan stasiun III kriteria cemar ringan. Kelas empat semua stasiun kriteria memenuhi baku mutu. Total skor nilai negatif hanya pada parameter kimia yaitu variabel DO. Berdasarkan analisis uji beda variabel Suhu, TSS, pH dan DO, keseluruhan tidak berbeda antara status mutu air pada Sub DAS Tabunganen Muara.

Kata Kunci : Sub DAS Tabunganen Muara, Kualitas Air, Perbedaan Status Mutu Air

ABSTRACT

The Tabunganen Muara sub-watershed is a tributary that flows into the large Barito Kuala river where the river is tidal. Based on water quality measurements on the variables Temperature, TSS, pH and DO by calculating the water value system using the STORET Method and referring to river water quality standard standards Government Regulation Number 22 of 2021 Status of water quality in the first and second class of the Tabunganen Muara Sub-watershed for all criteria stations lightly polluted and third class station I, station II criteria meet quality standards while station III criteria are lightly polluted. Class four all criteria stations meet quality standards. The total score is negative only on chemical parameters, namely the DO variable. Based on the analysis of the different test variables for temperature, TSS, pH and DO, there was no overall difference between the status of water quality in the Tabunganen Muara sub-watershed.

Keyword : Tabunganen Sub watershed, Water Quality, Differences in Water Quality Status

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT karena dengan rahmat, taufiq dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi yang berjudul **“Status Mutu Air Pada Sub Daerah Aliran Sungai (SubDAS) Tabunganen Muara Kabupaten Barito Kuala Provinsi Kalimantan Selatan”** yang dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Bapak Dr. Ir. Suhaili Asmawi, M.S** selaku ketua tim pembimbing skripsi
2. **Bapak Abdur Rahman, S.Pi, M.Sc** selaku anggota tim pembimbing skripsi, yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulisan laporan penelitian dapat selesai dengan baik.

Serta kepada seluruh pihak yang berperan dalam memberikan dukungan sehingga laporan penelitian ini dapat diselesaikan. Semoga laporan penelitian dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan tentang ilmu manajemen sumberdaya perairan bagi pembaca.

Banjarbaru, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Kerangka Alur Penelitian.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Pencemaran Perairan.....	6
2.2. Sungai	7
2.2.1. Sungai Tabunganen Muara.....	9
2.3. Kualitas Air.....	9
2.3.1. Suhu	9
2.3.2. Derajat Keasaman (pH)	10
2.3.3. <i>Oksigen Terlarut (DO)</i>	10
2.3.4. Total Padatan Tersuspensi (TSS).....	12
2.4. Sumber Titik	13
2.5. Sumber Bukan Titik	14
2.6. Sumber Air Limbah	14
2.7. Status Mutu Air.....	14
BAB 3. METODE PENELITIAN	15
3.1. Waktu dan Tempat.....	15
3.2. Alat dan Bahan.....	17
3.3. Prosedur Penelitian	17
3.3.1. Penetapan Lokasi Pengambilan Sampel	17
3.3.2. Metode Pengumpulan Data.....	19
3.3.3. Pengolahan dan Analisis Data.....	21

3.3.3.1. Penentuan Status Mutu Air dengan Metode STORET	21
3.3.3.2. Metode Analisis Data Uji Beda/Analysis of Variance (Anova).....	23
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil	26
4.1.1. Kualitas Air	26
4.1.1.1. Parameter Fisika	26
4.1.1.1.1. Suhu	26
4.1.1.1.2. Total Padatan Tersuspensi (TSS).	27
4.1.1.2. Parameter Kimia	28
4.1.1.2.1. Derajat Keasaman (pH).....	28
4.1.1.2.2. Oksigen Terlarut (DO).....	28
4.1.2. Metode STORET.....	30
4.1.3. Analisis Uji Beda Dari Kualitas Air.....	36
4.1.3.1. Suhu.....	36
4.1.3.2. Total Padatan Tersuspensi (TSS)	37
4.1.3.3. Derajat Keasaman (pH)	38
4.1.3.4. Oksigen Terlarut (DO).....	39
4.2. Pembahasan.....	40
4.2.1. Kualitas Air.....	40
4.2.1.1. Parameter Fisika.....	40
4.2.1.1.1. Suhu	40
4.2.1.1.2. Total Padatan Tersuspensi (TSS).	41
4.2.1.2. Parameter Kimia.....	41
4.2.1.2.1. Derajat Keasaman (pH).....	41
4.2.1.2.2. Oksigen Terlarut (DO).....	42
4.2.2. Metode STORET.....	43
4.2.3. Analisis Uji Beda Dari Kualitas Air.....	45
4.2.3.1. Suhu.....	45
4.2.3.2. Total Padatan Tersuspensi (TSS).....	46
4.2.3.3. Derajat Keasaman (pH).....	46
4.2.3.4. Oksigen Terlarut (DO).....	47
4.2.4. Interpretasi Rerata Kualitas Air.....	47

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1. Kesimpulan.....	50
5.2. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
3.1. Alat dan Bahan yang Digunakan Dalam Penelitian	15
3.2. Stasiun Pengambilan Sampel	17
3.3. Variabel Kualitas Air yang Diambil.....	19
3.4. Klasifikasi Status Mutu Air.....	20
3.5. Penentuan Sistem Nilai Status Mutu Air.....	20
3.6. Tabel Uji Normalitas Menggunakan Liliefors.....	21
3.7. Tabulasi Data Hasil Pengamatan.....	22
3.8. Tabel Anova Satu Arah	23
4.1. Hasil Pengukuran Suhu Pada Sub DAS Tabunganen Muara.....	26
4.2. Hasil Pengukuran TSS Pada Sub DAS Tabunganen Muara.....	27
4.3. Hasil Pengukuran pH Pada Sub DAS Tabunganen Muara.....	28
4.4. Hasil Pengukuran DO Pada Sub DAS Tabunganen Muara.....	29
4.5. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun I	30
4.6. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun II	31
4.7. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun III	31
4.8. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun I	32
4.9. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun II	32
4.10. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun III	33
4.11. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun I	33
4.12. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun II	34
4.13. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun III	34
4.14. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun I	35

4.15. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun II	35
4.16. Perhitungan STORET Pada Sub DAS Tabunganen Muara Stasiun III	36
4.17. Data Hasil Uji Suhu.....	36
4.18. Hasil Anova Pada Variabel Suhu.....	36
4.19. Data Hasil Uji TSS.....	37
4.20. Hasil Anova Pada Variabel TSS.....	37
4.21. Data Hasil Uji pH.....	38
4.22. Hasil Anova Pada Variabel pH.....	38
4.23. Data Hasil Uji DO.....	39
4.24. Hasil Anova Pada Variabel DO.....	39

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.1.	Kerangka Alur Pemikiran.....	5
2.1.	Sungai Tabunganen Muara.....	8
3.1.	Peta Lokasi Penelitian	17
4.1.	Diagram Nilai Suhu.....	26
4.2.	Diagram Nilai TSS.....	27
4.3.	Diagram Nilai pH.....	28
4.4.	Diagram Nilai DO.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Dokumentasi Penelitian.....	54
2.	Tabel Uji Hasil Normalitas, Tabel Uji Anova Dan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Variabel Suhu.....	56
3.	Tabel Uji Hasil Normalitas, Tabel Uji Anova Dan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Variabel TSS.....	57
4.	Tabel Uji Hasil Normalitas, Tabel Uji Anova Dan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Variabel pH.....	58
5.	Tabel Uji Hasil Normalitas, Tabel Uji Anova Dan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Variabel DO.....	59
6.	Tabel Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors (Uji Normalitas).....	61
7.	Tabel Presentase Distribusi F.....	62
8.	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.....	65
9.	Penentuan Status Mutu Air Dengan Metode STORET Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003.....	68
10.	Lembar Hasil Analisis Kualitas Air.....	73
11.	Berita Acara Ujian Skripsi.....	75
12.	Lembar Konsultasi.....	79