

LAPORAN SKRIPSI
STATUS MUTU AIR SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI MARTAPURA, DI
KELURAHAN SUNGAI JINGAH, KOTA BANJARMASIN



OLEH:
MUHAMMAD AKMAL FARISI
2110714310015

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2026

LAPORAN SKRIPSI
STATUS MUTU AIR SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI MARTAPURA, DI
KELURAHAN SUNGAI JINGAH, KOTA BANJARMASIN



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi Pada Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

OLEH:
MUHAMMAD AKMAL FARISI
2110714310015

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2026

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : STATUS MUTU AIR SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI
MARTAPURA, DI KELURAHAN SUNGAI JINGAH,
KOTA BANJARMASIN
NAMA : MUHAMMAD AKMAL FARISI
NIM : 2110714310015
FAKULTAS : PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERIKANAN
TANGGAL UJIAN : 29 JUNI 2026
SIDANG

Persetujuan,

Pembimbing

Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si.
NIP.19630827 198803 1 001

Penguji 1

Dr. Dini Sofarini, S.Pi, MS.
NIP. 19770126 200212 2 002

Penguji 2

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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu
Kelautan



Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP
NIP. 19640517 199303 1 001

Koordinator Program Studi,
Manajemen Sumberdaya Perairan

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

**STATUS MUTU AIR SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI MARTAPURA, DI
KELURAHAN SUNGAI JINGAH, KOTA BANJARMASIN
WATER QUALITY STATUS IN THE MARTAPURA SUB-WATERSHED,
IN SUNGAI JINGAH VILLAGE, BANJARMASIN CITY**

Muhammad Akmal Farisi¹⁾, Mijani Rahman²⁾, Dini Sofarini³⁾, Deddy Dharmaji⁴⁾

^{1),2),3),4)} Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat

Jl. A. Yani KM 36, Banjarbaru

Email: akmalalfarisi0381@gmail.com

ABSTRAK

Sungai Martapura merupakan sumber air yang dimanfaatkan masyarakat untuk berbagai aktivitas, namun keberadaan permukiman dan industri sasirangan berpotensi menurunkan kualitas perairan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas air Sungai Martapura di Desa Sungai Jingah berdasarkan parameter fisika dan kimia serta menentukan status kualitas air menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP), Indeks Kualitas Air (IKA), dan *Heavy Metal Pollution Index* (HMPI). Pengambilan sampel dilakukan pada tiga stasiun pengamatan menggunakan metode *purposive sampling*. Parameter yang dianalisis meliputi suhu, pH, TSS, DO, BOD, COD, amoniak, Fe, dan Cr. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar parameter masih memenuhi baku mutu air kelas II, meskipun beberapa parameter seperti DO, amoniak, dan Fe tidak memenuhi baku mutu pada beberapa stasiun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antropogenik di sekitar Sungai Martapura berpotensi memengaruhi kualitas perairan sehingga diperlukan upaya pengelolaan dan pemantauan secara berkelanjutan.

Kata kunci: Kualitas Air, Sungai Martapura, Sasirangan.

ABSTRACT

The Martapura River is a water source used by the community for various activities; however, the presence of settlements and the sasirangan industry has the potential to degrade water quality. This study aims to analyze the water quality of the Martapura River in Sungai Jingah Village based on physical and chemical parameters and to determine the water quality status using the Pollution Index, Water Quality Index, and Heavy Metal Pollution Index methods. Sampling was conducted at three monitoring stations using purposive sampling. The parameters analyzed included temperature, pH, TSS, DO, BOD, COD, ammonia, Fe, and Cr. The results showed that most parameters still met Class II water quality standards, although some parameters such as DO, ammonia, and Fe, did not meet the standards at certain stations. The results indicate that anthropogenic activities around the Martapura River have the potential to affect water quality, necessitating continuous management and monitoring efforts.

Keywords: Water quality, Martapura River, Sasirangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. Karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Status Mutu Air Sub Daerah Aliran Sungai Martapura, di Kelurahan Sungai Jingah, Kota Banjarmasin.”

Penyusunan skripsi ini dilakukan dengan maksud untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian tingkat sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat. Dalam penyusunan laporan skripsi ini penulis mendapatkan banyak bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M. Si selaku dosen pembimbing saya atas segala bimbingan, arahan, masukan dan semangat yang selalu diberikan kepada peneliti. Terima kasih untuk segala pembelajaran dan motivasi yang diberikan baik saat perkuliahan maupun selama bimbingan yang menjadi motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Rasa hormat dan bangga, bisa berkesempatan menjadi mahasiswa bimbingan bapak.
2. Dr. Dini Sofarini, S.Pi., MS., selaku dosen penguji 1 yang sudah meluangkan waktunya untuk menguji penulis, menelaah, mengkritisi, dan memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang ibu berikan, yang selalu menyemangati dan menginspirasi penulis setiap selesai ujian.
3. Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S., selaku Koordinator Program Studi Manajemen Sumberdaya perairan sekaligus dosen penguji 2 yang sudah meluangkan waktunya untuk menguji penulis, menelaah, mengkritisi, dan memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini. Sungguh suatu kehormatan dan rasa sangat bangga, penulis berkesempatan untuk menjadi mahasiswa didikan bapak.
4. Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, Mp., selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat, terima kasih atas kemudahan birokrasi yang di berikan kepada penulis.

5. Bapak dan Ibu seluruh dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat. Terutama Bapak dan ibu dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah memberikan ilmu pengetahuan, mendidiki dan membimbing penulis selama perkuliahan.
6. Seluruh staf Tata Usaha Prodi, Fakultas, dan Perpustakaan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan yang telah membantu dan memudahkan segala urusan administrasi penulis selama berkuliah di Universitas Lambung Mangkurat.
7. Kepada lelaki kuat yang bernama Edy selamat selaku Bapak Kandung penulis. Langkahku hari ini adalah hasil dari kerja kerasmu bertahun-tahun. Engkau mungkin jarang berkata banyak, tapi kehadiranmu selalu menjadi jangkar ketenangan. Bapak, tak ada pelukan yang cukup untuk membalas seluruh perjuanganmu. Namun izinkan penulis menyampaikan satu hal; langkahku hari ini adalah warisan dari perjuanganmu dan aku akan terus melangkah, agar doamu tak pernah sia-sia. Aku mencintaimu sepenuh jiwa. Semoga Allah Swt memberikanmu Kesehatan yang Panjang serta memuliakanmu dengan haji dan mabrur. Amiin.
8. Kepada perempuan hebat yang nama nya tidak bisa penulis sebutkan. Perempuan itu adalah mama penulis. Air mata dan keningnya berada di ujung sajadah, nama penulis dilangitkannya. Segala yang ku tempuh kini langkah, mimpi, dan perjuangan tak lepas dari tapak dan peluhnya. Segala hal lelahnya adalah puisi yang menghidupkan semangat penulis. Ma, anakmu sekarang sudah dewasa. Penulis sudah tahu betapa kerasnya hidup yang dahulu hanya mama nikmati sendiri dalam diam. Penulis mengerti sekarang mengapa tangan mama kasar, mengapa mata mama sering sembab tapi tetap tersenyum. Penulis tahu itu mama simpan agar anak-anakmu tetap bisa bermimpi. Mimpi sekarang itu pelan-pelan sedang kutapaki dengan doa mama sebagai pelita. Penulis hanya dapat memberikan sebuah doa kepada mama semoga Allah Swt, mengganjarmu dengan banyak nikmat dan kebaikan. Aku mencintaimu sepenuh jiwa.
9. Nurul Fadliyah dan Mita Nur Fitriyani, S.T., selaku kakak tersayang yang telah memberikan semangat, doa, kasih sayang, serta dukungan moril maupun material selama ini kepada penulis, sehingga menjadi kekuatan terbesar dalam menyelesaikan tahapan penulisan.

10. Kepada adik-adik tersayang yang telah memberikan dukungan dan semangat serta alasan untuk penulis agar terus mendorong diri menjadi lebih baik lagi sehingga penulis optimis mengerjakan dan menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Kepada teman-teman dekat penulis yang tak kalah penting kehadirannya, Diah ayu Triana Ramadhani, Ahmad Riyadi Zalzabilah, M. Rafly Aulia Rahman, Richi Subastian, Farhan Apriansyah, Azmi Fahreza Najib, Khairunisa Mawaddah, Frili Oktaria Samosir serta teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Penulis tahu bahwa kedepannya kita semua akan sulit untuk bertemu, sehingga penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya karena telah menjadi bagian dari perjalanan kehidupan penulis. Terima kasih telah memberikan penulis motivasi, menjadi tempat berkeluh kesah, saling menyemangati, serta dukungan moril ataupun material sehingga penulis bisa sampai pada titik ini. Semoga Allah Swt mengganjarkan kepada kalian dengan banyak kebaikan "Jazakumullah khairan kasiran".
12. Teruntuk Septian, Afrizal, Hana, dan Dita. Mungkin kita tidak berada di satu kampus yang sama bahkan tidak sepenuhnya mengenal satu sama lain, tetapi penulis sudah merasa dekat sekali dengan kalian. Terima kasih sudah datang ke kehidupan penulis dan memberikan motivasi serta semangat untuk penulis hingga sampai di titik ini. Selamat atas gelar barunya nanti, semoga kalian sukses selalu serta doa terbaik menyertai.
13. Calon istri saya di masa depan yang senantiasa sabar menanti penulis dalam menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
14. Diri saya sendiri yang sudah berjuang selama duduk di bangku perkuliahan. Tentunya semakin bertambahnya usia maka semakin bertambah pula beban pikiran. Terima kasih sudah bertahan hingga saat ini walau tidak mudah. Air mata yang jatuh diam-diam membasahi bumi tak tahu betapa beratnya beban yang harus dipikul dan tetap memilih untuk bertahan, belajar, berkembang, dan beradaptasi ketika tak ada yang mengerti. Semua rasa yang tahu hanyalah Tuhan dan malam. Penulis tahu, penulis tak sempurna. Ada banyak hal yang membuat penulis ragu pada diri sendiri (kurang percaya diri). Namun hari ini, di momen ini penulis ingin memeluk diri sendiri dengan erat-erat sembari mengatakkan "Kamu hebat!" "Kamu luar biasa!" "Terima kasih sudah begitu

kuat, bahkan ketika tak ada yang menyadari betapa kerasnya perjuanganmu selama ini. Terima kasih karena sudah bertahan untuk sampai di titik yang mungkin dahulu tak yakin bisa kamu raih." Penulis tahu ini bukan suatu perjalanan yang mudah untuk dijalani, namun penulis telah menjalani itu semua dengan segenap hati yang dipenuhi oleh rasa keikhlasan. Hari ini, aku tak hanya lulus, namun telah lahir kembali. Ini adalah hadiah untuk diri sendiri karena telah memilih untuk tetap berjuang dan memercayai proses seberat apa pun itu. Terima kasih diriku. Kamu layak untuk bangga dan dihargai.

15. Kepada seluruh pihak yang turut membantu memberikan masukan, motivasi, dukungan, dan doa baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga Allah Swt membalas ketulusan hati dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis berharap skripsi ini dapat membawa dampak positif bagi para pembaca, karena di dalam skripsi ini memuat pembelajaran yang penulis dapatkan selama penelitian berlangsung. Dalam hal ini penulis tidak menutup diri untuk menerima kritik dan saran yang sekiranya bisa menjadi pembelajaran bagi penulis untuk berkembang menjadi lebih baik.

Banjarbaru, Juni 2026

Muhammad Akmal Farisi

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
1.5. Kerangka Penelitian.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Sungai	5
2.2.1. Suhu	8
2.2.2. pH.....	10
2.2.3. DO.....	12
2.2.4. TSS.....	14
2.2.5. BOD	16
2.2.6. COD	18
2.2.7. Besi (<i>Fe</i>).....	19
2.2.8. Kromium (<i>Cr</i>).....	20
2.2.9. Amoniak	22
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	24
3.1. Waktu dan Tempat.....	24
3.2. Alat dan Bahan	25
3.3. Penetapan stasiun di Sub DAS Martapura	27
3.4. Prosedur Penelitian	29
3.5. Metode Pengolahan Data	29
3.6. Metode Analisis Data	30

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1. Kualitas Air di Kelurahan Sungai Jingah.....	36
4.1.1. Suhu	37
4.1.2. pH.....	38
4.1.3. TSS.....	39
4.1.4. BOD	41
4.1.5. COD	42
4.1.6. Amoniak	43
4.1.7. DO	45
4.1.8. Besi (Fe)	47
4.1.9. Kromium (Cr)	48
4.2. Analisis Data	49
4.2.1. Indeks Pencemaran	49
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1. Kesimpulan	53
5.2. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
3.1. Alat dan Bahan yang Digunakan Pada Penelitian	25
3.2. Penetapan Stasiun	28
3.3. Prosedur Pengukuran Kualitas Air	29
3.4. Baku Mutu Air Sungai dan Sejenisnya Kelas 2	30
3.5. Kriteria Indeks Pencemar (IP)	33
3.6. Bobot Indeks Kualitas Air	34
3.7. Kategori Indeks Kualitas Air	34
3.8. Kategori Cemar Logam Berat	35
3.9. Bobot Logam Berat	35
4.1. Hasil Pengukuran Kualitas Air	36
4.2. Hasil Perhitungan Indeks Pencemaran (IP)	49
4.3. Hasil Perhitungan Indeks Kualitas Air (IKA).....	51
4.4. Nilai HMPI Perairan Sub DAS Martapura di Kelurahan Sungai Jingah	51

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.1. Kerangka Penelitian	4
3.1. Peta Lokasi Pengamatan	24
3.2. Lokasi Stasiun 1	28
3.3. Lokasi Stasiun 2	28
3.4. Lokasi Stasiun 3	28
4.1. Hasil Ukur Suhu perairan Sub DAS Martapura.....	37
4.2. Hasil Ukur pH perairan Sub DAS Martapura	38
4.3. Hasil Ukur TSS perairan Sub DAS Martapura.....	39
4.4. Hasil Ukur BOD perairan Sub DAS Martapura	41
4.5. Hasil Ukur COD perairan Sub DAS Martapura	42
4.6. Hasil Ukur NH ₃ Perairan Sub DAS Martapura	43
4.7. Hasil Ukur DO Perairan Sub DAS Martapura	45
4.8. Hasil Ukur Fe Perairan Sub DAS Martapura	47
4.9. Hasil Ukur Cr Perairan Sub DAS Martapura.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian	58
Lampiran 2 Lembar Konsultasi Laporan Skripsi.....	60
Lampiran 3 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021	61
Lampiran 4 Prosedur Pengukuran Parameter	68