

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
INDEKS KUALITAS AIR DAERAH ALIRAN SUNGAI MARTAPURA
(SUB-DAS MARTAPURA BARAT, DESA SUNGAI BATANG)



Oleh :
NOR AINA
2110714220002

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

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
INDEKS KUALITAS AIR DAERAH ALIRAN SUNGAI MARTAPURA
(SUB-DAS MARTAPURA BARAT, DESA SUNGAI BATANG)



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

Oleh:
NOR AINA
2110714220002

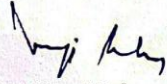
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
BANJARBARU
2025

LEMBAR PENGESAHAN


Judul : Indeks Kualitas Air Daerah Aliran Sungai
Martapura (SUB Daerah Aliran Sungai Martapura
Barat, Desa Sungai Batang)
Nama : Nor Aina
NIM : 2110714220002
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan
Tanggal Ujian : 03 Juli 2025

Persetujuan


Pembimbing 1


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

Penguji 1


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

Penguji 2



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

Mengetahui,



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

Koordinator Program Studi
Manajemen Sumberdaya Perairan


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

**INDEKS KUALITAS AIR DAERAH ALIRAN SUNGAI MARTAPURA
(SUB-DAS MARTAPURA BARAT, DESA SUNGAI BATANG)**

**WATER QUALITY INDEX OF MARTAPURA RIVER BASIN (WEST
MARTAPURA SUB-RIVER BASIN, SUNGAI BATANG VILLAGE)**

Nor Aina ¹⁾, Mijani Rahman ²⁾, Deddy Dharmaji ³⁾,

Abdur Rahman ⁴⁾

1,2,3,4) Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan
Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat
Jl. A. Yani Km 36, Banjarbaru, 70714 Email: ainanor744@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui kondisi kualitas air beserta dampaknya agar meningkatkan pemahaman masyarakat dan pemerintah tentang pentingnya menjaga kualitas air pada Sub DAS Martapura desa Sungai Batang. Metode yang digunakan yaitu Indeks Pencemaran (IP) dan Indeks Kualitas Air (IKA). Hasil perhitungan indeks pencemaran (IP) di semua stasiun pengambilan sampel menunjukkan bahwa kondisi perairan tergolong tercemar ringan. Pada stasiun 1, nilai IP tertinggi terjadi pada minggu kedua stasiun 1 dengan skor 3,37. Pada stasiun 2, nilai IP tertinggi ada di minggu ke 2 pada stasiun 2 yaitu dengan skor 1,35 namun masih tergolong kategori tercemar ringan. Nilai IP stasiun 3 berkisar antara 0,69 - 1,71. Hal ini mengindikasikan adanya fluktuasi kualitas air, kemungkinan dipengaruhi aktivitas domestik yang ada di stasiun ke 2. Nilai IKA pada stasiun 1 dan 2 minggu pertama berada dalam kategori sedang, sedangkan Stasiun 2 minggu kedua hingga stasiun 3 berada dalam kategori baik, dengan nilai IKA 70,00 menunjukkan sedikit fluktuasi namun tetap masih memenuhi baku mutu air kelas II.

Kata kunci: Sungai Martapura, Indeks Pencemaran, Indeks Kualitas Air.

ABSTRACT

This study was conducted to determine the condition of water quality and its impacts in order to increase public and government understanding of the importance of maintaining water quality in the Martapura Sub-DAS, Sungai Batang Village. The methods used were the Pollution Index (IP) and the Water Quality Index (IKA). The results of the calculation of the pollution index (IP) at all sampling stations showed that the water conditions were classified as lightly polluted. At station 1, the highest IP value occurred in the second week of station 1 with a score of 1.75. At station 2, the highest IP value was in the 1st week at station 2, with a score of 3.34 but was still classified as lightly polluted. The IP value of station 3 ranged from 1.05-1.54. This indicates fluctuations in water quality, possibly influenced by domestic activities at station 2. The IKA values at station 1 and 2 in the first week were in the moderate category, while Station 2 in the second week to station 3 were in the good category, with an IKA value of 70.00 indicating slight fluctuations but still meeting class II water quality standards.

Keywords: Martapura River, Pollution Index, Water Quality Index

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, pada akhirnya laporan skripsi yang berjudul “Indeks Kualitas Air SUB DAS Martapura (Sub Daerah Aliran Sungai Martapura Barat) Desa Sungai Batang” dapat diselesaikan sesuai dengan target dan waktu yang direncanakan. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bpk Prof. Dr. Ir. Mijani Rahman, M.Si selaku Dosen Pembimbing atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
2. Bapak Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S. dan Bapak Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc. selaku dosen penguji laporan penelitian skripsi yang telah memberikan saran serta masukan.
3. Segenap Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Orang tua, saudara-saudara, atas doa, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
5. Keluarga besar Lambung Mangkurat, khususnya teman-teman seperjuangan kami di Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, atas semua dukungan, semangat, serta kerjasamanya.

Penulis menyadari Laporan skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya Laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Banjarbaru, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	iv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	2
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Manfaat	4
BAB 2. TINJUAN PUSTAKA	6
2.1. Sub DAS Martapura	6
2.2. Sumber Pencemar	6
2.3. Kualitas Perairan	8
2.4. Parameter Fisika	9
2.5. Parameter Kimia	10
2.6. IP (Indeks Pencemaran)	13
2.7. IKA (Indeks Kualitas Air)	13
BAB 3. METODE PENELITIAN	14
3.1. Waktu dan Tempat	14
3.2. Alat dan Bahan	14
3.3. Prosedur Penelitian	15
3.4. Preparasi Sampel	16
3.5. Teknik Pengambilan Sampel	17
3.6. Metode Pengukuran Kualitas Air	18
3.7. Metode Pengolahan Data	19
BAB. 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Hasil	25
4.1.1. Hasil Pengukuran Kualitas Air	25
4.1.2.Hasil Penentuan Status Mutu Air Metode Indeks Pencemaran (IP) dan Indeks Kualitas Air (IKA)	

di Sub DAS Martapura, Desa Sungai Batang	32
4.2. Pembahasan	36
4.2.1. Suhu	36
4.2.2. Kecerahan	37
4.2.3. Derajat Keasaman (pH)	38
4.2.4. <i>Dissolved Oxygen</i> (DO)	39
4.2.5. <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD)	40
4.2.6. <i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD)	41
4.2.7. Nitrat (NH_3)	42
4.2.8. Posfat (PO_4)	43
4.2.9. Indeks Pencemaran	43
4.3. Indeks Kualitas Air	45
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 3.1 Alat dan Bahan serta Kegunaan	14
Tabel 3.2. Stasiun Pengambilan Sampel	16
Tabel 3.6. Metode Pengukuran Sampel.	19
Tabel 3.7. Penilaian Indeks Pencemaran (IP)	20
Tabel 3.8. Baku Mutu Kualitas Air	21
Tabel 3.9. Kategori Indeks Kualias Air	23
Tabel 4.1.1. Hasil Pengukuran Kualitas Air	24
Tabel 4.1.2. Hasil Perhitungan Indeks Pencemaran (IP)	30
Tabel 4.1.3. Hasil Perhitungan Indeks Kualitas Air (IKA)	31

DAFTAR GAMBAR

	Hal
3.1. Gambar Lokasi Pengambilan Sampel	17
4.1. Gambar Diagram Hasil Suhu	26
4.2. Gambar Diagram Hasil Kecerahan	26
4.3. Gambar Diagram Hasil pH	27
4.4. Gambar Diagram Hasil DO	27
4.5. Gambar Diagram Hasil BOD	28
4.6. Gambar Diagram Hasil COD	28
4.7. Gambar Diagram Hasil Nitrat	29
4.8. Gambar Diagram Hasil Posfat	29
4.9. Gambar Diagram Hasil IP	30
5.1. Gambar Diagram Hasil IKA	31

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Dokumentasi Stasiun Pengambilan Sampel
- Lampiran 2. Salinan Baku Mutu PP No 22 Tahun 2021
- Lampiran 3. Lampiran Hasil Uji Laboratorium
- Lampiran 4. Lampiran Perhitungan IP dan IKA

