

**EVALUASI KUALITAS AIR SUNGAI PEMURUS KOTA
BANJARMASIN BERDASARKAN STANDAR BAKU MUTU**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat S-1

NOR ZAKIA RAHMA

1910416320028



Program Studi Geografi

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
BANJARMASIN**

2026

**HALAMAN PERNYATAAN
SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 14 Januari 2026

Yang menyatakan,

materai cukup



(Nor Zakia Rahma)

NIM. 1910416320028

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

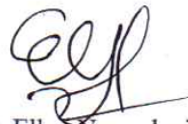
Nama Penulis : NOR ZAKIA RAHMA

NIM : 1910416310018

Proposal skripsi telah disetujui:

Tanggal: 14 Januari 2026

Pembimbing,



Dr. Ellyn Normelani M.Pd., M.S.
NIP. 198011111003111001

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul Skripsi Evaluasi Kualitas Air Sungai Pemurus Kota Banjarmasin Berdasarkan Standar Baku Mutu

Dipersiapkan dan disusun oleh

Nor Zakia Rahma
NIM. 1910416320028

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal: 14 Januari 2026

Susunan Tim Penguji

Ketua Penguji,

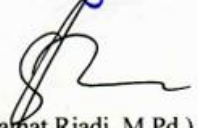


(Dr. Ellyn Normelani, M.Pd., M.S)
NIP. 198012112003122002

Anggota Tim Penguji:



1. (Muhammad Efendi, S.Pd., M.Pd.)
NIP. 198912132025211048



2. (Selamat Riadi, M.Pd.)
NIP. 198808192024211024

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana

Banjarmasin, 14 Januari 2026

Koordinator Program Studi Geografi



Muhammad Efendi, S.Pd., M.Pd
NIP. 198912132025211048



HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

EVALUASI KUALITAS AIR SUNGAI PEMURUS KOTA BANJARMASIN BERDASARKAN STANDAR BAKU MUTU

- A. Nama Mahasiswa : Nor Zakia Rahma NIM : 1910416320028
- B. Dinyatakan lulus dengan nilai 79 (A⁻) dalam ujian mempertahankan skripsi
Tingkat Sarjana (S1) Geografi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas
Lambung Mangkurat pada tanggal: 14 Januari 2026
- C. Tim Penguji

a. Ketua

(Dr. Ellyn Normelani, M.Pd., M.S)

NIP.198012112003122002


(.....)

b. Penguji I

(Muhammad Efendi, S.Pd., M.Pd.)

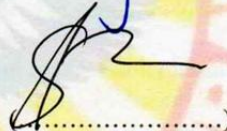
NIP. 198912132025211048


(.....)

c. Penguji II

(Selamat Riadi, M.Pd.)

NIP. 198808192024211024


(.....)

Mengetahui

Dekan

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik ULM



(Ryansyah, S.Sos., M.Si)

NIP. 197104201999031001

Banjarmasin, 14 Januari 2026

Koordinator

Program Studi Geografi



(Muhammad Efendi, S.Pd., M.Pd.)

NIP. 198912132025211048

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
Jalan Brigjen H. Hasan Basry Banjarmasin 70123
Telepon : (0511) 3304595 Laman : <http://fisip.ulm.ac.id/>

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI




Pada hari ini Rabu tanggal 14 bulan Januari tahun 2026, Tim Penguji yang ditunjuk oleh Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin dengan surat Nomor: 04/UN8.1.13.6/XII/UJS/2026 tanggal 14 Januari 2026 untuk menguji skripsi :

Nama : Nor Zakia Rahma
NIM : 1910416320028
Jurusan/Program Studi : Geografi
Judul Skripsi : Evaluasi Kualitas Air Sungai Pemurus Kota Banjarmasin Berdasarkan Standar Baku Mutu
Tempat Ujian : Ruang Sidang Lt. 2 Prodi Geografi FISIP ULM
Waktu Ujian : 11.00 Wita s.d selesai
Nilai : 79 (A-)
Dinyatakan : Lulus / ~~Lulus~~

Demikian berita acara ini dibuat dan ditandatangani sesuai dengan peraturan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.

Dibuat di : Banjarmasin
Pada Tanggal : 14 Januari 2026

Tim Penguji,

Mahasiswa yang diuji, 1. Pembimbing : Dr. Ellyn Normelani, M.Pd., M.S
Utama ()
2. Penguji I : Muhammad Efendi, S.Pd., M.Pd.
()
3. Penguji II : Selamat Riadi, M.Pd.
()


Nor Zakia Rahma

Mengetahui/membenarkan :
Koordinator Program Studi Geografi,


Muhammad Efendi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198912132025211048

ABSTRACT

Nor Zakia Rahma, 2025, 1910416320028, “Evaluation of the Water Quality of the Pemurus River in Banjarmasin City Based on Water Quality Standards.” (Supervised by Ellyn Normelani)

This study aims to (1) determine the water quality of the Pemurus River based on Class II Water Quality Standards according to Government Regulation (PP) Number 22 of 2021 concerning the Implementation of Environmental Protection and Management; and (2) determine the level of river water pollution based on the pollution index in the Pemurus River.

The method used is quantitative descriptive with a cross-sectional approach. Water sampling was carried out at three observation points in the Pemurus River using purposive sampling with the grab sample method in accordance with SNI 03-7016-2004. The analyzed parameters include temperature, TDS, EC, pH, nitrate, total coliform, color, odor, and taste, which were measured in situ and tested in the laboratory. The results were compared with the Class II Water Quality Standards of Government Regulation Number 22 of 2021 and were further analyzed using the Pollution Index (PI) method to determine the level of river water pollution.

The results of the study show that the water quality of the Pemurus River based on the Class II Standards of PP No. 22 of 2021 generally still meets the standards for temperature, TDS, pH, and nitrate parameters. However, total coliform far exceeds the threshold at all observation points, indicating severe microbiological contamination. Evaluation using the Pollution Index classifies all three observation points as lightly polluted, with PI values ranging from 1.90 to 3.26, where pollutant loads increase from upstream to downstream and total coliform becomes the most influential parameter. These findings emphasize the need for pollution control through improved sanitation and domestic waste management to prevent further deterioration of water quality.

Keywords: Pemurus River, Pollution Index, Water Quality, Water Quality Standards.

ABSTRAK

Nor Zakia Rahma, 2025, 1910416320028, “Evaluasi Kualitas Air Sungai Pemurus Kota Banjarmasin Berdasarkan Standar Baku Mutu.”
(Dibimbing Oleh Ellyn Normelani)

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kualitas air Sungai Pemurus berdasarkan Standar Baku Kelas II Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan (2) mengetahui tingkat pencemaran air sungai berdasarkan indeks pencemaran di Sungai Pemurus.

Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel air dilakukan pada tiga titik pengamatan di Sungai Pemurus menggunakan teknik *purposive sampling* dengan metode *grab sample* sesuai SNI 03-7016-2004. Parameter yang dianalisis meliputi suhu, TDS, DHL, pH, nitrat, total coliform, warna, bau, dan rasa yang diukur secara *in situ* maupun diuji di laboratorium. Hasil pengukuran dibandingkan dengan Baku Mutu Air Kelas II Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021, lalu dianalisis menggunakan metode Indeks Pencemaran (IP) untuk menentukan tingkat pencemaran air sungai.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas air Sungai Pemurus berdasarkan Baku Mutu Kelas II PP No. 22 Tahun 2021 umumnya masih memenuhi standar untuk parameter suhu, TDS, pH, dan nitrat. Namun, total coliform jauh melampaui ambang batas pada seluruh titik pengamatan sehingga mengindikasikan pencemaran mikrobiologis yang serius. Evaluasi menggunakan Indeks Pencemaran menempatkan ketiga titik pengamatan dalam kategori tercemar ringan dengan nilai IP 1,90–3,26, di mana beban pencemar meningkat dari hulu ke hilir dan total coliform menjadi parameter paling berpengaruh. Temuan ini menegaskan perlunya pengendalian pencemaran melalui perbaikan sanitasi dan pengelolaan limbah domestik untuk mencegah penurunan kualitas air yang lebih lanjut.

Kata Kunci: Baku Mutu, Indeks Pencemaran, Kualitas Air, Sungai Pemurus.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah/Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul “EVALUASI KUALITAS AIR SUNGAI PEMURUS KOTA BANJARMASIN BERDASARKAN STANDAR BAKU MUTU”. Skripsi penelitian ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat. Skripsi penelitian ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr Ahmad Alim Bachri, S.E., M.Si, selaku Rektor Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak Dr. Irwansyah, S.Sos., M.Si, selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
3. Bapak Muhammad Efendi, M.Pd, selaku Koordinator Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
4. Ibu Dr. Ellyn Normelani, M.Pd., MS, selaku dosen pembimbing akademik di Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
5. Ibu Dr. Dr. Ellyn Normelani, M.Pd., MS, selaku dosen pembimbing skripsi di Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lambung Mangkurat
6. Seluruh dosen di Program Studi Geografi, FISIP ULM yang memberikan dukungan moril
7. Mama dan Abah tercinta. Ibu Hasanah dan Bapa Asran, sebagai bentuk bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang mendalam, penulis mengucapkan terima kasih atas doa, kesabaran, serta kepercayaan yang selalu diberikan. Dukungan Mama dan Abah menjadi kekuatan terbesar bagi penulis dalam menjalani proses pendidikan hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih atas setiap pengorbanan, perhatian, serta teladan dan nasihat yang telah diberikan, sehingga penulis mampu bertahan dan terus berusaha memberikan yang terbaik.
8. Kepada kedua kakak tercinta, Irvan Friady dan Afriannor penulis mengucapkan terima kasih atas segala doa, dukungan, serta pengorbanan yang telah diberikan. Peran kakak-kakak dalam membantu penulis menjalani proses pendidikan, termasuk dalam memenuhi kebutuhan perkuliahan, menjadi bagian penting yang tidak akan pernah penulis lupakan.
9. Kepada almarhum adik tercinta, Muhammad Hadiannor, penulis mengenang setiap kebersamaan dan kasih sayang yang pernah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Kenangan serta doa untuk almarhum senantiasa menjadi pengingat dan penguat bagi penulis untuk terus melangkah dan

menyelesaikan pendidikan ini dengan sebaik-baiknya.

10. Terima kasih penulis panjatkan kepada Allah SWT, tempat penulis bersandar dan mengadu dalam setiap keadaan. Allah SWT yang Maha Mengetahui segala kegelisahan, harapan, serta perjalanan hidup penulis tanpa pernah menghakimi. Segala harapan dan cita-cita yang penulis raih tidak terlepas dari kehendak dan pertolongan-Nya. Walaupun perjalanan yang dilalui tidak selalu mudah, penulis meyakini bahwa Allah SWT senantiasa memberikan kekuatan dan kemampuan untuk melewati setiap proses yang ada. Ayat Al-Qur'an yang menjadi penguat bagi penulis hingga saat ini terdapat dalam Surah Al-Insyirah ayat 5–6, yang berbunyi: "*Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.*" Ayat tersebut menjadi pengingat bagi penulis untuk tetap bersabar, berikhtiar, dan percaya bahwa setiap kesulitan yang dihadapi akan selalu diiringi dengan jalan keluar dan kemudahan dari Allah SWT.
11. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Penulis mengucapkan terima kasih atas segala dukungan, bantuan, serta kerja sama yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan berupa kritik maupun saran yang konstruktif demi perbaikan di masa mendatang. Sebagai penutup, penulis berharap penelitian ini dapat memberikan nilai guna, baik bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca.

Banjarmasin, 14 Januari 2026



Nor Zakia Rahma
NIM. 1910416310018

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Keaslian Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
2.1 Air.....	19
2.1.1 Karakteristik Air.....	21
2.1.2 Sumber Air	21
2.1.3 Peranan Air Bagi Kehidupan Manusia.....	24
2.2 Kualitas Air	25
2.2.1 Kelas Kualitas Air Bersih.....	26
2.2.2 Karakteristik Kualitas Air	26
2.3 Pencemaran Air	28
2.3.1 Sumber Pencemaran Air.....	29
2.3.2 Indikator Pencemar Air	29
2.3.3 Komponen Pencemaran Air	30
2.4 Indeks Pencemar	31
2.5 Pengendalian Pencemaran Air.....	32
2.6 Syarat Standar Kriteria Kualitas Air	33
2.7 Kerangka Teori	34
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1 Desain Penelitian	37
3.2 Lokasi Penelitian	38
3.3 Populasi dan Sampel / Informan Penelitian.....	42
3.3.1 Populasi.....	42
3.3.2 Sampel.....	42
3.4 Bahan dan Alat Penelitian	43
3.5 Operasional Variabel Penelitian.....	44
3.6 Pengumpulan Data	45

3.6.1 Jenis Data	45
3.6.2 Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.6.3 Teknik Pengolahan Data	49
3.7 Analisis Data	50
3.8 Tahapan Penelitian	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Kondisi Daerah Penelitian	55
4.1.1 Letak	55
4.1.2 Kondisi Fisik.....	58
4.1.3 Kondisi Sosial	65
4.2 Hasil Penelitian	70
4.2.1 Analisis Kualitas Air Berdasarkan Parameter Kelas II PP No. 22/2021	70
4.2.2 Analisis Tingkat Pencemaran Menggunakan Indeks Pencemaran (IP)	74
4.3 Pembahasan.....	75
4.3.1 Analisis Kualitas Air Berdasarkan Parameter Kelas II PP No. 22/2021	75
4.3.2 Analisis Tingkat Pencemaran Menggunakan Indeks Pencemaran (IP)	86
BAB V PENUTUP.....	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran	92
5.2.1 Bagi Pemerintah Daerah	92
5.2.2 Bagi Masyarakat	92
5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 2.1 Klasifikasi Indeks Pencemaran.....	31
Tabel 2.2 Klasifikasi Mutu Air	33
Tabel 3.1 Luas Daerah Menurut Kelurahan di Kecamatan Banjarmasin Selatan pada Tahun 2024.....	39
Tabel 3.2 Operasional Variabel Penelitian.....	45
Tabel 3.3 Metode Pengukuran Parameter	49
Tabel 3.4 Kelas Nilai Pencemaran Air Berdasarkan Indeks Pencemar	53
Tabel 4.1 Jumlah Penduduk di Kelurahan Pemurus Dalam Menurut RT/RW Tahun 2024	66
Tabel 4.2 Data Sosial-Ekonomi Kota Banjarmasin Tahun 2022-2024.....	69
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Sampel Kualitas Air pada Ketiga Titik.....	70
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Warna, Bau, dan Rasa pada Ketiga Titik.....	71
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Indeks Pencemaran (IP) di Sungai Pemurus	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	36
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	41
Gambar 3.2 Lokasi Pengambilan Sampel	43
Gambar 3.3 Diagram Alir Tahapan Penelitian	54
Gambar 4.1 Peta Daerah Penelitian.....	57
Gambar 4.2 Peta Curah Hujan Kota Banjarmasin.....	59
Gambar 4.3 Peta Geologi Kota Banjarmasin	62
Gambar 4.4 Peta Jenis Tanah Kota Banjarmasin	64
Gambar 4.5 Grafik Perbandingan Konsentrasi DHL pada Ketiga Titik	71
Gambar 4.6 Grafik Perbandingan Konsentrasi Suhu pada Ketiga Titik	72
Gambar 4.7 Grafik Perbandingan Konsentrasi TDS pada Ketiga Titik	72
Gambar 4.8 Grafik Perbandingan Konsentrasi pH pada Ketiga Titik.....	73
Gambar 4.9 Grafik Perbandingan Konsentrasi Nitrat pada Ketiga Titik	74
Gambar 4.10 Grafik Perbandingan Konsentrasi Total Coliform pada Ketiga Titik	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Data Laboratorium dengan Metode IP	99
Lampiran 2. Hasil Pengujian Laboratorium.....	100
Lampiran 3. Kondisi Eksisting Sungai Pemurus.....	106
Lampiran 4. Proses Pengambilan Sampel di Hulu.....	109
Lampiran 5. Proses Pengambilan Sampel di Tengah.....	110
Lampiran 6. Proses Pengambilan Sampel di Hilir	111
Lampiran 7. Proses Pengujian Sampel di Laboratorium.....	112
Lampiran 8. Biodata Penulis	113