

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
STATUS MUTU SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI RIAM KANAN
KABUPATEN BANJAR PROVINSI KALIMANTAN SELATAN



OLEH:
LATHIFATUN NISA
2210714320008

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
BANJARBARU
2026

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
STATUS MUTU SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI RIAM KANAN
KABUPATEN BANJAR PROVINSI KALIMANTAN SELATAN



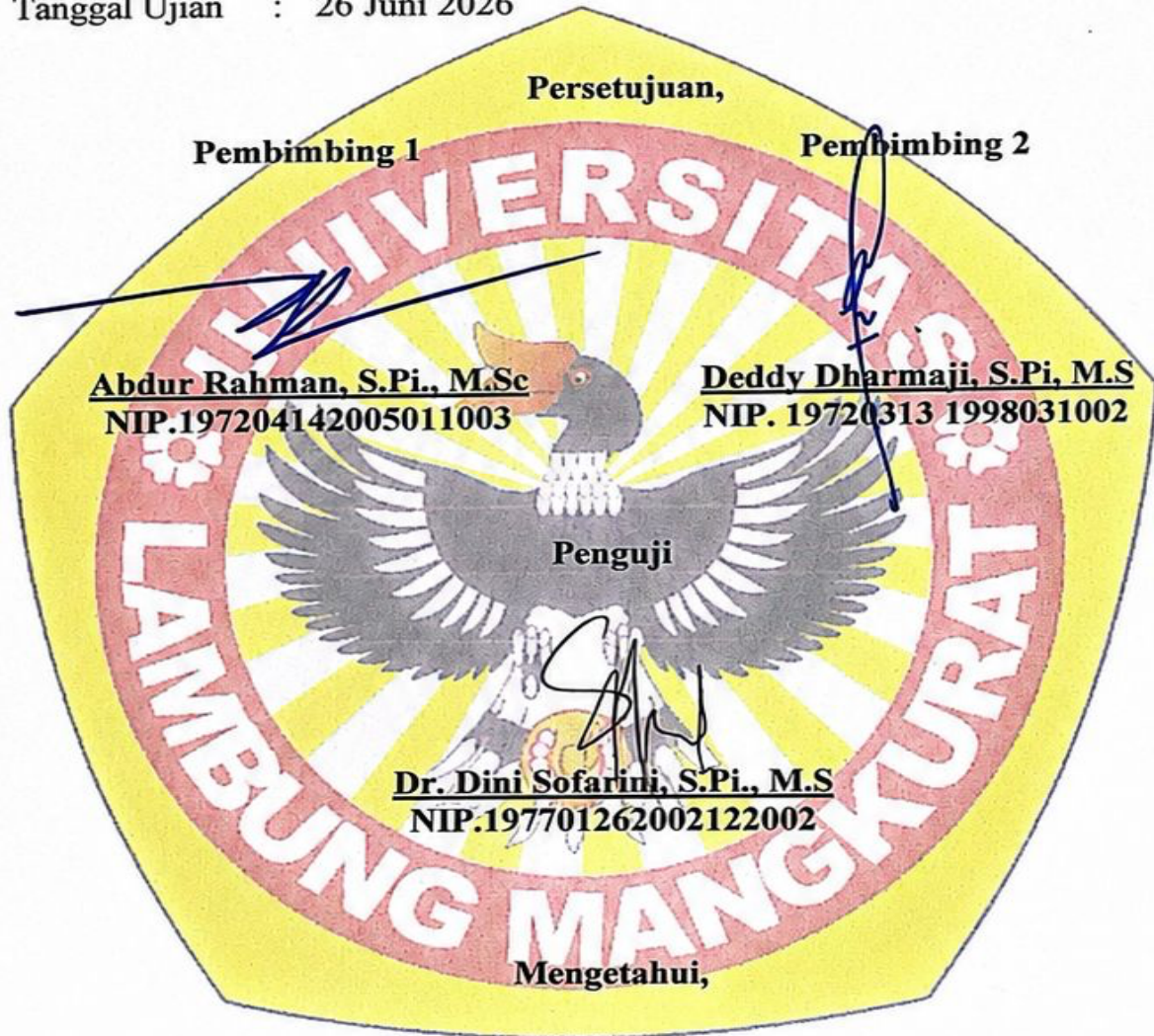
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Melaksanakan Penelitian Pada Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

OLEH:
LATHIFATUN NISA
2210714320008

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
BANJARBARU
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Status Mutu Sub Daerah Aliran Sungai Riam Kanan
Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan
Nama : Lathifatun Nisa
NIM : 2210714320008
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan
Tanggal Ujian : 26 Juni 2026



Dekan Fakultas Perikanan dan
Ilmu Kelautan

Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.
NIP. 196405171993031001

Koordinator Program Studi
Manajemen Sumberdaya Perairan

Deddy Dharmaji, S. Pi., M.S
NIP.19720313 1998031002

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, akhirnya Laporan Penelitian Skripsi yang berjudul “**Status Mutu Sub Daerah Aliran Sungai Riam Kanan Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan**” Proses persiapan, pelaksanaan dan penyusunan laporan ini telah melibatkan kontribusi pemikiran dan saran konstruktif banyak pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc selaku ketua pembimbing. Bapak Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S. selaku anggota pembimbing dan Ibu Dr. Dini Sofarini, S.Pi., M.S. selaku dosen penguji Laporan penelitian skripsi, atas bimbingan serta saran selama penyusunan Laporan Penelitian Skripsi.

Penulis menyadari bahwa Laporan Penelitian Skripsi yang penulis susun ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga Laporan Penelitian Skripsi ini bisa bermanfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Juni 2026



Lathifatun Nisa
NIM. 2210714320008

ABSTRAK

Sub Daerah Aliran Sungai Riam Kanan merupakan bagian dari DAS Barito yang dimanfaatkan untuk berbagai aktivitas seperti perikanan, pertambangan pasir, bendung, dan kebutuhan masyarakat. Aktivitas tersebut berpotensi menurunkan kualitas air sehingga diperlukan evaluasi status mutu air. Penelitian ini bertujuan mengetahui kualitas air dan menganalisis status mutu air Sub DAS Riam Kanan berdasarkan PP No. 22/2021 menggunakan metode Indeksi Pencemaran (IP) dan Indeks Kualitas Air (IKA). Pengambilan sampel dilakukan pada tiga stasiun yang mewakili aktivitas pertambangan pasir, Bendung Karang Intan, dan keramba jaring apung. Parameter yang dianalisis meliputi suhu, pH, DO, TSS, BOD, COD, amoniak, dan besi. Hasil penelitian menunjukkan suhu, pH, DO, dan TSS masih memenuhi baku mutu pada seluruh stasiun. Sebaliknya, parameter BOD, COD, amoniak, dan besi menunjukkan nilai yang melebihi baku mutu pada beberapa kelas peruntukan. Nilai IP menunjukkan status mutu air berada pada kategori tercemar ringan hingga tercemar sedang. Nilai IKA menunjukkan kategori kurang hingga sedang. Secara umum kualitas air masih dipengaruhi oleh aktivitas antropogenik sehingga diperlukan pengelolaan berkelanjutan.

Kata kunci: Kualitas Air, Indeks Pencemaran, Indeks Kualitas Air, Sub DAS Riam Kanan

ABSTRACT

The Riam Kanan Sub-Watershed is part of the Barito Watershed and is utilized for fisheries, sand mining, reservoir operations, and community activities. These activities may reduce water quality and require evaluation of water quality status. This study aimed to determine water quality and assess water quality status based on Government Regulation Number 22 of 2021 using the Pollution Index and Water Quality Index methods. Water samples were collected from three stations representing sand mining, reservoir, and floating net cage activities. Parameters analyzed included temperature, pH, DO, TSS, BOD, COD, ammonia, and iron. The results showed that temperature, pH, DO, and TSS met water quality standards, whereas BOD, COD, ammonia, and iron exceeded standards in several water classes. Pollution Index values indicated lightly to moderately polluted conditions, while Water Quality Index values ranged from poor to moderate categories. Overall, water quality was influenced by anthropogenic activities and requires sustainable management.

Keywords: Water Quality, Pollution Index, Water Quality Index, Riam Kanan Sub-Watershed

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Kerangka Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Sub DAS Riam Kanan.....	7
2.2. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)	8
2.2.1. Prinsip Dasar Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS).	11
2.2.1. Ruang Lingkup dan Posisi Rencana Pengelolaan DAS Terpadu.....	15
2.3. Kualitas Air	17
2.3.1. Suhu.....	17
2.3.2. Derajat Keasaman (pH)	18
2.3.3. <i>Dissolved Oxygen</i> (DO).....	18
2.3.4. <i>Total Suspended Solids</i> (TSS).....	19
2.3.5. <i>Chemical oxygen demand</i> (COD).....	20
2.3.6. <i>Biological Oxygen Demand</i> (BOD).....	20
2.3.7. Amoniak (NH ₃).....	21
2.3.8. Besi (Fe)	21
2.4. Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021	22
2.5. Indeks Pencemaran (IP).....	23
2.6. Indeks Kualitas Air (IKA)	23
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	24
3.1. Waktu dan Tempat	24
3.2. Alat dan Bahan	26

3.3. Prosedur Penelitian.....	27
3.3.1. Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel.....	27
3.3.2. Metode Pengumpulan Data	28
3.3.3. Prosedur Pengukuran Kualitas Air	28
3.3.4. Metode Pengolahan Data.....	28
3.3.5. Metode Analisis Data.....	29
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1. Hasil	34
4.1.1. Hasil Penentuan Status Mutu Air Metode Indeks Pencemaran (IP) dan Indeks Kualitas Air (IKA) di Sub DAS Riam Kanan Lokasi	41
4.2. Pembahasan.....	46
4.2.1. Suhu	47
4.2.2. Derajat Keasaman (pH)	48
4.4.3. <i>Dissolved Oxygen</i> (DO).....	49
4.4.4. <i>Total Suspended Solids</i> (TSS).....	50
4.4.5. <i>Chemical oxygen demand</i> (COD).....	50
4.4.6. <i>Biological Oxygen Demand</i> (BOD).....	52
4.4.7. Amoniak (NH ₃).....	53
4.4.8. Besi (Fe)	55
4.4.9. Tingkat Pencemaran Parameter Berdasarkan Baku Mutu PP No. 22 Tahun 2021 Kelas 1	55
4.4.10. Tingkat Pencemaran Parameter Berdasarkan Baku Mutu PP No. 22 Tahun 2021 Kelas 2	57
4.4.11. Tingkat Pencemaran Parameter Berdasarkan Baku Mutu PP No. 22 Tahun 2021 Kelas 3	59
4.4.12. Tingkat Pencemaran Parameter Berdasarkan Baku Mutu PP No. 22 Tahun 2021 Kelas 4	61
4.4.13. Indeks Pencemaran (IP).....	63
4.4.14. Indeks Kualitas Air (IKA)	64
BAB 5. PENUTUP	67
5.1. Kesimpulan.....	67
5.2. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
3.1. Lokasi Penelitian.....	25
3.2. Jadwal Penelitian.....	25
3.3. Alat-alat dan Bahan yang digunakan	26
3.4. Baku Mutu Kualitas Air	30
3.5. Evaluasi Terhadap Nilai IP.....	32
3.6. Kategori Nilai Indeks Kualitas Air.....	33
3.7. Baku Mutu Kualitas Air	33
4.1. Data Hasil Pengukuran Kualitas Air	35
4.2. Penentuan Status Mutu Air dengan Metode Indeks Pencemaran (IP) di Sub DAS Riam Kanan Kelas 1	41
4.3. Penentuan Status Mutu Air dengan Metode Indeks Pencemaran (IP) di Sub DAS Riam Kanan Kelas 2	42
4.4. Penentuan Status Mutu Air dengan Metode Indeks Pencemaran (IP) di Sub DAS Riam Kanan Kelas 3	42
4.5. Penentuan Status Mutu Air dengan Metode Indeks Pencemaran (IP) di Sub DAS Riam Kanan Kelas 4.....	43
4.6. Penentuan Status Mutu Air dengan Metode Indeks Kualitas Air (IKA) di Sub DAS Riam Kanan Kelas 1	44
4.7. Penentuan Status Mutu Air dengan Metode Indeks Kualitas Air (IKA) di Sub DAS Riam Kanan Kelas 2	44
4.8. Penentuan Status Mutu Air dengan Metode Indeks Kualitas Air (IKA) di Sub DAS Riam Kanan Kelas 3	45
4.9. Penentuan Status Mutu Air dengan Metode Indeks Kualitas Air (IKA) di Sub DAS Riam Kanan Kelas 4	46

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.1. Kerangka Penelitian.....	6
2.1. Aktivitas di Stasiun 1 Sub DAS Riam Kanan.....	7
2.2. Aktivitas di Stasiun 2 Sub DAS Riam Kanan	8
2.3. Aktivitas di Stasiun 3 Sub DAS Riam Kanan.....	8
2.4. Peta Wilayah Sungai di Provinsi Kalimantan Selatan	10
2.5. Komponen Daerah Aliran Sungai.....	12

2.6. Posisi Rencana Pengelolaan DAS Terpadu	16
2.7. Proses Penyusunan Rencana Pengelolaan DAS Terpadu	16
3.1. Lokasi Penelitian	24
4.1. Grafik Hasil Pengukuran Suhu (°C)	37
4.2. Grafik Hasil Pengukuran pH	37
4.3. Grafik Hasil Pengukuran DO.....	38
4.4. Grafik Hasil Pengukuran TSS	38
4.5. Grafik Hasil Pengukuran BOD	39
4.6. Grafik Hasil Pengukuran COD	39
4.7. Grafik Hasil Pengukuran Amoniak.....	40
4.8. Grafik Hasil Pengukuran Besi	40
4.9. Grafik Indeks Pencemaran Sub DAS Riam Kanan Kelas 1	41
4.10. Grafik Indeks Pencemaran Sub DAS Riam Kanan Kelas 2	42
4.11. Grafik Indeks Pencemaran Sub DAS Riam Kanan Kelas 3	43
4.12. Grafik Indeks Pencemaran Sub DAS Riam Kanan Kelas 4	43
4.13. Grafik Indeks Kualitas Air Sub DAS Riam Kanan Kelas 1	44
4.14. Grafik Indeks Kualitas Air Sub DAS Riam Kanan Kelas 2	45
4.15. Grafik Indeks Kualitas Air Sub DAS Riam Kanan Kelas 3	45
4.16. Grafik Indeks Kualitas Air Sub DAS Riam Kanan Kelas 4	46

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Salinan Baku Mutu Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021	76
2. Perhitungan Indeks Pencemaran (IP) dan Indeks Kualitas Air (IKA)	80
3. Prosedur Pengambilan Sampel dan Pengukuran Parameter	93
4. Lembar Hasil Uji Laboratorium.....	96
5. Dokumentasi Penelitian	99
6. Lembar Berita Acara Ujian Skripsi.....	99
7. Lembar Konsultasi Laporan Skripsi	99