

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
KUALITAS AIR DI SUB DAS RIAM KANAN, KABUPATEN BANJAR
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



Oleh:

**NOOR HELDIANA
1910714220020**

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

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
KUALITAS AIR DI SUB DAS RIAM KANAN, KABUPATEN BANJAR
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



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

Oleh:

**NOOR HELDIANA
1910714220020**

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

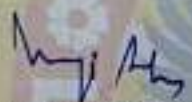
LEMBAR PENGESAHAN

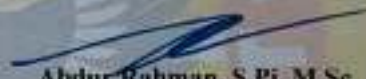
Judul : Laporan Penelitian Skripsi Kualitas Air di Sub DAS
Riam Kanan, Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan
Selatan
Nama : Noor Heldiana
Nim : 1910714220020
Fakultas : Perikanan dan Kelautan
Program studi : Manajemen Sumberdaya Perairan
Tanggal Ujian
Skripsi : 20 Juni 2023

Persetujuan


Pembimbing 1

Pembimbing 2


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


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


Penguji


Dr. Ir. Hj. Rizmi Yunita, M.Si.
NIP. 19650605 199003 2 001

Mengetahui,

Dekan,

Koordinator Program Studi,


Dr. Ir. Hj. Agustiana, M.P.
NIP. 19630808 198903 2 002


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

**KUALITAS AIR DI SUB DAS RIAM KANAN, KABUPATEN BANJAR
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**WATER QUALITY IN THE RIAM KANAN SUB-DAS, BANJAR
DISTRICT, SOUTH KALIMANTAN PROVINCE**

¹⁾Noor Heldiana, ¹⁾Mijani Rahman, ¹⁾Abdur Rahman

¹⁾ Fakultas Perikanan dan Kelautan Program Studi MSP ULM,
Jalan A. Yani Km 36,5 Simp 4, Kota Banjarbaru, Indonesia
email: 1910714220020@mhs.ulm.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan Sub DAS Riam Kanan dari hulu ke hilir terdapat budidaya ikan dengan sistem keramba dan jaring apung, serta masyarakat yang menggunakan air sungai untuk keperluan rumah tangga, seperti untuk air minum dan MCK. Kegiatan penelitian analisis kualitas air di Sub DAS Riam Kanan berdasarkan enam parameter yaitu pH, DO, Suhu, Kecerahan, Nitrat dan Fosfat. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan survey lapangan dan studi literatur. Penentuan lokasi untuk pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Teknik pengambilan secara *non probability sampling* karena peneliti hanya sekedar mendeskripsikan sebuah objek penelitian. Adapun metode pengambilan sampel berdasarkan metode *Purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan Metode Indeks Pencemaran (IP) sesuai pedoman pada KEPMEN LH No 115 Tahun 2003 dan Metode Indeks Kualitas Air (IKA) sesuai pedoman pada PERMEN LHK RI No 27 Tahun 2021 dengan mengacu pada baku mutu air sungai kelas II PP No 21 Tahun 2021.

Kata kunci : kualitas air, indeks pencemaran (IP) , indeks kualitas air (IKA)

ABSTRACT

Utilization of the Riam Kanan sub-watershed from upstream to downstream includes fish farming using cage systems and floating nets, as well as for people who use river water for household needs, such as drinking, and MCK. Water quality analysis research activities in the Riam Kanan Sub-watershed are based on six parameters, namely pH, DO, Temperature, Brightness, Nitrate and Phosphate. The selection of research locations was carried out by field surveys and literature studies. The sampling method is based on purposive sampling method. Data were analyzed using the Pollution Index Method (IP) according to the guidelines in KEPMEN LH No. 115 of 2003 and the Water Quality Index Method (IKA) according to the guidelines in PERMEN LHK RI No. 27 of 2021 with reference to class II river water quality standards PP No. 21 of 2021 .

Keywords: water quality, pollution index (PI), water quality index (WQI)

PRAKATA

Puji syukur dan Terimakasih Penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul "Kualitas Air di Sub DAS Riam Kanan, Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan" dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Adapun tujuan. Penulisan Laporan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulisan serta penyusunan skripsi ini ditulis sebaik-baiknya, namun penulis tetap mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat lebih baik lagi. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Orang Tua Tercinta**, Ayah sambung saya (Syahrani) dan Mama saya (Helmiah Hayati) yang hingga saat ini menjadi penyemangat utama saya untuk membahagiakan mereka berdua. Beribu-ribu doa sudah mereka panjatkan guna dimudahkannya saya dalam mencapai kesuksesan. Ribuan keringat telah berjatuhan demi menghidupi saya sampai detik ini. Mohon maaf hingga saat ini masih belum membahagiakan kalian berdua dengan sepenuhnya. Semoga dengan gelar yang saya dapatkan bisa membuat kalian Bahagia.
2. **Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si.**, selaku Ketua Pembimbing yang telah memberikan waktu, pikiran, tenaga, kritik dan saran serta arahan dan bimbingan selama penulisan laporan penelitian skripsi ini. Telah memudahkan saya dalam proses konsultasi hingga laporan ini menjadi sebuah karya tulis ilmiah.
3. **Abdur Rahman, S.Pi, M.Sc.**, selaku Koordinator Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Dosen Pembimbing Akademik dan Anggota Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan waktu, pikiran, tenaga, kritik dan saran serta arahan dan bimbingan selama penulisan laporan penelitian skripsi ini hingga menjadi sebuah karya tulis ilmiah.
4. **Dr. Ir. Hj. Rizmi Yunita, M.Sip .**, selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan saran dan masukan selama penulisan laporan penelitian ini.

5. **Nur Vivi Anggraeni.**, selaku teman yang telah menemani saya dari penulisan proposal hingga selesainya laporan skripsi ini. Menemani saya mulai dari turun lapang penelitian, konsultasi, pengurusan berkas, hingga mengerjakan laporan skripsi bersama. terima kasih atas dukungan, tenaga, waktu, pikiran, saran dan kritik yang membangun.
6. **Rosa, Emily, Nhandra, Nabila, Bagus, Muhajir, Yasin, dan Kevin.**, selaku teman dari awal perkuliahan hingga saat ini. Terima kasih atas segala bentuk bantuan yang telah diberikan.
7. **Noor Heldiana, S.Pi.**, selaku saya sendiri yang telah berproses dalam skripsi ini, terima kasih telah berjuang, kuat dan sabar. Saya tahu semua ini tidaklah mudah, tapi kamu bisa melewati semua ini. Beribu maaf atas desakan, keluhan, kesusahan, kesalahan, serta kesedihan yang selalu hadir mewarnai pengerjaan skripsi ini. Selamat kamu sudah melakukan yang terbaik dan kamu berhasil. Tetap semangat karena perjalananmu masih panjang, jangan menyerah dan terus berusaha menjadi versi terbaikmu.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun secara tidak langsung dalam penulisan. Semoga Laporan Penelitian Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Kerangka Pikiran	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Sub DAS Riam Kanan	6
2.2. Sumber Pencemar	7
2.3. Status Mutu Air	8
2.4. Metode Indeks Pencemar (IP)	9
2.5. Indeks Kualitas Air (IKA)	9
2.6. DO (<i>Dissolved Oxygen</i>)	10
2.7. Nitrat	11
2.8. Fosfat	12
2.9. pH (Derajat Keasaman)	14
2.10. Suhu	15
2.11. Kecerahan	16
BAB 3. METODE PENELITIAN	17
3.1. Waktu dan Tempat	17
3.2. Alat dan Bahan	17
3.3. Jenis dan Sumber Data	18
3.3.1. Data Primer	18
3.3.2. Data Sekunder	18

3.4. Prosedur Penelitian.....	19
3.4.1. Penetapan Lokasi Pengambilan Sampel	19
3.4.2. Metode Pengumpulan Data.....	20
3.4.3. Metode Analisis Data.....	23
3.4.3.1. Penentuan Status Mutu Dengan Metode IP.....	23
3.4.3.2. Penentuan Status Mutu Dengan Metode IKA.....	25
BAB 4. Hasil dan Pembahasan	27
4.1. Hasil Pengukuran Kualitas Air.....	27
4.2. Status Mutu Air Menggunakan IP	37
4.3. Status Mutu Air Menggunakan IKA	38
BAB 5. Kesimpulan dan Saran	40
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
2.1. Angka Rentang Nilai Indeks Kualitas Air.....	10
3.1. Alat dan Bahan yang digunakan.....	17
3.2. Stasiun Pengambilan Sampel	19
3.3. Parameter Kualitas Air yang Diteliti	21
3.4. Kriteria Indeks Pencemar	25
3.5. Bobot Indeks Kualitas Air.....	26
3.6. Kategori Indeks Kualitas Air.....	26
4.1. Data Hasil Kualitas Air Pengukuran di Sub DAS Riam Kanan.....	27
4.2. Hasil Pengukuran Kecerahan	28
4.3. Hasil Pengukuran Suhu	30
4.4. Hasil Pengukuran pH.....	31
4.5. Hasil Pengukuran DO (<i>Dissolved Oxygen</i>)	33
4.6. Hasil Pengukuran Nitrat	35
4.7. Hasil Pengukuran Fosfat	36
4.8. Hasil Perhitungan Indeks Pencemar.....	37
4.9. Hasil Perhitungan Indeks Kualitas Air.....	38

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.1. Kerangka Pikir.....	5
3.1. Peta Lokasi Penelitian	20
4.1. Diagram Nilai Kecerahan.....	28
4.2. Diagram Nilai Suhu.....	30
4.3. Diagram Nilai pH	32
4.4. Diagram Nilai DO (<i>Dissolved Oxygen</i>).....	33
4.5. Diagram Nilai Nitrat.....	35
4.6. Diagram Nilai Fosfat.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	
1. Peta Lokasi Penelitian.....	46
2. Foto Dokumentasi Penelitian	47
3. Hasil Perhitungan IP dan IKA	49
4. Hasil Laboratorium Kualitas Air.....	55
5. Salinan Baku Mutu Air	56
6. Lembar Kendali Konsultasi.....	58