

**LAPORAN HASIL PENELITIAN SKRIPSI
KUALITAS AIR DAN STATUS TROFIK DI SUNGAI RIAM KANAN
KECAMATAN KARANG INTAN DITINJAU DARI KANDUNGAN
NITRAT DAN FOSFAT**



**OLEH :
NURJANAH
1910714220021**

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

**LAPORAN HASIL PENELITIAN SKRIPSI
KUALITAS AIR DAN STATUS TROFIK DI SUB DAS MARTAPURA
KECAMATAN KARANG INTAN DITINAJU DARI KANDUNGAN
NITRAT DAN FOSFAT**



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

**OLEH :
NURJANAH
1910714220021**

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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Laporan Penelitian Skripsi Kualitas Air Dan Status Trofik Di Sungai Riam Kanan Kecamatan Karang Intan Ditinjau Dari Kandungan Nitrat Dan Fosfat

Nama : Nurjanah

NIM : 1910714220021

Fakultas : Perikanan Dan Kelautan

Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Tanggal Ujian

Skripsi : 19 Juni 2023

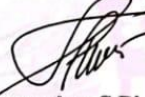
Persetujuan :

Pembimbing 1



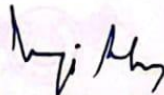
Dr. Dini Sofarini, S.Pi. M.S.
NIP. 19770126 200212 2 002

Pembimbing 2



Dr. Yunandar, S.Pi, M.Si.
NIP. 19790820 200312 1 003

Penguji



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

Mengetahui,



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

**Koordinator Program Studi
Manajemen Sumberdaya Perairan**



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

**Kualitas Air dan Status Trofik di Sungai Riam Kanan Kecamatan Karang
Intan Ditinjau dari Kandungan Nitrat dan Fosfat**

**Water Quality and Trophic Status in the Riam Kanan River, Karang Intan
District in View of Nitrate and Phosphate Content**

Nurjanah¹, Dini Sofarini², Yunandar³

¹Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan

²Ketua Dosen Pembimbing, ³Anggota Dosen Pembimbing

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,

Universitas Lambung Mangkurat

Jalan A. Yani KM. 36. Banjarbaru, 70714 Kalimantan Selatan.

Email : 1910714220021@mhs.ulm.ac.d

ABSTRAK

Sungai Riam Kanan adalah bagian dari sub-sub DAS Riam Kanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pencemaran dan kesuburan Sungai Riam Kanan. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan analisis indeks pencemaran, tingkat kesuburan yang ditinjau dari kandungan nitrat dan fosfat dan uji-t parameter kualitas air antar stasiun. Pengukuran kualitas air dengan parameter suhu, DO, pH, TSS, nitrat, fosfat, BOD dan COD. Hasil pengukuran akan dibandingkan dengan baku mutu PP. No. 22 Tahun 2021. Hasil menunjukkan terdapat 2 parameter yang melebihi 4 kelas baku mutu yaitu BOD dan fosfat. Indeks pencemaran menunjukkan tercemar sedang untuk baku mutu air kelas 1 dan 2, tercemar ringan untuk baku mutu air kelas 3 dan 4. Berdasarkan konsentrasi nitrat perairan termasuk oligotrofik, dari konsentrasi fosfat perairan termasuk eutrofik. Hasil uji-t menunjukkan tidak terdapat perbedaan hasil pengukuran kualitas air antar stasiun.

Kata Kunci : Kualitas Air, Tingkat Pencemaran, Tingkat Kesuburan

ABSTRACT

The Riam Kanan River is part of the Riam Kanan watershed. This study aims to determine the level of pollution and fertility of the Riam Kanan River. The sampling method was carried out by purposive sampling. This study used analysis of pollution index, fertility level in terms of nitrate and phosphate content and t-test of water quality parameters between stations. Water quality measurement with parameters of temperature, DO, pH, TSS, nitrate, phosphate, BOD and COD. The measurement results will be compared with PP quality standards. No. 22 of 2021. The results show that there are 2 parameters that exceed 4 quality standard classes, namely BOD and phosphate. The pollution index shows moderate pollution for class 1 and 2 water quality standards, slightly polluted for class 3 and 4 water quality standards. Based on the concentration of nitrate in water, it is classified as oligotrophic, from the concentration of phosphate, the water is classified as eutrophic. The results of the t-test showed that there were no differences in the results of water quality measurements between stations.

Keywords: Water Quality, Pollution Level, Fertility Level

PRAKATA

Puji syukur dan terima kasih penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Hasil Penelitian Skripsi yang berjudul “Kualitas Air Dan Status Trofik di Sungai Riam Kanan Kecamatan Karang Intan Ditinjau Dari Kandungan Nitrat dan Fosfat” dengan baik dan tepat pada waktunya.

Segala perjuangan saya hingga titik ini, saya persembahkan untuk orang-orang hebat yang selalu memberikan semangat dan kekuatan untuk saya agar bisa menyelesaikan Skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada

1. **Orang Tua Tercinta**, Ibu dan Bapak yang menjadi penyemangat terbesar dalam hidup saya. Beribu-ribu doa yang dipanjatkan keduanya guna dimudahkannya saya dalam mencapai tujuan yang dicita-citakan. Mohon maaf hingga saat ini belum bisa membahagiakan kalian berdua, semoga dengan gelar yang baru saya dapatkan bisa menjadi salah satu kebahagiaan bagi kalian berdua.
2. **Dr. Dini Sofarini, S.Pi. M.S.**, selaku Ketua Pembimbing yang sudah memberikan waktu, tenaga dan pikirannya selama penulisan skripsi ini. Terimakasih telah memudahkan saya salam proses penyelesaian skripsi ini.
3. **Dr. Yunandar, S.Pi. M.Si.**, selaku Anggota Pembimbing yang sudah memberikan waktu, tenaga dan pikirannya selama penulisan skripsi ini. Terimakasih telah memudahkan saya salam proses penyelesaian skripsi ini.
4. **Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si.**, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran agar skripsi yang ditulis menjadi semakin baik.
5. **Fitriani Dahlianur**, selaku saudari dan sahabat saya yang telah memberikan banyak dukungan dari awal pembuatan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih penulis panjatkan kepada Tuhan yang Mahas Esa karena berkat dan karunia-Nya Laporan Hasil Penelitian Skripsi yang berjudul “Kualitas Air Dan Status Trofik di Sungai Riam Kanan Kecamatan Karang Intan Ditinjau Dari Kandungan Nitrat dan Fosfat” ini dapat diselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini terutama kepada dosen dan teman-teman yang telah memberikan banyak bimbingan dan bantuan serta dorongan sehingga laporan ini akhirnya dapat di selesaikan tepat pada waktunya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Dini Sofarini, S.Pi. M.S. sebagai Ketua Tim Pembimbing serta Bapak Dr. Yunandar, S.Pi. M.Si. sebagai Anggota Tim Pembimbing atas bimbingan serta arahan yang diberikan selama penulisan Laporan Hasil Penelitian Skripsi ini. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan Laporan Hasil Penelitian Skripsi ini.

Laporan ini diharapkan dapat membantu dalam mendapatkan ilmu yang bermanfaat bagi pembaca. Penulis telah menyusun laporan dengan sebaik mungkin, walaupun tidak sempurna. Penulis berharap kritik serta saran yang bersifat membangun agar laporan ini kedepannya dapat lebih baik lagi. Demikian, penulis ucapkan terima kasih.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iv
PRAKATA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat	4
1.5. Kerangka Pemikiran	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Sungai Riam Kanan	6
2.2. Parameter Kualitas Air	6
2.3. Pencemaran	10
2.4. Indeks Pencemaran (IP)	10
2.5. Status Trofik	11
BAB 3. METODE PENELITIAN	12
3.1. Tempat dan Waktu.....	12
3.2. Alat dan Bahan	13
3.3. Metode Pengumpulan Data	14
3.3.1. Prosedur Pengambilan Sampel	14
3.3.2. Prosedur Pengukuran Sampel	16
3.4. Metode Pengolahan Data	18
3.5. Analisis Data	19
3.5.1. Indeks Pencemaran (IP)	19

3.5.3. Tingkat Kesuburan Perairan	20
3.5.3. Uji-t	21
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Hasil.....	22
4.2. Pembahasan	29
4.2.1. Parameter Kualitas Air	29
4.2.1. Tingkat Pencemaran	32
4.2.2. Tingkat Kesuburan	33
4.2.3. Uji-t	34
BAB 5. PENUTUP	35
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
2.1. Baku Mutu Air Sungai	7
3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian	12
3.2. Alat	13
3.3. Bahan	14
3.4. Parameter Kualitas Air	15
3.5. Titik Koordinat Pengambilan Sampel	15
3.6. Indeks Pencemaran	19
3.7. Tingkat Kesuburan Perairan	20
4.1. Hasil Pengukuran Parameter Kualitas Air	22
4.2. Hasil Perhitungan Indeks Pencemaran	27
4.3. Tingkat Kesuburan	28
4.4. Hasil Analissi Uji-T	28

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.1. Kerangka Pemikiran	5
3.1. Peta Lokasi Penelitian	16
4.1. Hasil Pengukuran DO	23
4.2. Hasil Pengukuran pH	23
4.3. Hasil Pengukuran TSS	24
4.4. Hasil Pengukuran Suhu	24
4.5. Hasil Pengukuran Fosfat	25
4.6. Hasil Pengukuran BOD.....	25
4.7. Hasil Pengukuran COD	26
4.8. Hasil Pengukuran Nitrat	26

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian	41
2. Data Kualitas Air	43
3. Hasil Indeks Pencemaran, Tingkat Kesuburan dan Uji-t..	46
4. Perhitungan Indeks Pencemaran.....	49
5. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	74
6. Surat Keputusan	76
7. Lembar Kendali Konsultasi	79