

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
MODEL SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK ANALISIS
STATUS MUTU METODE STORET UNTUK BUDIDAYA KERAMBA
JARING APUNG DI SUBDAS RIAM KANAN PROVINSI KALIMANTAN
SELATAN**



**OLEH:
M. IKBAL AGUS
2010714210004**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2024**

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
MODEL SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK ANALISIS
STATUS MUTU METODE STORET UNTUK BUDIDAYA KERAMBA
JARING APUNG DI SUBDAS RIAM KANAN PROVINSI KALIMANTAN
SELATAN**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

OLEH:

**M. IKBAL AGUS
2010714210004**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2024**


LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : MODEL SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
UNTUK ANALISIS STATUS MUTU METODE
STORET UNTUK BUDIDAYA KERAMBA JARING
APUNG DI SUBDAS RIAM KANAN PROVINSI
KALIMANTAN SELATAN
NAMA : M. IKBAL AUGUS
NIM : 2010714210004
FAKULTAS : PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
TANGGAL :
UJIAN SKRIPSI : 19 JULI 2024

Persetujuan:


Pembimbing I

Pembimbing II


Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc.
NIP. 19710414 200501 1 003



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

Penguji


Dr. Ir. Suhaili Asmawi, M.S.
NIP. 19590928 198203 1 002

Mengetahui,


Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu
Kelautan ULM


Koordinator Program Studi
Manajemen Sumberdaya Perairan
Fakultas Perikanan dan Ilmu
Kelautan ULM

Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.
NIP. 19630808 198903 2 002

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

**MODEL SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK ANALISIS
STATUS MUTU METODE STORET UNTUK BUDIDAYA KERAMBA
JARING APUNG DI SUBDAS RIAM KANAN PROVINSI KALIMANTAN
SELATAN**

**GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM MODEL FOR ANALYZING
THE QUALITY STATUS OF THE STORET METHOD FOR
CULTIVATION OF FLOATING NET CAGES IN THE RIGHT RIAM
SUBDAS OF SOUTH KALIMANTAN PROVINCE**

¹⁾M. Ikbal Agus, ¹⁾Abdur Rahman, ¹⁾Deddy Dharmaji

¹⁾Fakultas Perikanan dan Kelautan Program Studi MSP ULM,
Jalan A. Yani Km 36,5 Simp 4, Kota Banjarbaru, Indonesia
email: 2010714210004@mhs.ulm.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan Model Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menganalisis daya dukung kesesuaian budidaya keramba jaring apung (KJA) di SubDAS Riam Kanan, Provinsi Kalimantan Selatan. Analisis kualitas air menunjukkan bahwa sebagian besar parameter seperti suhu, kecerahan air, nitrat, fosfat, TSS, dan pH memenuhi baku mutu sesuai Kepmen LH No. 155 Tahun 2003, mendukung aktivitas budidaya KJA. Namun, ditemukan pencemaran ringan pada beberapa titik parameter oksigen terlarut (DO) yang membutuhkan perbaikan. Pemodelan menggunakan metode Kriging dan Inverse Distance Weighted (IDW) memberikan gambaran rinci tentang kualitas air di SubDAS Riam Kanan. Hasil interpolasi Kriging menunjukkan bahwa parameter kecerahan dan suhu memenuhi baku mutu sesuai, sementara interpolasi IDW mengonfirmasi bahwa sebagian besar parameter kualitas air sesuai baku mutu meski ada beberapa titik pencemaran ringan pada DO, konsisten dengan hasil analisis STORET.

Kata Kunci : Riam Kanan, Sistem Informasi Geografis, Kualitas Air

ABSTRACT

This research developed a Geographic Information System (GIS) Model to analyze the suitability of carrying capacity for floating net cage (KJA) cultivation in the Riam Kanan Subwatershed, South Kalimantan Province. Water quality analysis shows that most parameters such as temperature, water clarity, nitrate, phosphate, TSS and pH meet the quality standards according to Minister of Environment Decree No. 155 of 2003, supports KJA cultivation activities. However, light pollution was found at several points in the dissolved oxygen (DO) parameter which required improvement. Modeling using the Kriging and Inverse Distance Weighted (IDW) methods provides a detailed picture of water quality in the Riam Kanan Subwatershed. The Kriging interpolation results show that the brightness and temperature parameters meet the appropriate quality standards, while the IDW interpolation confirms that most of the water quality parameters comply with the quality standards even though there are several points of light pollution in DO, consistent with the results of the STORET analysis.

Keywords: Riam Kanan, Sistem Informasi Geografis, Water Quality

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi yang berjudul “Model *Sistem Informasi Geografis* Untuk Analisis Daya Dukung Kesesuaian Budidaya Keramba Jaring Apung Di Subdas Riam Kanan Provinsi Kalimantan Selatan” sesuai waktu dan target yang telah direncanakan.

Proses persiapan pelaksanaan dan penyusunan laporan penelitian skripsi ini telah melibatkan kontribusi pemikiran dan saran konstruktif banyak pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:

1. Abdur Rahman, S.Pi., M.Sc. selaku ketua pembimbing yang telah memberikan arahan mengenai penulisan usulan penelitian skripsi.
2. Deddy Dharmaji, S.Pi., MS. selaku anggota pembimbing atas kesediaan waktu
3. Deddy Dharmaji, S.Pi., MS. selaku koordinator program studi.
4. Bapak dan ibu dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
5. Orang tua dan teman-teman seperjuangan yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penulisan usulan penelitian skripsi.

Penulis menyadari dalam pembuatan laporan Penelitian Skripsi masih terdapat kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar Laporan Penelitian Skripsi dapat menjadi lebih baik lagi.

Banjarbaru, 18 Juli 2024

Penulis

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	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
1.5. Diagram Alir	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. SubDAS Riam Kanan	5
2.2. Daya Dukung Kualitas Perairan	5
2.3. Keramba Jaring Apung	6
2.4. Parameter Kualitas Air.....	7
2.5. Sistem Informasi Geografis	10
2.6. Interpolasi	13
BAB 3. METODE PENELITIAN	15
3.1. Waktu dan Tempat.....	15
3.2. Alat dan Bahan.....	15
3.3. Prosedur Penelitian	16
3.4. Metode Analisis Data.....	18
3.5. Metode Pengolahan Data	18
BAB 4. Hasil DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil	24
4.1.1. Hasil Analisis Storet	24
4.1.2. Hasil Intropolasi IDW dan Kriging.....	25
4.2. Pembahasan.....	40
4.2.1. Parameter Kualitas Air.....	40
4.2.2. <i>Inverse Distance Weighted (IDW)</i>	41

BAB 4. Hasil DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1. Kesimpulan	43
4.2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	15
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.2. Alat dan Bahan	16
3.4.1. Klasifikasi mutu air 4 kelas (KEMEN LH, 2003)	19
3.4.2. Bakumutu Parameter Perairan (KEMEN LH, 2003)	19
3.4.3. Penentuan system nilai untuk menentukan status mutu air	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Peta Koordinat Pengambilan Pampel	11
2.5.1. Proses Pengambilan Data Citra Satelit.....	15
3.4.4. Bagan Ailir Penelitian Permodelan Daya Dukung KJA	23