

**ANALISIS KUALITAS SUMBER AIR PADA  
KEGIATAN BUDIDAYA PERIKANAN DI DESA  
RINGDIKIT**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR**  
**JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**SINGARAJA**  
**2022**

**SKRIPSI**  
**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS**  
**DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK**  
**MENCAPAI GELAR SARJANA PERIKANAN**

**Menyetujui**

Pembimbing I,



Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si.  
NIP. 197904142002121002

Pembimbing II,



Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P.  
NIP. 199507102020122026

Skripsi oleh Putu Yogi Saputra ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 3 Agustus 2022

Dewan Penguji,



Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si.  
NIP.197904142002121002

(Ketua)



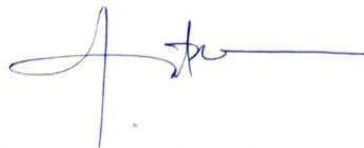
Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P.  
NIP.199507102020122026

(Anggota)



Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si.  
NIP.197706092008121002

(Anggota)



Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P.  
NIP.198307312008121003

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana perikanan

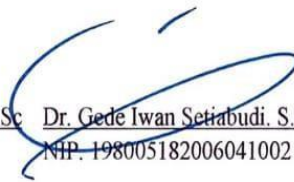
Pada:

Hari : Rabu  
Tanggal : 3 Agustus 2022

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. Wayan Sukra Worpala, S.Pd., M.Sc.    Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si.  
NIP. 196710131994031001                      NIP. 198005182006041002

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.  
NIP. 196507111990031003

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Analisis Kualitas Sumber Air Pada Kegiatan Budidaya Perikanan di Desa Ringdikit” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya ini.

Singaraja, 31 Juli 2022

embuat pernyataan,  
  
Puru Yogi Saputra



## PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Kualitas Sumber Air pada Kegiatan Budidaya Perikanan di Desa Ringdikit**”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana perikanan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapatkan dukungan dari berbagai pihak baik berupa dukungan moral maupun material. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas kesempatan serta fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas fasilitas dan motivasi yang diberikan sehingga skripsi dapat selesai pada waktunya.
3. Prof. Dr. Nyoman Wijana, M.Si., selaku Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan kelautan yang telah memberikan semangat dan motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si selaku pembimbing I atas bimbingan, arahan dan petunjuk sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P selaku pembimbing II atas bimbingan, arahan dan petunjuk sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Seluruh staff dosen dan pegawai di lingkungan Prodi Akuakultur yang memberikan dukungan serta semangat dalam menyelesaikan skripsi.
7. Seluruh teman-teman Angkatan *Caulerpa Lentilifera* (2018) yang telah berjuang bersama dan rekan-rekan HMJ Perikanan dan Kelautan yang memberikan motivasi untuk menyelesaikan studi tepat waktu.
8. Ayah dan Ibu serta semua anggota keluarga yang telah memberikan doa dan semangat dalam mengerjakan skripsi sehingga selesai tepat pada waktunya.

9. Seluruh staff Balai Perbenihan Ikan Ringdikit serta Dinas Perikanan dan Ketahanan pangan Buleleng yang sudah memberi semangat dan jalan untuk penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan ini masih terdapat banyak kesalahan, kekeliruan dan penyajian penulisan yang kurang karena keterbatasan penulis. Maka dari itu, penulis secara terbuka menerima kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga tulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada seluruh pihak yang bergerak didalam bidang Pendidikan pada umumnya dan bidang budidaya perikanan pada khususnya.

Singaraja, 31 Juli 2022



Putu Yogi Saputra

## DAFTAR ISI

|   | HALAMAN |
|---|---------|
| PRAKATA.....                                      | i       |
| DAFTAR ISI.....                                   | iii     |
| DAFTAR TABEL.....                                 | vi      |
| DAFTAR GAMBAR.....                                | vii     |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                              | viii    |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                          |         |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                   | 1       |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                     | 3       |
| 1.3 Pembatasan Masalah.....                       | 3       |
| 1.4 Rumusan Masalah.....                          | 4       |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                        | 4       |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....                       | 4       |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>                      |         |
| 2.1 Kualitas Air.....                             | 5       |
| 2.2 Parameter Fisika.....                         | 6       |
| 2.2.1 Suhu.....                                   | 6       |
| 2.2.2 Kekeruhan.....                              | 7       |
| 2.2.3 <i>Total Dissolved Solid (TDS)</i> .....    | 8       |
| 2.3 Parameter Kimia.....                          | 8       |
| 2.3.1 pH.....                                     | 8       |
| 2.3.2 <i>Dissolved oxygen (DO)</i> .....          | 9       |
| 2.3.3 <i>Biological Oxygen Demand (BOD)</i> ..... | 10      |
| 2.3.4 Fosfat.....                                 | 11      |
| 2.3.5 Amoniak (NH <sub>3</sub> ).....             | 12      |
| 2.4 Parameter Biologi.....                        | 13      |
| 2.4.1 <i>Total Coliform</i> .....                 | 13      |
| 2.5 Baku mutu kualitas air.....                   | 14      |



### BAB III METODE PENELITIAN

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 3.1 Tempat dan Waktu .....            | 15 |
| 3.2 Alat dan Bahan .....              | 17 |
| 3.3 Prosedur Penelitian.....          | 17 |
| 3.3.1 Pengambilan sampel air .....    | 18 |
| 3.4 Metode Penelitian.....            | 19 |
| 3.5 Analisis Data .....               | 19 |
| 3.6 Metode <i>Indeks Storet</i> ..... | 20 |

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

|   |    |
|---|----|
| 4.1 Hasil Penelitian.....   | 22 |
| 4.1.1 Parameter Kualitas Air.....                                       | 22 |
| 4.1.2 Parameter Fisika.....   | 23 |
| 4.1.3 parameter Kimia.....  | 25 |
| 4.1.4 Parameter Biologi .....   | 28 |
| 4.1.5 Status Mutu Air.....  | 29 |
| 4.2 Pembahasan .....  | 29 |
| 4.2.1 Suhu .....  | 29 |
| 4.2.2 Kekeruhan .....   | 31 |
| 4.2.3 pH.....   | 32 |
| 4.2.4 Dissolved Oxygen (DO) .....                                       | 33 |
| 4.2.5 Biological Oxygen Demand.....                                     | 34 |
| 4.2.6 Fosfat.....   | 35 |
| 4.2.7 Amoniak (NH <sub>3</sub> ).....                                   | 37 |
| 4.2.8 <i>Total Dissolved Oxygen</i> (TDS).....                          | 39 |
| 4.2.9 <i>Total Coliform</i> .....                                       | 40 |
| 4.3 Status Mutu Air .....   | 41 |
| 4.3.1 Metode <i>Storet</i> .....  | 41 |
| 4.4 Dampak kualitas air terhadap Balai Pembenihan Ikan dan Sungai ..... | 42 |
| BAB V PENUTUP.....  | 43 |
| 5.1 Kesimpulan.....   | 43 |
| 5.2 Saran.....  | 43 |

DAFTAR RUJUKAN .....45  
LAMPIRAN .....49



## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....                             | 17      |
| Tabel 3.2. Kiterian Mutu Air Berdasarkan PP Nomor 22 Tahun 2021..... | 20      |
| Tabel 3.3 Penentuan Sistem Nilai Indeks Storet.....                  | 21      |
| Tabel 4.1 Rata-rata nilai pengukuran parameter kualitas air .....    | 22      |
| Tabel 4.2 Status Kualitas Air dengan metode <i>storet</i> .....      | 29      |



## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian .....                      | 15      |
| Gambar 3.2 Stasiun Pengamatan A.....                         | 16      |
| Gambar 3.3 Stasiun Pengamatan B .....                        | 16      |
| Gambar 4.1 Nilai Suhu.....                                   | 23      |
| Gambar 4.2 Nilai Kekeruhan .....                             | 24      |
| Gambar 4.3 Nilai <i>Total Dissolved Solid</i> (TDS) .....    | 24      |
| Gambar 4.4 Nilai pH Air.....                                 | 25      |
| Gambar 4.5 Nilai <i>Dissolved Oxygen</i> (DO).....           | 26      |
| Gambar 4.6 Nilai <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD)..... | 26      |
| Gambar 4.7 Nilai Fosfat.....                                 | 27      |
| Gambar 4.8 Nilai Amoniak (NH <sub>3</sub> ) .....            | 28      |
| Gambar 4.9 Nilai Total <i>Coliform</i> .....                 | 28      |



## DAFTAR LAMPIRAN

|  |    |
|--|----|
| Lampiran 01 Persiapan Alat.....                                      | 49 |
| Lampiran 02 Pengukuran Suhu, pH, Kekeruhan, DO, TDS dan Amoniak..... | 49 |
| Lampiran 03 Pengambilan Sampel Air .....                             | 50 |
| Lampiran 04 Hasil Pengukuran di Setiap Stasiun.....                  | 51 |
| Lampiran 05 Hasil Analisis di LAB. UPTD Kesehatan Masyarakat.....    | 55 |
| Lampiran 06 Hasil Analisis di LAB. UPTD BPI Sanggalangit .....       | 59 |

