

**ANALISIS KELAYAKAN KUALITAS PERAIRAN DI
DANAU BATUR KINTAMANI, BANGLI SEBAGAI
MEDIA BUDIDAYA IKAN SISTEM KERAMBA
JARING APUNG (KJA)**



**OLEH:
I GEDE WAHYU PERMANA
NIM 1813111007**

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

2022

**ANALISIS KELAYAKAN KUALITAS PERAIRAN DI
DANAU BATUR KINTAMANI, BANGLI SEBAGAI
MEDIA BUDIDAYA IKAN SISTEM KERAMBA
JARING APUNG (KJA)**

SKRIPSI



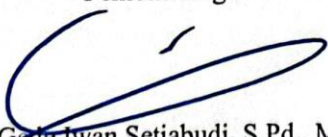
**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

SKRIPSI

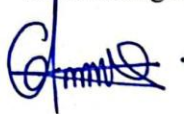
**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI
GELAR SARJANA PERIKANAN**

Menyetujui

Pembimbing I


Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si.
NIP. 198005182006041002

Pembimbing II


Gressty Sari Br Sitepu, S.Pi., M.Si.
NIP. 199411082020122030

Skripsi oleh I Gede Wahyu Permana ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 19 Juli 2022

Dewan Penguji,



Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si

(Ketua)

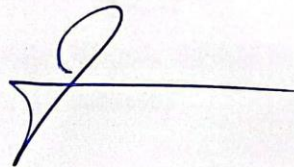
NIP. 198005182006041002



Gressty Sari Br Sitepu, S.Pi., M.Si

(Anggota)

NIP. 199411082020122030



Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta, M.Si.

(Anggota)

NIP. 196112311986031013



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

(Anggota)

NIP. 199507102020122026

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

Pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 19 Juli 2022

Mengetahui

Ketua Ujian

Sekretaris Ujian

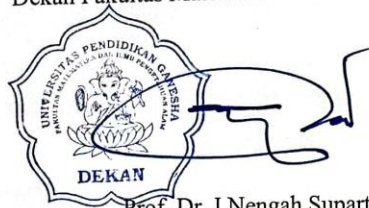


Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc
NIP. 196710131994031001

Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si.
NIP. 198005182006041002

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



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

PRAKATA

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “ANALISIS KELAYAKAN KUALITAS PERAIRAN DI DANAU BATUR KINTAMANI, BANGLI SEBAGAI MEDIA BUDIDAYA IKAN SISTEM KERAMBA JARING APUNG (KJA)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana perikanan di Program Studi Akuakultur, Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha, Bali.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Sehingga, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku rektor Universitas Pendidikan Ganesha
2. Bapak/Ibu pimpinan Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Nyoman Wijana, M.Si. Selaku Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Dr. Gede Iwan Setiabudi S.Pd.,M.Si. selaku Koordinator Prodi dan sekaligus sebagai Dosen Pembimbing 1 yang telah banyak meluangkan waktunya dalam memberikan saran dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini

5. Ibu Gressty Sari Br Sitepu, S.Pi.,M.Si. selaku pembimbing 2 yang telah banyak meluangkan waktunya dalam memberikan saran dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Orang tua, saudara-saudara penulis atas doa, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tcurahkan selama ini
7. Staf dosen di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam terkhusus staf dosen di program studi Akuakultur yang telah bersedia memberikan data dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Mahasiswa di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membantu memberikan data dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan laporan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyajian skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik pembaca agar skripisi yang telah dibuat dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan, khususnya pada bidang perikanan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lebih lanjut.

Singaraja, 13 September 2022



I Gede Wahyu Permana

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Perumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Danau.....	6
2.1.1 Pengertian Danau.....	6
2.1.2 Keadaan Biologis Danau.....	6
2.1.3 Keadaan Plankton dan Kualitas Air di Danau.....	7
2.2 Plankton.....	8
2.2.1 Peranan Plankton Dalam Budidaya Perikanan.....	9
2.3 Parameter Kimia dan Fisika Perairan.....	11
2.3.1 Suhu.....	11
2.3.2 Derajat Keasaman (pH).....	12
2.3.3 Kecerahan.....	12
2.3.4 Unsur Hara.....	12
2.3.5 Oksigen Terlarut (Dissolved Oxygen- DO).....	13

2.3.6	Nitrat.....	13
2.3.7	Nitrit.....	14
2.4	Penelitian Yang Relevan.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....		17
3.1	Rancangan Penelitian.....	17
3.1.1	Jenis Penelitian.....	17
3.1.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
3.1.3	Populasi.....	18
3.1.4	Sampel.....	18
3.2	Instrumen Pengumpulan Data.....	18
3.2.1	Alat.....	18
3.2.2	Bahan.....	20
3.3	Teknik Analisis Data.....	20
3.3.1	Analisis Data dan Perhitungan Kelimpahan Plankton.....	20
3.3.1.1	Kelimpahan plankton.....	20
3.4	Cara Kerja.....	21
3.4.1	Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel.....	21
3.4.2	Pengambilan Sampel Plankton dan Uji Nitrat & Nitrit.....	21
3.4.3	Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia Perairan.....	22
3.4.4	Identifikasi dan Penghitungan Jumlah Plankton.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		24
4.1	Parameter Fisika dan Kimia.....	24
4.1.1	Kecerahan.....	24
4.1.2	Suhu.....	25
4.1.3	Derajat Keasaman (pH).....	27
4.1.4	Oksigen Terlarut (DO).....	28
4.1.5	Nitrat.....	29

4.1.6 Nitrit.....	30
4.2 Deskripsi dan Klasifikasi Plankton di Danau Batur Kintamani Kabupaten Bangli.....	31
4.2.1 Euglena.....	31
4.2.2 Spirogyra.....	32
4.2.3 Closterium.....	33
4.2.4 Microspora.....	34
4.2.5 Nitzschia.....	34
4.2.6 Mougeotia.....	35
4.2.7 Keratella.....	36
4.2.8 Nauplius.....	37
4.2.9 Schizogonium.....	38
4.2.10 Lecane Bulla.....	38
4.3 Kelimpahan Plankton Di Danau Batur Kintamani, Bangli.....	39
BAB V PENUTUP.....	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR RUJUKAN.....	45
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	48



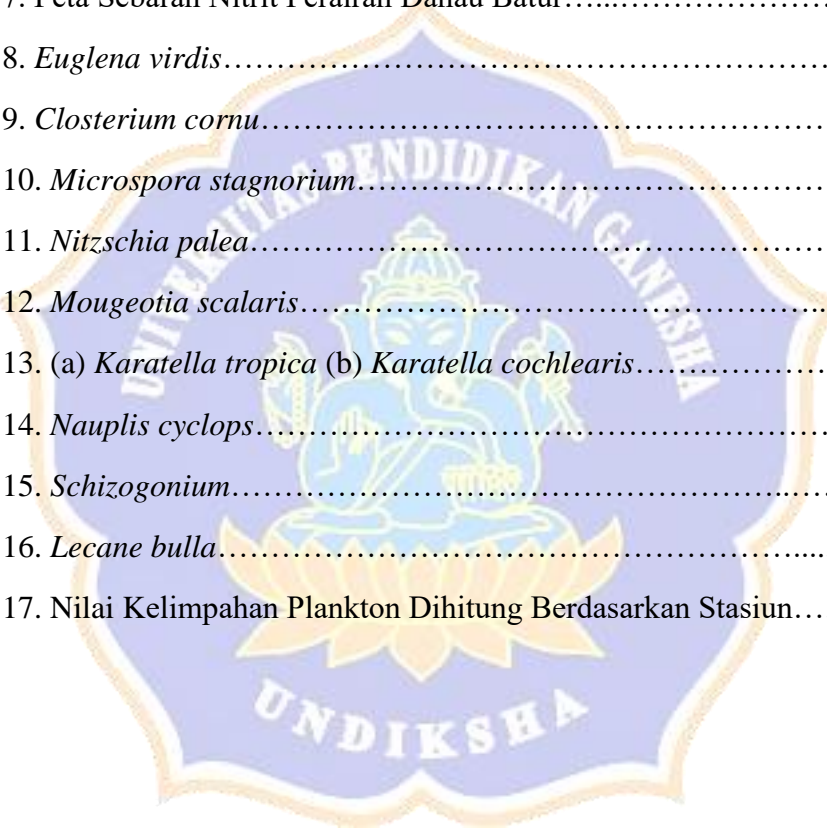
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Acuan Variabel Fisika dan Kimia Perairan Budidaya.....	15
Tabel 2. Acuan Variabel Biologis (Plankton).....	16
Tabel 3. Alat Yang Digunakan Dalam penelitian.....	18
Tabel 4. Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian.....	20
Table 5. Nilai Kecerahan Perairan Danau Batur Per Sampling (cm).....	24
Table 6. Nilai Suhu Air Perairan Danau Batur Per Sampling (°C).....	26
Table 7. Nilai Derajat Keasaman (pH) Perairan Danau Batur.....	27
Tabel 8. Nilai Oksigen Terlarut (DO) Perairan Danau Batur (mg/L).....	28
Tabel 9. Nilai Uji Nitrat (ppm) di Perairan Danau Batur.....	29
Tabel 10. Nilai Kandungan Nitrit di Perairan Danau Batur.....	31
Tabel 11. Kelimpahan Plankton Berdasarkan Jumlah Filum dan Genus.....	40
Tabel 12. Kelimpahan Plankton Berdasarkan Jumlah Spesies.....	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Titik Pengambilan Sampel di Danau Batur.....	17
Gambar 2. Peta Sebaran Kecerahan Perairan Danau Batur.....	23
Gambar 3. Peta Sebaran Suhu Perairan Danau Batur.....	26
Gambar 4. Peta Sebaran pH Perairan Danau Batur.....	27
Gambar 5. Peta Sebaran (DO) Perairan Danau Batur.....	29
Gambar 6. Peta Sebaran Nitrat Perairan Danau Batur.....	30
Gambar 7. Peta Sebaran Nitrit Perairan Danau Batur.....	31
Gambar 8. <i>Euglena viridis</i>	32
Gambar 9. <i>Closterium cornu</i>	33
Gambar 10. <i>Microspora stagnorium</i>	34
Gambar 11. <i>Nitzschia palea</i>	35
Gambar 12. <i>Mougeotia scalaris</i>	35
Gambar 13. (a) <i>Karatella tropica</i> (b) <i>Karatella cochlearis</i>	36
Gambar 14. <i>Nauplis cyclops</i>	37
Gambar 15. <i>Schizogonium</i>	38
Gambar 16. <i>Lecane bulla</i>	39
Gambar 17. Nilai Kelimpahan Plankton Dihitung Berdasarkan Stasiun.....	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Pengambilan Sampel.....	49
Lampiran 2. Dokumentasi Pengamatan Plankton.....	50
Lampiran 3. Peta Sebaran Kualitas Air.....	51

