

**LAPORAN HASIL PENELITIAN SKRIPSI
KEBERADAAN PLANKTON TERHADAP KUALITAS AIR PADA KOLAM
BUDIDAYA IKAN DI UPT PRODUKSI PERIKANAN BUDIDAYA AIR
TAWAR KELURAHAN MENTAOS**



**FAZRIL QARNAINI
1710714220011**

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

**LAPORAN HASIL PENELITIAN SKRIPSI
KEBERADAAN PLANKTON TERHADAP KUALITAS AIR PADA KOLAM
BUDIDAYA IKAN DI UPT PRODUKSI PERIKANAN BUDIDAYA AIR
TAWAR KELURAHAN MENTAOS**



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

Oleh :

**FAZRIL QARNAINI
1710714220011**

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

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : KEBERADAAN PLANKTON TERHADAP
KUALITAS AIR PADA KOLAM BUDIDAYA
IKAN DI UPT PRODUKSI PERIKANAN
BUDIDAYA AIR TAWAR KELURAHAN
MENTAOS

NAMA : FAZRIL QARNAINI

NIM : 1710714220011

FAKULTAS : PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

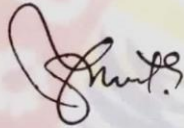
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

TANGGAL UJIAN

SKRIPSI : 28 JUNI 2024

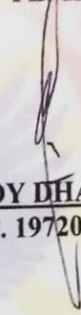
PERSETUJUAN,

PEMBIMBING 1




Dr. Ir. RIZMI YUNITA, M.Si
NIP. 19650605 199003 2 001

PEMBIMBING 2



DEDDY DHARMAJI, S.Pi., M.S
NIP. 19720313 199803 1 002

PENGUJI




NUR FADHILAH RAHIM, S.Pi M.Si
NIP. 19930227 202203 2 016


MENGETAHUI

DEKAN

KOORDINATOR PROGRAM STUDI



Dr. IR. H. UNTUNG BIJAKSANA, MP.
NIP. 19640517 199303 1 001



DEDDY DHARMAJI, S.Pi., M.S
NIP. 19720313 199803 1 002

**KEBERADAAN PLANKTON TERHADAP KUALITAS AIR PADA
KOLAM BUDIDAYA IKAN DI UPT PRODUKSI PERIKANAN
BUDIDAYA AIR TAWAR KELURAHAN MENTAOS**

Fazril Qarnaini¹, Rizmi Yunita², Deddy Dharmaji³

¹Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan

²Ketua Dosen Pembimbing, ³Anggota Dosen Pembimbing

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu
Kelautan,

Universitas Lambung Mangkurat. Jalan A. Yani, KM.36. Banjarbaru, 70714,
Kalimantan Selatan.

Email: fazrilqarnaini10@gmail.com

ABSTRAK

Plankton terbagi menjadi fitoplankton dan zooplankton yang sering digunakan sebagai bio-indikator adanya perubahan kondisi lingkungan perairan. Potensi spesies ikan lokal berkembang pesat sebagai budidaya perikanan di Kalimantan Selatan, antara lain Ikan betok atau ikan papuyu (*Anabas testudineus*), ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan ikan bawal (*Colossoma macropomum*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan plankton seperti kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman dan indeks dominasi, kondisi kualitas air fisika dan kimia yaitu suhu, pH, DO, nitrat dan fosfat, serta hubungan plankton dengan kolam budidaya ikan di UPT Produksi Perikanan Budidaya Air Tawar Kelurahan Mentaos. Metode pengolahan data dalam penelitian ini adalah kelimpahan plankton, keanekaragaman plankton, indeks keanekaragaman, keseragaman, dominansi dan uji ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan plankton berada pada kategori kurang subur, keanekaragaman plankton berada pada kategori stabil dan cukup stabil, keseragaman plankton menunjukkan kategori lebih baik/merata, dominansi plankton berada pada kategori rendah. Kondisi kualitas air fisika dan kimia pada penelitian ini diketahui berada pada kondisi optimal. Terdapat pengaruh nyata antara keberadaan plankton terhadap pemeliharaan ikan di kolam budidaya dimana.

Kata Kunci : Plankton, Kualitas Air, Kolam Budidaya Ikan

ABSTRACT

Plankton is divided into phytoplankton and zooplankton which are often used as bio-indicators of changes in aquatic environmental conditions. The potential for local fish species is growing rapidly as a fishery cultivation in South Kalimantan, including betok fish or papuyu fish (*Anabas testudineus*), tilapia (*Oreochromis niloticus*) and pomfret fish (*Colossoma macropomum*). This study aims to determine the presence of plankton such as abundance, diversity index, uniformity index and dominance index, physical and chemical water quality conditions namely temperature, pH, DO, nitrate and phosphate, as well as the relationship between plankton and fish farming ponds in the Freshwater Aquaculture Production UPT Mentaos Village. Data processing methods used in this study are plankton abundance, plankton diversity, diversity index, uniformity index, uniformity index, dominance index and ANOVA test. The results showed that plankton abundance was in the less fertile category, plankton diversity was in the stable and fairly stable category, plankton uniformity showed a better/even category, plankton dominance was in the low category. Physical and chemical water quality conditions in this study are known to be in optimal conditions. There is a real influence between the presence of plankton on fish maintenance in aquaculture ponds where

Keyword : *Plankton, Water Quality, Fish Farm Ponds*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan berkat Taufik dan Hidayah-Nya laporan hasil penelitian dapat diselesaikan tepat pada waktu yang telah ditentukan. Laporan hasil skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat telah melaksanakan penelitian di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu **Dr. Ir. Rizmi Yunita, M.Si** sebagai ketua dan Bapak **Deddy Dharmaji S.Pi.,M.S** sebagai anggota tim pembimbing yang telah memberikan arahan, dan bimbingan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pimpinan instansi tempat pelaksanaan penelitian di UPT. Produksi Perikanan Budidaya Air Tawar Kelurahan Mentaos yang telah memberikan wadah kepada saya untuk dapat banyak belajar. Besar harapan saya agar usulan penelitian dapat bermanfaat untuk kita semua.

Banjarbaru, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Kegunaan Penelitian	4
1.5. Kerangka Pemikiran Penelitian.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Plankton	6
2.1.1. Plankton Berdasarkan Ukuran	6
2.1.1. Plankton Berdasarkan Fungsi	7
2.1.3. Kelimpahan plankton.....	8
2.1.4. Indeks Keseragaman.....	9
2.1.5. Indeks Keankeragaman	9
2.1.6. Indeks Dominasi	10
2.2. Kualitas Air	10
2.2.1. pH	10
2.2.2. DO (<i>Dissolved Oxygen</i>).....	11
2.2.3. Suhu.....	12
2.2.4. Nitrat (NO ₃)	12
2.2.5. Fosfat	13
2.3. Ikan Papuyu (<i>Anabas testudineus</i>).....	14
2.4. Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	15
2.5. Ikan Bawal (<i>Colossoma macropomum</i>).....	16
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	17

3.1. Tempat dan Waktu	17
3.2. Lokasi Penelitian.....	17
3.3. Alat dan Bahan.....	18
3.4. Teknik Sampling.....	19
3.5. Prosedur Penelitian	19
3.5.1. Analisia Sampel Plankton.....	20
3.5.2. Pengukuran Kualitas Air	20
3.6. Analisis Data	22
3.6.1. Analisis Plankton.....	22
3.6.2. Analisis Uji Statistika	25
3.7. Hipotesis	26
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Hasil Penelitian	28
4.1.1. Karakteristik Data.....	28
4.1.2. Kualitas Air	31
4.1.3. Analisis Uji Statistika	33
4.2 Pembahasan.....	34
4.2.1. Identifikasi Plankton.....	34
4.2.2. Karakteristik Plankton	49
4.2.3. Kualitas Air	51
4.2.4. Hubungan Plankton dengan Budidaya Ikan	53
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
3.1	Alat yang Digunakan	18
3.2.	Bahan yang Digunakan	19
3.3.	Kelimpahan Fitoplankton dan Kategori Perairan.....	23
3.4.	Nilai Indeks Keanekaragaman	23
3.5.	Nilai Indeks Keseragaman	24
3.6.	Tabulasi Data Hasil Pengamatan	25
3.7.	Tabel Anova Satu Arah.....	26
4.1.	Karakteristik Data	28
4.2.	Kualitas Air	34
4.3.	Uji Keberadaan Plankton	36
4.4.	Uji Lanjut DMRT.....	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.1.	Kerangka Pemikiran Penelitian.....	5
2.1.	Ikan Papuyu (<i>Anabas testudineus</i>).....	14
2.2.	Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	15
2.2.	Ikan Bawal (<i>Colossoma macropomum</i>).....	16
3.1.	Peta Lokasi Penelitian	