

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KULTUR YANG
BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN
FITOPLANKTON *Tetraselmis chuii***

OLEH

YUNIAR NUR MAULANI

NIM 2113117003



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

2023



**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KULTUR YANG
BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN
FITOPLANKTON *Tetraselmis chuii***

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Perikanan**



**Oleh
Yuniar Nur Maulani
NIM 2113117003**

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

2023

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta, M.Si.
NIP.19611231 1986031 013

Pembimbing II,



I Gusti Ngurah Permana, M.P.
NIP.19750319 1999031 002

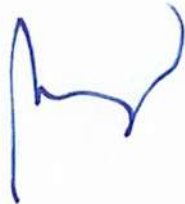
Skripsi oleh Yuniar Nur Maulani ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 13 April 2023

Dewan Penguji,



Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta, M.Si.
NIP. 19611231 1986031 013

(Ketua)



I Gusti Ngurah Permana, M.P.
NIP. 19750319 1999031 002

(Anggota)



Alexander Korinus Marantika, S.Pi., M.P.
NIP. 19800823 2008121 004

(Anggota)



Ni Nyoman Dian Martini, S.Pi., M.P.
NIP. 19760327 2008122 001

(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 : Kamis

Tanggal : 13 April 2023

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Worpala, S.Pd., M.Sc
NIP. 19671013 1994031 001

Sekretaris Ujian,



Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si
NIP. 19800518 2006041 002

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. F. Nengah Suparta, M.Si
NIP. 19650711 199003 1 003

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat disusun dan terselesaikannya skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Media Kultur yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Fitoplankton *Tetraselmis chuii*”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar sarjana perikanan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Skripsi ini dapat terselesaikan tidak terlepas mendapat bantuan baik berupa moral maupun material, dukungan, bimbingan dan semangat dari berbagai pihak. Penulis secara khusus pada kesempatan ini mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, 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 kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan studi dan dorongan sehingga skripsi dapat selesai pada waktunya.
3. Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M. Si., selaku Koordinator Program Studi S-1 Akuakultur atas dorongan, semangat dan motivasi yang diberikan pada penyusunan skripsi ini.
5. Prof. Dr. Ida Bagus Jelantik Swasta, M.Si. selaku pembimbing I atas bimbingan, arahan, petunjuk, bantuan, dukungan, dan dorongan sehingga skripsi ini dapat disusun dan terselesaikan dengan baik.
6. I Gusti Ngurah Permana, M.P. selaku pembimbing II atas bimbingan, arahan, petunjuk, bantuan, dukungan, dan dorongan sehingga skripsi ini dapat disusun dan terselesaikan dengan baik.
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan secara moril maupun material dan doa serta semangat dalam mengerjakan skripsi sehingga dapat selesai tepat pada waktunya.

8. Teman-teman S-1 Akuakultur Alih Kredit angkatan 2021 yang telah berjuang bersama dan memberikan motivasi, dorongan, dan semangat untuk menyelesaikan skripsi dan studi tepat waktu.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan kontribusi bantuan dan dukungan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
10. Diri saya sendiri yang sudah mampu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan ini masih terdapat banyak kesalahan, kekeliruan dan penyajian penulisan yang kurang karena keterbatasan penulis. Penulis secara terbuka menerima kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga tulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca dan seluruh pihak yang bergerak dalam bidang pendidikan pada umumnya maupun bidang budidaya perairan pada khususnya dan penentu kebijakan serta sebagai sumber referensi ilmiah.

Singaraja, 13 April 2023

Yuniar Nur Maulani



DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI... Error! Bookmark not defined.	
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian.....	4
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah Penelitian.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
2.1 Klasifikasi dan Morfologi <i>Tetraselmis chuii</i>	7
2.2 Pertumbuhan <i>Tetraselmis chuii</i>	8
2.3 Reproduksi <i>Tetraselmis chuii</i>	11
2.4 Peran <i>Tetraselmis chuii</i>	12
2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan <i>Tetraselmis chuii</i>	13
2.6 Pupuk Teknis.....	20
2.7 Media Kultur <i>Tetraselmis chuii</i>	21
2.8 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	22
2.9 Kerangka Berfikir.....	24
2.10 Hipotesis Penelitian.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2 Rancangan Penelitian	26
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	28
3.4 Kontrol Validitas Internal dan Eksternal.....	28
3.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	29
3.5.1 Alat Penelitian.....	29
3.5.2 Bahan Penelitian	31
3.6 Prosedur Eksperimen	32
3.7 Metode Pengumpulan Data	34
3.7.1 Teknik Pengambilan Sampel	34
3.7.2 Pengamatan dan Perhitungan Kepadatan Populasi	35
3.7.3 Pengamatan Ukuran Sel <i>T.chuii</i>	36
3.8 Teknik Analisis Data.....	37
3.8.1 Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Hasil Penelitian	40
4.1.1 Kepadatan Populasi <i>Tetraselmis chuii</i>	40
4.1.2 Ukuran Sel <i>Tetraselmis chuii</i>	46
4.2 Pembahasan.....	47
4.2.1 Kepadatan Populasi <i>Tetraselmis chuii</i>	47
4.2.2 Ukuran Sel <i>Tetraselmis chuii</i>	51
4.3 Kualitas Air	52
BAB V PENUTUP.....	57
5.1 Rangkuman	57
5.2 Simpulan	59
5.3 Saran.....	59
DAFTAR RUJUKAN	61
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Komposisi Media yang Digunakan untuk Kultur <i>Tetraselmis chuii</i>	27
Tabel 3.2 Alat Penelitian.....	29
Tabel 3.3 Bahan Penelitian	31
Tabel 4.1 Nilai Beda Nyata dan Tidak Beda Nyata Kepadatan <i>Tetraselmis chuii</i> terhadap Perbedaan Media Kultur.....	45
Tabel 4.2 Kepadatan Awal, Akhir, dan Puncak Kultur <i>Tetraselmis chuii</i>	45
Tabel 4.3 Ukuran Sel <i>Tetraselmis chuii</i>	46
Tabel 4.4 Kisaran Kualitas Air Kultur <i>Tetraselmis chuii</i> selama Penelitian	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 <i>Tetraselmis chuii</i>	7
Gambar 2. 2 Morfologi <i>Tetraselmis chuii</i>	8
Gambar 2. 3 Pola Pertumbuhan <i>Tetraselmis chuii</i>	10
Gambar 2. 4 Reproduksi <i>Tetraselmis chuii</i>	12
Gambar 2. 5 Bagan Kerangka Berfikir	25
Gambar 3. 1 Denah Perlakuan Penelitian	28
Gambar 3. 2 Penampang <i>Haemocytometer</i>	36
Gambar 4. 1 Perlakuan Awal Kultur (Hari ke-0).....	41
Gambar 4. 2 Perlakuan Setelah Beberapa Hari Kultur (Hari ke-5).....	41
Gambar 4. 3 Kurva Kepadatan Populasi <i>Tetraselmis chuii</i>	42
Gambar 4. 4 <i>Tetraselmis chuii</i> di Mikroskop (Perbesaran 400x)	44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Hasil Pengamatan Kepadatan <i>Tetraselmis chuii</i>	69
Lampiran 2. Data Kultur Murni <i>Tetraselmis chuii</i>	76
Lampiran 3. Data Pengukuran Sel <i>Tetraselmis chuii</i>	77
Lampiran 4. Data Kualitas Air selama Pemeliharaan Kultur.....	80
Lampiran 5. Hasil Uji Kepadatan <i>Tetraselmis chuii</i> Menggunakan SPSS	81
Lampiran 6. Grafik Kurva Kepadatan Populasi <i>Tetraselmis chuii</i>	84
Lampiran 7. Alat dan Bahan Penelitian	85
Lampiran 8. Langkah-langkah Kultur <i>Tetraselmis chuii</i>	91
Lampiran 9. Hasil Pengamatan Inokulan.....	95
Lampiran 10. Perhitungan Media.....	96

