

**ANALISIS KUALITAS AIR TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS IKAN NILA
(OREICHROMIS NILOTICUS) DI KOLAM
TEACHING FACTORY UNIVERSITAS PENDIDIKAN
GANESHA**

**OLEH
ASRINA MABUKI
2253021007**



**PROGRAM STUDI BIOTEKNOLOGI PERIKANAN
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2026**

TUGAS AKHIR

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



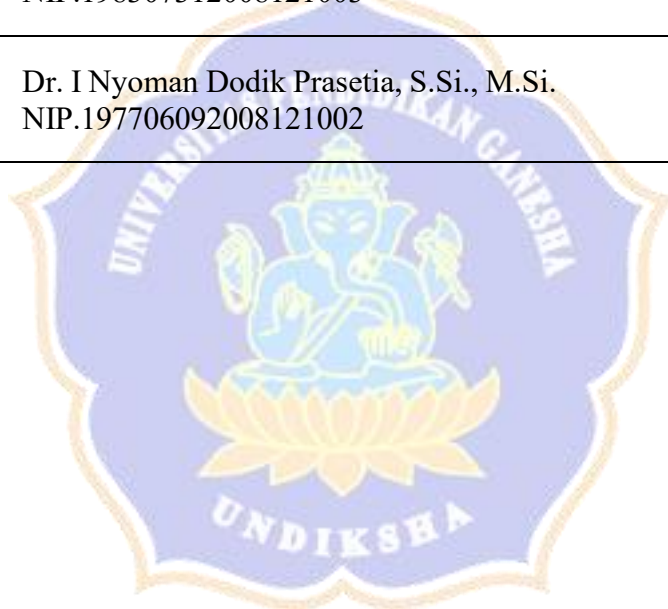
Menyetujui

Pembimbing I	Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P. NIP.198307312008121003
Pembimbing II	Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P. NIP.199507102020122026

Tugas Akhir oleh Asrina Mabuki ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 20 Juli 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. Gede Iwan Setiabudi, S.Pd., M.Si. NIP. 198005182006041002
Anggota	Jasmine Masyitha Amelia, S.Pi. M.Si NIP. 198804222019032013
Anggota	Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P. NIP.198307312008121003
Anggota	Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si. NIP.197706092008121002



Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Perikanan

Menyetujui

Ketua Ujian	Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. NIP.196901161994031001
Sekretaris Ujian	Dr. I Nyoman Dodik Prasetia, S.Si., M.Si. NIP.197706092008121002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.

NIP.196710131994031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Analisis Kualitas Air Dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Produktivitas Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)” 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 saya ini.



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis Kualitas Air dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Produktivitas Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)”. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Terapan Perikanan pada Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang senantiasa menyertai setiap proses dengan kekuatan, kesehatan, damai sejahtera, dan pengharapan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Dr. Gede Ari Yudasmara, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha.
5. Dr. I Nyoman Dodik Prasetya, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi D4 Bioteknologi Perikanan Universitas Pendidikan Ganesha.
6. Kadek Lila Antara, S.Pi., M.P., selaku dosen pembimbing satu yang telah banyak membantu penulis dan memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar.
7. Made Dwipa Kusuma Maharani, S.Tr.Pi., M.P., selaku dosen pembimbing dua yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Seluruh jajaran staf program studi dan dosen Biologi dan Perikanan Kelautan yang ikut serta memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Keluarga besar penulis yang selalu menemani dan memberikan dukungan moral serta menjadi penyemangat terbesar bagi penulis selama penulisan ini berlangsung.
10. Yesrael, Tamar, Oktovina, Rahel, dan Novita atas bantuan, motivasi, serta kebersamaan yang telah diberikan selama penyusunan tugas akhir ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan tugas akhir ini.

Singaraja, 9 Juli 2026

Asrina Mabuki



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II KAJIAN TEORI.....	4
2.1 Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	4
2.2 Kualitas Air.....	4
2.3 Kajian Relevan.....	5
2.4 Kerangka Berpikir.....	6
BAB III METODE PENELITIAN.....	7
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	7
3.2 Rancangan Penelitian.....	7
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	7
3.4 Variabel Penelitian.....	8
3.5 Instrumen Penelitian.....	8
3.6 Prosedur Penelitian.....	8

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Kondisi Kualitas Air	10
4.2 Pertumbuhan Ikan Nila	12
4.3 Produktivitas Budidaya	14
4.4 Hubungan Kualitas Air dengan Pertumbuhan.....	15
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	17
5.1 Simpulan	17
5.2 Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA	19
DAFTAR LAMPIRAN.....	



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Statistik Deskriptif pH Air per Kolam	19
Tabel 4.2	Statistik Deskriptif Suhu Air per Kolam.....	20
Tabel 4.3	Statistik Deskriptif Panjang dan Berat Ikan Nila per Kolam	21
Tabel 4.4	Laju Pertumbuhan Ikan Nila, Minggu ke-2 ke Minggu ke-4.....	23
Tabel 4.5	Produktivitas Budidaya Ikan Nila per Kolam	23
Tabel 4.6	Data Gabungan Kualitas Air dan Berat Ikan pada Minggu ke-4	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	6
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian	13
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	14
Gambar 4.1 Rata-rata pH Air per Kolam	19
Gambar 4.2 Rata-rata Suhu Air per Kolam	20
Gambar 4.3 Pertumbuhan Berat Rata-rata Ikan Nila per Kolam	22
Gambar 4.4 Total Biomassa Ikan Nila per Kolam	24



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Kualitas Air (Suhu dan pH)	34
Lampiran 1.1 Suhu dan pH Air – Minggu ke-1, Pukul 07.00 WITA	34
Lampiran 1.2 Suhu dan pH Air – Minggu ke-1, Pukul 16.00 WITA	34
Lampiran 1.3 Suhu dan pH Air – Minggu ke-2, Pukul 07.00 WITA	34
Lampiran 1.4 Suhu dan pH Air – Minggu ke-2, Pukul 16.00 WITA	35
Lampiran 1.6 Suhu dan pH Air – Minggu ke-3, Pukul 16.00 WITA	35
Lampiran 2. Data Pertumbuhan Ikan Nila	35
Lampiran 2.1 Panjang dan Berat Ikan Nila – Minggu ke-2 (n = 50 ekor/kolam)	36
Lampiran 2.2 Panjang dan Berat Ikan Nila – Minggu ke-4 (n = 50 ekor/kolam)	36
Lampiran 3. Alat yang digunakan dalam penelitian	39
Lampiran 4. Bahan yang digunakan dalam penelitian	40
Lampiran 5. Kegiatan Penelitian.....	40

