

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
PEMANTAUAN KUALITAS AIR KOLAM IKAN KELOMPOK
PEMBUDIDAYA IKAN (POKDAKAN) IKAN BETOK (ANABAS
TESTUDINEUS, BLOCH, 1792) (*Anabas testudineus*) di KECAMATAN
KARANG INTAN KOTA BANJARBARU**



**Oleh :
NILAM SARI
2110714220003**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
BANJARBARU
2026**

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
PEMANTAUAN KUALITAS AIR KOLAM IKAN KELOMPOK
PEMBUDIDAYA IKAN (POKDAKAN) IKAN BETOK (ANABAS
TESTUDINEUS, BLOCH, 1792) (*Anabas testudineus*) di KECAMATAN
KARANG INTAN KOTA BANJARBARU**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Melakukan Penelitian pada Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :

NILAM SARI

2110714220003

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
BANJARBARU
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pemantauan Kualitas Air Kolam Ikan Kelompok
Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Ikan Betok
(*Anabas testudineus*, Bloch, 1792) (*Anabas
testudineus*) Di Kecamatan Karang Intan Kota
Banjarbaru
Nama : Nilam Sari
NIM : 2110714220003
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan
Tanggal Ujian : -

Persetujuan,
Pembimbing


Abdur Rahman, S.Pi, M.Sc.
NIP. 197204142005011003

Penguji 1

Penguji 2


Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si
NIP. 196308271988031001


Dr. Dini Sofarini, S.Pi, M.S.
NIP. 197701262002122002

Mengetahui:

Dehan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Koordinator Program Studi
Manajemen Sumberdaya Perairan



Dr. Ir. Untung Biraksana, MP.
NIP. 496405171993031001


Deddy Dharmaji, S.Pi, MS.
NIP. 197203131998031002

**EVALUASI KUALITAS AIR KOLAM PEMBENIHAN DAN
PEMBESARAN IKAN BETOK (*Anabas testudineus*) PADA KELOMPOK
PEMBUDIDAYA IKAN DI KECAMATAN KARANG INTAN**

***VALUATION OF WATER QUALITY IN CLIMBING PERCH (*Anabas testudineus*)
HATCHERY AND GROW-OUT PONDS MANAGED BY A FISH
FARMERS GROUP IN KARANG INTAN DISTRICT***

Nilam Sari¹⁾, Abdur Rahman¹⁾, Mijani Rahman³⁾ Dini Sofarini⁴⁾

¹²³⁴⁾Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan,

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat

Korespondensi: 2110714220003@mhs.ulm.ac.id

ABSTRAK

Kualitas air menentukan keberhasilan pembenihan dan pembesaran ikan betok. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kondisi fisika-kimia air serta menentukan status mutu kolam pada Kelompok Pembudidaya Ikan di Kecamatan Karang Intan. Pengamatan dilakukan pada kolam pembenihan dan pembesaran selama dua hari dengan interval enam jam, yaitu pukul 18.00, 00.00, 06.00, dan 12.00 WITA. Suhu, pH, oksigen terlarut (DO), kecerahan, dan salinitas diukur secara *in situ*, sedangkan nitrat, nitrit, dan amonia dianalisis secara *ex situ*. Status mutu ditentukan menggunakan Indeks Pencemaran berdasarkan Kepmen LH Nomor 115 Tahun 2003 dengan nilai acuan yang dimodifikasi untuk tahap pembenihan dan pembesaran. Rata-rata suhu pada kedua kolam sebesar 29,27 °C. Nilai pH dan DO masing-masing 7,12 dan 7,12 mg/L pada kolam pembenihan serta 8,25 dan 7,67 mg/L pada kolam pembesaran. Kecerahan mencapai 50 cm pada pembenihan dan 14 cm pada pembesaran. Konsentrasi nitrat relatif rendah, tetapi nitrit mencapai 0,78 dan 0,24 mg/L, sedangkan amonia mencapai 9,55 dan 15,50 mg/L. Nilai Indeks Pencemaran terkoreksi sebesar 10,59 pada pembenihan dan 11,25 pada pembesaran, sehingga keduanya tergolong cemar berat. Amonia menjadi parameter dominan dan memerlukan pengendalian melalui pergantian air bertahap, penyifonan endapan, pengaturan pakan, kepadatan yang sesuai, dan penggunaan biofilter matang.

Kata kunci: amonia; budidaya; ikan betok; Indeks Pencemaran; kualitas air

ABSTRACT

Water quality is a decisive factor in the nursery and grow-out culture of climbing perch. This study evaluated the physicochemical condition and pollution status of ponds managed by a fish farmers group in Karang Intan District. Observations were conducted in nursery and grow-out ponds over two days at six-hour intervals (18:00, 00:00, 06:00, and 12:00 WITA). Temperature, pH, dissolved oxygen (DO), transparency, and salinity were measured in situ, while nitrate, nitrite, and ammonia were analyzed ex situ. Water status was assessed using the Pollution Index method under Ministerial Decree No. 115/2003 with stage-specific reference values. Mean temperature was 29.27 °C in both ponds. Mean pH and DO were 7.12 and 7.12 mg/L in the nursery pond, and 8.25 and 7.67 mg/L in the grow-out pond. Transparency was 50 cm in the nursery pond and 14 cm in the grow-out pond. Nitrate remained low, whereas nitrite reached 0.78 and 0.24 mg/L, and ammonia reached 9.55 and 15.50 mg/L. Corrected Pollution Index values were 10.59 for the nursery pond and 11.25 for the grow-out pond, classifying both as heavily polluted. Ammonia was the dominant pressure and should be controlled through gradual water exchange, sediment siphoning, feed management, appropriate stocking density, and mature biofiltration.

Keywords: ammonia; climbing perch; Pollution Index; water quality; aquaculture

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas Rahmat dan KaruniaNya laporan penelitian skripsi yang berjudul “Pemantauan Kualitas Air Kolam Ikan Kelompok Pembudidaya Ikan (POKDAKAN) Ikan Betok (*Anabas testudineus*, Bloch, 1792) (*Anabas testudineus*) Di Kecamatan Karang Intan Kota Banjarbaru” Penulis menyadari dalam penulisan usulan penelitian skripsi ini masi jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan koreksi dan saran sebagai bahan masukan untuk menyempurnakan laporan penelitian skripsi ini.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan usulan penelitian skripsi ini:

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan pernah dapat terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, doa, serta kehadiran banyak pihak yang senantiasa memberikan semangat dalam setiap proses yang dilalui. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Abdur Rahman, S.Pi, M.Sc., penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Abdur Rahman, S.Pi, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, mendidik, dan memberikan ilmu yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas waktu yang telah diluangkan di tengah berbagai kesibukan untuk membaca, mengoreksi, memberikan masukan, serta membimbing penulis hingga mampu menyelesaikan penelitian ini. Setiap kritik, saran, dan arahan yang diberikan tidak hanya membantu dalam penyempurnaan skripsi, tetapi juga menjadi pelajaran berharga yang akan selalu penulis ingat dalam perjalanan akademik maupun kehidupan di masa mendatang. Kesabaran dan ketulusan Bapak/Ibu dalam membimbing menjadi salah satu alasan yang membuat penulis mampu bertahan dan terus melangkah ketika menghadapi berbagai kesulitan selama proses penyusunan skripsi ini.

2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si, penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si selaku penguji I yang telah memberikan berbagai masukan, kritik, saran, serta koreksi yang sangat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Setiap pertanyaan dan evaluasi yang diberikan menjadi sarana pembelajaran yang sangat berharga bagi penulis untuk memahami penelitian secara lebih mendalam. Terima kasih atas perhatian, ilmu, dan pengalaman yang telah dibagikan sehingga penulis dapat memperbaiki dan menyempurnakan karya ilmiah ini dengan lebih baik.

3. Ibu Dr. Dini Sofarini, S.Pi, M.S. selaku Penguji II penulis ucapkan terima kasih yang tulus telah memberikan banyak masukan, saran, dan pandangan yang sangat berarti selama proses ujian dan penyempurnaan skripsi ini. Kritik yang diberikan tidak hanya membantu memperbaiki penelitian, tetapi juga mengajarkan penulis untuk berpikir lebih kritis, sistematis, dan bertanggung jawab terhadap setiap hasil yang disajikan. Penulis sangat menghargai setiap waktu dan perhatian yang telah diberikan selama proses akademik ini berlangsung.

4. Teruntuk Ibu tercinta, sosok yang tidak pernah lelah berjuang demi kebahagiaan dan masa depan anak-anaknya. Tidak ada kata yang cukup untuk menggambarkan rasa terima kasih penulis atas segala cinta, kasih sayang, pengorbanan, doa, dan dukungan yang telah Ibu berikan selama ini. Terima kasih karena selalu menjadi tempat pulang yang paling nyaman ketika penulis merasa lelah, menjadi pendengar yang setia ketika penulis merasa putus asa, dan menjadi sumber kekuatan ketika penulis merasa tidak mampu melanjutkan perjalanan ini. Ibu adalah orang yang selalu percaya kepada penulis bahkan ketika penulis meragukan dirinya sendiri. Setiap doa yang Ibu panjatkan di sepertiga malam, setiap air mata yang mungkin tidak pernah Ibu tunjukkan, serta setiap pengorbanan yang Ibu lakukan demi pendidikan penulis adalah hal yang tidak akan pernah dapat terbalaskan. Skripsi ini bukan hanya hasil kerja keras penulis, tetapi juga hasil dari cinta, perjuangan, dan doa yang selalu mengiringi langkah penulis dari awal hingga akhir. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, kebahagiaan, umur yang penuh keberkahan, serta membalas semua kebaikan Ibu dengan balasan yang jauh lebih indah dari apa yang mampu penulis berikan.

5. Teruntuk Almarhum Bapak tercinta, sosok yang kehadirannya selalu hidup dalam hati meskipun raganya telah tiada. Tidak ada satu hari pun yang penulis lalui tanpa mengenang Bapak. Kerinduan yang begitu besar sering kali hadir di setiap langkah perjuangan ini, terutama ketika penulis berada pada titik-titik sulit dan berharap dapat mendengar nasihat, dukungan, atau sekadar melihat senyum bangga dari Bapak. Bapak, hari ini penulis akhirnya sampai pada salah satu tujuan yang dahulu mungkin sering Bapak doakan dan harapkan. Meskipun Bapak tidak lagi berada di dunia untuk menyaksikan secara langsung pencapaian ini, penulis percaya bahwa cinta seorang ayah tidak pernah benar-benar pergi. Nilai-nilai kehidupan, ketulusan, kerja keras, kesederhanaan, dan semangat yang Bapak ajarkan akan selalu menjadi bekal dalam setiap langkah kehidupan penulis. Sering kali penulis membayangkan bagaimana rasanya jika Bapak masih ada untuk menyaksikan hari ini, melihat perjuangan yang akhirnya sampai pada garis akhir, dan mendengar kabar bahwa skripsi ini telah selesai. Namun takdir berkata lain. Meski demikian, penulis ingin mempersembahkan karya sederhana ini untuk Bapak sebagai bentuk cinta, rasa hormat, dan bakti yang tidak pernah berakhir. Terima kasih atas semua pengorbanan yang pernah Bapak berikan, atas cinta yang pernah Bapak tanamkan, dan atas kenangan yang hingga hari ini tetap menjadi sumber kekuatan. Semoga Almarhum Bapak mendapatkan tempat terbaik di sisi Allah SWT, dilapangkan kuburnya, diterima segala amal ibadahnya, dan dipertemukan kembali dengan keluarga dalam kebahagiaan yang abadi di akhirat kelak.

6. Dan yang terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri. Terima kasih karena telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah meskipun ada begitu banyak alasan untuk berhenti. Terima kasih karena tetap melangkah ketika merasa lelah, tetap berusaha ketika merasa gagal, dan tetap bangkit setiap kali keadaan terasa begitu berat. Tidak semua perjalanan selama masa perkuliahan berjalan dengan mudah. Ada banyak air mata yang jatuh, ada rasa kecewa, takut, cemas, dan keraguan yang sering kali datang silih berganti. Ada malam-malam panjang yang diisi dengan kelelahan dan kekhawatiran tentang masa depan. Ada saat-saat ketika penulis merasa tidak cukup baik, tidak cukup kuat, dan tidak cukup mampu untuk menyelesaikan semuanya. Namun hari ini menjadi bukti

bahwa semua perjuangan tersebut tidak sia-sia. Terima kasih karena memilih untuk terus bertahan. Terima kasih karena tetap percaya bahwa setiap langkah kecil yang dilakukan setiap hari akan membawa pada tujuan yang besar. Skripsi ini bukan hanya tentang penelitian dan angka-angka yang tertulis di dalamnya, tetapi juga tentang perjalanan panjang dalam mengenal diri sendiri, belajar menerima kegagalan, menghargai proses, dan memahami bahwa kekuatan terbesar sering kali muncul dari diri sendiri ketika keadaan terasa paling sulit. Semoga pencapaian ini menjadi pengingat bahwa setiap perjuangan akan menemukan hasilnya, setiap doa akan menemukan jalannya, dan setiap air mata yang jatuh akan berganti dengan kebahagiaan pada waktunya. Perjalanan ini mungkin telah sampai pada satu garis akhir, tetapi sesungguhnya ini adalah awal dari perjalanan baru yang lebih panjang. Semoga penulis senantiasa diberikan kekuatan untuk terus belajar, berkembang, dan menjadi pribadi yang dapat membanggakan kedua orang tua serta memberikan manfaat bagi banyak orang. Dan semoga proposal penelitian skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun bagi pembaca, khususnya di bidang perikanan dan kelautan.

Banjarbaru, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah	4
1.3. Tujuan penelitian.....	4
1.4. Manfaat penelitian	4
1.5. Kerangka berpikir	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Karakteristik Wilayah Karang Intan	6
2.2. Peran Pokdakan dalam Budidaya Ikan	7
2.3. Ikan Betok (<i>Anabas testudineus</i> , Bloch, 1792) (<i>Anabas testudineus</i>)	8
2.4. Kualitas Air dalam Budidaya Perikanan	9
2.4.1. Suhu Perairan.....	10
2.4.2. Derajat Keasaman (pH)	10
2.4.3. Oksigen Terlarut (DO)	11
2.4.4. Amonia (NH ₃)	11
2.4.5. Nitrit (NO ₂ ⁻).....	12
2.4.6. Nitrat (NO ₃ ⁻)	12
2.4.7. Kecerahan Perairan	12
2.4.1. Teknik Pemantauan Kualitas Air	13
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	16
3.1. Waktu dan Tempat.....	16
3.2. Alat dan Bahan	17
3.3. Metode Penelitian	17
3.3.1. Penentuan Lokasi Sampling.....	17
3.3.2. Pengukuran sampel	17
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	21

3.5. Metode Pengolahan Data	23
3.6. Metode Analisis Data	24
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1. Hasil	25
4.1.2. Metode INDEKS PENCEMAN (IP)	29
4.2. Pembahasan.....	30
4.2.1. Parameter Suhu	30
4.2.2. Parameter pH	31
4.2.4. Parameter Kecerahan	34
4.2.6. Parameter Nitrat	35
4.2.7. Parameter Nitrit.....	36
4.2.8. Parameter Ammonia.....	38
4.3. Metode INDEKS PENCEMAN (IP)	40
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 1.1. Kerangka Penelitian	5
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	16
Gambar 4.1. Hasil Pengukuran Suhu	26
Gambar 4.2 Hasil Pengukuran pH	26
Gambar 4.3 Hasil Pengukuran DO.....	27
Gambar 4. 4 Hasil Pengukuran Kecerahan	27
Gambar 4. 6 Hasil Pengukuran Nitrat	28
Gambar 4. 7 Hasil Pengukuran Nitrit.....	28
Gambar 4. 8. Hasil Pengukuran Ammonia.....	29

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 3.1 Alat yang digunakan.....	17
Tabel 3.2. Bahan yang digunakan	17
Tabel 3.3 Titik lokasi penelitian	18
Tabel 3.4 Parameter kualitas air yang diukur.....	18
Tabel 3. 5. Penentuan Sistem Nilai Untuk Menentukan Status Mutu Air. ..	19
Tabel 3. 6 Klasifikasi mutu air 4 kelas (Kepmen LH, 2003 No 115).....	20
Tabel 4.1 Pengukuran Kualitas Air Kolam Pembibitan dan Pembesaran ...	25
Tabel 4. 2. Hasil Pengukuran Metode INDEKS PENCEMAN (IP)	29