

**UJI PARAMETER KIMIA DAN FISIKA KUALITAS AIR TAMBAK DI DESA
TAMBAK OSO BERDASARKAN BAKU MUTU KUALITAS AIR
KEMENTERIAN KKP No. 75 Tahun 2016**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Agroteknologi Untuk Memenuhi Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi



Oleh :

MOCHAMMAD ABIMANYU FATAHILLAH

NPM : 20025010178

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGIFAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

**UJI PARAMETER KIMIA DAN FISIKA KUALITAS AIR TAMBAK DI
DESA TAMBAK OSO BERDASARKAN BAKU MUTU KUALITAS AIR
KEMENTERIAN KKP No. 75 Tahun 2016**

Oleh:

MOCHAMMAD ABIMANYU FATAHILLAH
20025010178

Telah diajukan pada Tanggal:
13 Agustus 2025

Skripsi ini Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping


Ir. Siswanto, M.T.
NIP.19631201 199103 1002


Fitri Wihayanti, S.P., M.P.
NIP. 19920309202406 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi S1
Agroteknologi


Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001


Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19660509 1199203 1001

LEMBAR PENGESAHAN

**UJI PARAMETER KIMIA DAN FISIKA KUALITAS AIR TAMBAK DI
DESA TAMBAKOSO BERDASARKAN BAKU MUTU KUALITAS AIR
KEMENTERIAN KKP No. 75 Tahun 2016**

Oleh:

MOCHAMMAD ABIMANYU FATAHILLAH

20025010178

Telah diajukan pada Tanggal:
13 Agustus 2025

Diterima dan Disetujui

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping

Ir. Siswanto, M.T.

NIP.196312011991031002

Fitri Wijayanti, S.P., M.P.

NIP. 19920309202406 2001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 19 Tahun 2022 tentang Hak Cipta dan Permendiknas Nomor 17 Tahun 2012 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah :

Nama : MOCHAMMAD ABIMANYU

FATAHILLAH

NPM 20025010178

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiasi dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

UJI PARAMETER KIMIA DAN FISIKA KUALITAS AIR TAMBAK DI DESA TAMBAK OSO BERDASARKAN BAKU MUTU KUALITAS AIR KEMENTERIAN KKP No. 75 Tahun 2016

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila suatu saat nanti saya terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang diterapkan.

Surabaya, 13 Agustus 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Moch Abimanyu Fatahillah

NPM. 20025010178

**PENGUJIAN PARAMETER FISIK DAN KIMIA MUTU AIR
TAMBAK UDANG WINDU DI DESA TAMBAK OSO
BERDASARKAN BAKU MUTU AIR OLEH PERATURAN
KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN No. 75
TAHUN 2016**

Mochammad Abimanyu Fatahillah*, Siswanto, Fitri Wijayanti

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas
Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Jalan Rungkut Madya,
Gunung Anyar, Kecamatan Gunung Anyar, Surabaya, Jawa Timur,
Indonesia, Kode Pos 60294

***Email Corresponding Author: Siswanto.agro@upnjatim.ac.id**

Abstrak

Desa Tambak Oso Kecamatan Waru adalah Desa yang terletak di pesisir timur Kabupaten Sidoarjo yang memiliki potensi budidaya perikanan air payau yang cukup besar. Namun, di sisi lain terdapat beberapa masalah yang ditemukan dalam kegiatan budidaya yang menyebabkan penurunan hasil produksi tambak. Hal tersebut diduga terjadi karena faktor kualitas air. Kualitas air menjadi indikator yang penting untuk diketahui karena dapat menunjukkan tingkat pertumbuhan dan kehidupan ikan di dalam perairan tambak. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kualitas air tambak di Desa Tambak Oso dengan menguji beberapa parameter fisik dan kimia berdasarkan Standar Kualitas Air yang dituangkan dalam Peraturan Kementerian Kelautan dan Perikanan No. 75 Tahun 2016. Parameter yang diukur meliputi suhu, pH, Kecerahan, salinitas, amonia (NH_3), Fosfat (PO_4), Alkalinitas. Sampel air dikumpulkan dari beberapa lokasi tambak dan dianalisis menggunakan metode laboratorium standar. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar parameter berada dalam batas yang diizinkan, meskipun situs tertentu mencatat peningkatan kadar amonia dan nitrit, yang menunjukkan potensi risiko terhadap kehidupan akuatik dan keberlanjutan operasi akuakultur. Temuan ini menyoroti perlunya pemantauan yang konsisten dan praktik pengelolaan yang lebih baik untuk memastikan kualitas air yang optimal untuk budidaya ikan bandeng dan udang windu di wilayah tersebut

Keywords: *kualitas air, tambak, parameter fisik, parameter kimia, akuakultur, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Peraturan No. 75/2016, Desa Tambak Oso*



Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus (JPBN) by LPPM Universitas Labuhanbatu is under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY - SA 4.0)



<https://doi.org/10.36987/jpbn>



Check for updates

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia – Nya saya dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul **“UJI PARAMETER KIMIA DAN FISIKA KUALITAS AIR TAMBAK DI DESA TAMBAK OSO BERDASARKAN BAKU MUTU KUALITAS AIR KEMENTERIAN KKP No. 75/2016”** dengan lancar sebagai syarat untuk melaksanakan Skripsi pada Program Sarjana Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pelaksanaan dan penyusunan Skripsi ini:

1. Ir. Siswanto M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama Skripsi.
2. Fitri Wijayanti,SP, M.P. selaku Dosen Pembimbing Pendamping Skripsi.
3. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari terdapat banyak kekurangan dalam proses penyusunan Skripsi ini, penulis berharap bahwa laporan ini dapat diterima dan bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Surabaya, 13 Agustus 2025

Mochammad Abimanyu Fatahillah

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat	4
1.5. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Kualitas air.....	5
2.2. Parameter Kimia Perairan.....	6
2.2.1. pH.....	6
2.2.2. Salinitas.....	7
2.2.3. PO ₄ (<i>Phospat</i>).....	7
2.2.4. NH ₃ (<i>Amonia</i>)	8
2.2.5. Alkalinitas.....	9
2.3. Parameter Fisika Perairan.....	10
2.3.1. Kecerahan	10
2.3.2. Suhu	11
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.1.1. Waktu Penelitian.....	13
3.1.2. Tempat Penelitian	13
3.2. Alat dan Bahan	13
3.2.1. Alat.....	13
3.2.2. Bahan	13
3.3. Pelaksanaan Penelitian	13
3.3.1. Penentuan Titik Sampling	13
3.3.2. Pengambilan Sampel	16
3.3.3. Pengukuran Faktor Kimia dan Fisika Perairan.....	16
3.4. Parameter Penelitian.....	17
3.5. Analisis Data.....	17

3.6. Alur Penelitian	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Gambaran Lokasi	19
4.2. Kualitas Air Tambak Dan Sungai.....	20
4.2.1. Kualitas Air Berdasarkan Sifat Kimia	21
4.2.1.1 pH	22
4.2.1.2. Fosfat	23
4.2.1.3. Amonia	24
4.2.1.4. Salinitas	26
4.2.1.5. Alkalinitas.....	27
4.2.2. Kualitas Air Berdasarkan Sifat Fisika	28
4.2.2.1. Suhu	29
4.2.2.2. Kecerahan	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1. Kesimpulan.....	32
5.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Judul Tabel</u>	<u>Halaman</u>
2.1.	Paramter Kualitas Air berdasarkan Permen KP No.75 Tahun 2016.....	6
3.3.1.	Jumlah Titik Pengambilan Sampel Air.....	13
3.4.1.	Parameter Fisika dan Kimia Kualitas Air.....	16
4.1.	Kualitas Air Tambak (Pengukuran Pertama).....	20
4.2.	Kualitas Air Tambak (Pengukuran Kedua).....	21
4.3.	Kualitas Air Sungai (Pengukuran Kedua).....	21
4.4.	Kualitas Air Sungai (Pengukuran Kedua).....	22

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Judul Gambar</u>	<u>Halaman</u>
3.1.	Titik Lokasi Pengambilan Sampel Air.....	14
3.2.	Diagram alur penelitian kualitas air.....	18
4.1.	Lokasi Tambak Budidaya.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Teks</u>	<u>Halaman</u>
1.	Prosedur Analisa pH.....	23
2.	Prosedur Analisa Alkalinitas.....	23
3.	Prosedur Analisa Salinitas.....	24
4.	Prosedur Analisa Fosfat.....	24
5.	Prosedur Analisa Amonia.....	25

	<u>Gambar</u>	
1.	Hasil T-test Nilai pH.....	36
2.	Hasil T-test Nilai Fosfat.....	38
3.	Hasil T-test Nilai Amonia.....	39
4.	Hasil T-test Nilai Salinitas.....	40
5.	Hasil T-test Nilai Alklainitas.....	42