

SKRIPSI

**KAJIAN KUALITAS AIR EMBUNG PADA KAWASAN
NILAI KONSERVASI TINGGI (NKT) DI
PERKEBUNAN PT WAIMUSI AGROINDAH,
KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR,
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

***STUDY OF EMBUNG WATER QUALITY IN AREAS
WITH HIGH CONSERVATION VALUE (HCV) IN
PT WAIMUSI AGROINDAH PLANTATION,
OGAN KOMERING ILIR DISTRICT,
SOUTH SUMATRA PROVINCE***



**MAUDY SELVIA ERWINDA
05101282126045**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

MAUDY SELVIA ERWINDA. Study Of Embung Water Quality In Areas With High Conservation Value (HCV) In PT Waimusi Agroindah Plantation, Ogan Komering Ilir District, South Sumatra Province (Guided by **SATRIA JAYA PRIATNA**).

Embung is a location for excavating soil from plantations at PT Waimusi Agroindah which is used by local residents as a source of water for activities and as a place for the company's conservation so that the natural ecosystem around the plantation is maintained. The reservoir can also be used as a place to store water in the rainy season so that it does not flood and is used in the dry season as the availability of clean water. Therefore, the importance of assessing the quality of Embung water for the lives of living beings and companies. One of the methods used in water quality assessment is to conduct an assessment of the Water Pollution Index (IPA) and the Water Quality Index (IKA). This research was carried out at the Telor Island Reservoir of PT Waimusi Agroindah, Mesuji Raya District, Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra Province and the analysis activities will be carried out at the Laboratory of the Environmental Health Engineering Center (BTKL) Palembang, South Sumatra. The purpose of this study is to determine the status of water quality pollution in the Telor Island Reservoir of PT Waimusi Agroindah based on Government regulations. This research activity will be carried out from December 2024 to January 2025. This research was carried out using a quantitative descriptive method by comparing water quality parameters with the Maximum Quality Standard (KM) of the National Water Quality Standard Class II PPRI No. 22/2021 and then matched with the Minister of Environment and Forestry Regulation No.27/2021. The result of this study is that each sampling point has different results according to water conditions so that parameters that are not in accordance with the quality standards of Maximum Levels (KM) class II, namely the *Potential Hydrogen* (pH) and *Dissolved Oxygen* (DO) parameters, this is due to the water condition factors taken during the day and the rainy season which make the pH of the water low so that it affects the DO value, for the results of the classification of the Water Quality Index (IKA) based on the Minister of Environment and Forestry Regulation No.27/2021 included in the Good category according to class II quality standards with a quality value of 70.00.

Keywords: Quality Standard, Telor Island Embung, Water Quality Index

RINGKASAN

MAUDY SELVIA ERWINDA. Kajian Kualitas Air Embung Pada Kawasan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) di Perkebunan PT Waimusi Agroindah, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan (Dibimbing oleh **SATRIA JAYA PRIATNA**).

Embung adalah lokasi penggalian tanah dari perkebunan di PT Waimusi Agroindah yang digunakan oleh penduduk setempat sebagai sumber air untuk kegiatan dan sebagai tempat konservasi perusahaan agar ekosistem alam sekitar perkebunan tetap terjaga kelestariannya. Embung juga dapat dimanfaatkan sebagai tempat penyimpanan air pada musim hujan agar tidak banjir dan digunakan pada musim kemarau sebagai ketersediaan air bersih. Oleh karena itu, pentingnya penilaian kualitas air Embung terhadap kehidupan makhluk hidup dan perusahaan. Salah satu metode yang digunakan dalam penilaian kualitas air yaitu melakukan penilaian Indeks Pencemaran Air (IPA) dan Indeks Kualitas Air (IKA). Penelitian ini dilaksanakan di Embung Pulau Telor PT Waimusi Agroindah Kecamatan Mesuji Raya Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan dan kegiatan analisis akan dilakukan di Laboratorium Balai Teknik Kesehatan Lingkungan (BTKL) Palembang Sumatera Selatan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui status pencemaran kualitas air Embung Pulau Telor PT Waimusi Agroindah berdasarkan ketetapan Pemerintah. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai dengan Januari 2025. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan cara membandingkan parameter kualitas air dengan standar Kadar Maksimum (KM) Baku Mutu Air Nasional Kelas II PPRI No 22/2021 kemudian dicocokkan dengan Permen LHK No.27/2021. Hasil dari penelitian ini yaitu bahwa setiap titik sampling memiliki hasil yang berbeda-beda sesuai kondisi air sehingga ditemukan parameter yang tidak sesuai dengan baku mutu Kadar Maksimum (KM) kelas II yaitu parameter *Potensial Hydrogen* (pH) dan *Dissolved Oxygen* (DO) hal ini dikarenakan faktor kondisi air yang diambil pada saat siang hari dan musim hujan yang membuat pH air rendah sehingga berpengaruh pada nilai DO, untuk hasil dari penggolongan Indeks Kualitas Air (IKA) berdasarkan Permen LHK No.27/2021 termasuk ke dalam kategori Baik sesuai baku mutu kelas II dengan nilai kualitas sebesar 70,00.

Kata Kunci: Baku Mutu, Embung Pulau Telor, Indeks Kualitas Air

SKRIPSI

KAJIAN KUALITAS AIR EMBUNG PADA KAWASAN NILAI KONSERVASI TINGGI (NKT) DI PERKEBUNAN PT WAIMUSI AGROINDAH, KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR, PROVINSI SUMATERA SELATAN

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Serjana Pertanian Pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



MAUDY SELVIA ERWINDA
05101282126045

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN KUALITAS AIR EMBUNG PADA KAWASAN NILAI KONSERVASI TINGGI (NKT) DI PERKEBUNAN PT WAIMUSI AGROINDAH, KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR, PROVINSI SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian Fakultas
Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Maudy Selvia Erwinda
05101282126045

Indralaya, Mei 2025
Pembimbing Skripsi

Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.
NIP. 196401151989031002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. X. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Kajian Kualitas Air Embung Pada Kawasan Nilai Konservasi Tinggi di Perkebunan PT Waimusi Agroindah, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan” oleh Maudy Selvia Erwinda telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 8 Mei 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S.
NIP. 196401151989031002

Ketua

(.....)

2. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.
NIP. 196204211990031002

Sekretaris

(.....)

3. Dr. Ir. Muh Bambang Prayitno, M.Agr.Sc
NIP. 196109201990011001

Penguji

(.....)

Indralaya, Mei 2025

Ketua Program Studi Ilmu Tanah



Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP. 196808291993031002

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maudy Selvia Erwinda

NIM : 05101282126045

Judul : Kajian Kualitas Air Embung Pada Kawasan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) di Perkebunan PT Waimusi Agroindah, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam laporan praktek lapangan ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiarasi dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, 01 Mei 2025



Maudy Selvia Erwinda

RIWAYAT HIDUP

Penyusun bernama lengkap Maudy Selvia Erwinda dengan nama panggilan Modi. Penyusun lahir di Palembang pada tanggal 15 Mei 2003 dari pasangan Erwin Agusima dan Eliyana. Penyusun memulai pendidikan di bangku Taman Kanak-kanak, yaitu masuk pada tahun 2008 hingga 2009 di TK Kartika Arhanud Pakjo, penyusun melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 43 Palembang pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2014 yang berlokasi di Kota Palembang. Penyusun melanjutkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 33 Palembang pada tahun 2014 dan lulus pada tahun 2016.

Penyusun melanjutkan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 11 Palembang pada tahun 2016 dan lulus pada tahun 2021 yang berlokasi di Kota Palembang. Kemudian, Penyusun melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi di Jurusan Tanah, Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya pada tahun 2020. Selama kuliah penulis tercatat aktif berorganisasi sebagai anggota di Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMILTA) dan Badan Wakaf Pengkajian Indonesia (BWPI).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT, karna berkat rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul “Kajian Kualitas Air Embung Pada Kawasan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) di Perkebunan PT Waimusi Agroindah, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan”.

Skripsi ini dibuat bertujuan untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pertanian pada Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Selain itu, skripsi dibuat sebagai bentuk penerapan ilmu dan pengalaman peneliti yang telah didapatkan selama masa perkuliahan strata 1 di Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis dapat menyelesaikannya karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Keluarga tersayang papa, mama, dan adik perempuan saya yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis bahwa kesuksesan itu datanginya dari kesabaran.
2. Yth. Bapak Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, masukan, nasihat, saran, dan ilmunya selama perkuliahan termasuk proses penyelesaian tugas akhir yang menjadi evaluasi dan perbaikan bagi penulis.
3. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. Muslim, M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Yth. Bapak Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. selaku Ketua Jurusan Tanah.
5. PT Waimusi Agroindah yang telah memberikan fasilitas lokasi penelitian, data informasi, serta sarana pendukung lainnya kepada penulis.
6. Yth. Bapak Adhi Yuliono, S.T. selaku Management Representative PT Waimusi Agroindah yang selalu membantu dan memberikan semangat serta arahan selama penelitian kepada penulis.

7. Mas Sis, Mas Apri, Mas Roni, Pak Supri, Pak Rus, Pak Kandar, Mba Eli, Mba Agustin, Mba Anis, Mas Irvan, Kak Bintang, Kak Taufik, Teteh, Mbok, Nenek kantin, Tante sebelah mess serta seluruh jajaran Staf maupun karyawan PT Waimusi Agroindah yang telah banyak membantu penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
8. Tio Rizky Ababil yang selalu menemani, mendukung dan membantu serta sabar menghadapi sikap penulis selama masa perkuliahan.
9. Para sahabat penulis telah kebersamai penulis selama proses penyelesaian perkuliahan khususnya Ara, Julita, Gloria, Artika, Siti, Putri, Caca, dan Ica.
10. Teman-teman seperbimbingan Puji, Adinda, Melika, Putri yang selalu saling mendukung selama penelitian.
11. Teman-teman Ilmu Tanah angkatan 2021 yang telah memberikan pengalaman berharga kepada penulis selama masa perkuliahan.
12. Kepada diri saya sendiri terima kasih sudah bertahan sampai sini dengan berbagai cobaan yang ada.

Demikianlah proposal penelitian ini kami buat dengan sebenar-benarnya. Penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam struktur dan penulisan proposal. Oleh karena itu, diharapkan pembaca dan memberikan saran yang membangun, terima kasih.

Indralaya, 01 Mei 2025

Maudy Selvia Erwindi

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Manfaat	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Indeks Kualitas Air	3
2.2. Embung	4
2.3. Nilai Konservasi Tinggi	5
2.4. Perkebunan Kelapa Sawit	6
2.5. <i>Potential Hydrogen</i> (pH)	7
2.6. <i>Dissolved Oxygen</i> (DO)	9
2.7. <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD).....	10
2.8. <i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD).....	11
2.9. <i>Total Suspended Solid</i> (TSS)	12
2.10. <i>Total Fosfat</i> (T-Phosphat).....	14
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1. Tempat dan Waktu	16
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	16
3.3. Metode Penelitian.....	16
3.4. Cara Kerja	18
3.4.1. Persiapan Penelitian.....	18
3.4.2. Pengumpulan Data.....	18

	Halaman
3.4.3. Kegiatan Penelitian di Lapangan	18
3.4.3.1. Survei Pendahuluan	18
3.4.3.2. Survei Utama	19
3.4.3.4. Kegiatan di Laboratorium	19
3.5. Analisis Data	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Keadaan Umum Lokasi Praktek Lapangan	23
4.2. Hasil Analisis Parameter Fisika	25
4.2.1. <i>Total Suspended Solid (TSS)</i>	25
4.3. Sifat Analisis Parameter Kimia	26
4.3.1. <i>Potensial Hydrogen (pH)</i>	26
4.3.2. <i>Dissolved Oxygen (DO)</i>	28
4.3.3. <i>Biochemical Oxygen Demand (BOD)</i>	29
4.3.4. <i>Chemical Oxygen Demand (COD)</i>	31
4.3.5. <i>Total Fosfat (T-Phosphat)</i>	32
4.4. Hasil Analisis Indeks Kualitas Air	33
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian.....	16
Gambar 3.2. Peta Lokasi Titik Sampel	17
Gambar 4.1. Kondisi Embung Pulau Telor PT Waimusi Agroindah	24
Gambar 4.2. Signbord Embung Pulau Telor PT Waimusi Agroindah	24
Gambar 4.3. Grafik Nilai <i>Total Suspended Solid</i> (TSS) Embung Pulau Telor di Perkebunan PT Waimusi Agroindah.	25
Gambar 4.4. Grafik Nilai <i>Potensial Hydrogen</i> (pH) Embung Pulau Telor di Perkebunan PT Waimusi Agroindah.....	27
Gambar 4.5. Grafik Nilai <i>Dissolved Oxygen</i> (DO) Embung Pulau Telor di Perkebunan PT Waimusi Agroindah.....	28
Gambar 4.6. Kondisi Air dan biota perairan yang masih banyak hidup di Embung Pulau Telor PT Waimusi Agroindah.....	29
Gambar 4.7. Grafik Nilai <i>Biochemical Oxygen Demand</i> (BOD) Embung Pulau Telor di Perkebunan PT Waimusi Agroindah	33
Gambar 4.8. Grafik Nilai <i>Chemical Oxygen Demand</i> (COD) Embung Pulau Telor di Perkebunan PT Waimusi Agroindah	34
Gambar 4.9. Grafik Nilai Total <i>Fosfat</i> (T- <i>Phoshat</i>) Embung Pulau Telor di Perkebunan PT Waimusi Agroindah.....	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Parameter yang diamati	20
Tabel 3.2. Kategori Indeks Kualitas Air (IKA)	22
Tabel 4.1. Luas Pemanfaatan Lahan di Areal PT Waimusi Agroindah.....	23
Tabel 4.2. Hasil Analisis Air Embung Pulau Telor di Perkebunan PT Waimusi Agroindah	34
Tabel 4.3. Hasil Indeks Kualitas Air Embung Pulau Telor di Perkebunan PT Waimusi Agroindah	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Curah Hujan PT Waimusi Agroindah, 2024.....	44
Lampiran 2. Hasil Analisis Embung Pulau Telor Perusahaan PT Waimusi Agroindah.....	45
Lampiran 3. Hasil Analisis Air Embung Pulau Telor Lokasi Penelitian Pertama (Titik 1).....	46
Lampiran 4. Hasil Analisis Air Embung Pulau Telor Lokasi Penelitian Pertama (Titik 2).....	47
Lampiran 5. Hasil Analisis Air Embung Pulau Telor Lokasi Penelitian Pertama (Titik 3).....	48
Lampiran 6. Hasil Analisis Air Embung Pulau Telor Lokasi Penelitian Kedua (Titik 1)	49
Lampiran 7. Hasil Analisis Air Embung Pulau Telor Lokasi Penelitian Kedua (Titik 2)	50
Lampiran 8. Hasil Analisis Air Embung Pulau Telor Lokasi Penelitian Kedua (Titik 3)	51
Lampiran 9. Hasil Analisis Air Embung Pulau Telor Lokasi Penelitian Ketiga (Titik 1)	52
Lampiran 10. Hasil Analisis Air Embung Pulau Telor Lokasi Penelitian Ketiga (Titik 2).....	53
Lampiran 11. Perhitungan Kualitas Air Embung Pulau Telor di Perkebunan PT Waimusi Agroindah	54
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian	62

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki kawasan hutan sangat luas dan beragam yang berperan penting dalam menjaga ekosistem dan keseimbangan lingkungan. Kawasan yang memiliki peran penting salah satunya adalah penyediaan wilayah Nilai Konservasi Tinggi (NKT). Kawasan NKT adalah wilayah yang menampung keanekaragaman hayati endemik, bersama dengan menyediakan layanan lingkungan dan sosial-budaya yang penting bagi masyarakat (Nahlunnisa *et al.*, 2022). Penyediaan layanan lingkungan di kawasan NKT salah satunya yaitu penyediaan Embung. Embung adalah lahan tampungan hujan guna mencukupi ketersediaan air (Kurnia *et al.*, 2020). Pada Perusahaan PT Waimusi Agroindah memiliki beberapa embung, salah satunya yaitu Embung Pulau Telor.

Embung Pulau Telor merupakan embung tertutup yang sumber airnya tidak ada akses dari luar melainkan hanya dari hujan saja. Selain itu juga, Embung Pulau Telor terletak di hamparan tanah mineral dan memiliki keanekaragaman hayati yang terlindungi, salah satunya yaitu kantong semar. Embung tersebut digunakan untuk konservasi perkebunan untuk Perusahaan dan digunakan untuk kehidupan makhluk hidup setempat untuk mandi, mencuci baju, masak, pertanian, perkebunan, habitat akuatik, dan lainnya. Embung berfungsi sebagai penampungan air hujan (Siswoyo *et al.*, 2022). Embung berfungsi sebagai sistem penyimpanan air, membantu mengendalikan banjir selama musim hujan sambil memastikan pasokan air bersih yang dapat diandalkan selama periode kering (Adma, 2020). Oleh karena itu, pentingnya penilaian air Embung Pulau Telor baik dari segi fisika maupun kimia untuk kehidupan.

Parameter Air Embung Fisika dan kimia dapat diukur dan dibandingkan dengan Kadar Maksimum (KM) Baku Mutu Air Nasional Kelas II pada PPRI No. 22/2021 dan dicocokkan dengan Permen LHK No. 27/2021, hal ini dilakukan untuk memperhatikan tentang konsentrasi indeks kualitas air dan indeks pencemarannya (Nufutomo *et al.*, 2020).

Kualitas air adalah karakteristik fisika, kimia, dan biologis dari air yang menentukan kondisinya untuk berbagai tujuan seperti perkebunan, pertanian,

industri dan habitat akuatik sesuai kegunaan kelas II. Penurunan mutu air terjadi akibat pembuangan limbah yang tidak terkontrol (Nursaini dan Harahap, 2022). Selain itu juga, kualitas air dapat dipengaruhi salah satunya yaitu curah hujan. Penelitian ini dilaksanakan pada periode musim hujan. Pada musim hujan akan banyak limbah-limbah yang meluap dan ditampung oleh embung, sehingga hal ini dapat mempengaruhi kualitas air pada musim hujan terutama pada pH dan DO.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai status pencemaran kualitas air di reservoir Pulau Telor di PT Waimusi Agroindah selama musim hujan, mengikuti peraturan yang diuraikan dalam PPRI No. 22/2021 dan Permen LHK No. 27/2021. Analisis ini akan memeriksa berbagai parameter fisik dan kimia air, termasuk *Potensial Hydrogen* (pH), *Dissolved Oxygen* (DO), *Biochemical Oxygen Demand* (BOD), *Chemical Oxygen Demand* (COD), *Total Suspended Solid* (TSS), dan *Total Fosfat* (T-Phosphat). Status kualitas air akan ditentukan menggunakan metode Indeks Kualitas Air (IKA) dan Indeks Pencemaran Air (IPA). Temuan dari penelitian ini akan memberikan pemahaman mendetail tentang kualitas air reservoir dan dampaknya terhadap ekosistem sekitarnya.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana kondisi kualitas air embung di kawasan NKT PT Waimusi Agroindah selama musim hujan?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui indeks pencemaran kualitas air dan kegunaannya pada embung pulau telor yang terdapat di kawasan NKT sesuai dengan standar baku mutu kelas II.

1.4. Manfaat

Manfaat yang di dapat dari penelitian ini yaitu agar dapat memberikan informasi yang berharga untuk perencanaan pengelolaan air yang lebih baik dan strategi konservasi di kawasan NKT. Dengan demikian, keberadaan embung dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adma, N. A. A. 2020. Perhitungan Volume Tampungan Pada Proyek Pembangunan Embung Konservasi Gunung Raya Di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(02), 39-47.
- Agustiani, K., dan Mirwan, M. 2024. Analisis Kualitas Air Limbah Domestik Perkantoran Berdasarkan Parameter Cod , Amonia , Dan Tss. *Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi*, 2(7), 55–64.
- Amelia, Y., Muskananfolo, M. R., dan Purnomo, P. W. 2017. Sebaran Struktur Sedimen, Bahan Organik, Nitrat Dan Fosfat di Perairan Dasar Muara Morodemak. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 3(4), 208–215.
- Andria, A. F., dan Rahmaningsih, S. 2018. Kajian Teknis Faktor Abiotik pada Embung Bekas Galian Tanah Liat PT. Semen Indonesia Tbk. untuk Pemanfaatan Budidaya Ikan dengan Teknologi KJA. Technical Study of Abiotic Factors in Clay Embankment Used at PT. Semen Indonesia Tbk for Utilization of. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 10(2), 95–105.
- Andrianto, A., dan Novembrianto, R. 2024. Pengaruh Kinerja Unit Prasedimentasi dan Clarifier Dalam Menurunkan COD dan TSS Pada Pengolahan Air Limbah Komunal. *Jurnal Teslink : Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 6(2), 263–272.
- Annisa, N., Adma, A., Phelia, A., dan Fitri, A. 2020. Perhitungan Volume Tampungan Pada Proyek Pembangunan Embung Konservasi Gunung Raya Di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal SENDI*, 1(2), 39–47.
- Aprilianti, W., Yusuf, M., dan Wulandari, S. Y. 2023. Analisis Total Padatan Tersuspensi (TSS) dan Nitrat (NO₃-N), serta Penentuan Indeks Pencemaran di Perairan Pantai Rebo, Kabupaten Bangka. *Indonesian Journal of Oceanography*, 5(4), 230-238.
- Aristawidya, M., Hasan, Z., Iskandar, I., Yustiawati, Y., dan Herawati, H. 2020. Status Pencemaran Situ Gunung Putri di Kabupaten Bogor Berdasarkan Metode STORET dan Indeks Pencemaran. *Limnotek: perairan darat tropis di Indonesia*, 27(1).
- Arfastya, F. D., Wulandari, S. Y., dan Rifai, A. 2023. Studi Persebaran Kandungan Fosfat dan Material Padatan Tersuspensi di Perairan Muara Sungai Slamaran, Kota Pekalongan. *Journal of Marine Research*, 12(4), 563–570.
- Atmaja, A. G. W., Wahyuni, S., dan Salimi, S. 2024. Analisis Biological Oxygen Demand (BOD) Mata Air Cikareo Di Perumda Tirtawening Kota Bandung. *Jurnal Biosains Medika*, 2(2), 63–67.

- Aulia Hendra Putri, I., Lastriyanto, A., dan Sulianto Adi, A. 2020. Efektivitas Pengolahan Limbah Cair Penyamakan Kulit Terhadap Kadar BOD, COD, DO, pH, Sulfida, dan Krom Dengan Metode Deep Aeration. *Journal of Agricultural and Biosystem Engineering Research*, 1(1), 35–45.
- Bahagia, B., Suhendrayatna, S., dan Ak, Z. 2020. Analisis Tingkat Pencemaran Air Sungai Krueng Tamiang Terhadap COD, BOD dan TSS. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(3), 1099–1106.
- Barokah, M., Dewi, F. L. S., dan Rahmawati, A. 2024. Dampak keseimbangan air terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis*): Review Literature. *Agritechpedia: Journal of Agriculture and Technology*, 2(01), 48–54.
- Bayu, K., Kusumastuti, D. I., dan Jokowiarno, D. 2021. Analisis Kapasitas Tampungan Embung Pada Pembangunan Embung Konservasi C Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Jurnal Rekayasa Sipil Dan Desain (JRSDD)*, 9(1), 13–24.
- Fiqri, M. H., Haris, A., dan Hadi, A. 2024. Karakteristik Kimia Tanah pada Areal Kelapa Sawit dan Nilai Konservasi Tinggi (NKT) di Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan. *Acta Solum*, 1(3), 121–125.
- Ginting, S., Rahmandani, D., dan Indarta, A. H. 2018. Optimasi pemanfaatan air embung Kasih untuk domestik dan irigasi tetes. *Jurnal Irigasi*, 13(1), 41–54.
- Gultom, S. O., Mess, T. N., dan Silamba, I. 2018. Pengaruh Penggunaan Beberapa Jenis Media Filtrasi Terhadap Kualitas Limbah Cair Ekstraksi Sagu (*metroxylon sp.*). *Agrointek*, 12(2), 81–89.
- Hermansyah, M. H., Panca Putri, Y., Arif Setiawan, A., Eddy, S., Jumingin, J., dan Saputra, W. 2024. Uji Padatan Tersuspensi Total (TSS) Pada Sampel Air Limbah Sawit Secara Gravimetri. *Environmental Science Journal (Esjo) : Jurnal Ilmu Lingkungan*, 2(2), 27–33.
- Karangan, J., Sugeng, B., dan Sulardi, S. 2019. Uji Keasaman Air Dengan Alat Sensor pH di STT Migas Balikpapan. *Jurnal Kacapuri : Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 2(1), 65–72.
- Khoiriyah, Q., dan Purnomo, Y. S. 2024. Kemampuan Zeolit dan Batu Apung Sebagai Media Filter dan Adsorpsi untuk Menyingkahkan Salinitas, TDS, Konduktivitas dan TSS Pada Air Payau Menjadi Air Bersih. *Jurnal Serambi Engineering*, 9(3), 9920–9925.
- Kurnia Nufutomo, T., Cahya Alam, F., dan Hardiyani Kiranaratri, A. 2020. Kualitas Air Embung untuk Irigasi di Margodadi, Lampung Selatan. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*, 5(2), 101–107.

- Kurniati, E., Huy, V. T., Anugroho, F., Sulianto, A. A., Amalia, N., dan Nadhifa, A. R. 2020. Analisis pengaruh pH dan suhu pada desinfeksi air menggunakan microbubbbble dan karbondioksida bertekanan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 10(2), 247–256.
- Kusniati, E., Sari, D. K., dan Putri, M. K. 2023. Pemanfaatan Sekam Padi Sebagai Karbon Aktif Untuk Menurunkan Kadar pH, Turbidity, TSS, dan TDS. *JIRK : Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(10), 4183–4198.
- Kuswoyo, R., Dur, S., dan Cipta, H. 2023. Penerapan Proses Stokastik Markov Chain Dalam Pengendalian Persediaan Produksi Kelapa Sawit di Perkebunan Nusantara IV Sumatera Utara. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 7(2), 429–438.
- Listantia, N. 2020. Analisis Kandungan Fosfat PO₄ dalam Air Sungai Secara Spektrofotometri Dengan Metode Biru Molibdat. *SainTech Innovation Journal*, 3(1), 59-65
- Listyaningrum, R. 2022. Analisis Kandungan DO, BOD, COD, TS, TDS, TSS dan Analisis Karakteristik Fisikokimia Limbah Cair Industri Tahu di UMKM Daerah Imogiri Barat Yogyakarta Ristyana Listyaningrum. *Teknologi Industri*, 1(6), 1–12.
- Maliki, M. A. F., Susdiyanti, T., dan Karlina, E. 2022. Analisis Nilai Konservasi Tinggi Aspek Sosial Ekonomi Budaya Masyarakat (Studi Kasus Distrik Moisigin Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat). *Jurnal Nusa Sylva*, 22(2), 86-97.
- Meiliza, P. R., Ramdhoni, K. A., Seno, N. A., dan Gobel, K. R. 2025. Analisis Kualitas Sumber Mata Air Desa Seraya Marannu Berdasarkan Parameter Fisika, Kimia, dan Biologi. *LANCAH: Jurnal Inovasi dan Tren*, 3(1), 42-50.
- Miftakhur Ro'ifa, A., Laili, S., dan Lisminingsih, R. D. 2024. Pengukuran Total Dissolved Solid (TDS), Oksigen Terlarut (DO) dan pH Dalam Fitoremediasi Limbah Laundry Dengan Tanaman Kangkung Air *Ipomoea aquatica*. *E- Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sains UNISMA Malang (JIMSUM)*, 2(1), 1–6.
- Mufida, E., Anwar, R. S., Khodir, R. A., dan Rosmawati, I. P. 2020. Perancangan Alat Pengontrol pH Air untuk Tanaman Hidroponik Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Inovasi*, 1(1), 13–19.
- Murtaja, S., Amin, B., dan Thamrin, T. 2021. Evaluasi kualitas perairan Sungai Siak di wilayah Kota Pekanbaru berdasarkan kandungan nitrat, posfat dan kelimpahan diatom. *Jurnal Zona*, 1(2), 83–88.
- Nahlunnisa, H., Zuhud, E. A., dan Santosa, Y. 2022. Potensi Tumbuhan Berguna Di Areal Nilai Konservasi Tinggi Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Silva Samalas*, 6(1), 68–79.

- Naillah, A., Budiarti, L. Y., dan Heriyani, F. 2021. Literature Review: Analisis Kualitas Air Sungai dengan Tinjauan Parameter pH, Suhu, BOD, COD, DO terhadap Coliform. *Homeostasis*, 4(2), 487-494.
- Natsir, M. F., Amaludin, Liani, A. A., dan Fahsa, A. D. 2021. Analisis Kualitas BOD, COD, dan TSS Limbah Cair Domestik (Grey Water) Pada Rumah Tangga Di Kabupaten Maros 2021. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 1(2), 1–16.
- Nufutomo, T. K., Alam, F. C., dan Kiranaratri, A. H. 2020. Kualitas air embung untuk irigasi di margodadi, lampung selatan. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan (MITL)*, 5(2), 101-107.
- Nursaini, D., dan Harahap, A. 2022. Kualitas Air Sungai. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 5(1), 312–321.
- Pramleonita, M., Yuliani, N., dan Wardoyo, S. E. 2018. Parameter Fisika Dan Kimia Air Kolam Ikan Nila HitaM (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa*, 8(1), 24–34.
- Purba, J. H. V., dan Sipayung, T. 2018. Perkebunan kelapa sawit indonesia dalam perspektif pembangunan berkelanjutan. *Masyarakat Indonesia*, 43(1).
- Rahayu, Y., Juwana, I., dan Marganingrum, D., 2018. Kajian perhitungan beban pencemaran air sungai di Daerah Aliran Sungai (DAS) Cikapundung dari sektor domestik. *Rekayasa Hijau: Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan*. 2(1): 62-71.
- Rahmawati, S., Iqbal, M., Hanurawati, N. Y., dan Irianto, R. Y. 2024. Variasi Lama Waktu Elektrokoagulasi dan Filtrasi Terhadap Degradasi Kadar COD pada Limbah Cair Rumah Sakit. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 6(1), 45–52.
- Ramadani, R., Samsunar, S., dan Utami, M. 2021. Analisis Suhu, Derajat Keasaman (pH), Chemical Oxygen Demand (COD), dan Biologycal Oxygen Demand (BOD) dalam Air Limbah Domestik di Dinas Lingkungan Hidup Sukoharjo. *IJCR-Indonesian Journal of Chemical Research DOI*, 6(2), 12–22.
- Rahmanto, Y., Rifaini, A., Samsugi, S., dan Riskiono, S. D. 2020. Sistem Monitoring Ph Air Pada Aquaponik Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 23.
- Romdania, Y., Herison, A., Susilo, G. E., dan Novilyansa, E. 2018. Kajian Penggunaan Metode Ip, Storet, dan Ccme Wqi Dalam Menentukan Status Kualitas AiR. *Jurnal Spatial*, 4(1), 1–23.
- Royani, S., Fitriana, A. S., Enarga, A. B. P., dan Bagaskara, H. Z. 2021. Kajian Cod Dan Bod Dalam Air Di Lingkungan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah Kaliori Kabupaten Banyumas. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 13(1), 40–49.

- Rozali, R., Mubarak, M., dan Nurrachmi, I. 2016. Patterns of Distribution Total Suspended Solid (TSS) in River Estuary Kampar Pelalawan (*Doctoral dissertation, Riau University*).
- RR Darlita, R. D., Joy, B., dan Sudirja, R. 2017. Analisis Beberapa Sifat Kimia Tanah Terhadap Peningkatan Produksi Kelapa Sawit pada Tanah Pasir di Perkebunan Kelapa Sawit Selangkun. *Agrikultura*, 28(1), 15–20.
- Safarudin, Haya, L.O.M.Y., dan Takwir, A. 2019. Pola Sebaran Material Padatan Tersuspensi (MPT) di Perairan Muara Sungai La Balano Kabupaten Muna. *Sapa Laut*, 4(2): 79-87.
- Salsabila, Riyanto Haribowo, dan Emma Yuliani. 2024. Analisis Kualitas Air Menggunakan Metode Indeks Pencemaran, CCME-WQI, dan NSF-WQI di Sungai Wonokromo, Kota Surabaya, Jawa Timur. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sumber Daya Air*, 4(1), 859–872.
- Santoso, A. D. 2018. Keragaan Nilai DO, BOD dan COD di Danau Bekas Tambang Batu bara. *Jurnal Teknologi Lingkungan Vol*, 19(1).
- Sari, E. K., dan Wijaya, O. E. 2019. Penentuan Status Mutu Air Dengan Metode Indeks Pencemaran Dan Strategi Pengendalian Pencemaran Sungai Ogan Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(3), 486–491.
- Sari, R. S., Wulandari, S. Y., Maslukah, L., Kunarso, K., dan Wirasatriya, A. (2022). Konsentrasi Ion Fosfat di Perairan Wiso, Ujungbatu, Jepara. *Indonesian Journal of Oceanography* , 4 (1) , 8 8 – 9 5 .
- Sari, Y. S. 2019. Mengolah COD Pada Limbah Laboratorium. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 22–31.
- Sinambela, L. S. S., Khairunnisa, Ulfah, M., Karina, S., dan Agustina, S. 2024. Uji Kualitas Air Laut Di Perairan Kuala Pesisir Menggunakan Metode Storet. *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Indonesia*, 4(3), 142–150.
- Siswoyo, M., Komara, A., Siddiq, D. M., Putra, Y. P., dan Lestari, I. 2022. Social Learning Theory dalam Pemodelan Pengembangan Wisata Embung Sarwadadi Kecamatan Talun Kabupaten Cirebon. *Jurnal Inspirasi Bisnis dan Manajemen*, 6(2), 189-202.
- Sutamihardja, R. T. M., Azizah, M., dan Hardini, Y. 2018. Studi dinamika senyawa fosfat dalam kualitas air Sungai Ciliwung hulu Kota Bogor. *Jurnal Sains Natural*, 8(1), 43-49.
- Susilo, J., Kurniawan, D., Apriyanto, T., dan Pujiastuti, R. 2023. Perencanaan Ulang Volume Embung Pusporenggo Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. *Jurnal Teknik Indonesia*, 4(1), 9–17.
- Tamara, R., Barus, T. A., dan Wahyningsih, W. 2022. Analisis kualitas air danau lut tawar kabupaten Aceh Tengah provinsi Aceh. *Jurnal Serambi Engineering*, 7(4), 4159-4167.

- Tyassari, D. V., Soenarno, S. M., dan Kristiyanto, K. 2024. Analisis Kualitas Air Sungai Ciliwung di Wilayah Jakarta Timur. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 4(1), 1.
- Utami, A. W. 2019. Kualitas Air Sungai Citarum. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 11(7), 1–6.
- Utami, H. A., Nalendra, G. S., Sriyana, dan P., P. N. 2015. Perencanaan Embung Somosari di Jepara. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 4(4), 529–537.
- Wahyu, I. E. N., Prasita, V. D., dan Pranowo, W. S. 2024. Karakter Oksigen (O₂) Terlarut di Perairan Selat Madura Tahun 2022. *Jurnal Hidropilar*, 10(1), 9–16.
- Wirosoedarmo, R., A. T. S. Haji, dan E. A. Hidayati., 2016. Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Kontak pada Pengolahan Limbah Domestik Menggunakan Karbon Aktif Tongkol Jagung untuk Menurunkan BOD dan COD. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 3(2): 31-38.
- Yuliantari, R. V., Novianto, D., Hartono, M. A., dan Widodo, T. R. 2021. Pengukuran Kejenuhan Oksigen Terlarut pada Air menggunakan Dissolved Oxygen Sensor. *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat*, 18(2), 101–104.
- Zulius, A. 2017. Rancang Bangun Monitoring pH Air Menggunakan Soil Moisture Sensor di SMK N 1 Tebing Tinggi Kabupaten Empat Lawang. *Jusikom*, 2(1), 37–43.