

**STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTOS DI SUNGAI
KOMERING SEKITAR BENDUNGAN PERJAYA
KABUPATEN OKU TIMUR
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains

Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Sriwijaya

OLEH:

REIZA AMELIA

08041382025085



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Proposal Skripsi : Struktur Komunitas Makrozoobentos di Sungai
Komerling Sekitar Bendungan Perjaya Kabupaten OKU
Timur Provinsi Sumatera Selatan

Nama Mahasiswa : Reiza Amelia
NIM : 08041382025085
Jurusan : Biologi

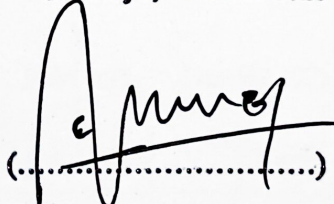
Telah di sidangkan pada 28 November 2024.

Indralaya, Januari 2025

Pembimbing

1. Drs. Endri Junaidi, M.Si

NIP. 196704131994031007


(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Sriwijaya



Dr. Laila Hanum, M.Si

NIP. 197308311998022001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Struktur Komunitas Makrozoobentos di Sungai
Komerling Sekitar Bendungan Perjaya Kabupaten
OKU Timur Provinsi Sumatera Selatan.

Nama Mahasiswa : Reiza Amelia

NIM : 08041382025085

Jurusan : Biologi

Telah dipertahankan di hadapan Pembimbing dan Pembahas pada Sidang Sarjana di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 28 November 2024 serta telah diperbaiki, diperiksa dan disetujui dengan saran yang diberikan.

Indralaya, Januari 2025

Pembimbing :

1. Drs. Endri Junaidi, M.Si.
NIP. 196704131994031007

(.....)

Pembahas :

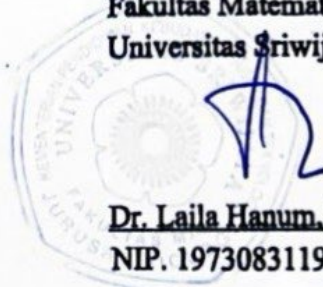
1. Doni Setiawan, S.Si., M.Si.
NIP. 198001082003121002
2. Drs. Enggar Patriono, M.Si.
NIP. 196610231993031015

(.....)

(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya


Dr. Laila Hanum, M.Si.
NIP. 197308311998022001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Reiza Amelia
NIM : 08041382025085
Fakultas/Jurusan : Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penelitian lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



Indralaya, Januari 2025
Penulis,



Reiza Amelia
NIM. 08041382025085

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Reiza Amelia
NIM : 08041382025085
Fakultas/Jurusan : MIPA/Biologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “hak bebas royalti (*non-exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Struktur Komunitas Makrozoobentos di Sungai Komering Sekitar Bendungan Perjaya Kabupaten OKU Timur Provinsi Sumatera Selatan”

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih, edit/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, Januari 2025

Penulis,



Reiza Amelia
NIM. 08041382025085

HALAMAN PERSEMBAHAN



“Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

Rasa syukur dan sujud kepada Allah SWT. Taburan Cinta dan kasih sayang-mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang telah Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu terlimpahkan kehadiran Rasullullah Muhammad SAW.

“Dan sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah : 5)

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

- ❖ Allah SWT Atas Segala Limpahan Rahmat, Nikmat dan Karunia-Nya
- ❖ Rasulullah Muhammad SAW. Sang Suri tauladan Bagi Setiap Insan
- ❖ Ayahanda dan Ibunda saya beserta keluarga besar
- ❖ Dosen Pembimbing skripsi
- ❖ Sahabatku, orang terkasihku dan semua orang yang terlibat dalam prosesku
- ❖ Almamaterku (Universitas Sriwijaya)
- ❖ Kepada diriku yang selalu kuat disetiap proses

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nyalah, penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “Struktur Komunitas Makrozoobentos di Sungai Komering Sekitar Bendungan Perjaya Kabupaten OKU Timur Provinsi Sumatera Selatan”, disusun sebagai syarat untuk mendapatkan Gelar Sarjana Sains di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Penulis menyelesaikan skripsi ini melalui beberapa proses yang dilalui. terselesaikannya skripsi ini tentu berkat dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Drs. Endri Junaidi, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, serta terimakasih kepada Alm. Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc selaku dosen pembimbing saya terdahulu dan Bapak Doni Setiawan, S.Si., M.Si dan Drs. Enggar Patriono, M.Si. selaku dosen pembahas yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.

Penulis menyadari berkat bantuan dari berbagai pihak dengan penuh kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada ;

1. Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE., M.Si, selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Laila Hanum, M.Si, selaku ketua Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
4. Dr. Elisa Nurmawati, S.Si., M.Si, selaku sekretaris Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

5. Bapak Singgih Tri Wardana, S.Si., M.Si, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama proses perkuliahan.
6. Terimakasih kepada Drs. Endri Junaidi, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis yang telah sabar, ikhlas dan bersedia meluangkan waktu dan tenaga dalam membimbing dan memberikan saran serta masukan dalam proses pembuatan skripsi.
7. Seluruh dosen dan staf karyawan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
8. Terimakasih kepada kedua orangtuaku tercinta, Bapak Ropingi, S.P dan Ibu Eka Yuniarti, A.Md serta kakakku Ahmad Irvan Fadhil, S.E. yang sangat berjasa dan berpengaruh dalam hidup penulis, selalu memberikan doa baik, dukungan dan kebahagiaan serta semangat yang selalu diberikan kepada penulis. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan dan keberkahan
9. Teman terdekat saya, tami wawa dan yuyun Terimakasih selalu bersedia menjadi pendengar yang baik, selalu ada dalam segala keadaan suka dan duka, selalu menyemangati, mendukung, memberikan bantuan, menghibur sejak masa sekolah sampai proses penyelesaian skripsi.
10. Partner saya, Bondan Prayudha yang telah membersamai penulis terimakasih atas doa, semangat, dukungan, tempat berkeluh kesah, perjalanan haru dan bahagia yang telah dilewatkan bersama dalam proses penyelesaian skripsi.
11. Terimakasih kepada teman-teman satu topik skripsi saya (Meilisa, Cesilia, Maulidiyah dan qodria) untuk banyak bantuan, saran dan tempat berkeluh kesah penulis selama masa perkuliahan.

Dalam penulisan Skripsi penulis berharap dapat memberikan banyak wawasan dan manfaat untuk berbagai pihak. Penulis menyadari masih banyak kekurangandalam penulisan skripsi. Sehingga kritik dan saran terkait skripsi ini sangat terbuka untuk kebaikan di masa yang akan datang.

Indralaya, Januari 2025
Penulis

Reiza Amelia
08041382025085

**STRUCTURE OF MACROZOOBENTOS COMMUNITY IN KOMERING
RIVER AROUND PERJAYA DAM, OKU TIMUR REGENCY, SOUTH
SUMATERA PROVINCE**

**Reiza Amelia
08041382025085**

SUMMARY

The Komerling River is one of the tributaries of the Musi River. Water resources in the Komerling River are used by the community for water needs in agricultural activities, especially rice fields and local tourism. The existence of the Perjaya Dam River affects the life of macrobenthos. Macrobenthos are aquatic biota that are easily affected by polluted materials in the form of mud, sand and their habitats are used as bioindicators of waters. The purpose of the study was to determine the structure of the macrobenthos community which includes the composition, density, diversity, dominance and similarity of the macrobenthos community at 4 different stations in the Komerling River around the Perjaya Dam, East OKU Regency. This research was conducted from March 2024 to July 2024 with the sampling location in the Komerling River, around the Perjaya Dam, East OKU Regency, South Sumatra. The process of observation and identification of macrobenthos samples was carried out at the Ecology and Physiology and Development Laboratory, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sriwijaya University. Measurement of physical and chemical parameters was carried out directly in the field and substrate testing was carried out at PT. Sampoerna Agro Palembang. The method used to determine the research station is the direct observation method in the field, with the determination of the station by purposive sampling based on considerations of the area that represents the research location and environmental characteristics. The results of the research that has been conducted in the Komerling River obtained 3 Phyla, 3 Classes, 5 Orders, 5 Families and 10 species. The total density of macrozoobenthos in the Komerling River around the Perjaya Dam is low with a range of 46-100 ind / m², the macrozoobenthos diversity index is classified as a low criterion with a value of 0.6 is classified as a medium criterion with a value ranging from 1-1.35. The highest value of the dominance index at station 1 with 0.58, the lowest dominance value with a value of 0.37 at station 3. The similarity of the macrozoobenthos community with relatively different criteria ranges from 25% -44.4% and relatively the same criteria ranges from 57.14%.

Keywords: Komerling River, macrobenthos, Perjaya Dam

**STRUKTUR KOMUNITAS MAKROZOOBENTOS DI SUNGAI
KOMERING SEKITAR BENDUNGAN PERJAYA KABUPATEN OKU
TIMUR PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**Reiza Amelia
08041382025085**

RINGKASAN

Sungai Komering merupakan salah satu anak dari sungai musi. Sumber daya air di Sungai Komering dimanfaatkan masyarakat untuk kebutuhan air dalam kegiatan pertanian terutama sawah dan pariwisata masyarakat setempat. Keberadaan Bendungan Perjaya di Sungai Komering berpengaruh terhadap kehidupan makrozoobentos. Makrozoobentos adalah biota air yang mudah terpengaruh oleh bahan tercemar berupa lumpur, pasir dan habitatnya digunakan sebagai bioindikator suatu perairan. Tujuan dari penelitian untuk menentukan struktur komunitas makrozoobentos yang mencakup komposisi, kepadatan keanekaragaman, dominansi serta kesamaan komunitas makrozoobentos pada 4 stasiun berbeda di Sungai Komering sekitar Bendungan Perjaya Kabupaten Oku Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret 2024 sampai dengan Juli 2024 dengan lokasi pengambilan sampel di Sungai komering, sekitar Bendungan Perjaya, Kabupaten OKU Timur, Sumatera Selatan. Proses pengamatan dan identifikasi sampel makrozoobentos dilakukan di Laboratorium Ekologi serta Fisiologi dan Perkembangan, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Pengukuran parameter fisika dan kimia dilakukan secara langsung di lapangan dan pengujian substrat dilakukan di PT. Sampoerna Agro Palembang. Metode yang digunakan untuk menentukan stasiun penelitian adalah metode observasi secara langsung di lapangan, dengan penentuan stasiun secara *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan daerah yang mewakili lokasi penelitian dan rona lingkungan. Hasil penelitian yang telah dilakukan di Sungai komering didapatkan 3 Filum, 3 Kelas, 5 Ordo, 5 Famili dan 10 spesies. Kepadatan total makrozoobentos di Sungai Komering sekitar Bendungan Perjaya termasuk rendah dengan kisaran 46-100 ind/m², indeks keanekaragaman makrozoobentos tergolong kriteria rendah dengan nilai 0,6 tergolong kriteria sedang dengan nilai berkisar antara 1-1,35. Nilai tertinggi Indeks dominansi pada stasiun 1 dengan 0,58, nilai dominansi terendah dengan nilai 0,37 pada stasiun 3. Kesamaan komunitas makrozoobentos dengan kriteria relatif berbeda berkisar 25%-44,4% dan kriteria relatif sama berkisar 57,14%.

Kata kunci: Sungai Komering, makrozoobentos, Bendungan Perjaya

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN MAKALAH TUGAS AKHIR.....	i
DAFTAR ISI.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Ekosistem Sungai.....	6
2.2. Karakteristik Bendungan Perjaya.....	7
2.3. Karakteristik Makrozoobentos.....	8
2.4. Faktor yang mempengaruhi keanekaragaman makrozoobentos	10
2.5. Makrozoobentos Sebagai Bioindikator Lingkungan dan Perairan .	110
2.6. Dampak Kegiatan Bendungan Terhadap Biota dan Lingkungan	12
2.8. Parameter Fisika-Kimia Perairan	13
2.8.1. Substrat	13
BAB II. METODE PENELITIAN.....	15
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	15
3.3. Metode Penelitian	17
3.3.1. Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel.....	17
3.3.2. Prosedur di Lapangan	20
3.3.3. Prosedur di Laboratorium.....	21
3.3.4. Pengukuran Parameter Lingkungan.....	21
3.4. Analisis Data	22
3.4.1. Kepadatan Makrozoobentos	22
3.4.2. Indeks Keanekaragaman Makrozoobentos	23
3.4.3. Indeks Dominansi Makrozoobentos.....	23

3.4.4. Indeks Kesamaan Komunitas Makrozoobentos	24
3.4.5. Komposisi Substrat	24
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Komposisi Makrozoobentos	30
4.2. Kepadatan Jenis Makrozoobentos.....	30
4.3. Indeks Keanekaragaman Makrozoobentos	33
4.4. Indeks Dominansi Makrozoobentos	35
4.5. Indeks Kesamaan Komunitas Makrozoobentos.....	37
4.6. Faktor-faktor Fisika dan Kimia Substrat.....	38
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1. Kesimpulan	41
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Peta Lokasi Pengambilan Sampel.....	17
Gambar 3.2. Denah Lokasi Pengambilan Sampel	17
Gambar 4.1. Grafik Jumlah Jenis Makrozoobentos	27
Gambar 4.2. Grafik Kepadatan Rata-Rata Jenis Makrozoobentos	30
Gambar 4.3. Grafik Kepadatan Total Makrozoobentos	31
Gambar 4.4. Grafik Indeks Keanekaragaman Makrozoobentos.....	33
Gambar 4.5. Grafik Nilai Indeks Dominansi Makrozoobentos.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Alat dan Bahan	14
Tabel 3.2. Deskripsi Stasiun Pengambilan Sampel	18
Tabel 3.3. Parameter Fisika dan Kimia Substrat	21
Tabel 4.1. Komposisi dan Kepadatan (ind/m ²) Makrozoobentos.....	24
Tabel 4.2. Nilai Indeks Kesamaan Komunitas Makrozoobentos	36
Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Faktor Fisika dan Kimia	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengambilan Sampel dan Pengukuran Parameter Ekologi.....	44
Lampiran 2. Alat dan Bahan Dalam Penelitian.....	46
Lampiran 3. Jenis-Jenis Makrozoobentos	47

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sungai Komerling sebagai salah satu anak sungai utama dari Sungai Musi, memiliki peran vital sebagai sumber daya air di wilayah Sumatera Selatan. Dengan panjang aliran mencapai 360 km dan lebar rata-rata 200-300 meter, sungai ini mengalir melalui area dengan cakupan luasnya mencapai 97.159 km². Alirannya melintasi beberapa kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan. Menurut Mayasari (2017), sungai Komerling dengan panjang 4,5 kilometer dan lebarnya mencapai 236 meter, merupakan salah satu dari sebelas sub-daerah aliran sungai Musi yang berhulu di Danau Ranau. Proyek irigasi di sungai Komerling digunakan sebagai sumber air untuk persawahan di sekitarnya. Irigasi dibangun sebagai pemanfaatan sumber daya air dilakukan sejak tahun 1995 yang dikenal sebagai Bendungan Perjaya. Pembangunan bendungan perjaya memiliki dampak positif dan negatif, dampak positif nya yaitu dapat meningkatkan produksi pertanian, sedangkan dampak negatif nya adalah terjadi permasalahan perubahan yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan berupa perubahan struktur tanah dan kualitas air di Sungai Komerling termasuk biota perairan.

Kegiatan yang ada di sungai Komerling yaitu Bendungan Perjaya dapat mempengaruhi perilaku air sungai, pola tata air serta perubahan arus. Percepatan sedimentasi di bagian hulu serta perubahan habitat yang terjadi di dalam ekosistem secara menyeluruh akan mempengaruhi struktur komunitas biota perairan yang ada di dalamnya, seperti komunitas makrozoobentos.

Pada tahun 2000 telah dilakukan penelitian di dapatkan data bahwa komposisi komunitas makrozoobentos pada bendungan terdapat 44 jenis makrozoobentos, komunitas ini tersebar pada berbagai mikrohabitat yaitu berpasir, berlumpur, vegetasi serta batuan. Kepadatan komunitas makrozoobentos pada mikrohabitat berlumpur yaitu (51.300 ind/m²) sedangkan pada mikrohabitat bervegetasi (1764 ind/m²). Pada mikrohabitat berlumpur dan bervegetasi memiliki keanekaragaman jenis tinggi yaitu 1,71 dan 1,58 sedangkan pada mikrohabitat berbatu dan berpasir yaitu 1,39 dan 0,75. Komunitas ini tersebar pada berbagai mikrohabitat yaitu berpasir, berlumpur, vegetasi serta batuan. (Permana, D., 2000).

Makrozoobentos adalah biota air yang mudah terpengaruh oleh bahan tercemar berupa kimiawi, lumpur, pasir maupun habitatnya. Penambahan bahan tercemar dan substrat akan berpengaruh terhadap kelimpahan, komposisi dan tingkat keragamannya. Dengan alasan tersebut maka makrozoobentos sangat baik digunakan sebagai bioindikator suatu perairan.

Dampak yang ditimbulkan oleh pembangunan bendungan dan kegiatan proses buka tutup pintu bendungan mengakibatkan hilangnya keanekaragaman hayati lokal pada sungai. Pembangunan bendungan memiliki dampak besar terhadap banyaknya jumlah ikan, penyu dan udang, serta secara signifikan dapat menurunkan jumlah takson di bagian hilir, terutama yang dekat dengan bendungan. Kecepatan arus air, kedalaman, kekeruhan, oksigen terlarut dan substrat dasar sungai sangat terkena dampak akibat kegiatan pembangunan bendungan

Penutupan sungai oleh bendungan sangat mengubah keadaan ekologi perairan. Bendungan menekan substrat secara alami ke ekosistem hilir, beberapa spesies organisme bersifat endemik tidak dapat bertahan terhadap perubahan lingkungan,

spesies baru kemungkinan besar bergantung pada habitat adaptif. Bendungan dan waduk dapat mengurangi keanekaragaman, dan juga dapat mempengaruhi hilangnya habitat bagi banyak organisme

Dampak pembangunan pintu air terhadap ekosistem perairan bagian hilir berdasarkan analisis hubungan antara indeks kualitas air dan organisme perairan. Kegiatan buka tutup pintu bendungan memiliki dampak positif yaitu digunakan untuk mengatur aliran air dan mencegah banjir, serta memiliki dampak negatif yaitu dapat menimbulkan dampak lingkungan. Pembukaan pintu air dapat menyebabkan sedimen yang mengandung zat berbahaya terbawa ke hilir, sehingga dapat membahayakan kehidupan akuatik dan mempengaruhi kualitas air. Selain itu, kecepatan aliran yang tinggi dan ombak yang deras dapat mengganggu biota. Dampak lingkungan yang diakibatkan dari pintu bendungan tergantung pada jenis bendungan, lokasi dan frekuensi pengoprasian pintu air

Pengamatan yang telah dilakukan di Sungai Komerling kawasan Bendungan Perjaya banyak terdapat penambangan pasir dan batu yang dilakukan hampir di sepanjang sungai Komerling dan dilakukan secara berkepanjangan. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian lebih lanjut terhadap permasalahan yang terjadi di Sungai Komerling Kawasan Bendungan Perjaya untuk mengetahui hal apa yang harus dilakukan untuk melestarikan ekosistem di Sungai Komerling Kecamatan Martapura Kabupaten Oku Timur dan untuk untuk menentukan struktur komunitas makrozoobentos yang mencakup komposisi, kepadatan serta keanekaragaman makrozoobentos pada 4 stasiun berbeda di Sungai Komerling, Bendungan Perjaya, Kabupaten Oku Timur.

1.2. Rumusan masalah

Sumber daya air di sungai komering dimanfaatkan masyarakat sekitar untuk kebutuhan air dalam kegiatan pertanian terutama sawah dan pariwisata masyarakat setempat. Keberadaan Bendungan Perjaya di Sungai Komering bagian hulu dan hilir dapat mengubah ekosistem perairan baik secara fisik, kimia dan biologi. Keberadaan Bendungan juga berpengaruh terhadap kehidupan berbagai biota air seperti hewan bentos. Aktivitas lain yang dilakukan masyarakat disekitar Bendungan adalah penambangan pasir dan batu, kegiatan mencuci serta mandi yang dapat mempengaruhi makrozoobentos. Kegiatan tersebut menurunkan keanekaragaman hewan makrozoobentos.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk menentukan struktur komunitas makrozoobentos dengan cakupannya meliputi komposisi, kepadatan keanekaragaman, dominansi serta kesamaan komunitas makrozoobentos pada 4 stasiun berbeda di Sungai Komering sekitar Bendungan Perjaya Kabupaten Oku Timur.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan memberi informasi secara ilmiah di sungai komering pada lokasi Bendungan Perjaya, data yang diperoleh dari penelitian dapat dijadikan dasar untuk pemantauan Bendungan Perjaya terhadap kualitas perairan Sungai Koming. Serta memberikan informasi pengaruh negatif kegiatan pembendungan sungai terhadap komunitas makrozoobentoos.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, D., Sandra, H. M., dan Henderson, H. 2020. Keanekaragaman dan Kelimpahan Makrozoobentos Pada Ekosistem Mangrove Desa Daruba Pantai Kabupaten Pulai Morotai. *Jurnal Enggano*. 5(1) : 64-77.
- Desmawati, I., Adany, A., & Java, C. A. (2020). Studi awal makrozoobentos di kawasan wisata sungai kalimas, Monumen Kapal Selam Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 8(2), E19-E22.
- Dharma, B. 1998. *Siput dan Kerang Indonesia (Indonesian Shells)*. Penerbit Pt. Sarana Graha.
- Environmental Protection Agency (EPA). 1999. Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Rivers.
- Fachrul, M. R. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Cetakan Pertama. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fadilla, R. N., Winny, R. M., dan Tri, A. 2021. Makrozoobentos sebagai bioindikator kualitas perairan di Desa Pengujan Kabupaten Bintan. *Jurnal Habitus Aqua*. 2(2) : 83-94.
- Fauzi, H. A., dan Zuraidah, J. 2008. Cara Alternatif Mengatasi Banjir dan Kekeringan Pada Subdas Komerling Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat. *Jurnal Pembangunan Manusia*. 2(2): 1-21.
- Gultom, C. R., Max, R. M., dan Pujiono, W. P. 2018. Hubungan Kelimpahan Makrozoobenthos dengan Bahan Organik dan Tekstur Sedimentasi di Kawasan Mangrove di Desa Bedono Kecamatan Sayung Kabupaten Demak. *Jurnal Maquares*. 7(2) : 172-179.
- Harahap, A. (2022) *Keanekaragaman Makrozoobentos di Sungai Billah Labuhanbatu*. El Publisher. Banjarmasin.Kalimantan Selatan.
- Hartini, H., Arthana, I. W., & Wiryatno, J. (2010). Struktur komunitas makrozoobentos pada tiga muara sungai sebagai bioindikator kualitas perairan di Pesisir Pantai Ampenan dan Pantai Tanjung Karang Kota Mataram Lombok. *Jurnal Ecotrophic*. 7(2) : 386797.
- Jhonatan, F., Tri, R. S., dan Riza, L., Keanekaragaman Makrozoobentos di Aliran Sungai Rombok Banangar Kabupaten Landak Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont*. 5(1) : 39-45.
- Krebs, C. J. 1985. *Experimental Analysis of Distribution of Abundance*. Third edition. Newyork: Haper & Row Publisher.

- Marleni, E. 2022. *Sejarah Budaya dan Keadaan Ogan Komering Ulu (OKU) Sumatera Selatan*. Nusa Tenggara Barat: Penerbit Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Nangina, S, R., Marnix, L, L, A., dab Deidy, Y, K. 2015. Makrozoobentos Sebagai Indikator Biologis dalam Menentukan Kualitas Air Sungai Suhuyon Sulawesi Utara. *Jurnal MIPA UNSRAT Online*. 4(2): 165-168.
- Mayasari, D. 2017. Analisa Statistik Debit Banjir dan Debit Andalan Sungai Komering Sumatera Selatan. *Jurnal Forum Mekanika*. 6(2) : 88-98.
- Merrit, R. W., dan Cummins, K. W. 1995. *An Introduction to The Aquatic Insect Pf North America*. Kendall/ Hunt Publishing Company. 841 hlm.
- Needham, J. G., dan Needham, P. R. 1962. *A Guide To The Study Of Fresh Water Biology*. Fifth Edition. Holden day. Inc San Fransisco.
- Palalu, G. V. E., Roni, K., dan Regina, R. B. 2018. Kelimpahan dan Keanekaragaman Makrozoobentos di Sungai Air Terjun Tunan, Talawaan, Minahasa Utara, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Sains*. 18(2) : 98-102.
- Pebriyana, N., Muhammad, N., dan Allamanda, C. 2022. Inventarisasi Jenis Ikan Yang Tertangkap di Bagian Hulu Bendungan Perjaya Martapura. *Prossiding Seminar Nasional Universitas Bina Insan Lubuklinggau*. ESCAF. 1536-1547.
- Pennak, R.W. 1978. *Fresh-Water Invertebrates of the United States, Second Edition*. A Wiley Interscience Publication.
- Permana, D. 2000. Struktur dan komposisi komunitas makrozoobenthos di perairan sungai Komering sekitar bendungan perjaya proyek irigasi Komering KAB. OKU. *Skripsi*. Program S-1 Biologi. Universitas Sriwijaya.
- Rachman, H., Agus, P., dan Yusli, W. 2016. Makrozoobentos Sebagai Bioindikator Kualitas Air Sungai di Sub Das Ciliwung Hulu. *Jurnal Media Konservasi*. 21(3): 261-269.
- Rafi'I, M., dan Fujianor, M. 2018. Jenis Keanekaragaman dan Kelimpahan Makrozoobentos di Sungai Wangi Desa Banua Rantau Kecamatan Banua Lawas. *Jurnal Pendidikan Hayati*. 4(2) : 94-101.
- Rahmadina dan Eriri, L. 2018. Identifikasi Hewan Invertebrata pada Filum Annelida di Daerah Penangkaran Buaya Asam Kumbang dan Pantai Putra Deli. *Jurnal Klorofil*. 2 (2): 1-4.
- Siahaan, R., Indrawan, A., Soedharma, D., dan Prasetyo, L. B. 2012. Keanekaragaman Makrozoobentos sebagai Indikator Kualitas Air Sungai Cisadane, Jawa Barat – Banten. *Jurnal Biologis*. 2 (1): 1-9.

- Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif*. Surabaya Usaha Nasional.
- Sударso, J., Imroatushshoolikhah, dan Mui, N. 2015. Komunitas Makrozoobentos di Dua Tipe Mikrohabitat Danau Tondano. *Jurnal Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*. 41 (3): 327-338.
- Ulfa, M., Pande, G. S. J., dan Alfi, H. W. S. 2018. Keterkaitan Komunitas Makrozoobentos Dengan Kualitas Air dan Substrat Ekosistem Mangrove Taman Hutan Raya Ngurah Rai Bali. *Jurnal Marine and Aquatic Sciences*. 4(2) : 179-190.
- Verhaar, P. M., Biron, P. M., Ferguson, R. I. dan Hoey, T. B., 2018. A Modified Morphodynamic Model for Investigating the Response of Rivers to Short-term Climate Change. *Journal Geomorphology*. 101(4) : 674-682.
- Wahyuningsih, E., Nur, L. L., dan Musyarif, Z. 2022. The Effect of Rock Mining on the Macrozoobenthos Community in the Logawa River. *Jurnal Multidisiplin Madani (MUDIMA)*. 2(2) : 1047-1066.
- Wishnu, N. P., Hartati, R., Suprijanto, J., Soenardjo, N., dan Santosa, G. W. 2020. *Komunitas Makrozoobentos pada Substrat Dasar Lunak di Muara Sungai Wulan, Demak*. *Buletin Oseanografi Marin*. 9 (1): 18-26.
- Yeanny, M.S. 2010. Perubahan Lingkungan Ekosistem Sungai Belaqaan Terhadap Kualitas Air dan Kekaragaman Makrozoobentos Sebagai Bioindikator. *Jurnal Biosfera*. 27(1): 38-45.
- Yousra, M. K. A., dan Lee, L. 2021. Impact of Dams on The Environment: A Review. *International Journal of Environment. Journal Agriculture and Biotechnology*. 6(1) : 64-74.
- Zhao, C. S., Sun, C. L., Xia, X. P., Hao, G. F.L., Li, K., dan Rebenburg, C. M. L. (2010). An Impact Assessment Method of Dam/Sluice on Instream Ecosystem and its Application to the Bengbu Sluice of China. *Journal Water Resour Manage*. Vol. 24 : 4551-4565