

**KORELASI ANTARA BIOTA BENTIK TERHADAP KELIMPAHAN IKAN
DEMERSAL MENGGUNAKAN ALAT TANGKAP SONDONG (SCOOP
NETS) DI PERAIRAN BANYUASIN, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya*



Oleh:

JESSI PIRNA

08051182126018

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA**

2025

**KORELASI ANTARA BIOTA BENTIK TERHADAP KELIMPAHAN IKAN
DEMERSAL MENGGUNAKAN ALAT TANGKAP SONDONG (SCOOP
NETS) DI PERAIRAN BANYUASIN, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya*

Oleh:

JESSI PIRNA

08051182126018

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**KORELASI ANTARA BIOTA BENTIK TERHADAP KELIMPAHAN
IKAN DEMERSAL MENGGUNAKAN ALAT TANGKAP SONDE
(SCOOP NETS) DI PERAIRAN BANYUASIN, SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya*

Oleh:
JESSI PIRNA
08051182126018

Indralaya, Juli 2025

Pembimbing II



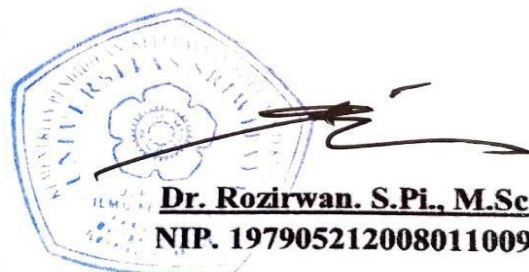
Dr. Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 197808312001122003

Pembimbing I



Prof. Dr. Fauziyah, S.Pi
NIP. 197512312001122003

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**



Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

Tanggal Pengesahan :

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Ini Diajukan Oleh :

Nama : Jessi Pirna

NIM : 08051182126018

Judul Skripsi : Korelasi Antara Biota Bentik Terhadap Kelimpahan Ikan Demersal
Menggunakan Alat Tangkap Sondong (*Scoop Nets*) Di Perairan
Banyuasin Sumatera Selatan

Telah berhasil dipertahankan di Hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Dewan Penguji

Ketua : Prof. Dr. Fauziah, S.Pi.

NIP. 197512312001122003 ()

Anggota : Dr. Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si

NIP. 197808312001122003 ()

Anggota : Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si

NIP.198607102022032001 ()

Anggota : Dr. Isnaini, S.Si.,M.Si

NIP. 198209222008122002 ()

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Jessi Pirna, NIM 08051182126018** menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua Informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari penulisan lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulisan secara benar dan semua karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Indralaya, Juli 2025



Jessi Pirna

NIM 08051182126018

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

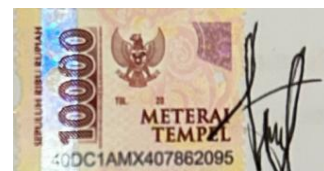
Nama : Jessi Pirna
NIM : 08051182126018
Jurusan : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Korelasi Antara Biota Bentik Terhadap Kelimpahan Ikan Demersal Menggunakan Alat Tangkap Sondong (*Scoop Nets*) Di Perairan Banyuasin Sumatera Selatan

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya. **Skripsi ini dibiayai dan didukung dari penelitian skema RIIM BRIN a.n Prof. Dr. Fauziah, S.Pi tahun 2024.** Segala sesuatu terkait penggunaan data dan publikasi skripsi ini, harus seizin **Prof. Dr. Fauziah, S. Pi.** Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Juli 2025



Jessi Pirna

NIM 08051182126018

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Robbil Alamin. Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas kesempatan, kesehatan, kemudahan, dan segala nikmat luar biasa yang telah diberikan oleh-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Hasil karya tulis ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tersayang Papa Rusdianto dan Mama Lisna, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup saya, dua orang yang selalu mengusahakan anaknya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya meskipun mereka berdua sendiri hanya bisa menempuh pendidikan sampai tahap dasar. Kepada papa saya, terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai pada tahap ini dan terima kasih telah menjadi papa yang bertanggung jawab penuh terhadap keluarga. Untuk mama saya, terima kasih atas segala motivasi, pesan, doa dan harapan yang selalu mendampingi setiap langkah dan ikhtiar anakmu untuk menjadi seseorang yang berpendidikan, terima kasih atas kasih sayang yang tanpa batas yang tak pernah lekang oleh waktu, atas kesabaran dan pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidup saya, terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi serta pelita yang tak pernah padam dalam setiap langkah yang saya tempuh. Terakhir, terima kasih atas segala hal yang kalian berikan yang tak terhitung jumlahnya.
2. Saudara laki-laki saya Kakak Jimi Pramana dan Adik Jiglen Pratama. Terima kasih atas tawa, semangat dan kebersamaan yang membuat langkah penulis terasa lebih ringan. Kalian adalah saudara terbaik dan pelengkap dalam setiap fase hidup penulis.
3. Keluarga besar dari pihak mama (Nenek, Iyek, Ook, Om jirin, Cik, Om eki, Cak, Om Rendi, Tante, Anang, Lovi, Aril, Eca, Qilla, Aulia, Abiyan, Detran), terima kasih telah menjadi tempat pulang yang penuh kehangatan dan dukungan yang tulus selama ini. Terima kasih selalu mendoakan saya untuk terus bisa meraih pendidikan setinggi-tingginya, terima kasih banyak atas segala support.
4. Terima kasih yang tulus kepada dosen pembimbing saya, Prof. Dr. Fauziyah, S.Pi dan Dr. Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si atas dedikasi, bimbingan dan dukungannya yang luar biasa dalam menuntun saya melalui perjalanan penulisan skripsi ini.

Tanpa bimbingan dan dukungan ibu yang tulus mungkin skripsi ini belum bisa selesai. Terima kasih telah membantu dalam setiap proses, selalu membuka pintu konsultasi yang lapang dan memahami setiap kesulitan yang penulis hadapi. Ibu bukan hanya membimbing dengan ilmu tetapi juga dengan hati. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan serta balasan terbaik untuk setiap kebaikan yang ibu berikan.

5. Terima kasih yang tulus kepada dosen penguji saya, ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si dan ibu Dr. Isnaini, S.Si.,M.Si atas waktu, perhatian dan sumbangan yang berharga dalam menguji skripsi ini. Tanpa kehadiran dan kontribusi ibu, penyelesaian skripsi ini tidak akan lengkap. Oleh karena itu saya berterima kasih yang tulus atas upaya dan peran ibu dalam menguji skripsi ini. Kehadiran ibu sebagai dosen penguji tidak hanya sebagai penilai objektif tetapi juga sebagai sumber inspirasi penulis.

6. Kepada bapak T. Zia Ulqodry, S.T., M.Si.,P.h.D selaku dosen Pembimbing Akademik penulis. Terima kasih telah menjadi Pembimbing Akademik yang selalu memastikan keadaan dan nilai dari semua anak PA bapak termasuk penulis, terima kasih atas arahan dan doa restu dari awal masa perkuliahan hingga sekarang.

7. Kepada seluruh ibu bapak Dosen Ilmu Kelautan terima kasih banyak atas seluruh ilmu yang diberikan dan yang diajarkan, ilmu yang luar biasa semoga bermanfaat bagi kami semua terutama penulis dan semoga menjadi ladang pahala bagi bapak ibu semuanya.

8. Kepada staf TU Ilmu Kelautan, Babe marsai terima kasih atas segala bantuan selama ini, terima kasih penulis ucapkan sekali lagi dan semoga selalu sehat.

9. Kepada Destia Maharani S.Si, sahabat sekaligus yang sudah penulis anggap saudara yang selalu menemani, memberi motivasi dan semangat yang luar biasa dari penulis SMA hingga saat ini. Terima kasih sudah menjadi sahabat sekaligus saudara yang sangat baik. Terima kasih karena tidak pernah meninggalkan penulis sendirian, selalu menjadi garda terdepan saat penulis membutuhkan bantuan, selalu ada dalam setiap suka maupun duka penulis. Terima kasih sudah menjadi partner bertumbuh di segala kondisi yang terkadang tidak terduga, terima kasih selalu menjadi pendengar yang baik untuk penulis serta terima kasih atas segala hal yang sudah diberikan selama ini. Semoga selalu sehat dan sukses bersama.

10. Kepada Tasya Afrizah S.Pd teman sekaligus saudara yang selalu menemani dari SMP hingga saat ini. Terima kasih telah menjadi pendengar yang baik, terima kasih telah memberi saya dukungan dan semangat selama perjalanan skripsi ini. Sembilan tahun bukan waktu yang singkat tapi terima kasih selalu ada disaat apapun yang penulis lalui.
11. Kepada Almarhumah Putri Regina sahabat saya dari kecil hingga saat ini, walaupun beda alam tapi terima kasih untuk hal yang sudah pernah dilalui bersama penulis. Terima kasih telah menjadi sahabatku didunia ini semoga kita berjumpa lagi di negeri yang abadi.
12. Kepada teman-teman perkuliahan saya dari awal sampai sekarang, Vemmy, Abel, Nana dan Destri. Terima kasih sudah membuktikan bahwa teman kuliah tidak seburuk itu, bahkan jika nanti masa pertemanan itu sudah habis percayalah penulis akan tetap mengingat kalian sebagai orang yang telah menghiiasi perjalanan panjang penulis. Semoga selalu sehat dan sukses.
13. Kepada teman-teman SMA saya sampai sekarang, Via, Iin, Yanda, Oyong, Wawa dan Sutra. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan dan menjadi bagian dari perjalanan panjang ini.
14. Kepada teman-teman PKK, Ine, Enggi, Sonia, Deo, Ikhsan dan Dicky. Terima kasih atas kebersamaan selama ini, tidak pernah menyangka bisa berteman baik dengan manusi-manusia dengan berbagai karakteristik ini.
15. Kepada tim lapangan Abel, Athyah, Asyura, Ridho, Rafli, terima kasih atas kebersamaan selama di lapangan, terima kasih atas bantuan selama di lapangan hingga selesainya skripsi ini dan kepada Juma terimakasih telah membantu penulis.
16. Kepada Teta, Om aris, Ibu, Masya, Mama masya, Ayah cici, Najiyah, Eca, Zizi, Mamak dan Ayah tasya. Terima kasih atas segala dukungan, doa dan semua kebaikan yang di berikan kepada penulis hingga saat ini.
17. Terakhir, untuk diri sendiri. Terima kasih Jessi Pirna sudah menepikan ego dan memilih untuk kembali bangkit dan menyelesaikan semua ini. Terima kasih telah mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan dan tidak pernah mau memutuskan untuk menyerah. Terima kasih telah bertahan sampai sejauh ini.

HALAMAN MOTTO

“ Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
(Q.S Al-Baqarah:286)

Allah memang tidak menjanjikan hidupmu akan selalu mudah tapi dua kali Allah berjanji bahwa: fa inna ma'al-'usri yusra, inna ma'al-'usri yusra”
(Q.S Al-Insyirah 94:5-6)

“Letakkan aku dalam hatimu, maka aku akan meletakkanmu dalam hatiku”
(Q.S. Al-Baqarah : 152)

“Semua sudah Allah atur, jangan takut gagal. Allah sangat bisa memudahkan segala urusan secara tiba-tiba”

“Ketika kamu mengulang doa untuk meminta sesuatu, sejatinya kamu sedang mengetuk pintu langit berkali-kali. Teruslah untuk mengetuk untuk memastikan bahwa doa mu masih berada didepan pintu itu saat Allah membukannya”

“Ketika semuanya tampak bertentangan denganmu, ingatlah bahwa pesawat lepas landas melawan angin, bukan terbang dengan angin”
(Jessi)

“Orang tua dirumah menanti kepulanganmu dengan hasil yang membanggakan, jangan kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tidak sebanding dengan perjuangan mereka menghidupimu”

ABSTRACT

Jessi Pirna. 08051182126018. *Correlation Between Benthic Biota and Demersal Fish Abundance Using Sondong (Scoop Nets) in Banyuasin Waters, South Sumatra.*

(Supervisors: Prof. Dr. Fauziyah, S.Pi and Dr. Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si)

Banyuasin waters, an estuarine area, possess high potential in supporting benthic biota and demersal fish. The ecological relationship between these two components is crucial in the aquatic food web. This study aimed to analyze the correlation between abiotic parameters, benthic biota, and demersal fish abundance using scoop nets (sondong) in Banyuasin waters. Benthic biota plays a vital role as a food source for demersal fish and is significantly influenced by abiotic factors. Oceanographic parameter measurements generally indicated water conditions that met quality standards. The research period coincided with a lean season, which affected the catch. Benthic biota characteristics were dominated by Crustacea (99.81%), especially TB shrimp (*Metapenaeus monoceros*), indicating a productive but unbalanced community with low diversity. Analysis of demersal fish stomach contents confirmed a benthic carnivorous diet, with shrimp and crab claws as primary food sources. The scoop net catches comprised 36 species with a total of 3,549 individuals and an abundance of 2,535,000 ind/km². Although the main catch was dominated by TB shrimp, the proportion of bycatch (*Johnius carouna*) and discards (jellyfish, hermit crabs) was considerably high, indicating low fishing gear selectivity. Principal Component Analysis (PCA) revealed a positive correlation between dissolved oxygen (DO) and current with the abundance and diversity of demersal fish and benthic biota. Conversely, high temperature and salinity tended to correlate negatively with diversity and species dominance. Benthic biota abundance was proven to be directly correlated with demersal fish abundance as a primary food source.

Keywords: Abiotic, Biotic, Demersal Fish, Scoop Net (Sondong), Banyuasin Waters.

Supervisor II

Dr. Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 197808312001122003

Indralaya, Juli 2025
Supervisor I

Prof. Dr. Fauziyah, S.Pi
NIP. 197512312001122003

Acknowledge,
Head of Marine Science Departement

Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

ABSTRAK

Jessi Pirna. 08051182126018. Korelasi Antara Biota Bentik Terhadap Kelimpahan Ikan Demersal Menggunakan Alat Tangkap Sondong (Scoop Nets) Di Perairan Banyuasin Sumatera Selatan
(Pembimbing: Prof Dr. Fauziyah, S.Pi dan Dr. Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si)

Perairan Banyuasin merupakan wilayah estuari yang memiliki potensi tinggi dalam mendukung kehidupan biota bentik dan ikan demersal. Hubungan ekologis antara keduanya penting dalam rantai makanan dasar perairan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi antara parameter abiotik, biota bentik, dan kelimpahan ikan demersal menggunakan alat tangkap sondong di Perairan Banyuasin. Penelitian dilakukan pada bulan November hingga Desember 2024 dengan tujuh trip pengamatan. Hasil penelitian parameter oseanografi menunjukkan kondisi perairan yang umumnya memenuhi baku mutu. Karakteristik biota bentik didominasi oleh *Crustacea* (99.81%), terutama udang TB (*Metapenaeus monoceros*), menunjukkan komunitas yang produktif namun kurang seimbang dengan keanekaragaman rendah. Analisis isi perut ikan demersal mengkonfirmasi pola makan karnivora bentik, dengan udang dan capit kepiting sebagai makanan utama. Hasil tangkapan sondong mencakup 36 spesies dengan total 3.549 individu dan kelimpahan 2.535.000 ind/km². Meskipun *main catch* didominasi udang TB, proporsi *by catch* (ikan gulama) dan *discard* (ubur-ubur, kelomang) cukup tinggi, mengindikasikan selektivitas alat tangkap yang rendah. Analisis *Principal Component Analysis* (PCA) mengungkapkan korelasi positif antara oksigen terlarut (DO) dan arus dengan kelimpahan serta keanekaragaman ikan demersal dan biota bentik. Sebaliknya, suhu dan salinitas tinggi cenderung berkorelasi negatif dengan keanekaragaman dan dominansi spesies. Kelimpahan biota bentik terbukti berkorelasi langsung dengan kelimpahan ikan demersal sebagai sumber makanan utama. Penelitian ini menyimpulkan adanya korelasi signifikan antara parameter abiotik, biota bentik, dan ikan demersal di perairan Banyuasin.

Kata kunci: Abiotik, Biotik, Ikan Demersal, *Scoop Net* (Sondong), Perairan Banyuasin.

Pembimbing II



Dr. Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 197808312001122003

Indralaya, 15 Juli 2025
Pembimbing I



Prof. Dr. Fauziyah, S.Pi
NIP. 197512312001122003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan


Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

RINGKASAN

Jessi Pirna. 08051182126018. Korelasi Antara Biota Benthik Terhadap Kelimpahan Ikan Demersal Menggunakan Alat Tangkap Sondong (Scoop Nets) Di Perairan Banyuasin Sumatera Selatan (Pembimbing: Prof. Dr. Fauziyah, S.Pi dan Dr.Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si)

Perairan Banyuasin, sebagai wilayah estuari yang produktif, memiliki peran penting dalam mendukung kehidupan biota benthik dan ikan demersal. Aktivitas manusia dan fluktuasi lingkungan dapat memengaruhi keseimbangan ekosistem, khususnya biota benthik yang menjadi sumber pakan utama ikan demersal. Penelitian sebelumnya belum secara khusus mengkaji keterkaitan langsung antara biota benthik dan kelimpahan ikan demersal menggunakan alat tangkap sondong. Tujuan penelitian adalah menganalisis faktor lingkungan (abiotik) dasar perairan di *fishing ground* sondong. Menganalisis karakteristik biotik dasar perairan di *fishing ground* sondong. Menganalisis hasil tangkapan di *fishing ground* sondong. Menganalisis korelasi antara abiotik, biotik, dan ikan demersal di *fishing ground* sondong.

Hasil penelitian Suhu berkisar 27,21-29,08°C (rata-rata 28,27°C), masih dalam kisaran optimum. pH berkisar 6,16-7,22 (rata-rata 6,81), cenderung agak asam namun masih dapat ditoleransi. DO berkisar 5,10-7,09 mg/L (rata-rata 6,09 mg/L), melebihi ambang batas minimum. Salinitas berkisar 20,63-28,31 ppt (rata-rata 26,57 ppt), di bawah baku mutu biota laut, mengindikasikan karakteristik estuari. Kecepatan arus berkisar 0,17-0,29 m/s (rata-rata 0,23 m/s), stabil dan mendukung habitat ikan demersal.

Hasil Penelitian Karakteristik biota didominasi oleh kelas *Crustacea* (99,81%), dengan *Polychaeta* hanya 0,19%. Spesies dominan adalah *Metapenaeus monoceros* (udang TB) dengan 1.360 individu (63,40%) dan *Penaeus merguensis* (udang burung) dengan 552 individu (25,73%). Indeks keanekaragaman (H') biota benthik mayoritas rendah (0,34-1,20), keseragaman (E) rendah (0,10-0,34), dan dominansi (C) sedang hingga tinggi (0,34-0,73). Ini menunjukkan komunitas benthik berada dalam tekanan lingkungan. Jenis makanan utama adalah udang (32,27%) dan capit kepiting (66,91%), menunjukkan ikan demersal bersifat karnivora benthik. Ikan kecil hanya (0,83%).

Hasil penelitian hasil tangkapan Total 36 spesies, 3.549 individu, dan berat total 102,30 kg. Total kelimpahan mencapai 2535000 ind/km². Komposisi Berdasarkan Kelompok *Crustacea* (60,38%), *Pisces* (36,07%), dan kelompok lain (<1%). Komposisi *main Catch* (55%) dominan *Metapenaeus monoceros* (69,50%) dan *Penaeus merguensis* (28,21%). *By Catch* (36%) dominan *Johnius carouna* (68,38%). *Discard* (9%) dominan *Aurelia aurita* (33,94%) dan *Parapaguridae sp* (33,03%). Indeks keanekaragaman (H') rendah hingga sedang (0,55-2,20), keseragaman (E) rendah hingga sedang (0,15-0,62) dan dominansi (C) sedang hingga tinggi (0,13-0,78).

Hasil analisis hubungan abiotik, biotik dan ikan demersal di *fishing ground* sondong menggunakan PCA, pada total kelimpahan ikan demersal dan biota benthik berkorelasi positif, didukung oleh pH yang stabil. DO dan arus berkorelasi positif, mendukung keberlangsungan komunitas perairan. Suhu dan salinitas tinggi cenderung berkorelasi negatif dengan keanekaragaman dan menyebabkan dominansi spesies toleran. Arus yang relatif stabil mendukung kestabilan komunitas benthik. Jadi parameter abiotik, biotik dan ikan demersal di perairan *fishing ground* sondong terbukti saling berkorelasi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT, atas semua berkat kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Korelasi Antara Biota Benthik Terhadap Kelimpahan Ikan Demersal Menggunakan Alat Tangkap Sondong (*Scoop Nets*) Di Perairan Banyuasin Sumatera Selatan”**.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada Ibu Prof. Dr. Fauziah, S.Pi dan Ibu Dr. Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing dari Jurusan Ilmu Kelautan. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, baik dari segi penulisan maupun penyusunannya, mengingat kurangnya pengetahuan serta pengalaman penulis. Semoga Skripsi ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan dan masyarakat luas.

Indralaya, Juli 2025

Jessi Pirna

NIM 08051182126018

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	ix
ABSTRACT	x
ABSTRAK	xi
RINGKASAN	xii
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	6
II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sumber Daya Perikanan	7
2.2 Biotik Benthik.....	8
2.3 Perikanan Tangkap Demersal	10
2.4 Alat Tangkap Sondong (<i>scoop nets</i>).....	11
III METODOLOGI	13
3.1 Waktu dan Tempat.....	13
3.2 Alat dan Bahan	13
3.2.1 Alat dan Bahan di Laboratorium	13
3.2.2 Alat dan Bahan di Lapangan	14
3.3 Prosedur Penelitian	15
3.3.1 Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel.....	15
3.3.2 Pengambilan sampel	15
3.3.3 Identifikasi sampel.....	18
3.4 Analisis Data.....	20
3.4.2 Analisis komunitas biota benthik dan hasil tangkapan.....	20
3.4.3 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA).....	24
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Kondisi Perikanan Tangkap Sondong	25
4.1.1. Alat Tangkap	25
4.1.2. Kapal.....	26
4.1.3. Nelayan.....	27
4.1.4. Metode Penangkapan.....	27

4.1.5. Musim Penangkapan	29
4.2 Parameter Oseanografi Lingkungan	29
4.3 Karakteristik biotik di perairan banyuasin.....	33
4.3.1 Analisis biota benthik	33
4.3.2 Analisis makanan isi perut ikan demersal	38
4.4 Analisis Hasil Tangkapan	41
4.4.1 Komposisi Sumber daya hasil tangkapan	41
4.4.2 Kelimpahan total hasil tangkapan	44
4.4.3 Komposisi Jenis Hasil Tangkapan.....	46
4.4.4 Komposisi Berat Hasil Tangkapan	50
4.4.5 Kelimpahan Relatif.....	54
4.4.6 Diversitas Sumber daya Hasil Tangkapan.....	56
4.5 Korelasi antara abiotik, biotik dan ikan demersal	60
V KESIMPULAN	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Struktur Trofik Biota Yang Ditemukan Di Perairan Banyuasin.....	9
2. Alat dan Bahan Di Laboratorium	13
3. Alat dan Bahan Di Lapangan.....	14
4. Titik Koordinat Lokasi Pengambilan Data	15
5. Musim Penangkapan	28
6. Parameter Oseanografi Di Perairan Banyuasin	29
7. Komposisi dan Kelimpahan Biota Bentik	35
8. Diversitas Biota Bentik.....	36
9. Analisis Isi Perut Ikan Demersal	38
10. Komposisi Sumber daya Hasil Tangkapan.....	43
11. Kelimpahan Total Hasil Tangkapan	45
12. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan.....	49
13. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Berdasarkan Berat	52
14. Diversitas Sumber daya Hasil Tangkapan	56
15. Perbandingan Hasil Diversitas Dengan Penelitian Sebelumnya	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian	5
2. Rantai Makanan Di Laut.....	8
3. Alat Tangkap Sondong	12
4. Peta Lokasi Penelitian.....	13
5. Pengukuran Panjang Ikan	18
6. Spesifikasi Alat Tangkap Sondong.....	25
7. Spesifikasi Kapal Sondong.....	26
8. Kapal Sondong.....	26
9. Pengoperasian Kapal Sondong	28
10. Peta Arus Musim Barat.....	31
11. Persentase Biota Benthik Berdasarkan Kelas	33
12. Jenis Makanan Isi Perut Ikan Demersal	38
13. Grafik Persentase Analisis Jenis Makanan Isi Perut Ikan Demersal	40
14. Diagram Persentase Komposisi Tangkapan Berdasarkan Kelompok	41
15. Diagram Persentase Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Jenis	47
16. Diagram Persentase Komposisi Hasil Tangkapan Berdasarkan Berat	51
17. Grafik Kelimpahan Relatif Hasil Tangkapan	55
18. Diagram PCA Abiotik (Parameter Lingkungan), Biotik (Total Kelimpahan Benthik) dan Total Kelimpahan Ikan Demersal	60
19. Diagram PCA Abiotik (Parameter Lingkungan), Biotik (Indeks H,E,C Dan Total Kelimpahan Benthik) dan Ikan Demersal (Total Kelimpahan Ikan Demersal dan Indeks H,E,C)	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Identifikasi Biota Di Perairan Banyuasin	75
2. Parameter Lingkungan.....	80
3. Analisis Perut Ikan Demersal	82
4. Jenis Makanan Ikan Demersal	82
5. Kelimpahan Total Hasil Tangkapan ind/km ²	83
6. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Utama, Sampingan dan Buangan	84
7. Komposisi Berat Jenis Hasil Tangkapan Utama, Sampingan Dan Buangan.....	85
8. Analisis PCA (Korelasi Abiotik, Biotik dan Ikan Demersal).....	86
9. Dokumentasi Kegiatan.....	87
10. Daftar Riwayat Hidup.....	90

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Muara sungai yang juga dikenal sebagai area estuari adalah lokasi terakhir dari gerakan arus sungai yang langsung berada di sebelah laut (Komberem *et al.* 2022). Estuari adalah area pesisir semi-tertutup yang memiliki akses bebas ke laut terbuka yang dikategorikan sebagai perairan umum yang terletak di atas garis pasang terendah menuju daratan (Nurfiarini *et al.* 2015). Menurut Tampubolon *et al.* (2018), daerah muara sangat produktif dalam mendukung berbagai bentuk kehidupan ikan, termasuk pemijahan, mencari makan, dan tempat migrasi ikan. Salah satu aspek penting dari ekosistem perairan muara adalah hubungan yang erat antara biota bentik dan komunitas ikan demersal yang menghuni area tersebut.

Menurut Lestari *et al.* (2021), muara sungai digunakan untuk transportasi dan penangkapan ikan, termasuk penangkapan udang dan ikan demersal. Keseimbangan ekosistem, terutama biota bentik akan terpengaruh oleh meningkatnya aktivitas manusia di wilayah ini. Biota bentik, khususnya sebagai sumber makanan alami bagi ikan demersal, sangat penting untuk pembentukan komunitas dasar yang merupakan bagian dari rantai makanan di lingkungan estuari. Biota bentik mencakup berbagai jenis organisme seperti moluska, krustasea, dan annelida, yang hidup dan berkembang di dasar perairan. Komposisi dan kelimpahan biota bentik sangat dipengaruhi oleh parameter lingkungan seperti suhu, salinitas, kandungan oksigen terlarut (DO), dan jenis substrat dasar (Fourqurean *et al.* 2012).

Menurut (Junaidi dan Iskandar, 2020), biota bentik tidak hanya mencerminkan kondisi ekologi perairan, tetapi juga menjadi indikator penting dalam menilai stabilitas dan produktivitas suatu ekosistem perairan. Menurut Dittmann (2002), menegaskan bahwa biota bentik berperan penting dalam mendukung produktivitas sekunder, karena mereka turut andil dalam daur ulang nutrisi dan menyediakan sumber makanan bagi predator tingkat trofik lebih tinggi.

Dalam ekosistem muara seperti Perairan Banyuasin, ketergantungan ikan demersal terhadap keberadaan biota bentik sangat besar, karena ikan-ikan tersebut cenderung mendiami dasar perairan yang menyediakan pakan alami melimpah dan tempat berlindung. Oleh karena itu, perubahan komposisi atau penurunan kelimpahan biota bentik akibat tekanan lingkungan atau aktivitas manusia akan

secara langsung berdampak pada populasi ikan demersal yang tertangkap oleh alat seperti sondong.

Perikanan demersal merupakan komponen kunci dalam ekosistem yang berperan menjaga fungsi ekologis fungsi ekosistem (Mote, 2017), Faktor lingkungan yang akan menyebabkan persaingan untuk setiap spesies memiliki dampak signifikan terhadap kelimpahan ikan demersal dalam suatu populasi (Hossain *et al.* 2012). Komunitas ikan demersal di perairan Banyuasin telah mengalami perubahan baik dalam jenis spesies maupun kelimpahan, menurut perbandingan dengan penelitian sebelumnya.

Fauziyah *et al.* (2012) menemukan 29 spesies ikan laut yang penting secara ekonomi, 11 spesies ikan payau, dan dua spesies ikan sungai di wilayah ini, sementara Prianto dan Aprianti (2012) menemukan 70 spesies ikan laut dan hanya lima spesies ikan air tawar. Perbedaan ini mengindikasikan adanya fluktuasi komposisi komunitas yang kemungkinan besar berkaitan dengan dinamika lingkungan dan ketersediaan pakan bentik. Namun demikian, penelitian tersebut belum secara khusus mengkaji keterkaitan langsung antara biota bentik dan kelimpahan ikan demersal, terutama dengan menggunakan alat tangkap sondong yang dioperasikan di dasar perairan.

Menurut penelitian Aquino *et al.* (2012), mengenai habitat bentik di muara, bahwa habitat bentik di perairan muara juga sangat rentan terhadap dampak aktivitas manusia. Pembangunan infrastruktur pesisir, pencemaran dari limbah menjadi beberapa faktor yang dapat menyebabkan degradasi habitat. Selain itu, fluktuasi salinitas akibat perubahan iklim juga menjadi ancaman bagi keseimbangan ekosistem. Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2022), menunjukkan bahwa lebih dari 50% habitat bentik di perairan muara mengalami penurunan kualitas akibat pencemaran dan perubahan iklim.

Sumber daya demersal, termasuk udang, memiliki adaptasi yang baik terhadap lingkungan dasar dan sering dijadikan komoditas penting dalam industri perikanan (Aoyama, 1973), Perairan Banyuasin memiliki potensi sumber daya perikanan demersal yang besar, dengan dasar perairan yang terakumulasi oleh lumpur pada kedalaman 0-25 meter (Rosalina, 2008), Hal ini mendorong

masyarakat setempat untuk memanfaatkan berbagai alat tangkap seperti *scoop nets*, *bottom gill nets*, dan *trammel nets*.

Menurut Rachmahwati *et al.* (2021), menyatakan bahwa kualitas air adalah salah satu faktor lingkungan yang paling kritis dalam mendukung kehidupan ikan dan produktivitas perikanan. Parameter kualitas air seperti suhu, salinitas, pH, dan kandungan oksigen terlarut (DO) berpengaruh langsung terhadap kesehatan ekosistem perairan. Kualitas air yang baik memungkinkan ikan untuk tumbuh dengan optimal dan berkembang biak.

Ekosistem perairan memiliki peran penting dalam mendukung kehidupan berbagai jenis organisme, baik yang berada di dasar perairan (bentik) maupun yang hidup di sekitar dasar (demersal). Salah satu ekosistem perairan yang berpotensi besar dalam menunjang kehidupan organisme bentik dan demersal adalah perairan Banyuasin di Sumatera Selatan. Wilayah ini memiliki keragaman habitat dasar perairan yang unik, seperti struktur sedimen dan faktor lingkungan abiotik lainnya yang dapat memengaruhi kelimpahan dan distribusi organisme, termasuk ikan demersal yang sering menjadi target tangkapan nelayan.

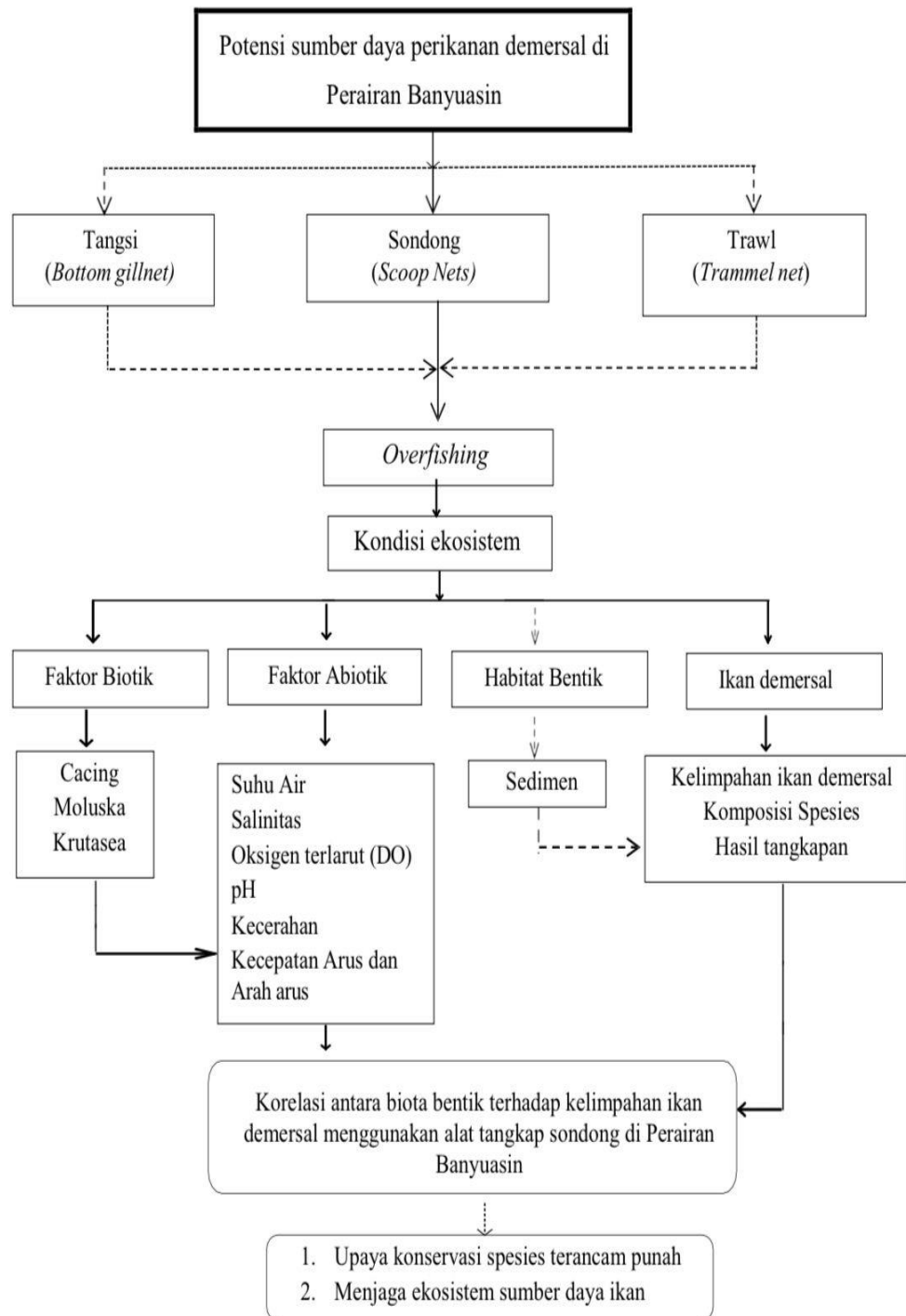
Meskipun beberapa studi telah menyatakan bahwa pentingnya kualitas air dan struktur dasar perairan terhadap komunitas ikan (Rachmahwati *et al.* 2021), masih terdapat kesenjangan informasi mengenai korelasi antara parameter abiotik, biota bentik, dan hasil tangkapan ikan demersal di daerah estuari seperti di Perairan Banyuasin. Celah inilah yang menjadi urgensi bagi penelitian ini untuk dilakukan, dengan mengamati parameter abiotik (seperti DO, suhu, salinitas, pH dan kecepatan arus), komposisi biota bentik, dan hasil tangkapan ikan demersal secara bersamaan.

Selain itu, pemahaman mengenai hubungan antara biota bentik dan ikan demersal juga penting dalam rangka perikanan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan pandangan Hossain *et al.* (2012), bahwa kelimpahan komunitas ikan demersal sangat dipengaruhi oleh interaksi antar spesies dan kondisi lingkungan yang pada akhirnya menentukan struktur komunitas dan produktivitas tangkapan. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji secara komprehensif hubungan antara faktor abiotik, biotik, dan kelimpahan ikan demersal di wilayah *fishing ground* sondong di Perairan Banyuasin sebagai dasar pengelolaan perikanan berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan berbagai sumber daya perikanan yang melimpah, perairan Banyuasin sangat produktif dalam hal produksi komoditas ikan tangkapan. Kelimpahan sumber daya ikan dipengaruhi oleh sejumlah kondisi lingkungan biotik dan abiotik, serta ciri-ciri biota bentik di perairan ini. Oleh karena itu, dibutuhkan lebih banyak penelitian untuk menentukan bagaimana parameter-parameter ini berkaitan dengan tangkapan ikan demersal. Penjelasan ini mengarah pada rumusan masalah berikut:

1. Apa pengaruh faktor lingkungan (abiotik) dasar perairan di *fishing ground* sondong?
2. Bagaimana karakteristik biotik di Perairan *fishing ground* sondong?
3. Bagaimana hasil tangkapan di Perairan *fishing ground* sondong?
4. Bagaimana korelasi antara abiotik, biotik, dan ikan demersal di Perairan *fishing ground* sondong?



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

Keterangan :

————> : Kajian Penelitian

-----> : Batasan Penelitian

1.3 Tujuan

1. Menganalisis faktor lingkungan (abiotik) dasar perairan di Perairan *fishing ground* sondong
2. Menganalisis karakteristik biotik dasar perairan di Perairan *fishing ground* Sondong
3. Menganalisis hasil tangkapan di Perairan *fishing ground* sondong
4. Menganalisis korelasi antara abiotik, biotik, dan ikan demersal di Perairan *fishing ground* sondong

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada instansi pengelolaan pemerintahan setempat seperti DKP Banyuasin dan Kementerian Kelautan dan Perikanan, terkait potensi sumber daya perikanan demersal, kelimpahan sumber daya perikanan tangkap serta pengaruh kondisi lingkungan di perairan Banyuasin. Diharapkan dapat menjadi data dasar pengelolaan perikanan demersal sehingga bisa diperoleh pengelolaan sumber daya yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adenan SN, Yusuf MF, Sharif M. 2013. Effect Of Salinity and Temperature On The Growth Of Diatoms. *Fisheries and Aquatic Science* Vol.8(2):397-404
- Afriyani A, Fauziyah, Mazidah, Wijayanti. 2017. Keanekaragaman vegetasi hutan mangrove di Pulau Payung Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan. *Suboptimal Lands*, 6(2) : 113-119
- Alverson, D. L., Freeberg, M. H., Pope, J. G., dan Murawski, S. A. (1994). A Global Assessment of Fisheries Bycatch and Discards. FAO Fisheries Technical Paper No. 339. Rome: FAO
- Amri, K., dan Badrudin. (2009). Ikan-Ikan Ekonomis Penting dari Perairan Indonesia. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Balitbang KP
- Aoyama, T., 1973. The demersal fish stocks and fisheries of the South China Sea. IPFC/SCS/DEV/73/3. Rome. Badrudin, M. (1996, April 23). Fishery Resource Potentials In Indonesia. Directorate General Of Fisheries In Cooperation With Food And Agriculture Organization Of The United Nations, 1–16
- Barus, 2000. Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan habitat bentik di sebagian pulau weh. *Administrasi Publik* Vol. 5(2) : 1-5
- Bjorðal, Á. (1996). Recent developments in longline fishing – catching performance and conservation aspects. FAO Fisheries Circular No. 896. Rome: FAO
- Blaber, S. J. M. (2000). Tropical Estuarine Fishes: Ecology, Exploitation and Conservation. Oxford: Blackwell Science
- Boyd, C. E. (1988). Water Quality Management for Pond Fish Culture. Alabama: Auburn University, International Center for Aquaculture and Aquatic Environments
- Cook, R. (2003). The magnitude and impact of bycatch mortality by fishing gear. In Sinclair, M. & Valdimarsson, G. (Eds.), Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem (pp. 219–233). Rome: FAO
- Dahuri, R., Rais, J., Ginting, S. P., dan Sitepu, M. J. (2001). Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu. Jakarta: PT Pradnya Paramita
- Dinas Perikanan Kabupaten Banyuasin, Penabulu Foundation. 2020. Profil Perikanan Sungsang. 1(0): 56
- Effendie, M. I. (2002). Biologi Perikanan. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Efrianto A. 2017. Potret nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Penelitian Sejarah dan Budaya* Vol. 3(2) : 894-915

- Erika R, Kurniawan, Umroh. 2018. Keanekaragaman ikan di perairan sungai Linggang, Kabupaten Belitung Timur. *Jurnal Akuatik sumberdaya perairan* Vol. 1(1) : 17-25
- Fahmi dan Yonvitner. 2016. Keanekaragaman hayatai dan kepadatan stok ikan demersal di perairan Tambelan, Laut Natuna. *Ilmu dan teknologi kelautan tropis* Vol. 8(2) : 503-516
- Fajrilian. (2018). Peran Vegetasi Mangrove dalam Ekosistem Pesisir. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 12(1), 45–53.
- FAO (Food and Agriculture Organisation). 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) : Rome. 45 hlm
- Farriols, M.T., F. Ordines, M. Hidalgo, B. Guijarro, and E. Massutí. 2015. N90 index: a new approach to biodiversity based on similarity and sensitive to direct and indirect fishing impact. *Ecological Indicators* Vol. 98(52) : 245–255
- Fauziyah, Agustriani F., Putri W. A. E., Purwiyanto A. I. S dan Suteja Y. 2018. Composition And Biodiversity Of Shrimp Catch With Trammel Net In Coastal Waters Of South Sumatera, Indonesia. *Jurnal AAC Bioflux* Vol. 11
- Fitriani, F., Yulinda, E., & Hamid, H. 2015. The Analysis Of Fishing Effort By Scraping Net In Sungai Nyamuk, Sinaboi Sub District, Rokan Hilir Regency Of Riau Province. Univeristas Riau. Pekanbaru
- Fitriani, F., Yulinda, E., & Hamid, H. 2015. The Analysis Of Fishing Effort By Scraping Net In Sungai Nyamuk, Sinaboi Sub District, Rokan Hilir Regency Of Riau Province. Univeristas Riau. Pekanbaru
- Freitas, L. E. dan Delima, R. (2015). Spatial Distribution and Spawning Activity of Demersal Fish in Estuarine Waters. *Marine Biodiversity Records*, hlm131
- Galil, B. S., Nehring, S., dan Panov, V. E. (2002). Biological invasions in inland waters: Biological pollution: Freshwater versus marine invasion processes. *Limnologia*, 32(3), 107–121
- Garcia, S. M., & Staples, D. J. (2000). Sustainability Reference Systems and Indicators for Responsible Marine Capture Fisheries: A Review of Concepts and Elements for a Set of Guidelines. FAO Fisheries Circular No. 917. Rome: FAO
- Gemilang AW, Wisha JU, Rahmawan AG, Dhiauddin R. 2018. Karakteristik sebaran sedimen pantai utara jawa studi kasus: Kecamatan Brebes Jawa Tengah. *Kelautan Nasional* Vol. 13(2):65-74
- Gholamhosseini, A., Shiry, N., Soltanian, S., dan Banaee, M. (2021). Bioaccumulation of metals in marine fish species captured from the northern shores of the Gulf of

- Oman, Iran. *Regional Studies in Marine Science*, 41, 101599
- Gray, J. S., Clarke, K. R., Warwick, R. M., dan Hobbs, G. (1992). Detection of initial effects of pollution on marine benthos: An example from the Ekofisk and Eldfisk oilfields, North Sea. *Marine Ecology Progress Series*, 91, 271–282.
- Gunarso, W. (2000). *Studi Alat Tangkap dan Efisiensinya dalam Perikanan Tradisional*. Jakarta: Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Hafitri M, Permata L, Kurnia UM, Yuniarti MS. 2022. Analisis jenis mikroplastik pada sedimen dasar perairan Pulau Untung Jawa, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Indonesia Sosial Sains* Vol. 3(3):443-454
- Halimah, M., Setyawan, D., & Sulistiono. (2000). Efektivitas alat tangkap terhadap hasil tangkapan di perairan pantai utara Jawa. *Jurnal Perikanan Indonesia*, 6(1), 33–41.
- Hanifah. 2022. *Komposisi Dan Biodiversitas Hasil Tangkapan Ikan Dengan Jaring Belat Di Kawasan Ekosistem Mangrove Pulau Payung, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatra Selatan [skripsi]*. Inderalaya :Fsayaltas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya
- Hermanto W, Nursinar S, Mulis. 2013. Struktur komunitas ikan di padang lamun perairan Terate Maluku Utara. *Jurnal Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap* Vol. 12(1) : 168-169
- Hiddink, J.G., B.R. MacKenzie, A. Rijnsdorp, N.K. Dulvy, E.E. Nielsen, D. Bekkevold, M. Heino, P. Lorance, and H. Ojaveer. 2008. Importance of fish biodiversity for the management of fisheries and ecosystems. Elsevier. *Fisheries Research*, 90 (2008) 6–8
- Husnah, Prianto E, Aida S. 2007. Kualitas perairan Sungai Musi bagian hilir ditinjau dari karakteristik fisika-kimia dan struktur komunitas makrozoobenthos. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* Vol. 13 (3): 167-177
- Hutabarat, S. dan Evans, D. H. (1984). *Pengantar Oseanografi*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia Press.
- Hutomo, M., & Moosa, M. K. (2005). *Keanekaragaman Hayati Laut Indonesia*. Jakarta: LIPI.
- Hyslop, E. J. (1980). Stomach contents analysis—a review of methods and their application. *Journal of Fish Biology*, 17(4), 411–429.
- Iqbal M, Yustian I, Setiawan A, Setiawan D. 2018. *Ikan-Ikan di Sungai Musi dan Pesisir Timur Sumatera Selatan*. Yayasan Spirit of South Sumatra
- Iqbal, M., Wulandari, D., dan Yusri, R. (2018). Kajian hasil tangkapan sampingan pada alat tangkap sondong di pesisir timur Sumatera. *Jurnal Ilmu dan Teknologi*

Kelautan Tropis, 10(1), 57–66.

- Jenni, S. & Kaiser, M. J. (1998). Fishing Gear Selectivity and Impact on Marine Ecosystems. *Journal of Applied Ichthyology*, Vol.14(4):103–117.
- Kaiser MJ, Bergmann M, Hinz H, Galanidi M, Shucksmith R, Rees EIS, Darbyshire T, Ramsay K. 2004. Demersal fish and epifauna associated with sandbank habitats. *Estuarine, coastal and shelf science* Vol.60(20):445-456
- Kelleher, K. (2005). Discards in the World's Marine Fisheries: An Update. FAO Fisheries Technical Paper No. 470. Rome: FAO.
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2004). Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- Krebs, C. J. (1989). *Ecological Methodology* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- Kurniasih MD. 2018. Menumbuhkan karakter konservasi biodiversitas melalui penerapan *species identification and response software*. *Jurnal pendidikan sains & matematika* Vol. 6(2) : 30-41
- Kurniawan. 2018. Strategi pengembangan perikanan tangkap di kabupaten Bangka Selatan. *Jurnal Akuatik Jurnal Sumberdaya Perairan*, 12(2), 1-9
- Kusmanto, E. & Siswanto, S. (2015). Analisis arus bawah ekuator 90° E selama program Indonesia Prima 2017. *Jurnal Meteorologi dan Geofisika*, 19(2), 59–69
- Laevastu, T. (1980). *Marine Climate, Weather, and Fisheries: The Effects of Weather and Climatic Changes on Fish and Fisheries*. London: Fishing News Books Ltd.
- Lestari AD, Rozirwan, Melki, 2021. Struktur komunitas moluska (Bivalvia dan Gastropoda) di Muara Sungai Musi, Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains* Vol. 23(1): 52-60
- Lisna, L., Nelwida, N., dan Ramadan, F. 2021. Keanekaragaman Hasil Tangkapan Sondong Di Perairan Laut Kuala Tungkal Kabupaten Tanjung Jabung Timur *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 14 (2), 100–110. <https://doi.org/10.21107/jk.v14i2.9147>
- Liu, Y., Zhou, Z., & Ge, L. (2023). Assessing benthic community and water quality as bioindicators in Semayang Lake, East Kalimantan, Indonesia. *Journal of Environmental Studies*, 32(5), 4281–4290
- Lucas, C. H., & Dawson, M. N. (2014). What are jellyfish and thaliaceans and why do they bloom? In Pitt, K. A. & Lucas, C. H. (Eds.), *Jellyfish Blooms* (pp. 9–44). Dordrecht: Springer.

- Ludwig, J. A., & Reynolds, J. F. (1988). *Statistical Ecology: A Primer on Methods and Computing*. New York: Wiley.
- Magurran, A. E. (2004). *Measuring Biological Diversity*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Mahendra, F., & Fitri, A.D.P. (2015). Analisis Hasil Tangkapan Arad Modifikasi (Modified Small Bottom Trawl) Di Perairan Tawang Kendal Jawa Tengah. *Journal Of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 4(1), 60069
- Mulyadi H, Mubarak, Yoswaty D. 2015. Sebaran fraksi sedimen dasar permukaan di perairan pantai Pulau Topang Provinsi Riau. *Dinamika Lingkungan Indonesia* Vol. 2(1):26-31
- Nash, K. L., Watson, R. A., Halpern, B. S., Fulton, E. A., & Blanchard, J. L. (2017). Improving understanding of the functional diversity of fisheries by exploring the influence of global catch reconstruction. *Scientific reports*, 7(1), 10746
- Nainggolan, A., Suriya, R., & Kusmanto, E. (2021). Spatio-temporal turnover and drivers of benthic-demersal community and food-web structure in the Barents Sea. *Diversity and Distributions*, 27(3), 510–523
- Nontji, A. (2005). *Laut Nusantara: Ekologi dan Sumber Daya Laut*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Nurdin, M. (2018). Studi Komposisi dan Kondisi Habitat Sedimen bagi Crustacea di Perairan Estuari. *Jurnal Biologi Laut*, 10(2), 75–82.
- Nurfiarini A, Kamal M, Adrianto L, Susilo S. 2015. Keanekaragaman hayati sumberdaya ikan di Estuari Segara Anakan, Cilacap Jawa Tengah. *Jurnal BAWAL*. 7:1
- Odum, E. P. (1993). *Dasar-Dasar Ekologi*. Penerjemah: Tjahyono Samingan.
- Odum, E. P. (1993). *Ecology and Our Endangered Life-Support Systems* (3rd ed.). Sunderland, MA: Sinauer Associates.
- Pauly, D., Christensen, V., Gu  nette, S., Pitcher, T. J., Sumaila, U. R., Walters, C. J., Watson, R., & Zeller, D. (2002). Towards sustainability in world fisheries. *Nature*, 418(6898), 689–695.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara.
- Pielou, E. C. (1975). *Ecological Diversity*. New York: Wiley.

- Prasetyo, A. (2022). *Diversitas Hasil Tangkapan Pada Perikanan Demersal Menggunakan Alat Tangkap Scoop Nets (Sondong) di Perairan Banyuasin, Sumatera Selatan* (Skripsi). Universitas Sriwijaya
- Pratiwi, Y., Harun, H., & Didin, S. (2021). Dampak Penggunaan Jaring Tradisional terhadap Populasi Ikan di Perairan Pantai. *Jurnal Ilmu Perairan* Vol.7(1): 73-80
- Prianto E dan Suryati N. 2010. Komposisi jenis dan potensi sumber daya ikan di Muara Sungai Musi. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 16 :1
- Prianto E, Aprianti S. 2012. Komposisi jenis dan biomasa stok ikan di Sungai Banyuasin. *Lit perikanan Indonesia*. 18(1) : 1-8
- Putri, R. S., & Wibowo, R. A. (2022). Dominansi Crustacea sebagai indikator tekanan lingkungan di perairan pesisir. *Jurnal Biologi Perairan*, 10(3), 72–80
- Rahardjo, M. F., Hariati, A. M., & Affandi, R. (2013). Selektivitas alat tangkap sondong terhadap ikan demersal di perairan Delta Mahakam. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 4(2), 150–158
- Rahmawati, D., Aulia, N., & Kurniawan, R. (2021). Peran Polychaeta sebagai bioindikator kualitas perairan estuari. *Jurnal Ilmu Kelautan Tropis*, 13(2), 115–122
- Rais A.H., Rupawan dan Herlan. 2017. Hubungan Kepadatan Ikan Dengan Kondisi Lingkungan Perairan Estuari Di Kabupaten. *Jurnal Penelitian perikanan Indonesia*. 23(2) : 1-6
- Ridho, M. dan Patriono, M. (2017). Pengaruh Suhu dan Salinitas terhadap Pertumbuhan Ikan. *Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan*, Vol.9(2): 123–130.
- Ririhena JE, Kour F. 2022. Pemasalahan dan kebijakan pengelolaan perikanan tangkap di kepulauan Aru. *Jurnal Harpodon Borneo* Vol. 15(2) : 103-115
- Robert, M., Salles, J. M., & Fontana, A. (2002). Influence of Substrate and Organic Matter on Distribution of Benthic Fauna. *Marine Ecology Progress Series*, 231, 157–168.
- Rosalina D. 2011. Analisis strategi pengembangan perikanan pelagis di Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Kebijakan sosial ekonomi kelautan dan perikanan*, 1(1) : 63-77
- Saanin H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan Jilid I. Jakarta: Bina Cipta
- Saanin, H. (1968). Taksonomi dan Morfologi Ikan. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Sampurna, I., Fadhila, M., & Setiono, R. (2022). Peran Penangkapan Ikan dengan Scop Net dalam Studi Ekologi Ikan. *Jurnal Ekosistem* Vol.12(3): 45-58

- Sari RP, Hutapea RY, Ikhsan SA, Haris RB, Mardiah RS, Tiku M. 2022. Kajian pengelolaan perikanan *gillnet* berbasis ekosistem pada domain sosial dan ekonomi di perairan Dumai. *Jurnal Enggano* Vol. 7(1) : 136-142 *Jurnal Enggano* Vol. 7, No. 1, April 2022: 136-142
- Sari, D. P., Widodo, M., & Hartono, S. (2015). Evaluasi Keanekaragaman dan Keseragaman Spesies Benthik di Perairan Pesisir. *Jurnal Ekologi Laut*, 7(1), 12–21.
- Sell, Anne F., Krohncke, Ingrid, Correlations between benthic habitats and demersal fish assemblages - A case study on the Dogger Bank (North Sea), *Journal of Sea Research* (2013), doi: 10.1016/j.seares.2013.01.007
- Siahaan NP, Telussa RF. 2018. Analisis Kelayakan usaha alat tangkap *gillnet* di Perairan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. *Satya minabahari*, 1
- Sismaya, D. R., Purnomo, R., & Agustin, N. (2022). Diet dan Habitat Ikan Estuarin di Perairan Banyuasin. *Jurnal Perikanan Tropis*, 14(1), 22–31.
- Suharsono. (2013). *Ekosistem Dasar Perairan di Indonesia*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanografi, LIPI.
- Suharsono. 2014. *Biodiversitas Biota Laut Indonesia. Kekayaan Jenis, Sebaran, Kelimpahan, Manfaat dan Nilai Ekonomis*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)
- Sullivan LM, Woodruff, J. (2003). *Statistical Methods in Medical Research*. Blackwell Publishing
- Suriya, R., Aji, L. P., & Ahmad, A. (2020). Shifts in dominance of benthic communities along a gradient of water temperature and turbidity in Raja Ampat, Indonesia. *PeerJ*, 12:e17132
- Susana T. 2009. Tingkat keasaman (pH) dan oksigen terlarut sebagai indikator kualitas perairan sekitar Muara Sungai Cisadane, *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 5(2) : 33-39
- Susanto, A., Wijaya, A., & Rahmat, R. (2020). Habitat dan Kelimpahan Udang dan Ikan Demersal di Wilayah Estuari. *Jurnal Ilmu Perikanan*, 11(3), 45–56
- Tampubolon P, Ernawati Y, Rahardjo M. 2018. Keragaman ikhtiofauna Muara Sungai Cimanuk, Indramayu, Jawa Barat. *Jurnal Berita Biologi* Vol 17 (1): 39- 56
- Thurman, 1991. BMB *Crepidula fornicata*. Database spesies bentik : Ahli biologi kelautan
- Timothy, R., Morgan, S., & Brown, P. (2021). Vulnerability of demersal fish

- assemblages to trawling activities: a traits-based approach. *Fisheries Research*, 235, 105–117
- Von Brandt, A. (1984). *Fish Catching Methods of the World*. 3rd Edition. Farnham: Fishing News Books Ltd
- Wahyuni, I., Kurnia, R., & Lestari, S. (2021). Adaptasi udang Penaeidae terhadap variasi salinitas di perairan pesisir. *Jurnal Akuakultur dan Lingkungan*, 6(1), 44–51
- Wang, S., Liu, Y., & Ge, L. (2021). Benthic macroinvertebrate assemblages in relation to high ammonia stress in the Yangtze River Basin. *Environmental Pollution*, 287, 117–125
- Whitfield, A. K. (1999). Ichthyofaunal assemblages in estuaries: A South African case study. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 9, 151–186
- Yuliana, M., Santoso, B., dan Hasanah, U. (2017). Kandungan Nutrien Sedimen dan Hubungannya dengan Habitat Crustacea di Perairan Estuari. *Jurnal Sumberdaya Akuatik*, 9(1), 33–41
- Yuliana, N. & Supriharyono. (2020). Analisis struktur komunitas makrobentos sebagai indikator kualitas perairan estuari. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(1), 34–41
- Yulianda, S. (2007). Dinamika Komunitas Perairan Pesisir: Studi Kasus Perairan Banyuasin. *Jurnal Biologi Laut Indonesia*, 5(2), 89–99
- Zeller, D., Pauly, D., & Watson, R. (2021). Small-scale fisheries' importance and under-reporting in the Indian Ocean. *Journal of Marine* 133, 104–112
- Zhang, X., Li, H., & Wang, J. (2020). Isotopic niche and niche overlap in benthic crustacean and demersal fish caught by bottom trawling on the continental shelf off Chile. *Journal of Marine Systems*, 212, 103–115