

**STRUKTUR KOMUNITAS HASIL TANGKAPAN DENGAN ALAT
TANGKAP SONDONG YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN
PENDARATAN IKAN (PPI) KOTA DUMAI
PROVINSI RIAU**

SKRIPSI

**OLEH :
ABET NEGRO
E1E021061**



**PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS JAMBI
2025**

**STRUKTUR KOMUNITAS HASIL TANGKAPAN DENGAN ALAT
TANGKAP SONDONG YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN
PENDARATAN IKAN (PPI) KOTA DUMAI
PROVINSI RIAU**

**Abet Nego Dibawah Bimbingan :
Lisna¹⁾ dan Fauzan Ramadan²⁾**

RINGKASAN

Struktur komunitas merupakan susunan dari berbagai spesies yang hidup dalam suatu ekosistem tertentu. Perairan Kota Dumai memiliki potensi perikanan yang tinggi, namun aktivitas penangkapan yang terus-menerus, terutama menggunakan alat tangkap sondong, berisiko menurunkan keanekaragaman hayati. Penggunaan alat tangkap yang menyapu dasar perairan dapat mengganggu struktur komunitas ikan. maupun ekosistem dasar perairan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komunitas dengan alat tangkap sondong yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai. Meliputi tujuh kecamatan yaitu Dumai Kota, Dumai Barat, Dumai Timur, Dumai Selatan, Bukit Kapur, Sungai Sembilan dan Medang Kampai yang identifikasinya menggunakan alat tangkap sondong bermata jaring 1,8 samapi 5 cm dengan panjang jaring 12 meter dan lebar 8 meter dilaksanakan pada 11 Januari – 07 Februari 2025 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai. Metode *Survey* dan observasi ini melibatkan nelayan sondong dengan teknik pengambilan sampel 30 Trip hasil tangkapan yang di daratkan di (PPI) Kota Dumai selama 10 hari. Parameter lingkungan perairan yang diukur meliputi pH dan salinitas. Analisis data yang digunakan meliputi komposisi, proporsi hasil tangkapan , indeks keanekaragaman, indeks keseragaman dan indeks dominansi.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 27 spesies yang tertangkap. Hasil tangkapan utama memperoleh presentase dalam berat (88,6%) dan ekor (95,7%) Hasil tangkapan sampingan memperoleh presentase dalam berat (9,7%) dan ekor (4,1%). Hasil tangkapan buangan memperoleh presentase dalam berat (1,7%) dan ekor (0,2%) organisme yang tertangkap memiliki indeks keanekaragaman sedang (1,40), keseragaman sedang (0,42), dan dominansi rendah (0,34). Berdasarkan nilai indeksnya dan secara ekologis mengidentifikasi bahwa situasi maupun kondisi di perairan dumai berada dalam keadaan stabil dan juga parameter lingkungan yang mendukung.

Disimpulkan bahwa organisme yang tertangkap menggunakan alat tangkap sondong mencakup 6 spesies sebagai hasil tangkapan utama , 15 spesies sebagai tangkapan sampingan dan 6 spesies sebagai hasil tangkapan buangan. dengan nilai indeks keanekaragaman dan indeks keseragaman hasil tangkapan sondong termasuk dalam kategori sedang dan indeks dominansi tergolong rendah. Perairan Dumai masih cukup baik untuk kehidupan organisme karena masih banyaknya jumlah spesies yang tertangkap dan tidak ada salah satu spesies yang mendominasi.

Kata Kunci : Struktur Komunitas, Sondong, Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai

Keterangan : 1 Pembimbing Utama
2 Pembimbing Pendamping

LEMBAR PENGESAHAN
STRUKTUR KOMUNITAS HASIL TANGKAPAN DENGAN ALAT
TANGKAP SONDONG YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN
PENDARATAN IKAN (PPI) KOTA DUMAI
PROVINSI RIAU

OLEH
ABET NEGO
E1E021061

Telah Diuji Dihadapan Tim Penguji
Pada Hari Rabu Tanggal 02 Juli 2025 dan dinyatakan Lulus

Ketua	: Lisna, S.Pi., M.Si.
Sekretaris	: Fauzan Ramadan, S.Pi., M.Si.
Anggota	: 1. Dr. Ir. Yurleni, M.Si.
	: 2. Septy Heltria, S.Kel., M.Si.
	: 3. Putinur, M.Tr.Pi.

Menyetujui :	
Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping

Lisna, S.Pi., M.Si. NIP. 197408202006042001	Fauzan Ramadan, S.Pi., M.Si. NIP. 199402122024211001
--	---

Menyetujui :	
Wakil Dekan Bidang Akademik Dan Kerjasama	Ketua Jurusan Perikanan

Dr. Ir. Mairizal, M.Si. NIP.196805281993031001	Dr. drh. Sri Wigati, M.Agr.Sc. NIP. 196412241989032005
---	---

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Struktur Komunitas Hasil Tangkapan Dengan Alat Tangkap Sondong Yang Didaratkan Di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai Provinsi Riau” Adalah hasil dari penelitian saya dan belum di ajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi untuk memperoleh gelar. Sumber informasi yang berasal atau di kutip dari karya yang di terbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dicantumkan dalam bentuk daftar pustaka di bagian akhir skripsi sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Jambi, Juli 2025

Abet Nego
E1E021061

RIWAYAT HIDUP



Penulis skripsi berjudul “Struktur Hasil Tangkapan Dengan Alat Tangkap Sondong yang Didaratkan Di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai Provinsi Riau” bernama Abet Nego lahir Di Benai pada tanggal 28 Januari 2002 Penulis merupakan anak bungsu dari empat bersaudara dari pasangan bapak Jamin Panjaitan dan Ibu Sorta Sinurat. Penulis telah menyelesaikan jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 003 Minas Jaya pada tahun 2008-2014. Kemudian penulis melanjutkan ke jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Minas pada tahun 2014-2017. Selanjutnya penulis melanjutkan jenjang Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Minas dengan jurusan IPS pada tahun 2017-2020.

Pada tahun 2021 Penulis diterima sebagai mahasiswa di program studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Peternakan Universitas Jambi melalui jalur Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SMMPTN-BARAT) Selama kuliah Penulis pernah menjadi sebagai Ketua Umum dalam Organisasi Kemasiwaan Halak Hita Fakultas Peternakan (OK HHF) pada periode 2024-2025, Penulis juga bergabung dalam himpunan mahasiswa perikanan (HIMAPERI) penulis melaksanakan magang Di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap, Provinsi Jawa Tengah.

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Struktur Komunitas Hasil Tangkapan dengan Alat Tangkap Sondong Yang Didaratkan Di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai”**. Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat Program Strata I pada Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan di Universitas Jambi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi materi maupun penulisan. Oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan masukan yang membangun. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih atas segala dukungan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung dan tidak langsung atas pencapaian ini. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Peternakan Universitas Jambi Prof. Dr. Ir. Hj. Nurhayati, M.Sc. agr. Dr. Ir. Mairizal, M.Si.. selaku Wakil Dekan I, Dr. Yun Alwi, S.Pt., M.Sc. selaku Wakil Dekan II Dr. Bayu Rosadi, S.Pt., M.Si. selaku Wakil Dekan III dan segenap keluarga Fakultas Peternakan yang telah memberikan ilmu, pengalaman dan memotivasi penulis selama mengikuti perkuliahan di Fakultas Peternakan.
2. Kedua orangtua penulis yang tercinta. Bapak Jamin Panjaitan dan Ibu Sorta Sinurat yang selalu memberikan kasih sayang, doa yang tiada terbatas, memberi motivasi dan dukungan tiada henti, dan mencukupi materi penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Dosen pembimbing utama Lisna, S.Pi., M.Si. dan Fauzan Ramadan, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan, pengetahuan, nasihat serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Tim evaluator Dr. Ir. Yurleni, M.Si. Septy Heltria, S.Kel., M.Si. dan Putinur, M.Tr.Pi. yang telah banyak memberikan saran dan arahan kepada penulis untuk perbaikan penulisan maupun isi dalam skripsi ini.

5. Pembimbing akademik M. Hariski, S.Pi., M.Si. yang memberikan pengarahan, bimbingan, dan motivasi sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan.
6. Kakak penulis Ester Panjaitan, Abang penulis Fernando Panjaitan dan Erikson Panjaitan yang selalu memberikan dukungan dan semangat sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
7. Pasangan penulis Jelita Lingga yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah selama perkuliahan, memberikan motivasi dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
8. Sahabat penulis Nowel, Novenri, Ligius, Fernando, Renold, Ricard, Rizvanli, Jecky, Joe, Eva, Novita, dan Sizka yang memberikan semangat dan dukungan.
9. Keluarga atau rumah belajar penulis Organisasi Kemasiswaan Halak Hita Fapet (OK HHF) yang telah memberi semangat dan dukungan
10. Pegawai PPI Kota Dumai dan nelayan-nelayan yang turut membantu selama proses penelitian.
11. Keluarga besar Panjaitan dan Sinurat yang memberikan dukungan berupa materi dan semangat.
12. Keluarga besar PSP 21 yang tak dapat penulis sebut satu persatu.
13. Teman-teman selama penulis berada di Jambi yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang selalu memberikan motivasi kepada saya.

Demikian skripsi ini dibuat, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kedepannya dan digunakan sebagaimana mestinya. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Jambi, Juli 2025

Abet Nego

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Struktur Komunitas	4
2.2 Alat Tangkap Sondong	6
2.2.1 Pengoperasian Alat Tangkap Sondong	7
2.2.2 Kontruksi Alat tangkap Sondong	8
2.3 Hasil Tangkapan	9
2.3.1 Hasil Tangkapan Utama (<i>main catch</i>)	9
2.3.2 Hasil Tangkapan Sampingan (<i>by-catch</i>)	10
2.3.3 Hasil Tangkapan Buangan (<i>discard</i>)	11
2.4 Parameter Lingkungan	12
2.4.1 pH (<i>Potential Hydrogen</i>)	12
2.4.2 Salinitas	12
BAB III MATERI DAN METODE	13
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2. Materi dan Peralatan	13
3.3. Metode Penelitian	13
3.4. Prosedur Penelitian	14
3.5. Kegiatan Pelaksanaan Penelitian	15
3.6. Analisis Data	15
	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	19
4.2 Komposisi Hasil Tangkapan alat tangkap Sondong	20
4.3 Struktur Komunitas	25
4.4 Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominansi	26
4.4.1 Indeks Kaenekaragaman (H')	26
4.4.2 Indeks Keseragaman (E)	27
4.4.3 Indeks Dominansi	28
4.4 Parameter Lingkungan	29
4.4.1 pH	29

4.4.2 Salinitas	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Hasil Tangkapan Sondong	22
2. Nilai indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominansi	26
3. Pengukuran parameter lingkungan	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alat tangkap sondong	6
2. Pengoperasian alat tangkap sondong	7
3. Peta lokasi penelitian	19
4. Diagram hasil tangkapan sondong	23
5. Diagram Struktur Komunitas Sondong.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Perhitungan Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi .	37
2. Tabel Hasil Tangkapan (berat dan ekor)	38
3. Pengolahan Data Analisis.....	40
4. Mengukur Parameter Lingkungan	41
5. Hasil Tangkapan Sondong	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Dumai merupakan wilayah pesisir yang terletak pada bagian pesisir Timur Pulau Sumatera Atau di Provinsi Riau, yang bertitik antara 101°23'37" 101°8'13" Bujur Timur dan 1° 23'23"-1°24'23" Lintang Utara (BPS Kota Dumai 2020). Provinsi Riau yang memiliki peran besar dalam memajukan sektor perikanan laut. Sumberdaya perikanan laut di kota Dumai merupakan potensi ekonomi yang cukup besar. Letaknya yang strategis dan berada di tepi pantai timur Pulau Sumatera menyebabkan Kota Dumai dijadikan sebagai pintu gerbang utama masuk nya dari dari jalur perairan di Sumatera dengan fasilitas pelabuhan terbesar di Provinsi Riau (Djunaidi, 2022). Kota Dumai memiliki luas wilayah 1.727,38 km² dan luas lautan 1.302,40 km² yang terdiri dari tujuh kecamatan yaitu Dumai Kota, Dumai Barat, Dumai Timur, Dumai Selatan, Bukit Kapur, Sungai Sembilan dan Medang Kampai. Berdasarkan hasil yang dirilis oleh (BPS 2024) Tingkat produksi ikan di Kota Dumai dari tahun 2021-2023 terjadi peningkatan dari produksi ikan 710,57 (Tujuh ratus sepuluh ribu koma lima puluh tujuh kilogram) menjadi 1.057,43 (Satu juta lima puluh tujuh koma empat ratus tiga puluh kilogram)

Masyarakat pesisir kota Dumai rata-rata memiliki pekerjaan sebagai nelayan. Arief *et al.* (2014) menyatakan bahwa kondisi armada perikanan tangkap di kota Dumai masih tergolong kapal motor sederhana. Alat tangkap yang biasa digunakan oleh nelayan di kota Dumai adalah rawai, jaring insang permukaan (*surface gillnet*), jaring kurau (*bottom drift gillnet*), dan sondong. Dari ketiga alat tangkap tersebut, alat tangkap sondong merupakan salah satu alat tangkap dominan yang digunakan oleh nelayan di kota Dumai (Sarianto *et al.*, 2019). Menurut Asshiddqi (2021) Jumlah nelayan alat tangkap sondong berjumlah 36 nelayan sondong. Alat tangkap sondong merupakan alat tangkap aktif yang berbentuk kerucut yang tujuan operasinya adalah menangkap udang, yang terdiri dari jaring, tali buchu, tali gantung, kaki sondong, tapak sondong, mulut jaring, tali ris atas untuk menggantungkan pelampung dan badan jaring serta kantong (Mutiara, 2015). Sondong juga merupakan alat tangkap yang dioperasikan dengan cara disorong menggunakan perahu/kapal penangkap ikan di daerah dasar perairan dengan

penangkapannya sendiri biasanya pada daerah perairan yang berlumpur ataupun berpasir.

Struktur komunitas merupakan konsep yang mempelajari susunan atau spesies dan kelimpahan dalam suatu komunitas. Struktur komunitas ini menentukan keanekaragaman dan komposisi populasi ikan pada perairan tersebut. Suatu komunitas dinyatakan memiliki keanekaragaman yang tinggi apabila tersusun oleh banyak anggota yang jenisnya berbeda-beda. Sebaliknya komunitas tersebut dinyatakan memiliki keanekaragaman jenis yang rendah apabila hanya terdiri atas organisme tertentu yang jumlahnya melimpah (Alfihandarin, 2012). Menurut Husamah (2015) struktur komunitas ini menentukan keanekaragaman dan komposisi populasi ikan pada perairan tersebut hasil tangkapan Komposisi jenis hasil tangkapan adalah indikasi di dalam perairan yang menjadi daerah penangkapan ikan (Bahari *et al.*, 2019). Komposisi digunakan untuk mengetahui seberapa besar keragaman hasil tangkapan.

Alat tangkap sondong memiliki peran penting dalam kehidupan nelayan, namun penggunaannya harus diimbangi dengan upaya pelestarian sumber daya laut. Dengan pengelolaan yang tepat, sondong dapat menjadi alat penangkapan yang berkelanjutan dan memberikan manfaat bagi masyarakat nelayan tanpa merusak lingkungan. Alat tangkap sondong telah menjadi pilihan populer di kalangan nelayan, khususnya untuk menangkap udang, ikan. Beberapa alasan mengapa alat ini sering digunakan nelayan kota Dumai antara lain pengoperasiannya yang relatif sederhana, biaya operasional yang rendah dan cocok untuk perairan dangkal. Pengoperasian sondong dengan cara didorong di dasar perairan dengan menggunakan kapal dan sifat yang aktif yang terbentuk kantong besar oleh karena itu akan mengakibatkan penurunan populasi organisme seperti (ikan, udang,dll) diperairan tersebut.

Berdasarkan uraian diatas dan masih terbatasnya informasi mengenai struktur komunitas hasil tangkapan ikan, maka akan akan dilakukan penelitian mengenai Stuktur komunitas Hasil Tangkapan Dengan Alat Tangkap Sondong Di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai Provinsi Riau.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Struktur komunitas hasil tangkapan dengan alat tangkap sondong yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai Provinsi Riau.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat memberikan informasi mengenai Struktur Komunitas Hasil Tangkapan Dengan Alat Tangkap Sondong di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai Provinsi Riau.
2. Dapat Mengetahui musim penangkapan dan spesies yang dominan tertangkap.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Struktur Komunitas

Struktur komunitas adalah mempelajari susunan atau komposisi spesies dan kelimpahan dalam suatu komunitas. Komunitas mempunyai struktur dan pola tertentu terhadap keanekaragaman, keseragaman, dan dominasi serta keseimbangan jumlah tiap spesiesnya. Struktur komunitas merupakan konsep yang mempelajari suatu susunan atau komposisi spesies dan kelimpahannya dalam suatu komunitas (Duwiri, 2010). Masitho (2012) menyatakan bahwa Struktur suatu komunitas dapat diajarkan berdasarkan hasil komposisi ukuran dan kemunculan spesies pada habitat tersebut. Keadaan lingkungan dan ketersediaan makanan dapat digunakan untuk menentukan struktur suatu komunitas (Utami, 2014).

Keanekaragaman jenis merupakan karakteristik tingkatan dalam organisasi biologisnya, yang dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitasnya. Suatu komunitas dikatakan mempunyai keanekaragaman yang tinggi jika komunitas tersebut disusun oleh banyak spesies (jenis) dengan kelimpahan spesies sama dan hampir sama. Sebaliknya jika suatu komunitas disusun oleh sedikit spesies dan jika hanya sedikit spesies yang dominan maka keanekaragaman jenisnya rendah (Umar, 2013). Keanekaragaman merupakan suatu variasi jenis yang ada dalam suatu ekosistem. Keanekaragaman biasanya dinyatakan dengan indeks keanekaragaman, yaitu suatu karakteristik yang menggambarkan tingkat keanekaragaman jenis dari organisme dalam suatu komunitas (Rejeki *et al.*, 2013)

Menurut Muhammad *et al.*(2020) Keseragaman (E) digunakan untuk mengetahui pemerataan proporsi masing-masing jenis ikan di suatu ekosistem. Semakin kecil nilai (E) maka semakin kecil pula keseragaman suatu populasi dan penyebaran individu yang mendominasi populasi sedangkan bila nilainya semakin besar maka akan semakin besar pula keseragaman suatu populasi dimana jenis dan jumlah individu tiap jenisnya merata atau seragam.

Menurut Notanubun *et al.*(2022) Indeks keseragaman (E) merupakan turunan dari indeks keanekaragaman Shannon-Wiener. Indeks ini menunjukkan pola sebaran biota dalam ekosistem atau ukuran kesamaan jumlah individu antar spesies

dalam suatu komunitas. Menurut Mubarik *et al.* (2022) indeks keseragaman merupakan pemerataan dari seluruh spesies hasil tangkapan.

Indeks keseragaman menggambarkan jumlah ukuran individu antar spesies dalam suatu komunitas ikan, semakin merata individu antar spesies, maka ekosistem akan seimbang. Tingginya nilai indeks keseragaman berarti tidak terdapat jenis ikan yang mendominasi dalam suatu alat tangkap atau daerah penangkapan. Jika nilai keseragaman mendekati 0, berarti dalam ekosistem tersebut ada kecenderungan spesies tertentu. Sedangkan jika nilai indeks keseragaman mendekati 1, menunjukkan bahwa ekosistem tersebut tetap dan jumlah individu tersebar merata di setiap spesies (Febrian *et al.*, 2022). Nilai indeks keseragaman yang rendah memperlihatkan bahwa jenis-jenis ikan yang tertangkap di setiap stasiun menunjukkan bahwa ikan tidak terdistribusi secara merata hal ini terjadi karena perbedaan kualitas air. Rendahnya nilai indeks keseragaman disebabkan kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan dan juga adanya dominasi dari spesies tertentu (Muhammad *et al.*, 2020).

Indeks dominansi (C) digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu kelompok biota mendominasi kelompok lain. Dominansi yang cukup besar akan mengarah pada komunitas yang labil maupun tertekan. Indeks dominansi dihitung dengan menggunakan rumus indeks dominansi dari Simpson (Odum, 1993) dalam Latuconsina *et al.* (2012). Menurut Mubarik *et al.* (2022) indeks dominansi (C) digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu kelompok biota mendominasi kelompok lain. Dominansi yang cukup besar akan mengarah pada komunitas yang labil maupun tertekan. Lingkungan yang stabil ditandai dengan tanpa adanya satu jenis yang mendominasi sehingga terjaga kondisi keseimbangannya dan berisi beragam kehidupan.

Indeks dominansi menggambarkan pola pemusatan dan penyebaran dominansi jenis dalam suatu ekosistem. Nilai indeks dominansi tertinggi adalah 1, jika nilai C mendekati 0 ($<0,5$) maka tidak ada spesies yang mendominasi dan jika nilai C mendekati 1 ($>0,5$), maka ada spesies yang mendominasi. Hal ini menunjukkan makin kecil nilai indeks dominansi, maka pola dominansi jenisnya semakin menyebar, begitu pula sebaliknya (Febrian *et al.*, 2022).

2.2 Alat Tangkap Sondong



Gambar 1. Alat tangkap sondong

Alat tangkap sondong adalah alat tangkap aktif yang berbentuk kerucut yang tujuan operasinya adalah menangkap udang, yang terbuat dari jaring, tali buchu adalah tali pusat untuk membuka mulut sondong semaksimal mungkin, tali gantung, kayu kaki sondong, tapak sondong, dan mulut jaring, tali ris atas untuk menggantungkan pelampung dan badan jaring serta kaki sondong sebelah kiri dan kanan yang dihubungkan dengan menggunakan baut. Rindu *et al.* (2015). Sondong merupakan alat penangkapan ikan yang menyerupai *trawl* permukaan yaitu alat penangkapan dengan memakai kantong jaring yang mulutnya terbuka. Dengan ukuran mesh size sondong yang berbeda-beda disesuaikan dengan tujuan penangkapan. (Rindu *et al.*, 2016).

Sondong juga merupakan alat tangkap yang dioperasikan dengan cara disorong menggunakan perahu/kapal penangkap ikan di daerah dasar perairan dengan penangkapannya sendiri biasanya pada daerah perairan yang berlumpur ataupun berpasir. Suhardi *et al.* (2021) menyatakan bahwa Alat Sondong termasuk kelompok jaring angkat berbentuk kerucut yang memiliki satu buah kantong terdiri dari badan jaring sondong, kaki jaring sondong dan tapak sondong, sondong dioperasikan dibagian haluan kapal didorong menggunakan kapal motor dengan tujuan penangkapan yaitu udang (Megawati *et al.*, 2016).

2.2.1 Pengoperasian Alat Tangkap Sondong



Gambar 2. Pengoperasian alat tangkap sondong

Perairan yang semakin dalam membuat operasi penangkapan sondong semakin sulit dan hasil tangkapan semakin susah diperoleh. Maka dari itu, efektifitas hasil tangkapan alat tangkap ini ditentukan berdasarkan tingkat laju tangkapan per satuan waktu (Ariadi *et al.*, 2021).

Beberapa alat tangkap yang digunakan untuk kegiatan perikanan tangkap seperti sondong, *purse seine*, pancing tonda, dan beberapa alat tangkap lain (Ariadi *et al.*, 2021). Salah satu alat tangkap yang digunakan adalah sondong. Alat tangkap sondong dinilai sangat efektif digunakan pada perairan yang keruh dengan topografi yang landai. Sehingga kondisi alam sangat menentukan tingkat penyebaran ikan dan hasil tangkapan (Wafi *et al.*, 2020). Selain itu, daerah penangkapan merupakan (*fishing ground*) wilayah perairan dimana alat tangkap dapat dioperasikan secara sempurna untuk mengeksploitasi keberadaan ikan yang ada didalamnya (Sarianto *et al.*, 2016).

Upaya penangkapan yang menjadi bagian dalam analisis laju tangkap adalah upaya penangkapan seperti tingkat lama tarikan (lama rendaman/terapung), tingkat lama durasi pengangkatan serta jumlah durasi panen yang dikonversi dalam satuan waktu (menit/jam/hari) (Firdaus, 2010).

2.2.2 Kontruksi Alat tangkap Sondong

Alat tangkap sondong adalah alat tangkap aktif yang berbentuk kerucut yang tujuan operasinya adalah menangkap udang, yang terbuat dari jaring, tali buchu, tali gantung, kaki sondong, tapak sondong, dan mulut jaring, tali ris atas untuk menggantungkan pelampung dan badan jaring serta kantong. Menurut Gunarso (1985) bahwa untuk mendapatkan hasil tangkapan yang lebih banyak akan di pengaruhi oleh alat penangkapan ikan itu sendiri yaitu: kontruksi, bahan dan teknik, keadaan lingkungan perairan (arus, suhu dan lainnya), tingkah laku ikan (distribusi, migrasi, dan shoaling) serta keterampilan nelayan itu sendiri.

Brown *et al.* (2021) mengatakan bahwa sondong permukaan merupakan alat tangkap yang sangat ramah lingkungan sehingga sangat layak untuk dikembangkan sebagai alat tangkap yang ramah lingkungan karena sesuai dengan konsep perikanan tangkap yang selektif dan berkelanjutan. upaya pengembangan dan pengelolaan usaha penangkapan sondong dari setiap komponennya dengan memperhatikan daya dukung dan kebutuhan optimal secara berkelanjutan harus mengacu pada pola yang tepat, jelas dan komprehensif. Jika terjadi penurunan produksi usaha penangkapan maka perlu dilakukan dengan menyusun suatu pola upaya pengendalian dan penataan kembali aktivitas produksi usaha penangkapan di perairan (Nurhayati, 2013).

Pada saat pengoperasian alat tangkap sondong nelayan harus memperhatikan alat tangkap dapat dioperasikan dengan mudah dan sempurna pada daerah penangkapan yang dipilih, daerah penangkapan dapat dijangkau oleh kapal ikan, dan Penangkapan mengandung sumberdaya ikan yang banyak dan bernilai ekonomis penting sehingga dapat menghasilkan hasil tangkapan yang diinginkan. Kualitas perairan memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil tangkapan (Sarianto *et al.*, 2017).

2.3 Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan primer mencakup hasil tangkapan target nelayan primer. Menurut Nugroho *et al.* (2015) hasil tangkapan sampingan merupakan pengamatan yang tidak akurat dalam hal lamanya waktu operasi penangkapan. Umumnya, hasil ekonominya rendah, ada yang dimanfaatkan untuk nelayan dan ada yang tidak dimanfaatkan untuk nelayan karena ukurannya kecil atau tidak bernilai ekonomis.

Pramesthy (2019) menyatakan bahwa Hasil tangkapan sampingan yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya *discard catch*, yaitu pembuangan ikan-ikan hasil tangkapan sampingan ke laut. Hasil tangkapan sampingan dapat dikurangi dengan upaya efektifitas rancang bangun alat tangkap. Salah satu upayanya yaitu ukuran mata jaring harus disesuaikan dengan bentuk tubuh organisme target tangkapan utama

Menurut Bandi (2021) bahwa penangkapan dengan menggunakan ukuran mata jaring yang lebih kecil memperoleh hasil tangkapan yang lebih optimal, penentuan ukuran mata jaring dan konstruksi mata jaring menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan penangkapan. Ukuran mata jaring dapat menjadi salah satu penyebab perbedaan berat hasil tangkapan udang pada alat tangkap sondong hal ini sesuai dengan Iskandar *et al.* (2015) menyatakan bahwa ukuran mata jaring yang berbeda juga menyebabkan perbedaan terhadap total berat kasar hasil tangkapan.

2.3.1 Hasil Tangkapan Utama (*main catch*)

Hasil tangkapan utama adalah hasil yang memenuhi tujuan penangkapan utama dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Alasan utamanya adalah karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan karenanya menjadi perhatian utama. Leo (2010). Hal ini sesuai dengan pendapat Yuliawati *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa hasil tangkapan utama adalah hasil tangkapan yang bernilai ekonomis tertinggi baginelayan, paling penting atau paling diinginkan nelayan dan spesies target tersebut telah memenuhi persyaratan tangkapan meliputi ukuran, spesies dan bernilai ekonomi.

Pramesthy & Mardiah (2019) menyatakan bahwa hasil tangkapan pada alat tangkap sondong bervariasi. Hasil tangkapan sondong berupa udang putih

(*Penaeus sp.*), pepetek (*Leiognathus sp.*), rajungan (*Scylla sp.*), layur (*Trichiurus sp.*), dan lidah (*Cynoglossus sp.*). Udang merupakan komoditi utama perikanan tangkap Kota Dumai (Arief et al. 2014). Sebagian besar biota hasil tangkapan sondong adalah biota dasar perairan (demersal). Hasil tangkapan utama sondong yaitu udang putih (*Penaeus sp.*). Persentase dari hasil tangkapan udang putih yang didaratkan di PPI Kota Dumai yaitu 83,72%. Udang tersebut memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga menjadi tangkapan utama dari nelayan sondong dan paling banyak didaratkan di PPI Kota Dumai.

Hasil tangkapan utama merupakan komponen stok ikan utama yang dihasilkan dari operasi penangkapan ikan; merupakan tujuan utama dari alat tangkap yang digunakan atau dioperasikan Earyrs, (2005). Hasil tangkapan utama sondong selain bersifat demersal juga bersifat aktif di malam hari, yaitu biota-biota yang aktif di malam hari. Ikan bersifat aktif di malam hari tidak seaktif ikan siang hari gerakan ikan di malam hari lebih lambat, bahkan cenderung diam dan arah gerakannya tidak dilengkapi area yang luas dibandingkan ikan aktif di siang hari (Fitrah et al. 2016). Penggunaan sondong dapat mendukung penangkapan ikan yang tidak terlalu aktif bergerak seperti udang.

2.3.2 Hasil Tangkapan Sampingan (*by-catch*)

Hasil tangkapan sampingan merupakan bagian dari hasil tangkapan total yang tertangkap secara tidak sengaja bersamaan dengan spesies target yang diupayakan. Tidak ada satu pun alat tangkap pada usaha perikanan yang tidak menghasilkan hasil tangkapan sampingan. Rainaldi et al. (2017) bahwa hasil tangkapan sampingan adalah bagian dari hasil tangkapan yang terdiri dari organisme laut yang bukan merupakan target. Hasil tangkapan sampingan (By Catch) dari nelayan sondong di PPI Kota Dumai berupa rajungan dan ikan-ikan seperti ikan lidah, ikan sebelah, dan gulama. Menurut Hall et al. (2000) menyatakan dengan alasan paling umum untuk membuang hasil tangkapan sampingan adalah spesies bernilai komersial rendah, kondisi hasil tangkapan buruk dan tangkapan kecil (di bawah ukuran minimum). hasil tangkapan sampingan mencakup semua hewan yang bukan merupakan sasaran utama bahkan termasuk benda-benda tidak

hidup (sampah) yang tertangkap ketika melakukan operasi penangkapan (Eayrs, 2005).

Hasil tangkapan sampingan dapat mempengaruhi stok ikan di suatu perairan, tetapi juga dapat mempengaruhi rantai makanan dan habitat serta merusak ekosistem (Harrington *et al.*, 2005). Hal ini serupa dengan yang di nyatakan oleh (Lisna *et al.*, 2021) hasil tangkapan sampingan tidak hanya dapat mempengaruhi ikan yang ada di perairan tetapi hasil tangkapan sampingan juga mempengaruhi rantai makanan dan merusak habitat perairan yang mengganggu serta merusak ekosistem perairan. Spesies non-target dapat dibagi menjadi spesies-spesies yang memiliki nilai ekonomis (*by product*) dan spesies-spesies yang tidak diinginkan (*by-catch*) karena tidak memiliki nilai ekonomis. Ikan *by-catch* yang bernilai ekonomi terdiri dari dua kelompok, yaitu bernilai tinggi dan rendah (Wahju *et al.*, 2008).

2.3.3 Hasil Tangkapan Buangan (*discard*)

Discard atau hasil tangkapan buangan merujuk pada ikan atau organisme lain yang tertangkap selama operasi penangkapan ikan namun kemudian dibuang kembali ke laut. Hal ini terjadi karena berbagai alasan, utamanya karena tangkapan tersebut tidak memiliki nilai jual. Ini bisa berarti spesies yang tidak diinginkan, ukuran yang terlalu kecil, atau bahkan benda-benda non-hayati seperti sampah. Menurut Jhonnerie *et al.* (2018), secara luas discard mencakup semua hewan yang bukan target utama penangkapan, serta benda-benda mati. Penting untuk dicatat bahwa discard bukanlah sisa tangkapan yang tidak sengaja terlepas, melainkan hasil tangkapan yang secara sadar diputuskan untuk dibuang karena tidak laku di pasaran atau tidak memiliki nilai ekonomis.

Nofrizal (2018) menyoroti masalah serius terkait discard, yaitu seringkali jumlah discard lebih dominan dibandingkan dengan hasil tangkapan utama (*main catch*). Fenomena ini mengindikasikan rendahnya selektivitas alat tangkap yang digunakan. Artinya, alat tangkap tersebut menangkap terlalu banyak spesies atau ukuran ikan yang tidak diinginkan, menyebabkan pemborosan sumber daya laut. Menurut Eayrs (2005) menjelaskan bahwa discard adalah bagian dari hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) yang sengaja dibuang atau dikembalikan ke laut, baik dalam keadaan hidup maupun mati.

2.4 Parameter Lingkungan

2.4.1 pH (*Potential Hydrogen*)

pH atau “Potential of Hydrogen adalah tingkat keasaman atau kebasahan suatu benda yang diukur dengan menggunakan skala pH. Di dalam Perairan pH meter adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur tingkat keasaman dan kebasahan. Keasaman dalam larutan itu dinyatakan sebagai kadar ion hydrogen disingkat dengan $[H^+]$, atau sebagai pH yang artinya $-\log [H^+]$. Dengan kata lain pH merupakan ukuran kekuatan suatu asam (Apriani, 2017).

ukuran konsentrasi ion hidrogen pada suatu larutan, cairan atau apapun yang masih mengandung air di dalamnya. Jangkauan pH berada mulai dari 0-14 dimana titik tengah di nilai 7 dan ini adalah titik netral. Lebih dari pH 7 dikategorikan basa dan kurang dari pH 7 dikategorikan asam (Kohlmann, 2003).

2.4.2 Salinitas

Salinitas, atau kadar garam terlarut dalam air, adalah faktor lingkungan yang krusial bagi kehidupan organisme akuatik. Rahman (2009) menekankan peran penting salinitas dalam distribusi biota akuatik, menunjukkan bagaimana kadar garam memengaruhi di mana spesies tertentu dapat hidup dan berkembang biak. Ini menjadikan salinitas sebagai salah satu besaran fundamental dalam lingkungan ekologi laut. Fluktuasi salinitas di laut dipengaruhi oleh beberapa faktor utama. Nontji (1986) mengidentifikasi pola sirkulasi air, penguapan, dan curah hujan sebagai pendorong utama perubahan salinitas. Misalnya, penguapan yang tinggi di daerah tropis dapat meningkatkan salinitas, sementara curah hujan deras dapat menurunkannya.

Menurut Widiadmoko (2013) salinitas merupakan konsentrasi seluruh larutan garam yang terlarut dalam air laut. Aspek penting lainnya adalah dampaknya terhadap tekanan osmotik air. Semakin tinggi salinitas, semakin besar pula tekanan osmotiknya. Bagi organisme laut, ini berarti mereka harus mampu beradaptasi dengan perbedaan tekanan osmotik antara tubuh mereka dan lingkungan sekitarnya untuk menjaga keseimbangan cairan dan kelangsungan hidup.

BAB III

MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Jl Pangkalan Sesai Kec Dumai Barat lebih tepatnya di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai Provinsi Riau pada tanggal 11 Januari – 7 Februari 2025

3.2. Materi dan Peralatan

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil tangkapan yang tertangkap pada alat tangkap sondong. Peralatan yang digunakan adalah alat tangkap sondong yang terbuat dari kayu tepih (*Polyalthia glauca*) dan jaring terbuat dari bahan PE multifilamen dengan panjang badan jaring sondong yaitu 12 meter dan lebar jaring 8 meter. Badan jaring sondong terbagi atas empat bagian. Bagian I mesh size 5 cm, panjang 4 meter, badan II mesh size 3,75 cm, panjang 3 meter, badan III mesh size 2,5 cm, panjang 3 meter, dan bagian IV yaitu kantong memiliki mesh size 1,8 cm dengan panjang 2 meter. Alat tulis, Kamera digital digunakan untuk dokumentasi selama penelitian, Satu unit laptop untuk mengolah dan menganalisis data, timbangan untuk menimbang berat hasil tangkapan,

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian survey. Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel yaitu turun langsung kelapangan mengamati kegiatan nelayan sondong dengan teknik pengambilan sampel 30 Trip hasil tangkapan. Hasil tangkapan yang tertangkap pada alat tangkap sondong tersebut diidentifikasi, dikelompokkan per spesies, dihitung jumlah dan berat per individu (jenis,kg/trip). Semua hasil tangkapan dipisahkan ke dalam kategori hasil tangkapan utama (*Main-catch*), hasil tangkapan sampingan (*By-catch*) dan hasil tangkapan yang dibuang (*Discard*). Sampel yang digunakan untuk dijadikan data yaitu pengambilan sampel sebanyak 5 kali pengulangan dengan berat masing- masing 100 gram pada udang putih, belang, kuning Kapur dan jerbung dan 500 gram pada udang peci kemudian data yang didapatkan dibuat dalam bentuk tabel Untuk di olah dan dibuat kedalam

grafik. Nelayan Sondong di PPI Kota Dumai rata-rata menggunakan kapal bermesin Dong fang dengan ukuran kapal 2-3 GT.

3.4 Prosedur Penelitian

1. Pengoperasian Penangkapan

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan atau langkah-langkah yang dilakukan diantaranya sebagai berikut :

1. Persiapan dimulai dari mengumpulkan alat dan bahan untuk melakukan pengoperasian alat tangkap sondong seperti mempersiapkan solar serta bahan makanan. Ukuran jaring alat tangkap sondong yaitu 1,8 sampai 5 Cm, dimana lebar jaring yaitu sekitar 8 Meter dan panjang jaring sekitar 12 meter.
2. Waktu tempuh kelokasi penangkapan sekitar 5-6 jam dari perairan Dumai waktu penangkapan biasanya dimulai dari pukul 06:00 wib pagi dan pukul 18:00 setiap hari selama melaut.
3. Setibanya di lokasi penangkapan hal yang dilakukan pertama kali yaitu siapkan jaring sondong atau melakukan penurunan sondong mengikat tali ris kanan dan tali ris sisi kiri jaring sondong kebagian tapak kanan dan kiri, dan mengikat bagian ujung kantong, setelah mengikat semua bagian sayap maka alat tangkap siap untuk dioperasikan dengan durasi penangkapan 4-5 jam.
5. hauling dilakukan ketika kayu sondong diletakkan sesuai dengan posisinya, Kemudian kapal dijalankan dengan kecepatan rendah selama 20-30 menit.
6. Nelayan melakukan hauling sekitar 20-30 menit sekali, dimana setelah target tangkapan terkumpul di dalam kantong langsung diangkat dan dituang keatas kapal, setelah itu kantong diikat kembali dan dijatuhkan lagi keperairan. Proses penangkapan dilakukan di pagi dan sore sampai malam.
7. Hasil tangkapan yang tertangkap dipindahkan ke wadah untuk memilah dan memisahkan jenis ikan dan udang. Selanjutnya dilakukan pencatatan terhadap komposisi hasil tangkapan, jumlah ikan, dan berat ikan.

2. Pengukuran Parameter Lingkungan

1. pH

Pada pengukuran pH, Siapkan pH meter lalu ambil sampel air yang mau

di ukur kadar pHnya (letakkan dalam wadah sebanyak 250 ml) nyalakan dengan menekan tombol on pada pH meter Masukkan pH meter ke dalam wadah yang berisi air yang akan di uji Pada saat di celupkan ke dalam air, skala angka akan bergerak acak tunggu hingga angka tersebut berhenti dan tidak berubah-ubah hasil akan terlihat di display digital.

2.Salinitas

Pengukuran salinitas dilakukan dengan menggunakan Refraktometer. dengan cara mengambil sampel air laut air menggunakan pipet ukur kemudian diletakkan di kaca Refraktometer sekitar 1-3 tetes air, kemudian dilakukan pembacaan skala yang terdapat pada alat Refraktometer yang dapat di lihat oleh indra penglihatan.

3.5 Kegiatan Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap, diantaranya sebagai berikut:

1. Observasi

Obervasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengamati atau melihat secara langsung fakta sosial yang terjadi di lapangan. Observasi yang dilakukan adalah bertujuan untuk mengamati kegiatan penangkapan dan bongkar hasil tangkapan alat tangkap sondong.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara pengumpulan data menggunakan dokumen-dokumen yang sudah ada. Pada hal ini peneliti lakukan dengan cara mengambil data yang akurat dengan metode pengambilan gambar dan data-data tertulis untuk mendukung keabsahan data yang diperoeh. Dokumentasi dilakukan untuk mendokumentasikan kegiatan pendaratan hasil tangkapan sondong, seperti mendokumentasikan spesies, jumlah, berat hasil tangkapan, serta data-data lain yang diperlukan dalam penelitian.

3. Partisipasi aktif

Partisipasi aktif ini dilakukan dengan cara ikut serta dalam proses penangkapan atau pendataan hasil tangkapan alat tangkap sondong yang sedang melakukan aktivitas penangkapan atau bongkar hasil tangkapan di PPI Kota Dumai

3.6 Analisis Data

Data penelitian yang sudah dikumpulkan dianalisis secara deskriptif yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Analisis deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk menggambarkan, meringkas dan menampilkan data yang telah dikumpulkan. Analisis deskriptif dilakukan dengan cara mengumpulkan data, menyusun, mengolahnya, dan menganalisisnya untuk memberikan gambaran mengenai masalah yang ada. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskripsi berdasarkan komposisi hasil tangkapan dengan menggunakan rumus dibawah ini :

1. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan

Untuk menghitung komposisi hasil tangkapan ditentukan dengan menggunakan rumus menurut (Samitra *et al.*,2018) yaitu dengan rumus:

$$KJ = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

KJ : Komposisi Jenis (%)

Ni : Jumlah Individu spesies-I

N : Jumlah total individu semua spesies

2. Proporsi Hasil Tangkapan

Untuk mengetahui proporsi hasil tangkapan yaitu dengan membandingkan jumlah hasil tangkapan utama, sampingan dan buangan, menggunakan persamaan (Akiyama.,1997) dalam (Salim dan Kelen, 2017).

$$\text{Main Catch}(\%) = \frac{\text{Main Cath}}{\text{Total Hasil Tangkapan}} \times 100\%$$

$$\text{By Catch}(\%) = \frac{\text{By Catch}}{\text{Total Hasil Tangkapan}} \times 100\%$$

$$\text{Discard}(\%) = \frac{\text{Discard}}{\text{Total Hasil Tangkapan}} \times 100\%$$

Keterangan:

HTU = Hasil Tangkapan Utama

HTS = Hasil Tangkapan Sampingan

HTB = Hasil Tangkapan Buangan

3. Indeks Keanekaragaman Hasil Tangkapan

Indeks keanekaragaman (H') mempunyai nilai terbesar jika semua individu berasal dari spesies yang berbeda-beda (Odum, 1993 dalam Zamdial et al., 2020), Indeks keanekaragaman dapat dihitung menggunakan rumus persamaan Shanon – Wiener sebagai berikut :

$$H' = -\sum \frac{ni}{N} \times \ln \frac{ni}{N}$$

Keterangan :

H' : Indeks Keanekaragaman Shanon-Wiener

N_i : jumlah individu dalam satu spesies

N : jumlah total individu spesies yang ditemukan

Kisaran nilai keanekaragaman (H') diklasifikasikan sebagai berikut :

$H' < 1$ = Rendah, artinya Keanekaragaman rendah dengan jumlah individu tidak seragam dan ada salah satu spesies yang mendominasi.

$1 \leq H' \leq 3$ = Sedang, artinya keanekaragaman sedang dengan jumlah individu seragam dan tidak ada spesies yang mendominasi.

$H' > 3$ = Tinggi, artinya keanekaragaman jenis tinggi, jumlah individu tiap spesies Tinggi.

4. Indeks Keseragaman Hasil Tangkapan

Penyebaran jumlah individu pada masing-masing organisme dapat ditemukan dengan membandingkan nilai indeks keanekaragaman dengan nilai maksimumnya. Analisa indeks keseragaman komposisi jenis menggunakan rumus sebagai berikut (Odum, 1993) :

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan :

E : Indeks Keseragaman Jenis

H' : Indeks Keanekaragaman Shanon-Wiener

S : Jumlah jenis yang ditemukan

Nilai indeks keseragaman dikelompokkan dalam tiga kriteria (Wijana *et al.*, 2019) yaitu dapat dilihat dibawah ini:

$E < 0,4$	= Indeks keseragaman jenis rendah
$0,4 \leq E \leq 0,6$	= Indeks keseragaman jenis sedang
$E > 0,6$	= Indeks keseragaman jenis tinggi

5. Indeks Dominansi Hasil Tangkapan

Indeks dominansi digunakan untuk menentukan seberapa besar suatu spesies mendominasi kelompok lain. Menurut Odum (1996), menyatakan bahwa indeks dominansi digunakan untuk mengidentifikasi suatu spesies dalam suatu wilayah. Indeks dominansi dihitung menggunakan “Indeks of Dominance”.

$$C = \sum (n_i/N)^2$$

Keterangan :

C : Dominansi Simpson

n_i : Jumlah individu tiap spesies

N : Jumlah individu seluruh spesies

Kriteria nilai indeks dominansi menurut legendre(1983) dalam (Coheny *et al.*,2018) dapat dilihat dibawah ini :

$C < 0,4$ = Rendah, artinya dominansi rendah dengan jumlah individu yang beranekaragam.

$0,4 \leq C \leq 0,6$ = Sedang, artinya dominansi sedang dengan jumlah individu yang kurang beranekaragam.

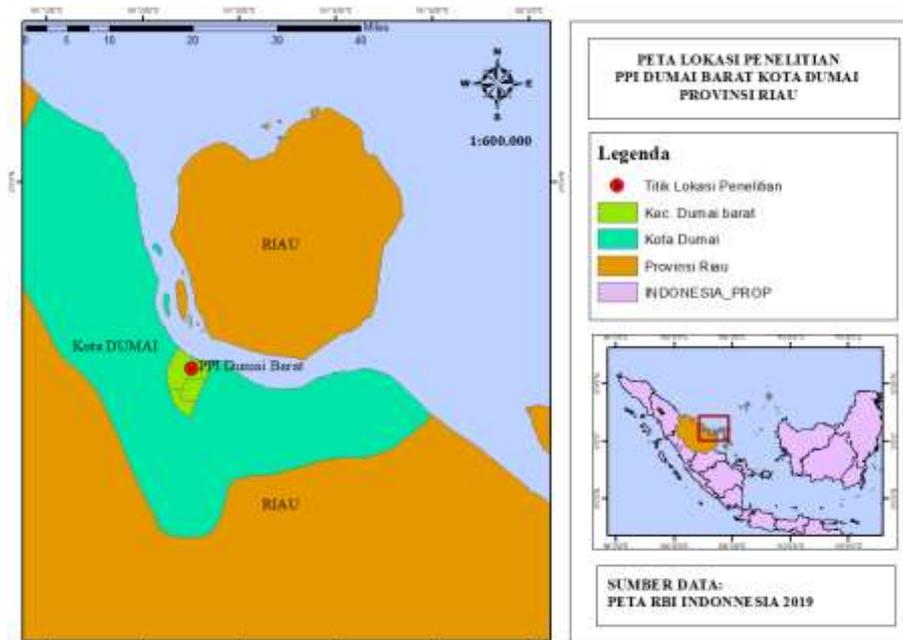
$C > 0,6$ = Tinggi, artinya dominansi tinggi dengan jumlah individu yang sejenis.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai Provinsi Riau. Lokasi penelitian merupakan perairan estuaria yang memiliki dasar dengan substrak berlumpur. Adapun Lokasi penelitian dapat dilihat di gambar 3.



Gambar 3. Peta Lokasi penelitian

Kota Dumai merupakan wilayah pesisir yang terletak di Provinsi Riau yang memiliki peran besar dalam memajukan sektor perikanan laut. Sumberdaya perikanan laut di kota Dumai merupakan potensi ekonomi yang cukup besar. Letaknya yang strategis dan berada di tepi pantai timur Pulau Sumatera menyebabkan Kota Dumai dijadikan sebagai pintu gerbang utama masuknya dari jalur perairan di Provinsi Riau (Djunaidi, 2022). Kota Dumai memiliki luas wilayah 1.727,38 km² dan luas lautan 1.302.40 km² yang terdiri dari tujuh kecamatan yaitu Dumai Kota, Dumai Barat, Dumai Timur, Dumai Selatan, Bukit Kapur, Sungai Sembilan dan Medang Kampai. Kota Dumai terletak pada bagian pesisir Timur Pulau Sumatera antara 101°23'37" 101°8'13" Bujur Timur dan 1° 23'23"-1°24'23" Lintang Utara (BPS Kota Dumai 2020). Kota Dumai termasuk dalam Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 571, yang meliputi perairan Selat Malaka dan Laut Andaman. WPP 571 ini mencakup wilayah perairan yang juga berbatasan dengan

negara lain, yaitu Malaysia. Berdasarkan hasil yang dirilis oleh (BPS 2024) Tingkat produksi ikan di Kota Dumai dari tahun 2021-2023 terjadi peningkatan dari produksi ikan 710,57 (Tujuh ratus sepuluh lima puluh tujuh ton) menjadi 1.057,43 (satu juta lima puluh tujuh ribu empat puluh tiga kilogram.)

Masyarakat pesisir kota Dumai rata-rata memiliki pekerjaan sebagai nelayan. Arief *et al.* (2014) menyatakan bahwa kondisi armada perikanan tangkap di kota Dumai masih tergolong kapal motor sederhana. Alat tangkap yang biasa digunakan oleh nelayan di kota Dumai adalah rawai, jaring insang permukaan (*surface gillnet*), jaring kurau (*bottom drift gillnet*), dan sondong. Dari keempat alat tangkap tersebut, alat tangkap sondong merupakan salah satu alat tangkap dominan yang digunakan oleh nelayan di kota Dumai (Sarianto *et al.*, 2019).

4.2 Komposisi Hasil Tangkapan alat tangkap Sondong

Alat tangkap sondong yang dioperasikan selama 5-8 hari kemudian didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI). Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa komposisi jumlah jenis hasil tangkapan sondong selama 5-8 hari penangkapan memiliki jumlah yang berbeda beda. Dalam satu hari penangkapan alat tangkapa sondong melakukan dua kali pengoperasian yang dilakukan pada 18.00 wib dan 06.00 wib dalam satu kali pengoperasian memakan waktu selama 4-5 jam dimulai dari Penurunan jaring (*setting*) sampai penarikan jaring (*hauling*). Pada penelitian ini hasil dari keseluruhan tangkapan sondong berjumlah 683.978 ekor dengan rata rata hasil tangkapan per hari 68.398 ekor dan berat 2984,7 kg dengan rata-rata hasil tangkapan per hari yaitu 298,47 Kg. Adapun hasil tangkapan alat tangkap sondong terdapat 27 jenis terdiri dari udang udangan (*crustasea*) ikan (*pisces*) dan ular (*reptilia*) . Hasil Tangkapan Hasil tangkapan utama (*main catch*) yaitu Udang Putih (*Pennaeus merguensis*), Udang Kuning (*Pennaeus Brevicornis*), Udang Belang (*Parapennaepsis sculptilis*), Udang Kapur (*Metapennaepsis dobsoni*), Udang Jerbung (*Fenneropenaepsis merguensis*) dan Udang Peci (*Pennaepsis indicus*), Menurut Karman (2008) hasil tangkapan utama merupakan hasil tangkapan yang menjadi prioritas utama nelayan ataupun yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan juga merupakan hasil tangkapan yang diinginkan oleh nelayan.

Hasil tangkapan sondong yang di operasikan selama penelitian Penangkapan yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) yang tertinggi adalah udang

Putih (*Pennaeus merguensis*) sebanyak 345.650 ekor. Hal ini sesuai dengan penelitian Deni Sarianto *et., al* (2019) bahwa hasil tangkapan utama alat tangkap sondong adalah udang udangan diantaranya udang putih. Sesuai dengan hasil penelitian, jenis udang dengan jumlah terbanyak diperoleh pada jenis udang putih. Jenis udang putih ini merupakan jenis udang terbanyak pertama yang ditemukan di perairan Kota Dumai. Hasil penelitian Lantang dan Merly, (2017) menyatakan bahwa ditemukannya udang putih diduga disebabkan oleh jenis udang ini menyukai daerah dengan kondisi lingkungan berpasir atau lumpur dan makanan yang tersedia dimana jenis udang –udang ini merupakan jenis omnivora yang memakan detritus dan binatang – binatang yang terdapat di dasar sehingga dilihat dari hal ini maka kondisi perairan sangat mendukung. Ditinjau dari kondisi perairan kota dumai maka kondisi perairan ini yaitu berpasir atau berlumpur sehingga menyebabkan banyaknya populasi udang berada di daerah tersebut dan hasil tangkapan terendah yaitu Gurita (*Octopoda*) sebanyak 1 ekor. Gurita adalah hewan dasar yang bersembunyi di celah-celah bebatuan. Alat tangkap Sondong tidak dirancang untuk menjangkau habitat gurita, sehingga hasil tangkapannya cenderung sedikit. Sifat gurita yang bergerak lambat dan menunggu mangsa berbeda dengan udang yang menjadi target sondong. Selain itu, kemampuan mereka meloloskan diri juga menyulitkan penangkapan dengan jaring ini. Alat tangkap yang digunakan khusus untuk menangkap gurita, yaitu pancing ulur dengan umpan buatan cipo dan manis. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa alat tangkap sondong memiliki selektivitas tinggi terhadap udang, terutama udang putih, dengan hasil tangkapan sampingan yang minimal dan didominasi oleh spesies yang memiliki kesamaan habitat atau perilaku dengan udang.

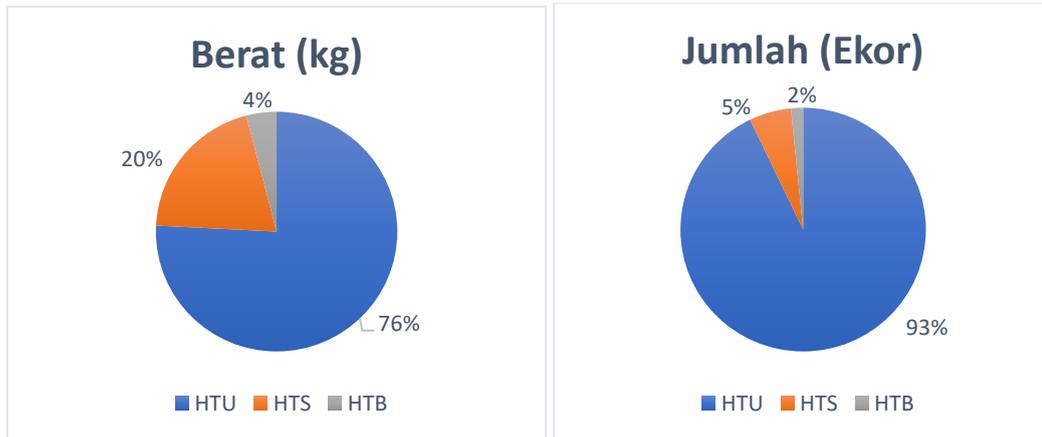
Komposisi hasil tangkapan sondong dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Komposisi, Berat, Jumlah Hasil Tangkapan Sondong selama penelitian (10 Hari)

No	Hasil Tangkapan	Nama Ilmiah	Berat(kg)	Komposisi Hasil Tangkapan (Berat%)	Jumlah (ekor)	Komposisi hasil tangkapan (ekor%)
1	Udang putih*	<i>Pennaeus merguensis</i>	578,5	19,38	345.650	50,5353
2	Udang kuning*	<i>Pennaeus Brevicornis</i>	366,5	12,28	123.085	17,9955
3	Udang belang*	<i>Parapenaeopsis sculptilis</i>	674	22,58	98.873	14,4556
4	Udang kapur*	<i>Metapenaeus dobsoni</i>	385,7	12,92	49.952	7,3032
5	Udang jerbung*	<i>Fenneropenaeus merguensis</i>	253,6	8,50	17.643	2,5795
6	Udang Peci*	<i>Pennaeus indicus</i>	3,9	0,13	39	0,0057
7	Ikan bulu ayam**	<i>Thryssa mystax</i>	357	11,96	25.710	3,7589
8	Ikan Parang**	<i>Chirocentrus dorab</i>	15,9	0,53	1.282	0,0039
9	Ikan gulama**	<i>Trichiurus lepturus</i>	16,5	0,55	1.346	0,0041
10	Kepiting**	<i>Brachyura</i>	7,8	0,26	457	0,0042
11	Ikan bawal putih**	<i>Pampus argenteus</i>	13	0,44	1.232	0,0107
12	Kerang**	<i>Anadara granosa</i>	6,8	0,23	148	0,0158
13	Ikan malung**	<i>Muarenosox cinereus</i>	7,9	0,26	235	0,0005
14	Ikan belanak**	<i>Crenimugil seheli</i>	18	0,60	1.157	0,0024
15	Ikan pari**	<i>Dasyatis sp</i>	12	0,40	245	0,0338
16	Ikan Lidah**	<i>Cynoglossus lingua</i>	11	0,37	1.250	0,1828
17	Gurita**	<i>Octopoda</i>	9	0,30	197	0,0288
18	Ikan biang kuning**	<i>Ilisha elongata</i>	9,8	0,33	257	0,0376
19	Ikan bilis**	<i>Escualosa thoracata</i>	19	0,64	1.282	0,1874
20	Ikan belukang**	<i>Astroscoptes guttatus</i>	42	1,41	1460	0,2135
21	Ikan layur**	<i>Otolithoides biauritus</i>	56	1,88	1.578	0,2307
22	Ikan buntal***	<i>Aratutron nigropunctatu</i>	78	2,61	4.679	0,6841
23	Ubur ubur***	<i>Chrsaora quinquecirrha</i>	9,5	0,32	436	0,0637
24	Blankas***	<i>Carcinoscorpius rotundicauda</i>	6,5	0,22	554	0,0810
25	Ular Laut***	<i>SHydrophidae sp</i>	5	0,17	127	0,0186
26	Hiu bambu***	<i>Hemiscyllium spp),</i>	6,8	0,23	897	0,1311
27	Ikan lomek***	<i>Harpadon nehereus</i>	15	0,50	4.207	0,6151
	Total		2.984,7	100	683.978	100
	Rata Rata hasil tangkapan/ Hari		298,47		68.398	
	Rata rata hasil tangkapan / Trip		99,49		22.799	

Keterangan: = * Hasil Tangkapan Utama (HTU)
 ** Hasil Tangkapan Sampingan (HTS)
 *** Hasil Tangkapan Buangan (HTB)

Hasil tangkapan sondong berupa hasil tangkapan utama, hasil tangkapan sampingan dan hasil tangkapan buangan yang dihitung berdasarkan berat (Kg) dan jumlah (ekor). Komposisi hasil tangkapan sondong selama 30 kali pendaratan dapat dilihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Diagram Hasil Tangkapan Sondong

Hasil tangkapan utama (*main catch*) adalah komponen stok ikan yang utama yang dicari dari aktivitas penangkapan oleh para nelayan, hasil tangkapan utama merupakan objek target utama dari alat tangkap yang digunakan atau dijalankan (Eayrs, 2005). Berdasarkan tabel 1 Hasil tangkapan utama pada penelitian ini yaitu udang Putih (*Pennaeus merguensis*) Sebanyak 345.650 ekor (50,53%), Udang Kuning (*Pennaeus Brevicornis*) sebanyak 123.085 ekor (17,99%), Udang Belang (*Parapenaeopsis sculptilis*) sebanyak 98.873 ekor (14,45%), Udang Kapur (*Metapenaeus dobsoni*) sebanyak 49.952 ekor (7,30%) Udang Jerbung (*Fenneropenaeus merguensis*) sebanyak 17.643 ekor (2,57%), Udang Peci (*Penaeus indicus*) sebanyak 39 ekor (0,005%). Menurut Jannah (2015) Hasil tangkapan utama sondong yaitu jenis udang. Udang adalah spesies omnivora yang memakan segalanya. Beberapa sumber makanan mereka adalah udang kecil, atau rebon, fitoplankton, copepod, larva kerang, dan lumut. Hal ini sesuai dengan pendapat Naamin (1984) bahwa udang dari *family Penaidae*. yang menyukai daerah percampuran air sungai dan air laut, dengan dasar perairan yang agak keras berupa lumpur berpasir. Spesies yang mendominasi pada hasil tangkapan utama yaitu udang putih (*Pennaeus merguensis*) Sebanyak 345.650 ekor (50,53%) dan

jumlah total keseluruhan dalam ekor yang di dapatkan pada hasil tangkapan utama yaitu sebanyak 635.242 ekor.

Hasil tangkapan sampingan (HTS) adalah hasil tangkapan yang tertangkap selain target spesies, Rainaldi et al (2017) bahwa hasil tangkapan sampingan adalah bagian dari hasil tangkapan yang terdiri dari organisme laut yang bukan merupakan target penangkapan utama. Hasil tangkapan sampingan penelitian ini terdiri dari 15 spesies yang tertangkap yaitu Ikan Bulu Ayam (*Thryssa mystax*), Ikan Parang (*Chirocentrus dorab*) Ikan Gulama (*Trichiurus lepturus*), Kepiting (*Brachyura*), Ikan Bawal Putih (*Pampus argenteus*), Kerang (*Anadara granosa*), Ikan Malung (*Muraenesox cinerus*), Ikan Belanak (*Crenimugil seheli*), Ikan Pari (*Dasyatis sp*), Ikan Lidah (*Cynoglossus lingua*), Gurita (*Octopoda*), Ikan Biang Kuning (*Ilisha elongata*), Ikan Bilis (*Escualosa thoracata*), ikan Belukang (*Astroscopus guttatus*), Ikan Layur (*Otolithoides biauritus*). Hasil ini sesuai dengan penelitian Gusti (2019) bahwa Jumlah hasil tangkapan sampingan menggunakan alat sondong yang diperoleh selama penelitian sebanyak lima belas spesies.

Spesies yang paling mendominasi pada hasil tangkapan sampingan pada penelitian ini yaitu Ikan Bulu Ayam (*Coilia borneensis*) dengan berat 357 Kg sedangkan jenis hasil tangkapan sampingan terendah adalah kerang (*Tegillarca granosa*) dengan berat 6,8 Kg. Ikan Bulu ayam termasuk ikan pelagis kecil pemakan plankton dengan habitat daerah pantai muara sungai dan hidup membentuk gerombolan. Hal itu menyebabkan banyaknya jumlah hasil tangkapan Ikan Bulu ayam yang tertangkap. Ikan belanak dikenal sebagai perenang yang cukup cepat dan lincah. Mereka mungkin dapat menghindari jaring sondong yang bergerak lambat, terutama di perairan yang dangkal dimana mereka dapat melihat datangnya jaring itulah yang menyebabkan hasil tangkapan ikan belanak sedikit. Jenis ikan hasil tangkapan ini merupakan ikan yang dapat hidup dan berkembang biak dengan baik di perairan estuaria. Adapun jenis hasil tangkapan sampingan yang bernilai ekonomi tinggi yaitu Ikan Bawal Putih (*Pampus argenteus*).

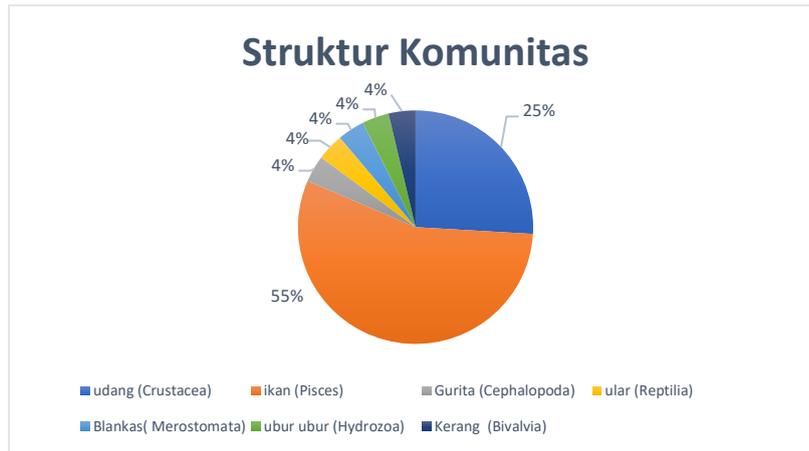
Hasil tangkapan buangan (*discard*) adalah hasil tangkapan yang tidak memiliki nilai jual dipasaran disebut hasil tangkapan buangan. Hal ini dilakukan karena beberapa alasan, seperti status spesiesnya dilindungi, tidak memiliki nilai ekonomis, tidak dapat dimanfaatkan, atau masih sangat kecil. Hal ini sesuai dengan

pendapat Eayrs (2005) yang menyatakan bahwa hasil tangkapan sampingan dibuang atau dikembalikan ke laut dalam keadaan hidup atau mati. Termasuk semua hewan dan benda tidak hidup yang ditangkap oleh alat tangkap. Hasil tangkapan termasuk spesies ikan komersial yang kecil-kecil, Ular, dan sampah dasar laut. Berdasarkan Tabel 1 hasil tangkapan buangan terdapat 6 spesies yaitu Ikan Buntal (*Aratutron nigropunctatu*) sebanyak 4679 ekor (0,6841%) (Ubur Ubur (*Chrsaora quinquecirrha*) sebanyak 436 ekor (0,0637%) Blankas (*Carcinoscorpius rotundicauda*) sebanyak 554 ekor (0,0810%), Ular Laut (*SHydrophidae sp*) sebanyak 127 ekor (0,0186%), Hiu Bambu (*Hemiscyllium spp.*) sebanyak 897 ekor (0,1311%), Ikan Lomek (*Harpadon nehereus*) sebanyak 4207 ekor (0,6151%) spesies hasil tangkapan buangan yang di dapatkan pada penelitian ini populasinya berada pada perairan yang berlumpur atau berpasir, dan hasil tangkapan ini biasanya langsung dibuang ke laut dan tidak direkomendasikan untuk dikonsumsi dikarenakan mengandung racun. Hasil tangkapan yang mendominasi yaitu ikan Buntal (*Aratutron nigropunctatu*) dengan jumlah 4679 ekor dan yang paling sedikit adalah ular sebanyak 127 ekor.

4.3 Struktur Komunitas

Struktur komunitas merupakan istilah dalam ekologi yang menggambarkan jenis-jenis organisme yang terdapat di suatu lingkungan, jumlah populasinya, serta interaksi antarorganisme tersebut. Struktur ini dapat dianalisis melalui berbagai indeks ekologi yang mencerminkan aspek dominasi, persebaran yang merata, dan tingkat kekayaan spesies dalam komunitas tersebut (Shabrina et al., 2020). Hasil penelitian sebelumnya yaitu Tyas D. Pramesthy (2020) yang menyatakan hasil tangkapan sondong berupa Udang Putih, Rajungan, dan Ikan hasil tangkapan sampingan seperti Ikan Lidah .

Bedasarkan hasil yang didapatkan struktur komunitas dengan alat tangkap sondong yang didaratkan di Pangkalan Pendartan Ikan (PPI) Kota Dumai terdiri dari Udang, kepiting (*Crustacea*) dengan presentase (25%), Ikan (*Pisces*) (55%), Gurita, (*Cephalopoda*) (4%), Kerang (*Bivalvia*) (4%), Ular (*Reptilia*) (4%), Blankas (*Merostomata*) (4%), dan Ubur- Ubur (*Hydrozoa*) (4%).



Gambar 5. Digram Pie Struktur Komunitas

4.4 Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominansi

Indeks keanekaragaman jenis adalah suatu nilai yang menunjukkan berapa banyak jenis spesies yang ada di suatu komunitas perairan. Indeks keseragaman yaitu indeks dengan komposisi tiap individu pada suatu spesies yang terdapat di suatu komunitas. Indeks dominansi adalah parameter yang menyatakan tingkat adanya dominansi spesies dalam suatu komunitas

Berdasarkan hasil tangkapan sondong yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai selama penelitian yaitu sebanyak 27 spesies. Nilai indeks keanekaragaman (H'), Indeks keseragaman (E), Indeks Dominansi (C) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominansi

Indeks	Nilai	Kategori
H'	1,54	Sedang
E	0,47	Sedang
C	0,34	Rendah

Keterangan : H' = Indeks Keanekaragaman
 E = Indeks Keseragaman
 C = Indeks Dominansi

4.4.1 Indeks Keanekaragaman

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan nilai indeks keanekaragaman (H') hasil tangkapan sondong yang di Daratkan di Pangkalan

Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai adalah 1,40. Nilai indeks keanekaragaman lebih besar dari 1 dan lebih kecil dari 3, menurut kriteria nilai indeks keanekaragaman yang ditetapkan oleh Shannon-Wiener yaitu $1 \leq H \leq 3$ maka nilai indeks keanekaragaman adalah termasuk keanekaragaman kategori sedang.

Hasil ini menunjukkan bahwa penyebaran populasi setiap jenis sedang dan kestabilan komunitas sedang, yang berarti tidak ada spesies mendominasi atau spesies minoritas di pengamatan. Keanekaragaman sedang di suatu perairan dapat disebabkan kondisi perairan masih cukup baik untuk kehidupan biota. Menurut Aprilia (2023) Indeks keanekaragaman yang berada dalam kategori sedang disebabkan oleh adanya distribusi relative merata antara jumlah individu dan jumlah jenis ikan yang ada dengan individu-individu yang memiliki peran spesifik dalam ekosistem. Tingkat keanekaragaman jenis yang sedang menunjukkan produktifitas yang cukup dan kondisi ekosistem yang seimbang, dengan tekanan ekologi yang terkendali penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Febrian et al., (2022) di Sungai Air Lemau, Kabupaten Bengkulu Tengah yang menemukan bahwa nilai indeks keanekaragaman berkisar antara 1,3-2,09 yang menempatkannya dalam kategori sedang. Hasil dari setiap pengukuran parameter lingkungan juga menunjukkan bahwa keanekaragaman sedang dalam penelitian ini disebabkan oleh fakta bahwa kualitas perairan masih cukup baik salah satunya adalah pH dengan nilai rata-rata 8,1 pH yang baik untuk kehidupan biota yaitu berada pada nilai 7-8,5 yang dimana Ph yang tinggi dapat mempengaruhi organisme atau spesies lainnya

Menurut Iswanti et al., (2012), nilai indeks keanekaragaman dapat digunakan sebagai pendugaan kondisi lingkungan perairan. Keanekaragaman suatu ekosistem sedang dengan nilai indeks dominansi rendah, artinya kondisi ekosistem tersebut cenderung stabil. Sebaliknya jika keanekaragaman rendah dan dominansi tinggi maka kondisi ekosistem tidak stabil dan lokasi penangkapan kurang efektif.

4.3.2 Indeks Keseragaman (E)

Nilai indeks keseragaman merupakan gambaran secara sistematis tentang jumlah dan organisme yang menghuni suatu komunitas atau habitat tertentu. Nilai indeks keseragaman berkisar 0-1, semakin kecil indeks keseragaman maka semakin kecil pula keseragaman populasi pada suatu komunitas, hal ini menunjukkan

penyebaran jumlah individu setiap spesies tidak sama (Krebs, 1972). Berdasarkan penghitungan dan pengamatan yang telah dilakukan, didapatkan nilai indeks keseragaman yaitu 0,42 dengan kategori sedang Menurut (Wijana *et al.*, 2019) kisaran nilai untuk indeks keseragaman yaitu apabila nilai indeks keseragaman berada di bawah 0,4 maka dikategorikan keseragaman jenis rendah, apabila nilai indeks keseragaman berada dalam kisaran 0,4-0,6 maka dikategorikan keseragaman jenis sedang, dan apabila keseragaman jenis berada di atas 0,6 maka dikategorikan keseragaman jenis tinggi. Artinya jumlah spesies ikan yang hidup di Perairan Dumai masih banyak karena memiliki ekosistem yang baik. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang di lakukan Sophia (2022) Struktur komunitas hasil tangkapan dengan alat tangkap togok Di Kuala Tungkal. Hartati dan Awwaluddin (2007), menyatakan bahwa Perbedaan jenis dan jumlah individu yang tidak seimbang dapat menyebabkan kurangnya keseragaman di suatu ekosistem.

4.3.3 Indeks Dominansi

Bedasarkan perhitungan nilai indeks dominansi pada hasil tangkapan sondong yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai yaitu bernilai 0,34 hal ini berarti tidak ada spesies yang mendominasi atau kategori dominansi rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Odum, (1996) yang mengatakan bahwa nilai dominansi < 1 berarti dominansi redah atau tidak terdapat spesies yang mendominasi spesies lainnya dan jenis biota yang merata dan ekosistem perairan dapat dikatakan stabil. Penelitian terkait nilai indeks dominansi penelitian pernah dilakukan oleh Santoso yang menemukan nilai indeks dominansi berkisar antara 0,17-0,39, menandakan Tingkat dominansi rendah. Bila dalam suatu struktur komunitas biota yang diamati terdapat spesies yang mendominasi, maka hal ini menunjukkan bahwa kondisi struktur komunitas berada dalam keadaan labil atau sedang terjadi tekanan ekologis (Basmi, 2000).

Berdasarkan hasil yang didapatkan pada penelitian terlihat bahwa tidak ada spesies yang mendominasi maka dapat dikatakan nilai indeks dominansi rendah walaupun ada beberapa spesies yang tertangkap lebih sedikit jumlahnya. Hal ini menunjukkan bahwa perairan Kota Dumai masih cocok untuk kehidupan biota perairan. Indeks dominansi yang digunakan ialah indeks dominansi simpsons dengan kisaran 0-1, dimana semakin kecil nilai indeks dominansi maka tidak ada spesies

yang mendominasi di perairan tersebut. Indeks dominansi berguna untuk menghitung adanya jenis tertentu yang mendominasi suatu komunitas.

4.4 Parameter Lingkungan

Pengukuran parameter lingkungan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan penangkapan dan mempengaruhi keberadaan biota disuatu perairan. Dengan dilakukannya pengukuran parameter lingkungan dapat diketahui suatu peristiwa ataupun suatu gambaran yang menyangkut pada habitat perairan tersebut. Parameter lingkungan yang diukur selama penelitian yaitu pH dan Salinitas. Berikut hasil pengamatan parameter lingkungan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Pengukuran parameter lingkungan.

Parameter Lingkungan	Kisaran	Rata-rata
pH	7,7-8,5	8,1
Salinitas (‰)	20-26	23

4.4.1 pH

pH merupakan ukuran derajat keasaman atau kebasaan dalam perairan. Secara kuantitatif, pH didefinisikan sebagai logaritma negatif dari aktivitas ion hidrogen (H^+) yang terkandung dalam perairan. Derajat keasaman (pH) memiliki peran penting sebagai informasi dasar karena perubahan yang terjadi di air tidak saja berasal dari masukan bahan-bahan asam atau basa ke perairan, tetapi juga perubahan secara tidak langsung dari aktivitas metabolik biota perairan (Winarmo, 1996). Menurut Wahida (2013), besarnya pH suatu perairan adalah besarnya konsentrasi ion hidrogen yang terdapat di dalam perairan tersebut. Dengan kata lain nilai pH suatu perairan akan menunjukkan apakah air bereaksi asam atau basa

Hasil pengukuran derajat keasaman (pH) pada saat penelitian adalah kisaran 7,7-8,5 Dengan Rata Rata 8,1. Kondisi perairan yang sangat asam maupun basa akan membahayakan kelangsungan hidup organisme dan menurut Santoso (2007) bahwa organisme akuatik dapat hidup dalam suatu perairan yang mempunyai nilai pH yang netral dengan kisaran toleransi antara asam lemah dan asam basa lemah.

Variasi nilai pH sangat mempengaruhi kehidupan biota di suatu perairan, hal tersebut karna nilai pH di suatu perairan sangat menentukan tingkat kestabilan suatu perairan termasuk biota perairan. Menurut Warman (2015), nilai pH pada perairan alami berkisar antara 4-9. Nilai pH dalam suatu perairan dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya curah hujan dan pengaruh dari daratan maupun proses oksidasi yang dapat mengakibatkan rendahnya nilai pH (Edward dan Tarigan, 2003).

4.4.2 Salinitas

Salinitas adalah konsentrasi rata-rata seluruh garam yang terdapat didalam air laut (Hutabarat dan Evan, 1985). Salinitas dalam perairan akan mempengaruhi kelangsungan hidup biota air di dalam perairan tersebut. Berdasarkan kandungan yang terdapat dalam air media maka semua organisme yang terdapat didalamnya akan merespon perubahan lingkungan atau parameter kualitas air dengan kemampuannya, baik berupa respon biokimia, respon struktur dan biasanya dinyatakan dalam bagian per seribu (ppt) atau *practical salinity units* (PSU). Salinitas juga salah satu besaran yang mempunyai peran penting dalam ilmu kelautan, besar-besaran lainnya seperti suhu, kandungan oksigen dalam air laut, kandungan zat hara di air laut dan sebagainya tidak dapat diabaikan. Salinitas di laut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: pola sirkulasi air, penguapan dan curah hujan (Nontji, 1986), dimana salinitas air berpengaruh terhadap tekanan osmotik air, semakin tinggi salinitas maka akan semakin besar pula tekanan osmotiknya (Widiadmoko, 2013). Menurut Nontji (2002) bahwa tinggi rendahnya nilai salinitas di laut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pola sirkulasi air, penguapan, curah hujan dan aliran sungai.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Disimpulkan bahwa organisme yang tertangkap menggunakan alat tangkap sondong mencakup 6 spesies sebagai hasil tangkapan utama , 15 spesies sebagai tangkapan sampingan dan 6 spesies sebagai hasil tangkapan buangan. dengan nilai indeks keanekaragaman dan indeks keseragaman hasil tangkapan sondong termasuk dalam kategori sedang dan indeks dominansi tergolong rendah. Perairan Dumai masih cukup baik untuk kehidupan organisme karena masih banyaknya jumlah spesies yang tertangkap dan tidak ada salah satu spesies yang mendominasi

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui struktur komunitas hasil tangkapan menggunakan alat tangkap sondong dengan spesifik lagi seperti, parameter Ulingkungan seperti kekeruhan, kecepatan arus, suhu dan analisis data tambahan seperti frekuensi kemunculan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afihandarin. 2012. Keanekaragaman komunitas plankton di telaga sarangan dan telaga wahyu di Kabupaten Magetan Provinsi Jawa Timur, Skripsi. Surabaya: Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga
- Ariadi, H., H. Pranggono., L.F. Ningrum., dan N. Khairoh. 2021. Studi Eco-Teknis Keberadaan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Di Kabupaten Batang, Jawa Kabupaten Batang 5(2): 1-9
- Ariadi, H., A. Wafi., dan B.D. Madusari. 2021. Dinamika Oksigen Terlarut (Studi Kasus Pada Budidaya Udang). Penerbit ADAB. Indramayu.
- Arief H., N.Dewi., dan J. Yusri. 2014. Analisis potensi lestari perikanan tangkap di Kota Dumai. *Indonesian Journal of Agricultural Economics (IJAE)* 5 (2): 2014
- Asrori, A., R. Rifardi., dan M. Ghalib. 2016. Studi Transpor Sedimen *Lithogeneous* di Perairan Muara Sungai Dumai Provinsi Riau (*Doctoral dissertation, Riau University*).
- Bahari. 2019. Komposisi Hasil Tangkapan dan Efektifitas Penangkapan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Bandi, N., Lisna dan Mulawarman. 2021. *Comparative Of The Results Of The Throw-Net Catch At Different Mesh Sizes In Kerinci Lake*. Jurnal Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. 26 (1).
- Basmi J. 2000. Planktonologi : Plankton Sebagai Indikator Kualitas Air Bogor.
- Brown, A., Isnaniah., P. Bustari. S. Rengi., dan Syofyan. 2021. *Assessment of the sur-face push net (sondong) rank as eco friendly fishing technology, 11p. Prosiding of abstract of International conference on Fisheries and Marine*
- Coheny, A. R., E. Miswar., dan R. Juanda. 2018. Komposisi hasil tangkapan jaring insang (*Gill Net*) di Perairan Krueng Raya, Aceh Besar, Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Perikanan Unsyiah*, 3(3)
- Djunaidi., D. Sarianto dan Zalmirosano. 2022. Analisis hasil tangkapan dan laju tangkap sondong di kota dumai provinsi riau. *PENA Aquatika*. 21 (1): 43-51.
- Eayrs S. 2005. *A Guide to Bycatch Reduction in Tropical Shrimp-Trawl Fisheries. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Febrian, I., E. Nursaadah., dan B. Karyadi 2022. analisis indeks keanekaragaman, keragaman, dan dominansi ikan di Sungai Aur Lemau Kabupaten Bengkulu Tengah. *Journal Ilmiah Biologi* 10, 600. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i2.5056>

- Firdaus, M 2010. Hasil tangkapan dan laju tangkap unit perikanan pukat tarik, tugu dan kelong. *Jurnal MakaraTeknologi* 14(1): 22–28.
- Fitrah SS, I. Dewiyanti., dan T. Rizwan 2016. Identifikasi jenis ikan di Perairan Laguna Gampoeng Pulot Kecamatan Leupung Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*.1(1): 66-81.
- Gunarso, W. 1985. Pengantar Tentang *Fish Behavior* Dalam Hubungannya Dengan *Fishing Technique* Dan *Fishing Tactics* Bagian *Fishing Gear, Boat Methods*, Fakultas Perikanan IPB, Bogor, hal 149
- Harrington, J. M., R. A. Myers., dan A. A. Rosenberg 2005. *wasted fishery resources: discarded by-catch in the usa. fish and fisheries*, 6(4): 350-361.
- Hutabarat dan Evans. 1985. Pengantar oseanografi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Iskandar, D., Rosyidin dan P.S. Aji 2015. Variasi jumlah dan jenis hasil tangkapan jaring rampus pada ukuran mata jaring yang berbeda di Perairan Teluk Jakarta. *Jurnal Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan* . Institut Pertanian Bogor. 8(1): 49-58.
- Iswanti S., S. Ngabekti, dan N. K. T. Martuti. 2012. Distribusi dan keanekaragaman jenis makrozoobentos weleri Kabupaten Kendal. *Unnes Journal of Life Science*. 1 (2): 86-93.
- Jhonnerie, R., dan Yani, A. H. 2018. Hasil tangkapan sampingan (bycatch dan *Discard*) pada alat tangkap gombang (*Filter Net*) sebagai ancaman bagi kelestarian sumberdaya perikanan. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 9(2): 221-233.
- Kohlmann, F.J. 2003. *What is pH, and How is it Measured. U.S.A. Heach Company*.
- Krebs, C. J. 1972. *Ecology. The Experimental Analysis of Distribusi and ODAbundance*.
- Lantang, B.,S. L.Merly. 2017. Analisis Daerah Penangkapan Udang Penaeid Berdasarkan Faktor Fisika, Kimia dan Biologi di Perairan Pantai Payum Lampu Satu Kabupaten Merauke Papua. *Jurnal Agricola* Vol. 7 (2), September 2017, hal 109 -120. Fakultas Pertanian Universitas Musamus. Merauke.
- Lisna., Nelwida, dan F. Ramadan. 2021. Keanekaragaman hasil tangkapan sondong diperairan laut Kuala Tungkal Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Kelautan*, 14(2). *Makassar*..
- Masitho, I. 2012. produktivitas primer dan struktur komunitas perifiton pada berbagai substrat buatan di sungai Kromong Pacet Mojokerto. *Jurnal Universitas Airlangga*.
- Megawati, I. Syofyan , dan Syaifuddin. 2016. Analisis usaha penangkapan sondong dan pengembangannya Di Kota Dumai. *Jurnal Online Mahasiswa Bidang Perikanan dan Ilmu Kelautan*. Vol.3, No.2: 1-12

- Mubarik, A., R. Nabila Irsiananda., G. Masyithoh, I. Nurjuita Nayasilana, ., 2022. Keanekaragaman jenis ikan dan habitatnya di perairan kawasan hutan dengan tujuan khusus(KHDTK) Gunung Bromo,Karanganyar,Jawa Tengah, Zoo Indonesia 2022.
- Muhammad, M., S. Syafrialdi., dan R.Hertati. 2020. Keanekaragaman jenisjenis ikan Di Sungai Tembesi Kecamatan Bathin VIII Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi. Semah Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan, 4(1).
- Mutiara. 2015. *Comparative Study Of Sondong Fishing Equipment In Villages Purnama West Dumai District Of Dumai City With Perigi Raja Villages Kuala Indragiri District Of Indragiri Hilir Regency Province Of Riau. Journal of Utilization of Water Resources. Faculty of Fisheries and Marine Sciences. University of Riau.*
- Naamin, N. 1984. Dinamika populasi udang jerbung (*Penaeus merguensis deman*) di perairan Arafura dan alternatif pengelolaannya. Disertasi (tidak dipublikasikan). Fak. Pascasarjana IPB. Bogor. hal 281
- Nofrizal, R. Jhonnerie., A. H .Yani., dan Alfin. 2018. Hasil tangkapan sampingan (*bycatch dan discard*) pada alat tangkap gombang (*fulter net*) sebagai ancaman bagi keslestarian sumber daya perikanan. *Marinr Fisheries* 9(2): 221-233.
- Nontji, A. 2002. Laut Nusantara. Penerbit Djambatan. Jakarta: 59-67.
- Notanubun, J., Y. A. Ngamel., dan S.Bukutubun. 2022. Keragaman Jenis hasil tangkapan dan sinkronisasi waktu tangkap jaring insang permukaan di Perairan Ohoi Tuburngil Kabupaten Maluku Tenggara. *Journal Sumberdaya Akuatik Indopasifik* 6, 2550–1232. <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2022.Vol.6.No.3.230>
- Nurhayati. 2013. Analisis Potensi Lestari Perikanan Tangkap di Kawasan Pangandaran. *Akuatik* 6(2): 195-209
- Odum, E.P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi. Penerbit Gadjah Mada University Press. Terjemah Tjahjono Samingan. Yogyakarta.
- Odum, E. P. 1998. Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga. UGM Press. Yogyakarta
- Pramesthy TD, dan R.S. Mardiah. 2019. analisis alat penangkap ikan berdasarkan kode etik tatalaksana perikanan bertanggung jawab Di Perairan Dumai. *Jurnal Perikanan dan Kelautan.* 9(2):15-28.
- Rainaldi., B. Zamdial., dan D. Hartono. 2017 Komposisi hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) perikanan pukat udang skala kecil Di Perairan Laut Pasar Bantal Kabupaten Mukomuko. *Jurnal Enggano* 2 (1): 101-114
- Rejeki, S., I. Irwani., dan F. M. Hisyam. 2013. Struktur komunitas ikan pada ekosistem mangrove Di Desa Bedono, Sayung, Demak. *Buletin Oseanografi*
- Rindu, M., I. Sofyan., dan J. Zain. 2016. *Comparative Study Of SondongFishing Equipment In Villages Purnama West Dumai District Of Dumai City With*

Perigi Raja Villages Kuala Indragiri District Of Indragiri Hilir Regency Province Of Riau (Doctoral dissertation, Riau University).

- Salim, G., dan P. B. Kelen. 2017. Analisis identifikasi komposisi hasil tangkapan menggunakan alat tangkap jaring insang hanyut (*Drift Gill Net*) di sekitar pulau Bunyu, Kalimantan Utara. *Jurnal Harpodon Borneo*, 10(1): 13-22.
- Samitra, D., dan Z. F. Rozi. 2018. Keanekaragaman ikan di sungai kelingi Kota Lubuklinggau. *Jurnal Biota*, 4(1): 1-6.
- Sarianto D., S.A. Ikhsan., RBK Haris., TD. Pramesthy., dan Djunaidi. 2019. Sebaran daerah penangkapan alat tangkap sondong Di Selat Rupat Perairan Kota Dumai. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*. 14(1):1-6.
- Sarianto, D., dan B., Wiryawan. 2017. Dampak pertambangan nikel terhadap daerah penangkapan ikan di Perairan Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 21:104-113.
- Sarianto, D., dan B. Wiryawan. 2016. Dinamika daerah penangkapan ikan, kaitannya dengan aktivitas pertambangan nikel Kabupaten Halmahera Timur. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Sungai Tembesi Kecamatan Bathin VIII Kabupaten Sorolangun Provinsi sungai mati Alur Cucur Aceh Tamiang. *Jurnal Perikanan Unram*, 13(1): 72-80.
- Shabrina, F. N., D. Saptarini., dan E. Setiawan. 2021. Struktur komunitas plankton di Pesisir Utara Kabupaten Tuban. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 9(2): E7-E12
- Umar, R. 2013. Penuntun praktikum ekologi umum. *Universitas Hasanuddin, Makassar*.
- Utami Mutiara, N.f., S. Redjeki, dan E. Supriyantini. 2014. Komposisi isi lambung ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) di Rembang. *J. Marine Research*, Vol.2, No.3: 99-106.
- Wafi, A., H. Ariadi., A.Muqsith., M. Mahmudi., dan M.Fadjar. 2020. *Oxygen Consumption of Litopenaeus vannamei in Intensive Ponds Based on the Dynamic Modeling System. Journal of Aquaculture and Fish Health* 10(1): 17-24.
- Wahida., 2013. Mengidentifikasi parameter air secara fisika dan kimia. <http://nurulwahidadotme.wordpress.com/2013/01/08/58/>.23 September 2013
- Wahju RI., MFA. Sondita., SH. Wisudo., dan J. Haluan. 2008. Hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan (bycatch) dari perikanan demersal trawl skala kecil di Perairan Utara Jawa Barat. *Buletin PSP*. 17(3): 306-314.
- Warman I. 2015. Uji kualitas air muara Sungai Lais untuk perikanan di Bengkulu
- Widiadmoko, W. 2013. Pemantauan kualitas air secara fisika dan kimia di Perairan Teluk Hurun. Bandar Lampung: Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung. Yogyakarta.

- Wijana, I. M. S., N. M. Ernawati., dan M. A. Pratiwi. 2019. Keanekaragaman lamun dan makrozoobentos sebagai indikator kondisi Perairan Pantai Sindhu, Sanur, Bali. *Jurnal Ecotrophic*, 13(2): 238-247.
- Zamdial, Z., N. E. Herliany., W. Nurmansyah., dan A. Muqsit. 2020. Struktur komunitas ikan karang pada teknologi atraktor multifungsi di Perairan Kahyapu, Enggano, Bengkulu. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 11(2): 127-139.

Lampiran 1. Tabel Hasil Tangkapan (berat dan ekor)

Berat

Nama Lokal	15/01/2025	16/01/2025	17/01/2025	18/01/2025	19/01/2025	20/01/2025	21/01/2025	24/01/2025	25/01/2025	26/01/2025	Total
Hasil Tangkapan utama											
Udang Belang	2005	13.606	7352	48.451	10.963	10.555	4.240	389	826	486	98873
Udang Kapur	1.960	9.338	3.136	23.884	5.432	5.460	0	168	378	196	49952
Udang Kunyit	4.550	13.930	10.465	65.860	11.900	12.600	2.800	245	455	280	123085
Udang Putih	13.020	51.460	31.744	168.640	29.202	29.760	15.810	1674	2.914	1426	345650
Udang Jerbung	225	1.555	1.774	9.354	2.660	1.775	0	83	157	60	17643
Udang Peci	0	30	0	0	0	0	0	2	5	2	39
Hasil Tangkapan Sampingan											
Ikan bulu ayam	1.050	4.800	855	12.000	3.375	3.075	0	150	225	180	25710
Ikan Parang	0	0	0	0	0	0	0	6	9	11	26
Ikan Gulama	0	0	0	0	0	0	0	9	13	5	27
Kepiting	0	0	0	0	0	0	0	7	15	6	28
ikan Bawal Putih	0	0	0	0	0	0	0	17	40	14	71
Kerang	0	0	0	0	0	0	0	0	64	41	105
malong	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3
ikan belanak	0	0	0	0	0	0	0	2	8	6	16
Ikan Pari	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	6
Ikan Lidah	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	7
Gurita	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ikan Biang Kuning	0	0	0	0	0	0	0	4	8	1	13
Ikan bilis	0	0	0	0	0	0	0	285	665	332	1282
Ikan Belukang	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	8
Ikan Layur	0	0	0	0	0	0	0	3	6	2	11
Hasil Tangkapan Buangan											
Ikan Buntal	0	0	0	0	0	0	0	224	512	208	944
Ubur Ubur	0	0	0	0	0	0	0	6	12	8	26
Belangkas	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	10
Ular Laut	0	0	0	0	0	0	0	4	8	3	15
Hiu Bambu	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	7
Ikan Lomek	0	0	0	0	0	0	0	88	378	72	538

Ekor

No	Tanggal	Alat Tangkap	Nama																																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	31				
			Udang belang	Udang kapur	Udang kumit	Udang cantau putih	Udang cantau merah	Udang krahang	Udang kelong	Ikan Bulu ayam	Udang pistol	Ikan senangin	Ikan Gulame	Kepiting	Ikan Bewal	Ikan Time	Kerang	Ikan Belanak	Ikan belukang	Pari	Melong	Ikan Biang biang	Ikan Bilis	gumta	Ikan Buntal	Ikan sebelah	Ubur ubur	Belangkes	Hu Kecil	Ikan Lumi	Lumi	Ular			
1	15/01/2025	Sondong	1.130	1.960	4.550	13.020	875	225	0	1.050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	16/01/2025	Sondong	1.525	4.550	7.000	22.940	3.150	180	225	2.100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
3		Sondong	2.271	2.828	3.430	18.910	2.940	720	430	2.025	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
4		Sondong	800	1.960	1.750	6.200	1.400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
5		Sondong	820	0	1.750	3.410	700	0	0	675	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Total			5.416	9.338	13.930	51.460	8.190	900	655	4.800	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
6	17/01/2025	Sondong	526	588	2.975	10.664	1.750	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
7		Sondong	1.286	2.548	3.640	8.680	1.050	504	0	855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
8		Sondong	1.340	0	3.850	12.400	1.400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total			3.152	3.136	10.465	31.744	4.200	1.674	100	855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	18/01/2025	Sondong	2.490	1.960	5.950	8.060	0	1.890	0	3.750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10		Sondong	1.580	2.800	4.900	8.680	1.400	450	0	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11		Sondong	415	364	70	0	0	324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12		Sondong	595	0	6.300	8.680	0	675	525	1.125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13		Sondong	1.350	1.960	1.400	9.300	1.575	360	0	450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14		Sondong	1.075	1.680	1.225	5.580	1.400	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15		Sondong	2.490	2.940	5.940	8.060	0	2.970	0	3.750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16		Sondong	1.530,04	0	7.700	13.640	2.625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17		Sondong	2.445	3.640	4.725	17.050	2.450	0	0	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18		Sondong	2.215	0	3.675	23.250	2.100	1.260	0	375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19		Sondong	2.805	0	5.600	22.010	2.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20		Sondong	3.050	5.670	8.925	18.610	2.800	0	0	1.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21		Sondong	1.840	0	6.300	11.160	2.450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22		Sondong	2.170	2.870	3.150	14.570	2.800	720	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total			26.051	23.884	65.860	188.640	22.400	8.829	525	12.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	19/01/2025	Sondong	2.108	4.652	7.000	13.382	2.975	0	390	1.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24		Sondong	1.580	0	4.900	2.790	420	0	650	1.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
25		Sondong	1.490	980	0	13.020	2.450	720	900	975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total			5.118	5.632	11.900	29.102	5.845	720	1.940	3.375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	20/01/2025	Sondong	1.120	0	2.100	4.960	0	900	0	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27		Sondong	140	3.290	4.725	13.020	0	0	425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28		Sondong	2.095	2.170	3.675	6.820	2.275	450	0	2.475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29		Sondong	2.825	0	2.100	4.960	2.100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			6.180	5.460	12.600	29.760	4.375	1.350	425	3.075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	21/01/2025	Sondong	2.490	0	2.800	15.810	1.750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	24/01/2025	Sondong	249	168	245	1.674	140	63	20	150	2	6	9	7	17	3	0	2	0	2	1	4	285	0	224	5	6	0	3	88	4	0	0		
32	25/01/2025	Sondong	275	168	175	1.488	175	54	25	120	2	0	5	6	22	1	24	0	2	0	0	4	380	0	256	2	4	4	4	162	8	0	0		
33	25/01/2025	Sondong	236	210	280	1.426	140	63	15	105	3	9	8	9	18	5	40	8	4	3	2	4	285	1	256	0	8	0	0	216	0	0	0		
Total			511	378	455	2.914	315	117	40	225	5	9	13	15	40	6	64	8	6	3	2	8	665	1	512	2	12	4	4	378	8	0	0		
34	26/01/2025	Sondong	241	196	280	1.426	245	45	15	180	2	11	5	6	14	2	41	6	2	1	0	1	332	0	208	0	8	6	0	72	3	0	0		
		TOTAL	50.538	49.952	123.085	345.650	48.335	13.923	3.720	25.710	39	26	27	28	71	11	105	16	8	6	3	13	1.282	1	944	7	26	10	7	530	15	0	0		
		RATA RATA	2.424	2.440	5.957	16.484	2.342	688	185	1.251	2	1	1	1	3	0	4	1	0	0	0	1	49	0	36	0	1	0	0	23	1	0	0		
		TOTAL																																	

664.095

Lampiran 2. Pengolahan Data Analisis

No	Jenis Ikan		Tangkapan per Ekor (Ekor)	ni/N	Ln ni/N	H'	LnS	E	C
	Nama Lokal	Nama Latin							
1	Udang Belang		98873	0,148883595	-1,904590519	0,283562284	3,295836866	0,46976574	0,022166325
2	Udang Kapur		49952	0,075218041	-2,587364173	0,194616464			0,005657754
3	Udang Kunyit		123085	0,185342179	-1,685551544	0,312403797			0,034351723
4	Udang Cantau Putih		345650	0,520481979	-0,653000015	0,33987474			0,27090149
5	Udang Jerbung		21363	0,032168542	-3,436766264	0,11055576			0,001034815
6	Udang Peci		39	5,87264E-05	-9,74262035	0,000572149			3,4488E-09
7	Ikan bulu ayam		25710	0,038714282	-3,251546696	0,125881297			0,001498796
8	Ikan Senangin		1282	0,001930444	-6,250005359	0,012065284			3,72661E-06
9	Ikan Gulama		1346	0,002026815	-6,201289486	0,012568869			4,10798E-06
10	Kepiting		457	0,000688154	-7,281498605	0,005010789			4,73555E-07
11	ikan Bawal		1232	0,001855153	-6,289787852	0,011668522			3,44159E-06
12	Kerang		148	0,000222859	-8,408969723	0,001874017			4,96663E-08
13	Ikan malong		235	0,000353865	-7,946596482	0,002812018			1,2522E-07
14	ikan belanak		1157	0,001742218	-6,352596269	0,011067608			3,03532E-06
15	Ikan Pari		245	0,000368923	-7,904923786	0,002916305			1,36104E-07
16	Ikan sebelah		1250	0,001882258	-6,275283166	0,011811702			3,5429E-06
17	Gurita		197	0,000296644	-8,122978268	0,002409632			8,79976E-08
18	Ikan Biang Biang		257	0,000386992	-7,857105911	0,003040639			1,49763E-07
19	Ikan bilis		1282	0,001930444	-6,250005359	0,012065284			3,72661E-06
20	Ikan Belukang		1460	0,002198477	-6,119990282	0,01345466			4,8333E-06
21	Ikan Tima Tima		1578	0,002376162	-6,042268495	0,014357412			5,64615E-06
22	Ikan Buntal		4679	0,007045668	-4,955342305	0,034913697			4,96414E-05
23	Ubur Ubur		436	0,000656532	-7,328539753	0,004811418			4,31034E-07
24	Belangkas		554	0,000834217	-7,08901731	0,005913777			6,95918E-07
25	Ular		239	0,000359888	-7,929718444	0,002853808			1,29519E-07
26	Hiu Kecil		324	0,000487881	-7,625438481	0,003720309			2,38028E-07
27	Ikan Lomek		1207	0,001817508	-6,310288775	0,011469002			3,30334E-06
						1,548271241			0,335698428
	Struktur Komunitas (Kaenkaragaman, Keseragaman, Dominansi)								
	H'		1,54						
	E		0,47						
	C		0,34						

Lampiran 3. Mengukur Parameter Lingkungan

Mengukur pH



Mengukur Salinitas



Lampiran 4 Hasil Tangkapan Sondong



Udang Belang



Udang Peci



Udang Kuning



Udang Jerbung



Udang Putih



Udang Kapur



Ikan Malung



Kerang



Kepiting



Ikan Layur



Ikan Parang



Ikan Bawal



Ikan Belanak



Ikan Belukang



Ikan Gulama



Ikan Gonjeng



Ikan Biang Biang



Gurita



Ikan Pari



Ikan Lidah



Ikan Bilis



Hiu Bambu



Ubur Ubur



Ikan Lomek



Belangkas



Ikan Buntal



Ular

