

KEANEKARAGAMAN HASIL TANGKAPAN JARING INSANG DASAR (*Bottom Gill Net*) YANG DIDARATKAN DI PERAIRAN NIPAH PANJANG II KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR

*Diversity of Bottom Gill Net Catch Results Which Was Landed in Nipah Panjang II,
East Tanjung Jabung District*

Sulton Ibadillah¹, Lisna¹, Wulandari^{2*}, Nelwida³, Septy Heltria¹, Darlim Darmawi³

¹Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi

²Program Studi Teknik Hasil Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi

³Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi

*Corresponding author: wulandari@unja.ac.id

ABSTRAK

Jaring insang dasar (*bottom gill net*) ialah jaring yang berbentuk lembaran persegi panjang dengan mata jaring yang sama. Jaring insang ini dioperasikan dengan cara hanyut di dasar perairan atau di pertengahan perairan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman hasil tangkapan jaring insang dasar (*bottom gill net*) 4,5 *inci* yang didaratkan di perairan Nipah Panjang II, Tanjung Jabung Timur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *sensus* dengan responden sebanyak 7 nelayan dan dilakukan pengulangan sebanyak 7 kali pada setiap nelayan. Data yang dihimpun dalam penelitian ini adalah jumlah total hasil tangkapan yang didaratkan, berat ikan dan jenis ikan untuk menganalisis komposisi hasil tangkapan, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi serta parameter lingkungan yang diamati meliputi suhu, pH dan salinitas. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa terdapat sebanyak 862 ekor dengan komposisi terdiri dari 5 spesies yaitu ikan senangin (*Eleutheronema tetradactylum*), ikan kurau (*Trachycephalus*), ikan hiu (*Selachimorpha* sp), ikan malung (*Gnathopis nystromi*) dan ikan pari (*Myliobatoidei* sp). Jenis ikan yang paling banyak tertangkap adalah ikan senangin (*E. tetradactylum*) yaitu dengan jumlah 394 ekor dan ikan yang paling sedikit adalah ikan hiu (*Selachimorpha* sp) yaitu dengan jumlah 12 ekor. Indeks keanekaragaman bernilai 1,3 (sedang), indeks keseragaman bernilai 0,82 (tinggi) dan indeks dominansi sebesar 0,3 (rendah).

Kata Kunci: Indeks Keseragaman, Indeks Keanekaragaman, Indeks Dominansi, Parameter Lingkungan

ABSTRACT

The bottom gill net is a net in the form of a rectangular sheet with the same mesh. This gill net is operated by drifting on the bottom of the water or in the middle of the water. The aim of this research was to determine the diversity of catches from 4.5 inches bottom gill nets landed in the waters of Nipah Panjang II, East Tanjung Jabung. The method used in this research was the census method with 7 fishermen as respondents and repeated 7 times for each fisherman. The data collected in this research is the total number of catches landed, weight of fish and types of fish to analyze the composition of the catch, diversity index, uniformity index and dominance index as well as environmental parameters observed including temperature, pH and salinity. The results of the research showed that there were 862 fish with a composition consisting of 5 species, namely gladin fish (*Eleutheronema*

tetradactylum), kurau fish (Trachycep halus), shark (Selachimorpha sp), Malung fish (Gnathopis nystromi) and stingrays (Myliobatoidei sp). The type of fish that was caught the most was the sengin fish (E. tetradactylum), with a total of 394 fish, and the fish with the fewest was the shark (Selachimorpha sp), with a total of 12 fish. The diversity index is 1.3 (medium), the uniformity index is 0.82 (high) and the dominance index is 0.3 (low).

Keywords: *Uniformity Index, Diversity Index, Dominance Index, Environmental Parameters*

PENDAHULUAN

Nipah Panjang merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang memiliki potensi di bidang perikanan cukup menjanjikan. Kecamatan ini terletak dipinggiran laut sehingga sebagian besar masyarakat disana berprofesi sebagai nelayan. Kelurahan Nipah Panjang II merupakan salah satu wilayah yang terdapat di Kecamatan Nipah Panjang yang masyarakatnya juga sebagian besar berprofesi sebagai nelayan. Alat tangkap yang biasa digunakan oleh nelayan di Kelurahan Nipah Panjang II antara lain jaring insang permukaan (*surface gill net*), jaring insang dasar (*bottom gill net*), rawai, bubu, sondong, belat dan pancing. Akan tetapi alat tangkap yang paling banyak dan sering digunakan oleh masyarakat setempat adalah jaring insang dasar (*bottom gill net*).

Jaring insang dasar (*bottom gill net*) merupakan alat tangkap jaring yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran mata jaring yang relatif sama. Pada umumnya cara pengoperasian jaring insang ini menghanyutkannya di dasar atau kolong perairan secara tegak lurus searah dengan pergerakan arus dengan tujuan menghadang pergerakan ikan berenang. Mekanisme jaring insang dalam menangkap ikan yaitu dengan cara menjerat bagian insang ikan sehingga ikan akan terlilit (SNI, 2006). Jaring insang tidak akan menangkap ikan yang sangat kecil ataupun sangat besar. Sifat-sifat dari alat penangkapan seperti inilah

yang dinamakan selektivitas alat (Palo, 2009)

Jaring insang secara umum terbuat dari benang nilon multi mikrofilament transparan, tipis dan memiliki tekstur yang halus sehingga lebih fleksibel dan tidak merusak biota laut yang berada di perairan, serta mampu menangkap ikan dengan jumlah yang beragam.

Kekayaan suatu perairan dapat diketahui dengan melihat keanekaragaman komutas perairan tersebut (Satrioajie, 2012). Keanekaragaman komunitas perairan dapat ditentukan berdasarkan jumlah dan banyaknya jenis organisme setiap individu, semakin banyak jumlah jenis dan semakin merata jumlah individu tiap jenis maka semakin tinggi keanekaragamannya (Ridho *et al.*, 2020). Penelitian tentang keanekaragaman hasil tangkapan ikan di Kecamatan Nipah Panjang pernah dilakukan sebelumnya, dengan jumlah spesies hasil tangkapan sebanyak 12 spesies ikan (Julia, 2017). Akan tetapi keanekaragaman hasil tangkapan di Kelurahan Nipah Panjang II belum pernah dilaporkan sebelumnya. Oleh karena itu penelitian tentang keanekaragaman hasil tangkapan jaring insang dasar (*bottom gill net*) yang didaratkan di perairan Nipah Panjang II Kabupaten Tanjung Jabung Timur penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan keanekaragaman hasil tangkapan jaring insang dasar 4,5 inchi yang didaratkan di perairan Nipah Panjang II Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Perairan Nipah Panjang II, Kecamatan Nipah Panjang, Tanjung Jabung Timur, Jambi. Pada bulan Maret sampai April 2024 selama 15 hari. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah jumlah hasil tangkapan nelayan menggunakan jaring insang dasar (*bottom gill net*) dengan ukuran mata jaring 4,5 *inci*. Peralatan yang digunakan adalah kapal 1 GT dan alat tangkap *button gill net* dimana setiap alat tangkap yang digunakan memiliki panjang 400 Meter dengan lebar 5 meter dan ukuran *mesh size* 4,5 *inci*, kamera, *pH meter*, *refraktometer*, *thermometer*, timbangan dan alat tulis.

Penelitian ini menggunakan metode survey dengan mengumpulkan sumber informasi baik melalui interview maupun pengamatan secara langsung di lapangan (Kristanto, 2018). Data penelitian yang dihimpun meliputi data primer yang diperoleh melalui wawancara dengan nelayan di Kelurahan Nipah Panjang II yaitu data komposisi ikan hasil tangkapan, jumlah ikan per spesies, dan jumlah ikan baik dalam satuan ekor maupun berat (kg). Sedangkan data sekunder yang dihimpun antara lain suhu, pH dan salinitas.

Responden yang dipilih dalam penelitian ini menggunakan metode sensus, yaitu jumlah keseluruhan nelayan di Kelurahan Nipah Panjang II yang menggunakan jaring insang dasar ukuran 4,5 *inci* sebanyak 7 nelayan. Sampel jumlah tangkapan ikan diambil selama 7 hari penangkapan, sehingga total data yang dihimpun adalah 49 data.

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis untuk menentukan struktur komunitas sehingga diperoleh nilai komposisi hasil tangkapan ikan di Kelurahan Nipah Panjang II (nilai K), indeks keanekaragaman ('H), indeks keseragaman (E), dan nilai indeks dominasi (C).

Parameter Pengamatan

Komposisi Jenis Ikan

Untuk menentukan jumlah komposisi hasil tangkapan diperoleh dengan menggunakan rumus menurut Samitra *et al.*, (2018) yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan :

KJI : Komposisi Jenis Ikan

ni : Jumlah Individu Ikan

N : Jumlah Total Semua ikan

Hasil Tangkapan Utama (*Main Catch*) (%) = $\frac{\Sigma HTU}{\Sigma \text{Total Tangkapan}} \times 100\%$

Hasil Tangkapan Sampingan (*Bycatch*) (%) = $\frac{\Sigma HTS}{\Sigma \text{Total Tangkapan}} \times 100\%$

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

Indeks Keanekaragaman Hasil Tangkapan

Untuk menentukan indeks keanekaragaman hasil tangkapan ikan di Kelurahan Nipah Panjang II, maka dapat dihitung dengan persamaan Shannon-Wiener seperti berikut (Odum, 1993).

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

Keterangan:

H : Indeks Keanekaragaman Shannon – Wiener

ni : Jumlah Individu Ikan

N : Jumlah Total Semua Ikan

Nilai indeks keanekaragaman (H') terbagi menjadi kategori berikut:

- H' < 1 = Rendah, yang berarti keanekaragaman rendah dengan dominasi spesies dan jumlah individu tidak seragam.
- Jika H' kurang dari 3, itu menunjukkan keanekaragaman jenis sedang dengan

jumlah individu yang sama dan tidak ada spesies yang mendominasi.

- c. Jika H' lebih dari 3, itu menunjukkan keanekaragaman jenis tinggi dengan jumlah individu yang tinggi untuk setiap spesies.

Indeks Keceragaman (Odum, 1993)

Nilai indeks keceragaman dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$E = \frac{H^1}{\ln S}$$

Keterangan :

E : Indeks Keceragaman Jenis Ikan

H' : Indeks Keanekaragaman Jenis Ikan

S : Total Jenis ikan yang Didapat

Kategori indeks keceragaman biota perairan menurut Krebs (1972) berkisar antara 0-1 dengan kriteria sebagai berikut :

$E < 0,4$ = Keceragaman jenis rendah

$0,4 \leq E \leq 0,6$ = Keceragaman jenis sedang

$E > 0,6$ = Keceragaman jenis tinggi

Nilai E berkisar antara 0 dan 1; nilai yang lebih rendah menunjukkan bahwa keceragaman populasi lebih rendah, yang berarti bahwa distribusi jumlah orang dari setiap genus tidak sama dan suatu genus cenderung mendominasi populasi.

Indeks Dominasi

Indeks dominansi dihitung dengan menggunakan rumus “*Indeks of Dominance*” dari Simpson (Odum,1993):

$$C = \sum_{i=1}^n \frac{ni}{N} 2$$

Keterangan :

C : Dominansi Simpson

ni : Jumlah Individu Ikan Ke-i

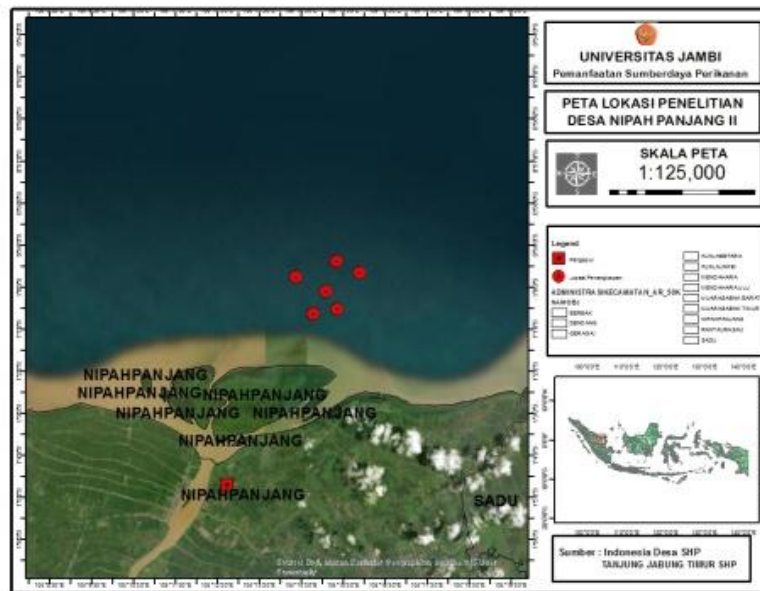
N : Jumlah Total Individu Ikan

Ferianita (2007) menetapkan kisaran nilai indeks dominansi (C) sebagai berikut: $C < 0,4$ Rendah menunjukkan dominansi rendah dengan jumlah individu yang heterogen; $C \leq 0,6$ Sedang menunjukkan dominansi sedang dengan jumlah individu yang heterogen; dan C lebih dari 0,6 Tinggi menunjukkan dominansi tinggi dengan jumlah individu yang homogen. Odum (1993) menyatakan bahwa tidak ada jenis mendominasi ketika nilai C mendekati nol dan nilai C mendekati 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kelurahan Nipah Panjang II, terletak di Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang terbentuk berdasarkan SK Mendagri No: 45 Tahun 1947 Tanggal 6 Maret 1974 dan berdasarkan Undang-undang No: 54 tahun 1999 tentang pembentukan Kabupaten Sorolangun, Kabupaten Tebo, Kabupaten Muara Jambi, dan Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Kecamatan Nipah Panjang terletak antara $103^{\circ}LS$ sampai $123^{\circ}LS$ dengan $104,05 BT$ samapai $104,20 BT$ dengan kedalaman 0 sampai 10 meter dari permukaan laut. Suhu berkisaran $27^{\circ}C$ sampai $30^{\circ}C$. Kecamatan Nipah Panjang memiliki batas-batas wilayah: Sebelah Utara: Laut Cina Selatan Sebelah Selatan: Kelurahan Rantau Rasau dan Kelurahan Berbak. Sebelah Timur: Kelurahan Sadu Sebelah Barat: Kelurahan Sabak Timur. Berdasarkan bentangan alamnya Kecamatan Nipah Panjang memiliki 3 kondisi geografis yaitu pesisir, Daerah Aliran Sungai (DAS) dan daratan.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

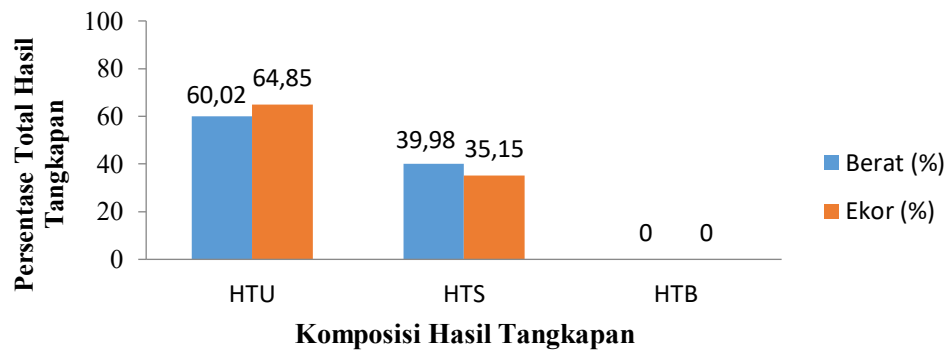
Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar

Hasil tangkapan jaring insang dasar 4,5 inchi yang didaratkan terdapat 5 jenis ikan selama penelitian yaitu ikan senangin (*Eleutheronema tetradactylum*), ikan kurau (*Trachycephalus halus*), ikan hiu (*Selachimorpha* sp), ikan malung (*Gnathopis nystromi*) dan ikan pari

(*Myliobatoidei* sp). Selama penelitian hasil tangkapan jaring insang dasar yang didapatkan dalam jumlah ekor sebanyak 862 ekor dan jumlah hasil tangkapan dalam jumlah berat sebanyak 2115.79 kg, jenis ikan hasil tangkapan jaring insang dasar yang didaratkan di Perairan Nipah Panjang II dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar yang didaratkan di Perairan Nipah Panjang II

Hasil Tangkapan			Jumlah		Komposisi (%)	
No.	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Ekor	Berat (kg)	Ekor	Berat (kg)
Hasil Tangkapan Utama (<i>Main Catch</i>)						
1	Ikan Senangin	<i>Eleutheronema tetradactylum</i>	394	921.08	45.71	43.53
2	Ikan Kurau	<i>Trachycep halus</i>	165	348.84	19.14	16.49
Hasil Tangkapan Sampingan (<i>By-Catch</i>)						
1	Ikan Hiu	<i>Selachimorpha</i> sp	12	51.81	1.39	2.45
2	Ikan Malung	<i>Gnathopis nystromi</i>	193	439.82	22.39	20.79
3	Ikan Pari	<i>Myliobatoidei</i> sp	98	354.24	11.37	16.74
Total			862	2115.79	100	100
Rata-rata			172.4	423.16		



Gambar 1. Grafik Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar Yang Didaratkan Di Perairan Nipah Panjang II

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil tangkapan jaring insang dasar (*Bottom gill net*) yang didaratkan berjumlah 862 ekor dan berat 2115,79 Kg dengan rata-rata hasil tangkapan perhari berjumlah 172,4 ekor. Jenis ikan yang paling banyak tertangkap adalah ikan senangin (*Eleutheronema tetradactylum*) yaitu dengan jumlah 394 ekor dan ikan yang paling sedikit adalah ikan hiu (*Selachimorpha* sp) yaitu dengan jumlah 12 ekor.

Berdasarkan Tabel 1 jumlah hasil tangkapan jaring insang dasar yang didarkan selama 7 hari penelitian seberat 2115,79 kg yang terdiri dari 5 spesies ikan yang tertangkap, yaitu ikan senangin (*Eleutheronema tetradactylum*) dengan berat 921,08 kg, ikan kurau (*Trachycephalus* sp) dengan berat 348,84 kg, ikan hiu (*Selachimorpha* sp) dengan berat 51,81 kg, ikan malung (*Gnathopis nystromi*) dengan berat 439,82 kg dan ikan pari (*Myliobatoidei* sp) dengan berat 354,24 kg.

Komposisi berat hasil tangkapan jaring insang dasar yang didaratkan yaitu ikan senangin (*Eleutheronema tetradactylum*) 43,53%, ikan kurau (*Trachycephalus* sp) 16,49%, ikan hiu (*Selachimorpha* sp) 2,45%, ikan malung (*Gnathopis nystromi*) 20,79% dan ikan pari (*Myliobatoidei* sp) 16,74%.

Jumlah ekor hasil tangkapan yang didaratkan diperoleh selama penelitian

sebanyak 862 ekor, yaitu ikan senangin (*Eleutheronema tetradactylum*) 394 ekor, ikan kurau (*Trachycephalus* sp) 165 ekor, ikan hiu (*Selachimorpha* sp) 12 ekor, ikan malung (*Gnathopis nystromi*) 193 ekor dan ikan pari (*Myliobatoidei* sp) 98 ekor.

Komposisi ekor hasil tangkapan jaring insang dasar yang didaratkan diperoleh yaitu ikan senangin (*Eleutheronema tetradactylum*) 45,71%, kurau (*Trachycephalus* sp) 19,14%, ikan hiu (*Selachimorpha* sp) 1,39%, ikan malung (*Gnathopis nystromi*) 22,39% dan ikan pari (*Myliobatoidei* sp) 11,37%. Menurut Djuandi (2021), keberhasilan usaha penangkapan didasarkan pada pengetahuan tentang perilaku, alat tangkap yang digunakan, kapal perikanan, teknik pengoperasian, alat tangkap, sumber ikan di suatu perairan, dan alat bantu penangkapan ikan (instrumentasi).

Hasil Tangkapan Utama (Main Catch)

Hasil tangkapan utama adalah bagian dari stok ikan yang paling sering dicari selama operasi penangkapan; ini juga merupakan sasaran target utama alat tangkap yang digunakan atau dioperasikan (Eayrs, 2005). Hasil tangkapan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan menjadi prioritas nelayan disebut sebagai hasil tangkapan utama (Wita, 2019). Yuliawati et al., (2019), spesies target juga dapat didefinisikan sebagai ikan yang telah memenuhi syarat

untuk ditangkap, termasuk ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi, ukuran, dan jenis. Penetapan hasil tangkapan yang didapatkan selama penelitian sebagai hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan berdasarkan wawancara terhadap nelayan pada saat penelitian.

Berdasarkan Tabel 1, jenis ikan yang menjadi target tangkapan utama selama penelitian di Perairan Nipah Panjang II adalah ikan senangin dengan jumlah 394 ekor dengan komposisi 45,71% dan ikan kurau dengan jumlah 165 ekor dengan komposisi hasil tangkapan 19,14%. Hal ini disebabkan karena ikan tersebut memiliki nilai ekonomis yang tinggi di pasaran. Hasil tangkapan utama merupakan hasil tangkapan yang menjadi target utama penangkapan dan memiliki nilai ekonomis tinggi (Simbolon *et al.*, 2021). Ikan kurau menjadi hasil tangkapan utama pada saat penelitian dikarenakan memiliki nilai jual yang cukup tinggi di pasaran dan habitatnya tergolong ikan demersal. Menurut Wati (2012) dalam penelitiannya ikan kurau termasuk ikan demersal dan perenang yang tangguh, memiliki bentuk tubuh bulat panjang, tubuhnya berwarna abu-abu perak kekuningan dan memiliki ciri khas berupa filament pada bagian sirip dorsalnya. Hal ini sesuai pendapat Katarina *et al.*, (2019) yang menyatakan, ikan kurau merupakan jenis ikan bernilai ekonomis tinggi yang banyak diperjual belikan di bangsal ikan dan merupakan salah satu jenis ikan yang paling digemari oleh masyarakat. Ikan Kurau habitatnya berada didasar perairan, daerah pantai yang dangkal, terkadang masuk sungai-sungai besar. makananya adalah ikan-ikan kecil, udang-udangan dan organisme dasar lainnya. Panjang tubuhnya dapat mencapai 200 cm, namun pada umumnya sering ditemukan 45-50 cm (Mardiah, 2022).

Salah satu ikan yang paling banyak ditangkap, ikan senangin, dengan

jumlah 394 ekor dan komposisi 45,71%, adalah hasil tangkapan utama. Ini karena habitat ikan senangin adalah perairan laut yang berlumpur dan berpasir di dekat muara sungai dan di perairan pantai yang lebih dangkal. Ikan senangin juga hidup secara gerombolan, yang memungkinkan tangkapan yang lebih besar. Jenis habitat ini sesuai dengan lokasi penelitian, di mana perairan laut berlumpur dan berpasir. Ini sejalan dengan pendapat Siagian *et al.*, (2017), yang menyatakan bahwa ikan senangin adalah jenis ikan karnivora yang tinggal di perairan laut dan payau.

Hasil Tangkapan Sampingan (*By Catch*)

Hasil tangkapan sampingan merupakan hasil tangkapan yang bukan termasuk dalam tangkapan utama yang menjadi target penangkapan. Menurut Rosadi *et al.*, (2022), tidak ada alat tangkap dalam upaya penangkapan yang tidak menghasilkan hasil tangkapan sampingan. Hasil tangkapan sampingan merupakan bagian dari hasil tangkapan total yang tertangkap secara tidak sengaja bersamaan dengan jenis ikan yang ditargetkan. Hasil tangkapan sampingan terbagi menjadi dua kategori: yang bernilai ekonomis tinggi (dapat dimakan atau dikonsumsi) dan yang bernilai ekonomis rendah (ikan kecil-kecil dan spesies komersial) (Yuliawati *et al.*, 2019). Sesuai dengan pendapat Lisna *et al.*, (2021), hasil tangkapan sampingan nelayan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur pada umumnya adalah Ikan Malung (*Muarenesox cinereus*), Ikan Sembilang (*Paraplotosus albilabris*), Kepiting Bakau (*Scylla spp*), Ikan Puput (*Ilisha megaloptera*), Ikan Lomek (*Harpodon neherus*), Ikan Pari (*Dasyatis sp*), dan Ikan gulama (*Trichiurus lepturus*). Tabel 1 menunjukkan 193 ikan malung dengan komposisi 22,39%, 98 ikan pari dengan komposisi 11,37%, dan 12 ikan hiu dengan komposisi 11,37%.

Hasil Tangkapan Buangan (*Discard*)

Hasil tangkapan yang tidak memiliki nilai jual di pasar disebut hasil tangkapan buangan. Hasil penelitian adalah ikan buntal. Pada saat penangkapan, hasil ini langsung dikembalikan ke laut. Hasil tangkapan dibuang karena beberapa alasan. Ini termasuk status spesies yang dilindungi, tidak memiliki nilai ekonomi, tidak dapat dimanfaatkan, dan masih sangat kecil. Menurut Eayrs (2005), hasil tangkapan yang dibuang merupakan bagian dari hasil tangkapan sampingan yang dibuang atau dikembalikan ke laut dalam kondisi hidup atau mati. Termasuk semua benda hidup dan hewan yang tersangkut dengan alat tangkap, kecuali geladak kapal. Ikan yang

masih muda, spesies ikan komersial yang kecil-kecil, spesies yang bernilai ekonomis rendah, dan sampah dari dasar laut yang ikut terjaring adalah hasil tangkapan yang dibuang.

Keanekaragaman Hasil Tangkapan

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai indeks keanekaragaman (H') yang diperoleh selama penelitian adalah 1,3 dikategorikan sedang. Hal ini sesuai dengan persamaan Shanom-Wiener, apabila H' (Indeks Keanekaragaman) dalam kisaran $1 < H' \leq 3$ maka dikategorikan sedang, yang artinya keanekaragaman sedang dengan jumlah individu seragam dan tidak ada spesies yang mendominasi.

Tabel 2. Nilai Indeks Keanekaragaman, Keceragaman dan Dominasi

Indeks	Nilai	Kategori
H'	1.3	Sedang
E	0.82	Tinggi
C	0.3	Rendah

Keterangan: H' : Indeks Keanekaragaman, E: Indeks Keceragaman, C: Indeks Dominasi

Hasil ini menunjukkan bahwa penyebaran jumlah individu tiap jenis sedang dan kestabilan komunitas sedang artinya tidak ada spesies yang mendominasi maupun spesies minoritas yang ditemukan pada penelitian. Indeks keanekaragaman adalah keanekaragaman yang menunjukkan banyak tidaknya jenis dan individu yang ditemukan pada suatu perairan. Keanekaragaman suatu ekosistem relative tinggi maka nilai indeks dominasi rendah, artinya kondisi suatu ekosistem tersebut cenderung stabil. Sehingga keanekaragaman sedang dalam penelitian ini disebabkan karena kualitas air di perairan Nipah Panjang II Tanjung Jabung Timur masih cukup baik untuk kehidupan ikan. Jika banyak spesies dan jumlah individu masing-masing sebanding, komunitas tersebut dianggap memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi. Sebaliknya, jika jumlah spesies

dan jumlah individu masing-masing tidak sebanding, komunitas tersebut dianggap memiliki keanekaragaman spesies yang rendah (Brower *et al.*, 1990).

Menurut Sriwidodo *et al.*, (2013), nilai indeks keanekaragaman bergantung pada variasi jumlah individu dari setiap spesies ikan yang ditemukan selama penelitian. Oleh karena itu, semakin banyak spesies ikan dan variasi jumlah individu dari setiap spesies yang ditemukan, semakin tinggi tingkat keanekaragaman ikan dalam suatu ekosistem perairan. Sebaliknya, semakin kecil jumlah spesies dan variasi jumlah individu masing-masing spesies, yang menunjukkan bahwa suatu ekosistem yang baik memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dan penyebaran individu yang hampir merata di setiap perairan.

Keseragaman Hasil Tangkapan

Indeks keseragaman pada tabel 2 menggambarkan populasi dan habitat makhluk hidup di suatu komunitas atau habitat tertentu. Kelimpahan spesies memengaruhi nilai indeks keseragaman. Hasil pengamatan yang dilakukan selama penelitian menunjukkan bahwa nilai indeks keseragaman adalah 0,82, yang merupakan kategori tinggi dan dianggap merata. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan setiap jenis ikan yang didapatkan di perairan Nipah Panjang II Tanjung Jabung Timur dalam kondisi sebaran merata. Jika nilai keragaman suatu daerah perairan lebih tinggi, keragaman perairan akan lebih stabil (Junaidi *et al.*, 2018). Nybakken (1992) menyatakan bahwa dominasi salah satu spesies tertentu meningkat dengan indeks keseragaman komunitas yang lebih kecil, dan sebaliknya, dengan indeks komunitas yang lebih besar, tidak ada spesies yang mendominasi. Kemerataan proporsi semua jenis ikan dalam ekosistem dihitung dengan indeks keseragaman (E). Jika nilai kemerataan adalah nol, itu menunjukkan bahwa ada kecenderungan dominasi spesies tertentu di ekosistem tersebut, mungkin karena faktor lingkungan yang tidak stabil. Di sisi lain, jika nilai indeks keseragaman adalah satu, itu menunjukkan bahwa ekosistem berada dalam kondisi yang baik, dengan populasi individu yang merata di setiap spesies (Hoek *et al.*, 2014).

Dominasi Hasil Tangkapan

Berdasarkan Tabel 2, nilai indeks dominasi hasil tangkapan jaring insang dasar adalah 0,3, yang menunjukkan bahwa itu dikategorikan sebagai rendah. Menurut Odum (1998), ekosistem

perairan laut dapat dianggap stabil jika indeks dominasi kurang dari satu, yang berarti dominasi rendah atau tidak ada spesies yang mendominasi spesies lainnya. Basmi (2000) menyatakan bahwa kondisi suatu lingkungan perairan dianggap baik jika memiliki keanekaragaman dan keseragaman yang tinggi dan dominasi yang rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa perairan di Nipah Panjang II Tanjung Jabung Timur ideal untuk ikan, sehingga indeks dominasi Simpson digunakan, yang berkisar antara 1 dan 0. Nilai indeks 1 menunjukkan dominasi yang lebih rendah, yang berarti bahwa tidak ada spesies yang mendominasi perairan tersebut, dan nilai indeks 2 menunjukkan bahwa ada spesies tertentu yang mendominasi perairan tersebut. Lantang *et al.*, (2020) menyatakan bahwa dominasi spesies dalam komunitas bias terpusat pada satu spesies, beberapa spesies atau banyak spesies, dan nilai indeks dominasi tinggi menunjukkan dominasi satu spesies.

Parameter Lingkungan

Suhu merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kehidupan biota laut di dalam suatu perairan. Keadaan sinar matahari serta lingkungan suatu perairan dapat menentukan tinggi rendahnya suatu suhu di dalam perairan. Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui suatu perairan yang diukur selama kegiatan penelitian berkisar 27,5-30°C, dengan rata-rata suhu 28,7°. Hal ini tidak berbeda jauh dengan pendapat Patty (2013), menyatakan bahwa organisme perairan ikan maupun udang hidup pada kisaran suhu 20-30°C.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan

Parameter Lingkungan	Kisaran	Rata-Rata
Suhu (°C)	27,5-30	28,14
PH	7-8	7,5
Salinitas (‰)	6-9	6,7

Tingkat asam basa suatu larutan disebut pH, yang diukur dengan skala 0–14. Kandungan mineral lainnya di dalam air memengaruhi tingkat pH yang lebih rendah. PH air standar adalah 7 sampai 8 dimana PH air di bawah 7 disebut asam, sedangkan PH air di atas 8,5 disebut basa. Hasil pengukuran PH pengukuran PH yang didapat pada saat penelitian berkisar 7-8 dengan rata-rata 7,5. Menurut Delianda (2016), PH yang terbaik bagi tumbuh dan berkembangnya udang berkisar 7-8. Kondisi PH dibawah 7 atau diatas 8 akan menyebabkan terganggunya proses metabolisme, penurunan pertumbuhan hingga kematian pada ikan.

Salinitas merupakan komponen yang sangat penting yang memberi organisme kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungannya (Yani *et al.*, 2012). Salinitas adalah konsentrasi semua ion-ion terlarut dalam air (*clorida, carbonat dan bicarbonat, sulfur, natrium, calcium dan magnesium*). hasil pengukuran salinitas

pada saat penelitian berkisar 6-9‰ dengan rata-rata 6,7‰. Perairan Nipah Panjang II tergolong perairan payau atau salinitas rendah dikarenakan kondisi perairan di daerah tersebut merupakan daerah zona pertemuan pasang surut dari berbagai daerah sekitarnya.

SIMPULAN

Komposisi hasil tangkapan di Perairan Nipah Panjang II Kabupaten Tanjung Jabung Timur menggunakan alat tangkap jaring insang dasar 4,5 inci terdiri dari 5 spesies yaitu ikan senangin (*Eleutheronema tetradactylum*), ikan kurau (*Trachycephalus*), ikan hiu (*Selachimorpha* sp), ikan malung (*Gnathopis nystromi*) dan ikan pari (*Myliobatoidei* sp). Keanekaragaman hasil tangkapan termasuk dalam kategori sedang (1,3) dengan jumlah individu seragam atau tinggi (0,82) dan tidak ada spesies yang mendominasi atau rendah (0,3) pada suatu perairan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Basmi, J. (2000). *Planktonologi: Plankton Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.* Institut Pertanian Bogor.
- Brower, J. E., Zar, J. H., & Ende, V. (1990). *Field and Laboratory Methods for General Ecology.* USA: Wm.C. Brown Publisher.
- Delianda, B.A. (2016). Kelangsungan hidup dan pertumbuhan udang (*crustasea*) yang dipilih dalam keramba ajring apung di Kepulauan Seribu, Jakarta. Tesis Insitut Pertanian Bogor.
- Djuandi. 2021. Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang (*Gillnet*) di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai Provinsi Riau. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan* 5(1): 53-58.
- Eayrs, S. (2005). *A Guide to Bycatch Reduction in Tropical Shrimp-Trawl Fisheries.* Rome, Italy: Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations.
- Ferianita, F. M. (2007). *Metode Sampling Bioteknologi.* Bumi Aksara, Jakarta.
- Hoek. F. A. Ghofir., & Arfah, A. (2014). Estimasi Indeks Keragaman Ikan Karang di Daerah Perlindungan Laut (DPL) Kabupaten Raja

- Ampat, Papua Barat. *Jurnal Airaha*. 3 (1): 25-34.
- Julia. (2017). Keanekaragaman Hasil Tangkapan Nelayan di Kelurahan Nipah Panjang Tanjung Jabung Timur. Skripsi. Universitas Jambi.
- Junaidi, M., Nurliah, & Azhar, F. (2018). Struktur Komunitas Zooplankton di Perairan Kabupaten Lombok Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(2), 159–169.
- Katarina, H. A., W. D. Kartika. dan Wulandari, T. (2019). Keanekaragaman Jenis Ikan Hasil Tangkapan Nelayan di Kelurahan Tanjung Solok Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Biospecies*. 12 (2): 28-34.
- Krebs, C. J. (1972). *Ecology. The Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. Harper & Row Publisher. New York.
- Kristanto, V. H. (2018). *Metodologi Penelitian*. Deepublish, Yogyakarta.
- Lantang, B., Melsambesny, EH. P. & Rini, A. C. (2020). Udang Hasil Tangkapan Di Wilayah Perairan Pantai Kumbe dan perairan Pantai Kaiburse distrik Malind Kabupaten Merauke. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*, 7(14): 163-176.
- Lisna, Nelwida, Ramadan, F. (2021). Keanekaragaman Hasil Tangkapan Sondong di Perairan Laut Kuala Tungkal Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Kelautan*. 14 (2): 100-110.
- Mardiah, R. S., T. D. Pramesthy. & S. F. Shalichaty. (2022). Keragaman Hasil Tangkapan Ekonomi Penting Yang Didaratkan di PPI Dumai. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 12 (1): 1-9.
- Nybakken, J. W. (1992). *Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologis*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Odum, E. P. (1993). *Dasar-Dasar Ekologi*. Gajah Mada University press.
- Odum, E. P. (1998). *Dasar-Dasar Ekologi (Fundamentals of Ecology)*. Gajah Mada University press.
- Palo, M. (2009). Selektifitas jaring onsang ikan terbang (*Exocoetidae*) di Perairan Majene Selat Makassar. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*. 19 (3): 137- 142.
- Patty, S.I. (2013). Distribusi Suhu, Salinitas dan Oksigen Terlarut di Perairan Kema, Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah Platax*. 1(3): 148-157.
- Ridho, M. R, & Patriono, E. (2020). Keanekaragaman Jenis Ikan di Danau Teluk Rasau, Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera: A Scientific Journal*, 37 (2):118-125.
- Rosadi, R. P., Lisna, Mairizal, & Ramadan, F. (2022). Komposisi Hasil Tangkapan Menggunakan Alat Tangkap Belat di Perairan Kelurahan Tanjung Solok Kabupaten Tanjung Jabung

- Timur. *Jurnal Ilmu Perairan*, 10(1): 61–67.
- Samitra, D. & Rozi, Z. F. (2018). Keanekaragaman Ikan di Sungai Kelingi Kota Lubuklinggau. *Jurnal Biota*, 4 (1): 1-6.
- Satrioajie. W.N. (2012). *Biologi dan Ekologi Kerang Bulu Anadara (cunearca) pilula* (reeve, 1843). Upt loka konservasi biota laut-lipi, ambon. 37(2): 1-9. Oseana. ISSN 0216-1877.
- Siagian, G., Wahyuningsih, H., & Barus. T. (2017). Struktur populasi ikan gulamah (*Johnius trachycephalus P.*) di sungai Barumun Kabupaten Labuhan Batu Sumatera Utara. *Jurnal Biosains*, 3 (2): 59-65.
- Simbolon, H. D., Brown, A & Bustari. (2021). Composistion of Bottom Gillnet Catches Based on Different Fishing Gropunds in Kuala Tungkal Waters, Tanjung Jabung Barat Regeerency, Jambi Province. *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk*, 49 (3): 1198-1214.
- [SNI] Standar Nasional Indonesia. (2006). Bentuk baku konstruksi jaring insang dasar monofilament bawal putih. Badan standarisasi Nasional. SNI 01-7220-2006.
- Sriwidodo, D. W. E., Budiarjo, A. & Sugiyarto. (2013). Keanekaragaman Jenis Ikan di Kawasan Inlet dan Outlet Waduk Gajah Mungkur Wonogiri. *Jurnal Bioteknologi*, 10 (2): 43-50.
- Wati., A. Brown, & P. Rengi. (2012). Identifikasi metode penangkapan ikan kurau di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Jurnal Online Mahasiswa*, 2(1): 1-13.
- Wita, W. (2019). Perbandingan Hasil Tangkapan Utama Dan Sampingan Alat Tangkap Gombang Berdasarkan Perbedaan Waktu Pengambilan Hasil Tangkapan (*Hauling*) di Desa Sialang Pasung Kecamatan Rangsang Barat Kabupaten Kepulauan Meranti. Skripsi, Universitas Riau.
- Yani, A. H., Usman, & Zurma, M. I. (2012). Pengaruh Parameter Lingkungan Terhadap Hasil Tangkapan Kelong Bilis Di Perairan Desa Kote Kecamatan Singkep Kabupaten Lingga Provinsi Kepulauan Riau. *Berkala Perikanan Terubuk*, 40(1): 80–91.
- Yuliawati, Brown, A., & Rengi, P. (2019). Perbedaan Hasil Tangkapan Utama, Sampingan (*by-catch*), dan Hasil Tangkapan Buang (*Discard*) pada Gombang yang Dioperasikan Siang dan Malam di Desa Sialang Pasung Kabupaten Kepulauan Meranti. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 6, 1-11.