

IDENTIFIKASI JENIS IKAN YANG BERASOSIASI PADA EKOSISTEM PADANGLAMUN PANTAI PANDARATAN SARUDIK TAPANULI TENGAH SUMATERA UTARA

¹Irnawati Sinaga, ²Nalom Santun Sihombing, ³Ladestam Sitinjak, ⁴Tiara Suryani Siregar

¹Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Sekolah Tinggi Perikanan Sibolga,
Jalan SM. Raja No. 444 A/B Sibolga Sumatera Utara.

Email:siregartiara25@gamil.com

Abstrak. Penelitian ini tentang Identifikasi Jenis Ikan Yang Berasosiasi Pada Ekosistem PadangLamun di Pantai Pendaratan Sarudik yang di laksanakan pada bulan Juni 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis ikan yang berasosiasi dan mengetahui kelimpahan relatif ikan, keanekaragaman, keseragaman jenis dan dominansi ikan di ekosistem padanglamun di Pantai Pendaratan. Keanekaragaman ikan dinilai berdasarkan pada komposisi jenis ikan dan beberapa indeks diversitas. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode deskriptif bersifat survei dan observasi lapangan, dan studi literatur. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa jumlah total ikan yang diperoleh yaitu 144 individu, terdiri dari 15 famili dan 15 spesies. Jumlah tangkapan ikan tertinggi terdapat pada stasiun I dengan jumlah tangkapan 62 individu. Kelimpahan relatif tertinggi dari stasiun I, II, dan III dengan nilai 79%, 59,3%, dan 42% terdapat pada jenis ikan dari famili *Terapontidae* dengan spesies *Pelates quadrilineatus* dan famili *Mullidae* dengan spesies *Upeneus moluccensis*. Nilai indeks keanekaragaman (H') keseluruhan stasiun pengamatan menunjukkan kekayaan spesies berada pada kondisi rendah dengan nilai stasiun I (0,9395), II (1,3545) dan III (1,3995). Sedangkan nilai keseragaman (e), menunjukkan nilai stasiun I (0,3469) II (0,5001) dan III (0,5168) pengamatan berada pada kondisi yang labil ($0,50 < e < 0,75$). Kondisi demikian mengisyaratkan bahwa penyebaran disetiap stasiun pengamatan bersifat merata.

Kata Kunci: Ikan, Lamun, Kelimpahan, Keanekaragaman, Keseragaman, Dominansi, Pantai Pendaratan.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki potensi sumber daya laut yang begitu besar dan memiliki biodiversitas yang sangat tinggi. Saat ini, salah satu sumber daya laut yang diakui dan memiliki peranan yang begitu penting bagi kehidupan laut beserta biota lautnya selain terumbu karang dan mangrove yaitu padang lamun. Padang lamun di Indonesia memiliki luas sekitar 30.000 km² dan berperan penting dalam ekosistem laut dangkal karena merupakan habitat ikan dan biota perairan lainnya (Nontji, 2005 dalam Mujani *et al.*, 2020).

Pantai Pendaratan merupakan pantai yang berada di wilayah Pondok Batu, Kecamatan Sarudik, Kabupaten Tapanuli Tengah yang merupakan daerah yang memiliki hamparan padang lamun dan di pantai pendaratan ini juga ditemukan ekosistem mangrove. Topograpi menuju pantai ini merupakan daerah berbukit.

Padang lamun Pantai Pendaratan merupakan ekosistem yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi pada daerah laut dangkal sehingga mampu mendukung potensi sumberdaya yang ada termasuk ikan. Ikan yang berasosiasi dengan ekosistem padang lamun pantai pendaratan sebagian besar merupakan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan ada juga yang bernilai ekonomis rendah. Ekosistem lamun adalah satu dari tiga ekosistem utama wilayah pesisir dan mempunyai fungsi sosial-ekologis yang bermanfaat bagi manusia (Wahyudin *et al.*, 2016).

Lamun sebagai tempat penghubung antara ekosistem mangrove dengan ekosistem terumbu karang (Kiswara dan Hutomo 1985 dalam Dedek, 2019). Padang lamun umumnya dijumpai dekat dengan garis pantai dan memiliki peranan ekologis yang sangat penting termasuk menunjang keanekaragaman hayati dan produktivitas, termasuk bagi banyak spesies yang

memiliki nilai ekonomis (Duarte & Chiscano, 1999 dalam Nordlund & Gullstrom, 2013).

Padang lamun menjadi salah satu sumber daya laut yang cukup potensial dimanfaatkan, karena lamun adalah produsen primer di ekosistem lamun, menghasilkan oksigen dan materi-materi organik yang nantinya akan dimanfaatkan oleh biota-biota sekitar lamun. Padang lamun umumnya dimanfaatkan oleh biota-biota disekitar sebagai tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat memijah (*spawning ground*), dan tempat pengasuhan (*nursery ground*) bagi biota yang berasosiasi pada lamun (Dorenbosch *et al.* 2006 dalam Dedek, 2019). Fungsi ekologis dari padang lamun sebagai habitat dan tempat hidup bagi biota laut dan tempat untuk berlindung (Hogarth, 2007 dalam Dedek, 2019).

Jenis ikan padang lamun sangat bermacam-macam berdasarkan waktu dan area hidupnya, sehingga tidak mudah untuk meneneralisasikan hubungan ikan dan biota disekitar lamun dengan struktur tempat lamun. Ikan-ikan tertentu akan mendiami padang lamun secara permanen dan ada ikan yang mendiami padang lamun secara temporer, *Juvenil* ikan yang akan dah dari padang lamun ke terumbu karang saat dewasa (Larkum *et al.*, 2006 dalam Dedek, 2019). Identifikasi karakteristik utama kumpulan ikan yang berasosiasi dengan lamun adalah keanekaragaman dan kelimpahan ikan di padang lamun lebih tinggi dari pada yang berdekatan dengan substrat kosong, lamanya asosiasi ikan di padang lamun berbeda antar spesies dan tingkatan siklus hidupnya, padang lamun merupakan daerah asuhan untuk banyak spesies yang mempunyai nilai ekonomis penting, ketersediaan bahan makanan ikan yang berasosiasi dengan lamun, kelimpahan dan komposisi spesies ikan di padang lamun tergantung pada tipe dan jarak dari ekosistem yang terdekat, kumpulan ikan dari padang lamun yang berbeda seringkali memiliki jenis karakteristik atau spesifikasi yang berbeda juga, walaupun dua habitat itu berdekatan.

Mengacu pada latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya dan mengingat belum adanya penelitian terkait jenis-jenis ikan pada ekosistem lamun di pantai pendaratan maka diperlukan informasi keanekaragaman jenis ikan yang terdapat

pada ekosistem tersebut dengan mengkaji kelimpahan relatif, keanekaragaman ikan, keseragaman ikan dan ikan yang mendominasi di Pantai Pendaratan serta hubungan antara keanekaragaman ikan dengan kondisi kualitas air di ekosistem padang lamun Pantai Pendaratan maka perlu dilakukan penelitian mengenai “**Identifikasi Jenis Ikan Yang Berasosiasi Pada Ekosistem Padang Lamun di Pantai Pendaratan Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara**”.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini mulai dilaksanakan pada 01 Juni sampai dengan 30 Juni 2022 di Pantai Pendaratan Pondok Batu, Kecamatan Sarudik, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara.

Alat dan Bahan

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian antara lain:

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1.	<i>Giil Net</i> ukuran 1,5 m x 80 m dengan mata jaring 1,8 inchi	Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan
2.	Bubu lipat	Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan
3.	Pancing ulur	Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan
4.	Buku dan pulpen, laptop dan printer, camera	Mengolah data dan <i>Print out</i> dokumen, mengambil dokumentasi
5.	<i>Global Position System</i> (GPS)	Penentuan lokasi geografis
6.	Termometer	Mengukur suhu
7.	Refraktometer	Mengukur kadar konsentrasi bahan terlarut

8.	Bola duga	Mengukur kecepatan arus dan arah arus
9.	Sechi disk	Mengukur tingkat kekeruan air atau kecerahan air
10.	Ecosounder	Mengukur tinggi dan periode gelombang laut

Sumber : data penelitian identifikasi jenis ikan, 2022.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yang bersifat survei dan observasi yaitu, peninjauan dan melaksanakan kerja secara langsung dilapangan. Jenis data dan sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ada dua, yaitu sebagai berikut: Data primer adalah data yang diambil langsung dari lapangan pada saat melakukan penelitian meliputi jenis ikan hasil tangkapan, komposisi hasil tangkapan, dan parameter kualitas air. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari literatur yang berhubungan dengan penelitian yang di ambil dari referensi perpustakaan umum, serta jurnal yang mendukung hasil penelitian yang meliputi ekosistem padang lamun, deskripsi ikan hasil tangkapan, kelimpahan ikan, kelimpahan relatif ikan, keanekaragaman ikan, keseragaman ikan dan dominansi ikan hasil tangkapan.

Analisis Data

Menurut (Odum, 1993 dalam Inrika, 2018). struktur komunitas ikan dianalisa dengan melakukan perhitungan pada beberapa variabel antara lain:

1. Kelimpahan Ikan

Kelimpahan ikan adalah jumlah yang dihadirkan oleh masing-masing spesies dari seluruh individu dalam komunitas atau jumlah atau banyaknya individu pada suatu area tertentu dalam suatu komunitas.

$$D = \frac{ni}{A}$$

Keterangan :

D : Kelimpahan Ikan (ind/m²)

ni : Jumlah Individu Spesies

A : Luas Daerah Penangkapan Ikan (m²)

Dimana A = P x L

2. Kelimpahan Relatif (KR)

Kelimpahan relatif adalah proporsi yang dipresentasikan oleh masing masing spesies dari seluruh individu dalam suatu komunitas. Kelimpahan jenis ikan dihitung dengan rumus (Odum 1993, dalam Inrika, 2018) :

$$KR(\%) = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

KR : Kelimpahan Relatif

ni : Jumlah individu spesies ke-i

N : Jumlah total spesies

3. Indeks keanekaragaman (H')

Indeks keanekaragaman (H') merupakan nilai yang menunjukkan keseimbangan keanekaragaman dalam suatu pembagian jumlah individu tiap jenis. Untuk menentukan indeks keanekaragaman (H') dihitung dengan menggunakan formula (Shannon-Wiener Krebs 1989, dalam Ahyar 2020).

$$H' = -\sum_{i=1}^i Pi \ln Pi$$

Keterangan :

H' : Indeks Keanekaragaman Jenis

Ni : Jumlah individu jenis ke-i

N : Jumlah total individu

$$Pi = \frac{ni}{N}$$

Nilai H' dikategorikan berdasarkan (Ludwig & Reynolds, 1988 dalam Ahyar 2020) sbb:

H' > 3 : Tinggi

2 ≤ H' ≤ 3 : Sedang

2 < H' : Rendah

4. Keseragaman (e)

Indeks keseragaman (e) menunjukkan kelimpahan yang hampir seragam dan merata antar jenis. Indeks ini diperoleh dengan membandingkan indeks keanekaragaman dengan nilai maksimumnya (Odum 1993, dalam Ahyar 2020) :

$$e = \frac{H'}{H \max}$$

Keterangan :

E : Indeks keseragaman

H' : Indeks keanekaragaman

Hmax : Keanekaragaman spesies maksimum (ln S)

S : Jumlah jenis

Nilai (e) dikategorikan berdasarkan (Odum, 1993 dalam Ahyar 2020) sebagai berikut :

0,00 < e ≤ 0,50 : Tertekan

0,50 < e 0,75 : Labil

0,75 < e 1,00 : Stabil

5. Indeks dominansi (D)

Indeks dominansi (Indeks of Dominance) adalah parameter yang menyatakan tingkat terpusatnya dominasi (penguasaan) spesies dalam suatu komunitas. Menurut (Simpson, 1949; Odum, 1993 dalam Ahyar 2020) indeks dominansi ini dapat dihitung dengan rumus:

$$D = \sum \left(\frac{ni}{N} \right)^2$$

Keterangan :

D : Indeks dominansi simpson

Ni : Jumlah individu spesies ke-i

N : Jumlah total spesies

Nilai D dikategorikan berdasarkan (Odum, 1993 dalam Inrika, 2018) :

0 < D ≤ 0,5 : Dominansi rendah

0,5 < D ≤ 0,75 : Dominansi sedang

0,75 < D ≤ 1,00 : Dominansi tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jenis Ikan Hasil Tangkapan

Dari penelitian yang dilakukan di Pantai Pandaratan Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah, didapatkan beberapa jenis ikan yang memiliki beberapa persamaan yaitu Kingdom (Animalia), Phylum (Chordata) dan Class (Actinopterygii) dan jenis ikan yang didapatkan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Hasil Tangkapan.

Ordo	Family	Genus	Spesies
Perciformes	Gerreidae	Gerres	<i>Gerres erythrourus</i>
	Nemipteridae	Nemipterus	<i>Nemipterus virgatus</i>
	Mullidae	Upeneus	<i>Upeneus moluccensis</i>
	Lutjanidae	Lutjanus	<i>Lutjanus johnii</i>
	Nemipteridae	Scolopis	<i>Scolopis ciliata</i>
	Terapontid	Pelates	<i>Pelates</i>

	ae		<i>quadril ineatus</i>
	Percoidae	Terapontidae	<i>Terapontidae Jarbua</i>
	Carangidae	Alepes	<i>Alepes djedaba</i>
	Lutjanidae	Lutjanus	<i>Lutjanus fulviflamma</i>
	Gobiidae	Cryptocentrus	<i>Cryptocentrus leptocephalus</i>
	Labridae	Parajulis	<i>Parajulis poecilepterus</i>
-	Pomacentridae	Chomis	<i>Chomis notata</i>
Beloniformes	Hemirampidae	Hyporhamphus	<i>Hyporhamphus tricuspidatus</i>
	Hemirampidae	Hyporhamphus	<i>Hyporhamphus ihi</i>
Mugiliformes	Mugilidae	Crenimugil	<i>Crenimugil seheli</i>

Sumber : data penelitian identifikasi ikan, 2022.

1.1 Deskripsi Ikan Hasil Tangkapan

Deskripsi ikan hasil tangkapan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Ikan kapas-kapas (*Gerres erythrourus*)

Klasifikasi ikan kapas-kapas (*Gerres erythrourus*)

Kingdom : Animalia

Phylum : Chodata

Class : Actinopterygii

Ordo : Perciformes

Family : Gerreidae

Genus : Gerres

Spesies : *Gerres erythrourus*



Ikan kapas-kapas (*Gerres erythrourus*) (Dokumentasi pribadi, 2022)

Ikan kapas-kapas adalah spesies laut yang memasuki muara dan pesisir. Lingkungannya payau berasosiasi dengan karang, rentang kedalaman sekitar 1 meter - 40 m. Membentuk gerombolan di dasar berpasir. Ikan yang berukuran kecil memakan zooplankton, ikan yang lebih besar memakan bivalvia, krustasea dan ikan kecil. Pemijahan bermigrasi dari bakau dan dataran pasir ke tepi terumbu luar sekitar bulan purnama (fishbase.se. 2022).

b. Ikan kurisi (*Nemipterus virgatus*)

Klasifikasi ikan (*Nemipterus virgatus*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata
Class : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Family : Nemipteridae
Genus : Nemipterus
Spesies : *Nemipterus virgatus*



Ikan kurisi (*Nemipterus virgatus*)
(Dokumentasi pribadi, 2022)

Ikan ini umumnya hidup di perairan dangkal antara 1 meter - 33 meter. Memakan krustasea, ikan kecil, dan cumi (fishbase.se. 2022).

c. Ikan kuniran (*Upeneus moluccensis*)

Klasifikasi ikan kuniran (*Upeneus moluccensis*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata
Class : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Family : Mullidae
Genus : Upeneus
Spesies : *Upeneus moluccensis*



Ikan kuniran (*Upeneus moluccensis*)
(Dokumentasi pribadi, 2022)

Ikan ini banyak ditemukan di perairan pantai. Jenis ini hidup di pantai berpasir sampai kedalaman 100 meter. Kebiasaan makanan ikan kuniran adalah jenis udang, ikan-ikan kecil, dan moluska.

Ikan Kuniran termasuk golongan ikan demersal yang umumnya ditemukan di laut tropis dan subtropis dan biasanya di daerah sekitar terumbu karang. Ikan kuniran hidup di perairan dengan dasar berlumpur. Umumnya ikan-ikan demersal jarang sekali mengadakan migrasi ke daerah yang jauh. Hal ini terjadi karena ikan demersal mencari makan di dasar perairan sehingga kebanyakan dari mereka hidup pada perairan yang dangkal. Ikan Kuniran jarang sekali mengadakan ruaya melewati laut dalam dan cenderung untuk menyusuri tepi pantai (fishbase.se. 2022).

d. Ikan jenaha (*Lutjanus johnii*)

Klasifikasi ikan ikan jenaha (*Lutjanus johnii*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata
Class : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Family : Lutjanidae
Genus : Lutjanus
Spesies : *Lutjanus johnii*



Ikan jenaha (*Lutjanus johnii*) (Dokumentasi pribadi, 2022)

Kelompok ikan dari famili *Lutjanidae* pada umumnya menempati wilayah perairan dengan substrat sedikit berkarang dan banyak tertangkap pada ke dalaman antara 4 meter - 70 meter terutama untuk yang berukuran besar, ikan muda yang masih berukuran kecil biasa menempati daerah hutan bakau yang dangkal atau daerah-daerah yang banyak ditumbuhi oleh rumput laut. Beberapa jenis diantaranya berada pada habitat perairan yang sedikit berkarang, bahkan beberapa spesies cenderung menembus sampai ke perairan tawar. Jenis jenaha berukuran besar umumnya membentuk gerombolan yang tidak begitu besar dan beruaya ke dasar perairan menempati bagian yang lebih dalam dari pada jenis yang berukuran kecil. Selain itu biasanya ikan jenaha tertangkap pada kedalaman dasar antara 40 meter -50 meter dengan substrat sedikit karang (fishbase.se. 2022).

e. Ikan jangki timun (*Scolopis ciliata*)

Klasifikasi ikan jangki timun (*Scolopis ciliata*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata
Class : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Family : Nemipteridae
Genus : Scolopis
Spesies : *Scolopis ciliata*



Ikan jangki timun (*Scolopis ciliata*)
(Dokumentasi pribadi, 2022)

Ikan jangki timun ini masuk kedalam famili *Nemipteridae* menghuni dasar berpasir dekat dengan terumbu karang juga dekat bakau. Sering membentuk kelompok kecil, memakan ikan kecil (fishbase.se. 2022).

f. Ikan kerong-kerong (*Pelates quadrilineatus*)

Klasifikasi ikan (*Pelates quadrilineatus*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata
Class : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Family : Terapontidae
Genus : Pelates
Spesies : *Pelates quadrilineatus*



Ikan kerong-kerong (*Pelates quadrilineatus*)
(Dokumentasi pribadi, 2022)

Habitat lingkungan ikan kerong-kerong adalah perairan pantai dangkal dan muara, kedalaman sampai 30 meter payau berasosiasi dengan karang. Spesies ini sering ditemukan di perairan payau, umum di estuari. Ikan akan serak ketika diambil dari air, biasanya membentuk gerombolan. Kebiasaan makan ikan ini adalah memakan ikan kecil dan invertebrata (fishbase.se. 2022).

g. Ikan kerong-kerong (*Terapontidae jarbua*)

Klasifikasi ikan kerong-kerong (*Terapontidae jarbua*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata
Class : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Family : Percoidae
Genus : Terapontidae
Spesies : *Terapontidae jarbua*



Ikan kerong-kerong (*Terapontidae jarbua*)
(Dokumentasi pribadi, 2022)

Ikan ini hidup di terumbu karang, kedalaman sampai 35 meter, dan sedikit berlumpur. Makanan ikan ini adalah zoplantone (fishbase.se. 2022).

h. Ikan selar bulat (*Alepes djedaba*)

Klasifikasi ikan selar bulat (*Alepes djedaba*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata
Class : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Family : Carangidae
Genus : Alepes
Spesies : *Alepes djedaba*



Ikan selar bulat (*Alepes djedaba*)
(Dokumentasi pribadi, 2022)

Masuk kedalam famili *Carangidae*, hidup di perairan pantai dangkal, kedalaman sampai 50 meter, wilayah hidupnya di perairan Indo-Pasifik Barat, panjang ikan ini bisa sampai 56 cm (fishbase.se. 2022).

i. Ikan tompel (*Lutjanus fulviflamma*)

Klasifikasi ikan tompel (*Lutjanus fulviflamma*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata
Class : Actinopterygii

Ordo : Perciformes
Family : Lutjanidae
Genus : Lutjanus
Spesies : *Lutjanus fulviflamma*



Ikan tompel (*Lutjanus fulviflamma*)
(Dokumentasi pribadi, 2022)

Ikan ini masuk kedalam famili *Lutjanidae*, hidup di terumbu karang, kedalaman sampai 35 meter, dan memiliki ukuran panjang sampai 35 cm, wilayah penyebarannya adalah di Indo-Pasifik Barat & Tengah (fishbase.se. 2022).

j. Ikan bunglon batik jepara (*Cryptocentrus leptocephalus*)

Klasifikasi ikan bunglon patik jepara (*Cryptocentrus leptocephalus*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata
Class : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Family : Gobiidae
Genus : *Cryptocentrus*
Spesies : *Cryptocentrus leptocephalus*



Ikan bunglon batik jepara (*Cryptocentrus leptocephalus*) (Dokumentasi pribadi, 2022)

Ditemukan di dasar berlumpur di terumbu karang pantai dan dataran terumbu karang bagian dalam. Menghuni perairan pantai, termasuk bakau, karang bagian dalam, di atas substrat pasir dan puing-puing. Juga ditemukan di dasar pasir dan lumpur yang terlindung hingga 10 meter (fishbase.se. 2022).

k. Ikan labayan (*Parajulis poecilepterus*)

Klasifikasi ikan labayan (*Parajulis poecilepterus*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata

Class : Actinopterygii
Ordo : Perciformes
Family : Labridae
Genus : *Parajulis*
Spesies : *Parajulis poecilepterus*



Ikan labayan (*Parajulis poecilepterus*)
(Dokumentasi pribadi, 2022)

Ikan ini ditemukan di dekat pantai, di atas dasar kerikil, bebatuan dan terumbu karang. Ikan labayan adalah termasuk jenis ikan hias laut. Panjang maksimal 34 cm (fishbase.se. 2022).

l. Ikan damsel (*Chomis notata*)

Klasifikasi ikan (*Chomis notata*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata
Class : Actinopterygii
Ordo : -
Family : Pomacentridae
Genus : *Chomis*
Spesies : *Chomis notata*



Ikan damsel (*Chomis notata*) (Dokumentasi pribadi, 2022)

Ikan dewasa menghuni karang di pantai dan lepas pantai atau terumbu karang berbatu. Panjang maksimal 17 cm, ikan kecil hidup di perairan laut berasosiasi dengan karang, nir-ruaya, kisaran kedalaman 2 meter - 15 meter (fishbase.se. 2022).

m. Ikan todak (*Hyporhamphus tricuspoidatus*)

Klasifikasi ikan todak (*Hyporhamphus tricuspoidatus*)

Kingdom : Animalia
Phylum : Chodata
Class : Actinopterygii

Ordo : Beloniformes
 Family : Hemiramphidae
 Genus : Hyporhamphus
 Spesies : *Hyporhamphus tricuspidatus*



Ikan todak (*Hyporhamphus tricuspidatus*)
 (Dokumentasi pribadi, 2022)

Ikan todak dewasa mencari makan yang berupa ikan pelagis seperti tuna kecil, lemadang, barakuda, dan ikan terbang, makarel, dan juga spesies bentik seperti hake dan rockfish. Jika ada, cumi-cumi juga mangsa yang penting. Ikan todak dewasa dianggap memiliki sedikit pemangsa, sedangkan ikan todak muda sangat rentan dimangsa oleh ikan pelagis besar (fishbase.se. 2022).

n. Ikan ikan julung-julung (*Hyporhamphus ihi*)

Klasifikasi ikan julung-julung (*Hyporhamphus ihi*)
 Kingdom : Animalia
 Phylum : Chodata
 Class : Actinopterygii
 Ordo : Beloniformes
 Family : Hemiramphidae
 Genus : Hyporhamphus
 Spesies : *Hyporhamphus ihi*



Ikan julung-julung (*Hyporhamphus ihi*)
 (Dokumentasi pribadi, 2022)

Ikan julung-julung (*Hemiramphidae*) adalah sekelompok ikan penghuni permukaan yang tersebar luas menghuni perairan hangat dunia. Ikan julung-julung adalah salah satu ikan air laut. Terdapat dua anak suku, yang pertama adalah *Hemiramphinae*, khusus menghuni lautan, dan *Zenarchopterinae*, yang menghuni perairan darat dan

estuarin. Panjang total maksimal 45 cm dan panjang total pada umumnya 30 cm. Makanan ikan ini berupa rumput laut, ganggang hijau dan diatom. Ikan ini banyak ditemukan di daerah pantai yang kaya akan vegetasi. Ikan ini biasanya ditemukan pada perairan yang kaya akan rumput laut, ganggang hijau dan diatom. Sebaran populasi dari ikan ini meliputi wilayah Indo-Pasifik Barat. Di Indonesia banyak ditemukan di di Pulau Sumatera, Kalimantan, Jawa, Sulawesi, Bangka-Belitung dan Kepulauan Indonesia lainnya (fishbase.se. 2022).

o. Ikan belanak (*Crenimugil seheli*)

Klasifikasi ikan belanak (*Crenimugil seheli*)

Kingdom : Animalia
 Phylum : Chodata
 Class : Actinopterygii
 Ordo : Mugiliformes
 Family : Mugilidae
 Genus : Crenimugil
 Spesies : *Crenimugil seheli*



Ikan belanak (*Crenimugil seheli*)
 (Dokumentasi pribadi, 2022)

Ikan belanak merupakan ikan yang habitatnya berasal dari air laut. Jenis-jenis ikan belanak diperairan pantai Indonesia digolongkan kedalam *Genus Mugil*. Tingkah laku ikan adalah adaptasi tubuh ikan terhadap pengaruh lingkungan internal dan eksternal. Yang termasuk pengaruh lingkungan eksternal adalah oksigen, cahaya, salinitas dan faktor lingkungan lainnya. Ikan ini memakan ikan-ikan kecil (fishbase.se. 2022).

1.2 Komposisi Ikan Hasil Tangkapan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Pantai Pendaratan Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah, didapatkan komposisi ikan pada setiap stasiun, seperti terlihat pada tabel 3.

Berikut tabel komposisi ikan yang diperoleh selama penelitian di pantai pendaratan sarudik yang diperoleh pada setiap stasiun.

Tabel 3. Komposisi ikan yang diperoleh pada setiap stasiun

No	Stasiun	Ikan Hasil Tangkapan	Jumlah Individu
1	I	Kapur-kapur (<i>Gerres erythrourus</i>)	1
2		Kurisi (<i>Nemipterus virgatus</i>)	1
3		Jenaha (<i>Lutjanus johnii</i>)	1
4		Jangki timun (<i>Scolopis ciliata</i>)	2
5		Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	49
6		Kerong-kerong (<i>Terapontidae Jarbua</i>)	2
7		Todak (<i>Hyporhamphus tricuspidatus</i>)	2
8		Julung-julung (<i>Hyporhamphus ihi</i>)	2
9		Belanak (<i>Crenimugil seheli</i>)	2
Jumlah Total Individu			62
No	Stasiun	Ikan Hasil Tangkapan	Jumlah Individu
1	II	Kapur-kapur (<i>Gerres erythrourus</i>)	4
2		Kuniran (<i>Upeneus moluccensis</i>)	1
3		Jangki timun (<i>Scolopis ciliata</i>)	2
4		Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	19
5		Selar bulat	1

		(<i>Alepes djedaba</i>)	
6		Lebayan (<i>Parajulis poecilepterus</i>)	2
7		Julung-julung (<i>Hyporhamphus ihi</i>)	3
Jumlah Total Individu			32
No	Stasiun	Ikan Hasil Tangkapan	Jumlah Individu
1	III	Kuniran (<i>Upeneus moluccensis</i>)	21
2		Jangki timun (<i>Scolopis ciliata</i>)	1
3		Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	17
4		Tompel (<i>Lutjanus fulviflamma</i>)	1
5		Bunglon batik jepara (<i>Cryptocentrus leptocephalus</i>)	6
6		Labayan (<i>Parajulis poecilepterus</i>)	2
7		Damsel (<i>Chomis notata</i>)	2
Jumlah Total Individu			50
Jumlah Total Keseluruhan Individu			144
Jumlah Total Spesies			15

Hasil penelitian pada ekosistem padang lamun di Pantai Pandaratan secara keseluruhan ditemukan 15 spesies ikan yang berasal dari 15 famili yaitu, (*Gerres erythrourus*), (*Nemipterus virgatus*), (*Upeneus moluccensis*), (*Lutjanus johnii*), (*Scolopis ciliata*), (*Pelates quadrilineatus*), (*Terapontidae seruus*), (*Alepes djedaba*), (*Lutjanus fulviflamma*), (*Cryptocentrus leptocephalus*), (*Parajulis poecilepterus*), (*Chomis notata*), (*Hyporhamphus tricuspidatus*), (*Hyporhamphus ihi*),

(*Crenimugil seheli*). Ketersediaan pangan dan tempat perlindungan dari predator juga menjadikan sejumlah besar organisme termasuk ikan hidup pada padang lamun.

Jumlah jenis ikan yang ditemukan pada penelitian Pantai Pandaratan tergolong rendah. Hal ini dikarenakan teknik pengambilan ikan yang digunakan, menggunakan teknik penangkapan “*gillnet*” yang mana memiliki mata jaring tertentu dan hanya dapat menangkap ikan yang sesuai dengan mata jaring yang digunakan. Dalam pengambilan sampel ikan di ekosistem lamun pada stasiun I ditemukan 62 individu, pada stasiun II ditemukan 32 individu dan pada stasiun III ditemukan 50 individu.

1.3 Kelimpahan Ikan Hasil Tangkapan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Pantai Pandaratan Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah, didapatkan kelimpahan ikan pada setiap stasiun, seperti terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. Kelimpahan ikan hasil tangkapan

Stasiun	Ikan Hasil Tangkapan	Kelimpahan Ikan
I	Kapur-kapur (<i>Gerres erythrourus</i>)	0,0084
	Kurisi (<i>Nemipterus virgatus</i>)	0,0084
	Jenaha (<i>Lutjanus johnii</i>)	0,0084
	Jangki timu (<i>Scolopis ciliata</i>)	0,0167
	Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	0,4084
	Kerong-kerong (<i>Terapontidae Jarbua</i>)	0,0167
	Todak (<i>Hyporhamphus tricuspidatus</i>)	0,0167
	Julung-julung (<i>Hyporhamphus ihi</i>)	0,0167
	Belanak (<i>Crenimugil seheli</i>)	0,0167
	Jumlah Total Kelimpahan Ikan	
II	Kapur-kapur (<i>Gerres erythrourus</i>)	0,0334
	Kuniran	0,0084

	(<i>Upeneus moluccensis</i>)	
	Jangki timun (<i>Scolopis ciliata</i>)	0,0167
	Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	0,1583
	Selar bulat (<i>Alepes djedaba</i>)	0,0084
	Lebayan (<i>Parajulis poecilepterus</i>)	0,0167
	Julung-julung (<i>Hyporhamphus ihi</i>)	0,025
Jumlah Total Kelimpahan Ikan		0,2669
III	Kuniran (<i>Upeneus moluccensis</i>)	0,175
	Jangki timun (<i>Scolopis ciliata</i>)	0,0084
	Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	0,1416
	Tompel (<i>Lutjanus fulviflamma</i>)	0,0084
	Bunglon batik jepara (<i>Cryptocentrus leptocephalus</i>)	0,05
	Labayan (<i>Parajulis poecilepterus</i>)	0,0167
	Damsel (<i>Chomis notata</i>)	0,0167
Jumlah Total Kelimpahan Ikan		0,4168
Jumlah Total Kelimpahan Ikan		1,2008

Sumber : data identifikasi jenis ikan, 2022.

Dari ketiga stasiun memiliki berbeda famili yang ada pada setiap stasiun. Hal ini menunjukkan bahwa kelimpahan tertinggi terdapat pada stasiun I dengan jumlah 0,5171 dikarenakan kerapatan lamun yang ada pada stasiun I memiliki kategori yang rapat dan dekat dengan ekosistem mangrove sehingga memiliki ketersediaan perlindungan dan makanan yang lebih (Rostika *et al.*, 2014 dalam Inrika, 2018) Secara umum ikan memilih berada pada daerah padang lamun yang padat dibandingkan pada daerah padang lamun

yang jarang. Hal ini berkaitan dengan tersedianya perlindungan dan makanan pada daerah padang lamun untuk ikan-ikan tersebut.

Dalam ketersediaan pangan dan tempat perlindungan dari predator juga menjadikan sejumlah ikan hidup pada padang lamun (Rappe, 2010 dalam Inrika 2018). Ikan yang paling dominan dari ketiga stasiun adalah ikan kerong-kerong (*Pelates quadrilineatus*) dikarenakan ikan ini adalah ikan yang hidup di perairan dangkal, berlumpur dan yang sering ditemukan bergerombol di daerah padang lamun yang dekat dengan teluk bakau. Berbeda dengan ikan kuniran (*Upeneus moluccensis*) yang tertangkap lebih banyak di stasiun III, dikarenakan stasiun III dekat dengan bebatuan karang dan kerapatan lamun lebih sedikit dari pada stasiun lainnya, sesuai dengan kebiasaan hidup ikan kuniran yang berada di perairan terumbu karang.

1.4 Kelimpahan Relatif Ikan Hasil Tangkapan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Pantai Pandaratan Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah, didapatkan kelimpahan ikan pada setiap stasiun, seperti terlihat pada tabel 5.

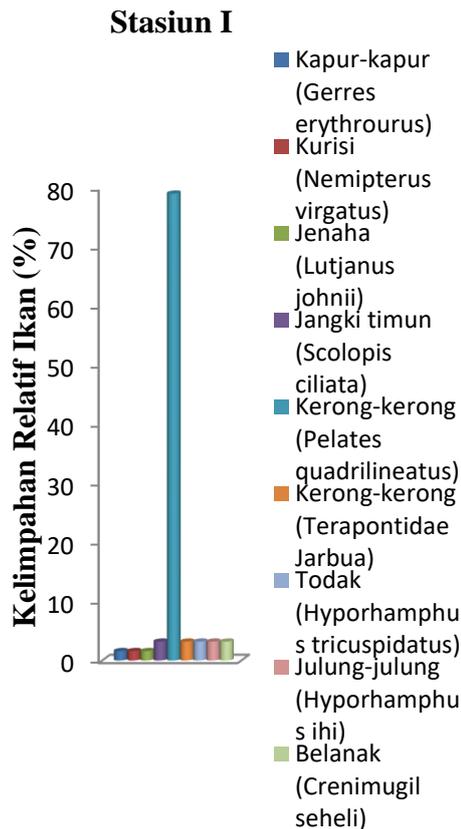
Tabel 5. Kelimpahan relatif ikan yang diperoleh pada setiap stasiun

Stasiun	Jenis Ikan Hasil Tangkapan	Kelimpahan Relatif Ikan (%)
I	Kapur-kapur (<i>Gerres erythrourus</i>)	1,61
	Kurisi (<i>Nemipterus virgatus</i>)	1,61
	Jenaha (<i>Lutjanus johnii</i>)	1,61
	Jangka timun (<i>Scolopis ciliata</i>)	3,22
	Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	79,03
	Kerong-kerong (<i>Terapontidae Jarbua</i>)	3,22
	Todak (<i>Hyporhamphus tricuspoidatus</i>)	3,22

	Julung-julung (<i>Hyporhamphus ihi</i>)	3,22
	Belanak (<i>Crenimugil seheli</i>)	3,22
Jumlah Total Kelimpahan Relatif Ikan		100
II	Kapur-kapur (<i>Gerres erythrourus</i>)	12,5
	Kuniran (<i>Upeneus moluccensis</i>)	3,12
	Jangka timun (<i>Scolopis ciliata</i>)	6,25
	Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	59,37
	Selar bulat (<i>Alepes djedaba</i>)	3,12
	Lebayan (<i>Parajulis poecilepterus</i>)	6,25
	Julung-julung (<i>Hyporhamphus ihi</i>)	9,37
Jumlah Total Kelimpahan Relatif Ikan		100
III	Kuniran (<i>Upeneus moluccensis</i>)	42
	Jangka timun (<i>Scolopis ciliata</i>)	2
	Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	34
	Tompel (<i>Lutjanus fulviflamma</i>)	12
	Bunglon batik jepara (<i>Cryptocentrus leptocephalus</i>)	4
	Labayan (<i>Parajulis poecilepterus</i>)	4
	Damsel (<i>Chomis notata</i>)	42
Jumlah Total Kelimpahan Relatif Ikan		98

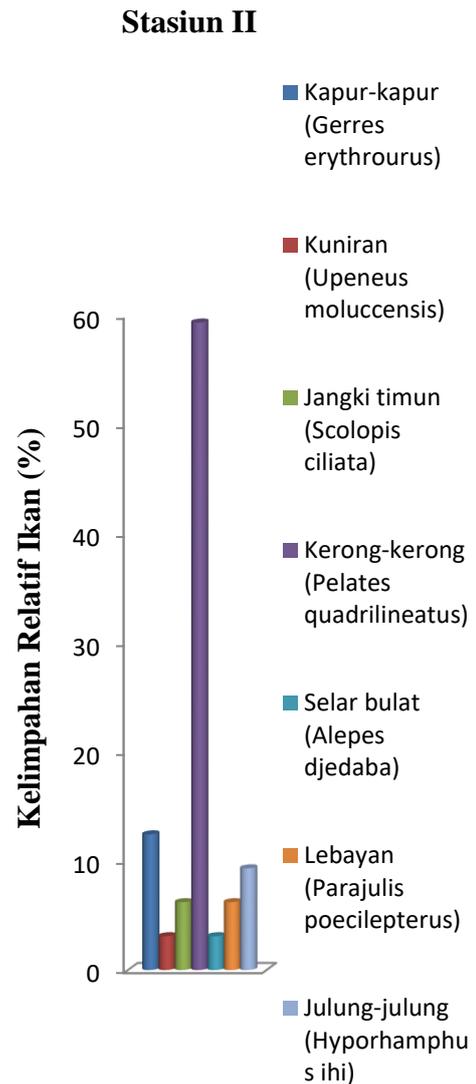
Sumber : data identifikasi jenis ikan, 2022.

Kelimpahan ikan pada lokasi penelitian yaitu pada stasiun I memiliki 9 spesies ikan yang terdapat di Pantai Pandaratan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan relatif tertinggi yaitu pada spesies *Pelates quadrilineatus* dengan nilai kelimpahan relatif 79% sedangkan kelimpahan relatif terendah terdapat pada spesies *Gerres erythrourus*, *Nemipterus virgatus*, dan *Lutjanus johnii* dengan nilai 1,6%.



Grafik kelimpahan relatif stasiun I

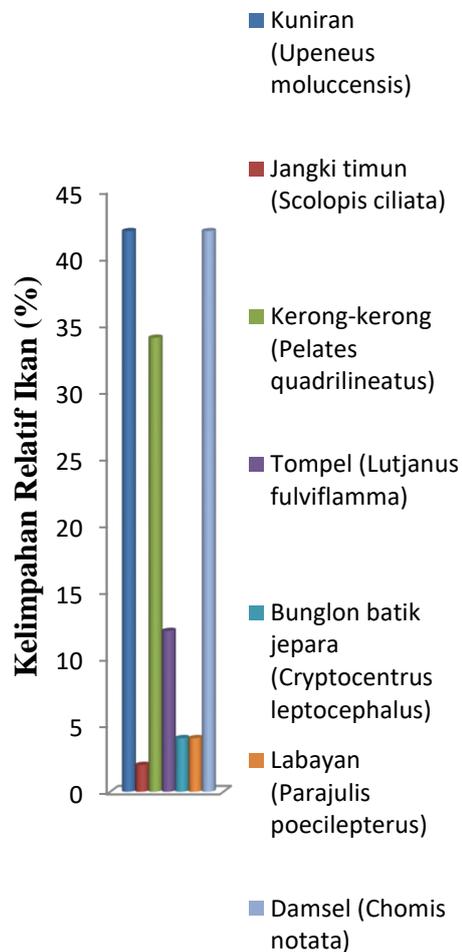
Kelimpahan ikan pada lokasi penelitian yaitu pada stasiun II memiliki 7 spesies ikan yang terdapat di Pantai Pandaratan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan relatif tertinggi yaitu pada spesies *Pelates quadrilineatus* dengan nilai kelimpahan relatif 59,3% sedangkan kelimpahan relatif terendah terdapat pada spesies *Upeneus moluccensis* dan *Alepes djedaba* dengan nilai 3,12%.



Grafik kelimpahan relatif stasiun II

Kelimpahan ikan pada lokasi penelitian yaitu pada stasiun III memiliki 7 spesies ikan yang terdapat di Pantai Pandaratan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan relatif tertinggi yaitu pada spesies *Upeneus moluccensis* dengan nilai kelimpahan relatif 42% sedangkan kelimpahan relatif terendah terdapat pada spesies *Scolopsis ciliata* dengan nilai 2%.

Stasiun III



Grafik kelimpahan relatif stasiun III

Berdasarkan data nilai kelimpahan relatif dapat dilihat bahwa spesies ikan yang memiliki kelimpahan yang tertinggi pada stasiun I, II dan III adalah ikan *Pelates quadrilineatus* dan *Upeneus moluccensis* dengan persentase 79%, 59,3% dan 42%. Karakteristik I, II dan III memiliki arus yang sangat lemah dan dekat dengan daerah ekosistem mangrove sehingga mendukung bagi kehidupan ikan *Pelates quadrilineatus* dan *Upeneus moluccensis*. Sedangkan kelimpahan relatif terendah pada stasiun I terdapat pada spesies *Gerres erythrourus*, *Nemipterus virgatus*, dan *Lutjanus johnii* dengan nilai 1,6%. Pada stasiun II terdapat pada spesies *Upeneus moluccensis* dan *Alepes djedaba* dengan nilai 3,123%, serta pada stasiun III spesies *Scolopsis ciliate* dan *Lutjanus fulviflamma* dengan nilai 2%. Adanya perbedaan kelimpahan relatif pada

masing- masing stasiun dipengaruhi oleh kualitas air dan keadaan lingkungan disekitar perairan.

Hasil yang diperoleh menunjukkan kelimpahan relatif tertinggi pada ikan spesies *Pelates quadrilineatus* terdapat pada stasiun I yang merupakan daerah ekosistem padang lamun yang sangat dekat dengan ekosistem mangrove dibanding stasiun yang lainnya. Kondisi perairan yang relatif baik dengan arus yang sangat rendah sesuai sebagai habitat ikan tersebut.

1.5 Keaneekaragaman Ikan Hasil Tangkapan

Berdasarkan dari hasil pengolahan data seluruh stasiun, nilai dari indeks keaneekaragaman ikan dari ketiga stasiun dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 6. Indeks keaneekaragaman ikan dari ketiga stasiun

Stasiun	Jenis Ikan Hasil Tangkapan	Kelimpahan Keaneekaragaman (H')
I	Kapur-kapur (<i>Gerres erythrourus</i>)	0,066566684
	Kurisi (<i>Nemipterus virgatus</i>)	0,066566684
	Jenaha (<i>Lutjanus johnii</i>)	0,066566684
	Jangki timun (<i>Scolopsis ciliata</i>)	0,110773781
	Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	0,185974036
	Kerong-kerong (<i>Terapontidae Jarbua</i>)	0,110773781
	Todak (<i>Hyporhamphus tricuspидatus</i>)	0,110773781
	Julung-julung (<i>Hyporhamphus ihi</i>)	0,110773781
	Belanak (<i>Crenimugil seheli</i>)	0,110773781

Jumlah Total Keanekaragaman Ikan		0,939542991
II	Kapur-kapur (<i>Gerres erythrourus</i>)	0,259930193
	Kuniran (<i>Upeneus moluccensis</i>)	0,108304247
	Jangki timun (<i>Scolopis ciliata</i>)	0,173286795
	Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	0,309520048
	Selar bulat (<i>Alepes djedaba</i>)	0,108304247
	Lebayan (<i>Parajulis poecilepterus</i>)	0,173286795
	Julung-julung (<i>Hyporhamphus ihi</i>)	0,221917839
Jumlah Total Kelimpahan Relatif Ikan		1,354550164
III	Kuniran (<i>Upeneus moluccensis</i>)	0,36435024
	Jangki timun (<i>Scolopis ciliata</i>)	0,07824046
	Kerong-kerong (<i>Pelates quadrilineatus</i>)	0,36679528
	Tompel (<i>Lutjanus fulviflamma</i>)	0,07824046
	Bunglon batik jepara (<i>Cryptocentrus leptocephalus</i>)	0,25443162
	Labayan (<i>Parajulis poecilepterus</i>)	0,12875503
	Damsel (<i>Chomis</i>)	0,12875503

	<i>notata</i>)	
Jumlah Total Kelimpahan Relatif Ikan		1,39956813

Sumber : data identifikasi jenis ikan, 2022.

Berdasarkan dari hasil pengolahan data seluruh stasiun, nilai dari indeks keanekaragaman ikan di stasiun I yaitu 0,9395, pada stasiun II memiliki nilai indeks keanekaragaman 1,3545 dan pada stasiun III memiliki nilai indeks keanekaragaman 1,3995 yang memiliki kategori sedang.

Nilai indeks keanekaragaman (H') berkisar antara $2 < H'$ menandakan keanekaragamannya rendah (Wilhm dan Doris, 1986 dalam Inrika, 2018). Nilai keanekaragaman di stasiun penelitian lebih disebabkan faktor jumlah individu dan jumlah spesies. Indeks keanekaragaman di setiap stasiun termasuk dalam kategori rendah yang diduga disebabkan faktor kondisi lingkungan yang kurang baik untuk ikan-ikan yaitu diantaranya aktivitas manusia yang dapat mengganggu biota dan ikan yang ada di setiap stasiun. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Odum, 1975 dalam Inrika, 2018) menyebutkan bahwa tingginya keanekaragaman disuatu habitat adalah suatu petunjuk tentang beragam jenis dalam suatu komunitas dapat tumbuh berkembang bersama tanpa adanya kondisi yang saling menghambat.

1.6 Keseragaman Ikan Hasil Tangkapan

Berdasarkan dari hasil pengolahan data seluruh stasiun, nilai dari indeks keseragaman ikan dari ketiga stasiun dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 7. Keseragaman ikan dari ketiga stasiun

Keseragaman (e)		
Stasiun I	Stasiun II	Stasiun III
0,34694445	0,50019389	0,516817647

Sumber : data identifikasi jenis ikan, 2022.

Untuk nilai keseragaman (e) pada stasiun I, II dan III yaitu 0,3469, 0,5001 dan 0,5168 yang termasuk dalam kategori tertekan. Dari nilai ini menunjukkan bahwa keseragaman ikan pada perairan Pantai Pandaratan termasuk kategori tertekan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Styobudiandi *et al.* (2009) dalam Inrika (2018) bahwa indeks yang mendekati 0 menunjukkan adanya jumlah individu yang terkonsentrasi

pada satu atau beberapa jenis. Hal ini dapat diartikan ada beberapa jenis biota yang memiliki jumlah individu yang relatif sedikit.

Sedangkan nilai indeks keseragaman yang mendekati 1 menunjukkan bahwa jumlah individu disetiap spesies adalah sama atau hampir sama. Selanjutnya Fachrul (2007) dalam Inrika (2018) menjelaskan bahwa indeks keseragaman menggambarkan ukuran jumlah individu antara spesies dalam suatu komunitas ikan. Semakin merata penyebaran individu antara spesies maka keseimbangan ekosistem semakin meningkat.

1.7 Indeks Dominansi Ikan Hasil Tangkapan

Sedangkan untuk nilai dominansi yaitu 0,624, 0,352 dan 0,176 memiliki kategori rendah. Hasil dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Indeks keanekaragaman (H'), Keseragaman (E), Dominansi (D)

Stasiun	H'	E	D
Stasiun I	0,939542 991	0,34694 4451	0,62
Stasiun II	1,354550 164	0,50019 389	0,35
Stasiun III	1,399568 134	0,51681 7647	0,17

Sumber : data identifikasi jenis ikan, 2022.

Dari nilai indeks dominansi ini termasuk dalam kategori dominansi sedang. Menurut indeks dominansi simpson dalam Odum (1993) dalam Inrika (2018), yang menjelaskan bahwa apabila dominansi sedang artinya terdapat sedikit spesies yang mendominasi dari spesies lainnya dikarenakan jumlah individu yang relatif rendah. Maka dari hasil analisis data dapat disimpulkan terdapat sedikit spesies ikan yang mendominasi di daerah Pantai Pandaratan.

2. Parameter Fisika-Kimia

Pengukuran parameter fisika-kimia perairan pada penelitian ini dilakukan sebanyak dua waktu yaitu pada waktu pasang dan waktu surut. Pengambilan nilai parameter fisika-kimia dilakukan sebelum penangkapan ikan dilakukan. Adapun parameter yang diukur yaitu suhu, kedalaman, kecerahan, salinitas, arus, pH, DO. Nilai hasil pengukuran parameter fisika-kimia dapat dilihat pada tabel ini.

Tabel 9. Nilai Parameter Fisika-Kimia Air pada Waktu Pasang

Parameter	Stasiun	Stasiun			Baku Mutu Kep Men LH 51 Tahun (2004)
		I	II	III	
Fisika					
Suhu	°C	28	28	27	28-30
Kedalaman	M	1,6	2,1	3,2	Alami
Kecerahan	%	100	100	100	>3
Arus	m/det	0,11	0,11	0,13	Alami
Salinitas	ppt	33	33	34	30-34
Kimia					
pH	-	6	7	7,5	7-8,5
DO	M	6,4	6,5	6	>5

Sumber : Baku mutu keputusan menteri lingkungan hidup No 51 tahun 2004

Keterangan : Alami adalah kondisi normal suatu lingkungan, bervariasi setiap saat (siang, malam dan musim)

Tabel 10. Nilai Parameter Fisika-Kimia Air pada Waktu Surut

Parameter	Stasiun	Stasiun			Baku Mutu Kep Men LH 51 Tahun (2004)
		I	II	III	
Fisika					
Suh	°C	28	28	27	28-30
Kedalaman	M	1,6	2,1	3,2	Alami
Kecerahan	%	100	100	100	>3
Arus	m/det	0,11	0,11	0,13	Alami

Salinitas	ppt	33	33	34	30-34
Kimia					
pH	-	6	7	7,5	7-8,5
DO	Mg/	6,6	6,6	6,5	>5

Sumber : Baku mutu keputusan menteri lingkungan hidup No 51 tahun 2004

Keterangan : Alami adalah kondisi normal suatu lingkungan, bervariasi setiap saat (siang, malam dan musim)

Kondisi parameter fisika-kimia perairan secara langsung atau tidak langsung akan mempengaruhi segala bentuk kehidupan organisme perairan. Karakteristik fisika-kimia pada suatu habitat akan mendukung suatu struktur komunitas biota yang hidup didalamnya. Demikian juga halnya dengan ikan. Nilai-nilai parameter ini diharapkan dapat mencerminkan kualitas perairan yang mendukung keberadaan ikan pada ekosistem padang lamun.

Suhu merupakan faktor pembatas yang sangat vital bagi biota air dan dapat mempengaruhi proses biokimia, fisiologi dan tingkah laku ikan (Merryanto, 2000 dalam Inrika, 2018). Dari hasil penelitian pada saat pengukuran parameter fisika-kimia perairan di Pantai Pandaratan didapatkan bahwa suhu sekitar 30°C – 33°C. Berdasarkan pada saat pengukuran parameter kualitas air pada saat pasang distasiun I, II dan III memiliki nilai suhu 30°C dan 33°C. Dari nilai suhu yang didapatkan masih merupakan kisaran optimal bagi kehidupan ikan. Menurut (Latuconsina *et al.*, 2012) dalam Inrika (2018) bahwa kisaran suhu optimal bagi kehidupan ikan di perairan tropis adalah antara 28°C - 33°C. Dimana suhu perairan mempengaruhi aktivitas metabolisme ikan dan sangat berkaitan erat dengan oksigen terlarut dan konsumsi oksigen oleh ikan.

Dari hasil penelitian didapat nilai kedalaman waktu pasang dari seluruh stasiunnya itu berkisar antara 1,6 – 3,2 m, sedangkan pada saat pengukuran waktu surut didapat nilai kedalaman dari seluruh stasiun berkisar antara 0,8 – 2,4 m. Kedalaman perairan berpengaruh terhadap tingkat intensitas cahaya matahari yang masuk kedalam suatu perairan. Tingkat kecerahan pada perairan dilokasi penelitian

mencapai 100%. Menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 Tentang Baku Mutu Air Laut Untuk Biota Laut kecerahan perairan Pantai Pandaratan telah memenuhi persyaratan kehidupan biota yang baik.

Menurut Satria (2014) dalam Inrika (2018), kecerahan suatu perairan dipengaruhi oleh intensitas dari matahari, keadaan dan kondisi perairan tersebut. Kecerahan yang mencapai kedalaman jauh ke dasar perairan memungkinkan masih berlangsungnya kegiatan fotosintesis oleh plankton sampai ke dasar perairan. Dari hasil penelitian diperoleh nilai kecerahan pada semua stasiun adalah 100%, yang berarti cahaya matahari menembus perairan hingga dasar perairan. Menurut Simonet *all.*, (2013) dalam Inrika (2018), perairan pesisir merupakan lingkungan yang memperoleh sinar matahari cukup yang dapat menembus sampai ke dasar perairan. Di perairan ini juga kaya akan nutrient karena mendapat pasokan dari dua tempat yaitu darat dan lautan sehingga merupakan ekosistem yang tinggi produktivitas organik yang mempengaruhi kehidupan ikan.

Kecepatan arus selama pengamatan pada waktu pasang distasiun I, II dan III memiliki nilai 0,11 m/dtk, 0,11 m/dtk, dan 0,13 m/dtk dan pada waktu surut bernilai 0,05 m/dtk, 0,05 m/dtk dan 0,09 m/dtk. Menurut Latuconsina *et al.*, (2014) arus dengan kecepatan kurang dari 0,1m/dtk tergolong perairan dengan arus yang sangat lemah, artinya nilai kecepatan arus yang didapatkan selama penelitian pada saat pasang dan surut tergolong sangat lemah yang mana arus berpengaruh bagi ikan dalam menentukan orientasi migrasi.

Salinitas pada waktu pasang diperoleh pada stasiun I, II, dan III dengan nilai 33 ppt - 34 ppt. Sedangkan salinitas pada saat surut memiliki nilai 31 ppt - 33 ppt yang mana salinitas sangat erat kaitannya dengan penyesuaian tekanan osmotik ikan. Menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No .51 tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut, salinitas untuk air laut ekosistem lamun adalah sekitar 30 - 34 ppt, hal ini juga disesuaikan dengan waktu pengambilan atau pengukuran sampel. Untuk salinitas yang diperoleh dari penelitian di pantai pandaratan masih memungkinkan untuk keberlangsungan biota air khususnya ikan, hal ini berdasarkan hasil

penelitian Tebaïy *et al.*, (2014) dalam Inrika (2018), menyatakan bahwa setiap jenis ikan memiliki kemampuan yang berbeda untuk beradaptasi dengan kondisi salinitas perairan laut.

Hasil pengukuran pH pada distasiun I, II dan III memiliki nilai 6,5 - 7,5. Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut yaitu nilai pH yang bagus berada pada kisaran 7 - 8,5. Hal ini diperkuat menurut Nanto *et al.*, (2016) dalam Inrika (2018), menyatakan bahwa sebagaimana umumnya nilai pH pada perairan laut terbuka yang berkisar 6 - 8, hasil pengukuran pH selama penelitian dilaut Wakatobi menunjukkan nilai pH yang netral yaitu 7. Hal ini menunjukkan bahwa perairan dilokasi penelitian masih berada pada kondisi yang baik dari aspek keasamannya, pencemaran organik belum sampai membuat pH perairan menjadi asam.

Hasil pengukuran DO pada stasiun I, II dan III memiliki nilai 6,1 - 6,5 mg/l. Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut yaitu kadar DO yang bagus berada pada ukuran > 5 mg/l. Hal ini memperkuat bahwa kadar DO yang terukur di Pantai Pandaratan masih dapat mendukung kehidupan biota laut di ekosistem lamun (Inrika, 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Terdapat 15 famili dan 15 spesies ikan di Pantai Pandaratan, Kecamatan Sarudik, Kabupaten Tapanuli Tengah yang memiliki komposisi ikan pada stasiun I adalah 62, stasiun II adalah 32 dan stasiun III adalah 50 individu.
2. Kelimpahan tertinggi pada stasiun I dengan nilai 0,4084, stasiun II dengan nilai 0,1583 dan stasiun III dengan nilai 0,1416 yaitu terdapat pada spesies *Pelates quadrilineatus* dan *Upeneus moluccensis*.
3. Kelimpahan relatif tertinggi pada stasiun I dengan nilai persentase 79%, stasiun II dengan nilai persentase 59,3%, dan stasiun III dengan nilai persentase dan 43% yaitu terdapat pada spesies *Pelates quadrilineatus* dan *Upeneus moluccensis*.

4. Nilai indeks keanekaragaman (H') ikan pada ketiga stasiun termasuk pada kategori rendah.
5. Nilai keseragaman (E) yang tertekan pada ketiga stasiun.
6. Indeks dominansi (D) termasuk dalam kategori rendah yang berarti memiliki sedikit spesies yang mendominasi dari spesies lainnya.
7. Parameter kualitas air pada saat pasang distasiun I, II dan III memiliki nilai suhu 27°C - 30,9°C, yang berarti suhu di pantai pandaratan optimal.
8. Nilai kecerahan pada semua stasiun adalah 100%, yang berarti cahaya matahari menembus perairan hingga dasar perairan.
9. Kecepatan arus selama pengamatan distasiun I, II dan III memiliki nilai 0,09 m/dtk - 0,11 m/dtk, yang berarti kecepatan arus di pantai pandaratan tergolong lemah.
10. Salinitas yang diperoleh pada stasiun I, II, dan III dengan nilai 30 ppt - 34 ppt, yang berarti pantai pandaratan masih memungkinkan untuk keberlangsungan biota air khususnya ikan.
11. Hasil pengukuran pH pada stasiun I, II dan III memiliki nilai 6 - 7,5. Hal ini menunjukkan bahwa perairan dilokasi penelitian masih berada pada kondisi yang baik dari aspek keasamannya.
12. pada stasiun I, II dan III memiliki nilai 6,1 - 6,5 mg/l. Hal ini menunjukkan bahwa kadar DO yang terukur di Pantai Pandaratan masih dapat mendukung kehidupan biota laut di ekosistem lamun.

Saran

Perlu dilakukan kajian dan penelitian lebih lanjut terhadap ikan yang berasosiasi pada ekosistem padang lamun beserta ruang lingkungannya, dikarenakan minimnya penelitian terhadap kondisi ikan yang berasosiasi pada padang lamun khususnya di Sibolga-Tapanuli Tengah yang bertujuan memperbanyak referensi terhadap kondisi keanekaragaman ikan di ekosistem padang lamun di Sumatera Utara.

DAFTAR PUSTAKA

Latuconsina H, Padang A, Aris M, dan Ena. 2019. Iktiofauna di Padang Lamun Pulau Tatumbu Teluk Kotania, Seram Barat Maluku. *Jurnal Agribisnis Perikanan*. 12(1):165-185.

Author name: Title Article

Title of Article.

Jurnal Penelitian Terapan

Perikanan dan Kelautan

p-ISSN :2715-5323

e-ISSN :2715-3096

- Inrika H. 2018. Identifikasi Jenis Ikan Pada Ekosistem Padang Lamun Di Pantai Pandaratan Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Rizki DRD. 2019. Penentuan Biota Iktiofauna Yang Berasosiasi Dengan Padang Lamun Melalui Pendekatan Visual Bawah Air [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nugroho Fs. 2018. Kelimpahan Dan Keanekaragaman Ikan Di Padang Lamun Pantai Bama Dan Pantai Kajang Taman Nasional Baluran Situbondo [Skripsi]. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Surabaya.
- Jalaluddin M *et all*, 2020. Padang Lamun Sebagai Ekosistem Penunjang Kehidupan Biota Laut Di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, Indonesia. *Jurnal Geografi Gea*. 20(1):44-53.
- Olii Abdul *et all.*, 2014. Ekosistem Dan Organisme Yang Berasosiasi Di Perairan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara [Skripsi]. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Pulungan Ahyar *et all.*, 2020. Struktur Komunitas Sumberdaya Ikan Padang Lamun Di Pantai Pandaratan Kabupaten Tapanuli Tengah, Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Pengolahan Perikanan Tropis*. 4(1):1-8.
- Yusuf Muhammad *et all.*, 2020. Kajian Potensi Ekowisata Bahari Di Pantai Pandaratan Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara [Skripsi]. Fakultas Perikanan Dan Kelautan Universitas Riau Pekanbaru. Pekanbaru.
- Fauzi Muhammad *et all.*, 2018. Studi Keanekaragaman Bivalvia Di Ekosistem Padang Lamun Pantai Pandaratan Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- A Saiyaf Fakhri *et all.*, 2016. Korelasi Kelimpahan Ikan Baronang (*Siganus Spp*) Dengan Ekosistem Padang Lamun Di Perairan Pulau Pramuka Taman Nasional Kepulauan Seribu. *Jurnal Perikanan Kelautan*. (71:165-171.
- Fishbase*. 2022. [www.http://fishbase.se](http://fishbase.se). [20 Juli 2022].