

## Analisis Indeks Keragaman Hasil Tangkapan pada Rumpon Berbasis Sumberdaya Lokal di Perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya

Analysis of The Catch Diversity Index at Fish Aggregating Devices (FADs) Based on Local Resources in The Waters of Kuala Daya, Aceh Jaya Regency

Melisa Rahayu<sup>1</sup>, Muhammad Rizal<sup>1\*</sup>, Hafinuddin<sup>1</sup>, Samsul Bahri<sup>2</sup>, Ikhsanul Khairi<sup>1</sup>, Afdhal Fuadi<sup>1</sup>, Mursyidin Zakaria<sup>3</sup>, Muhammad Ali Sarong<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Jalan Alue Peunyareng, Gunong Kleng, Kec. Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, 23681, Aceh, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Jalan Alue Peunyareng, Gunong Kleng, Kec. Meureubo, Kab. Aceh Barat, 23681, Aceh, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Sosiologi, Universitas Malikussaleh, Kampus Utama Cot Tengku Nie Reuleut, Muara Batu, Aceh Utara, Provinsi Aceh, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Biologi, Universitas Syiah Kuala, Kampus Utama Cot Tengku Nie Reuleut, Muara Batu, Aceh Utara, Provinsi Aceh, Indonesia

\*Korespondensi: muhammadrizal@utu.ac.id

### ABSTRAK

Rumpon merupakan alat bantu yang berfungsi sebagai tempat berkumpulnya ikan sehingga mempermudah nelayan dalam mencari ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks keragaman, dominansi serta bobot dan panjang ikan hasil tangkapan pada rumpon berbasis sumberdaya lokal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis-jenis ikan yang tertangkap dengan menggunakan pancing ulur. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai bulan Desember 2022 di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya. Data yang dikumpulkan berupa data jumlah ikan (ekor), bobot (gr) dan panjang (cm). Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah *eksperimental fishing* selama 4 *trip* pada dua lokasi berbeda. Selama penelitian jumlah hasil tangkapan yang diperoleh sebanyak 14 ekor ikan yang terdiri dari 1 filum (*chordata*), 1 kelas (*actinopterygii*), 1 ordo, 4 famili dan 7 spesies, adapun jenis ikan yaitu kuwe/rambai (*Carangoides malabaricus*), selar hijau (*Atule mate*), selar ekor kuning (*Selaroides leptolepis*), kerapu macan (*Ephinephelus coioides*), swanggi (*Priachantus hamrur*), kakap merah (*Lutjanus malabaricus*), tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai indeks keragaman pada rumpon 1 dan rumpon 2 adalah sebesar 1,33 dan 1,21 yaitu termasuk dalam kriteria relatif sedang. Nilai indeks dominansi pada kedua rumpon adalah sebesar 2 dan 2 yaitu termasuk dalam kriteria relatif tinggi, serta bobot ikan hasil tangkapan pada kedua rumpon adalah sebesar 2,72 kilogram dan 1,91 kilogram dan panjang rata – rata ikan hasil tangkapan pada kedua rumpon adalah berkisar antara 14,4 cm – 40,25 cm dan 20,9 – 40,5 cm.

**Kata kunci:** Aceh Jaya; hasil tangkapan; keragaman; rumpon berbasis sumberdaya lokal;

### ABSTRACT

FADs is an instrument that function as a place to gathered fish, so that make it easier for fisherman to find fish. This study aims to determine the diversity index, dominance and weight and length of the catch on local resources. The result of this study are expected to provide information on the types of fish caught using hand line the research was conducted from August to December 2022 in the waters of Kuala Daya, Aceh Jaya Regency. Data

collected in the form of data on the number of fish (tail), weight (gr), length (cm). The data collection method used was experimental fishing for 4 trips at two observation stations. During the study the number of catches obtained was 14 fish consisting of 1 phylum (chordata), 1 class (actinopterygii), 1 order, 4 families and 7 species, while the fish species are malabar trevally (*Carangoides malabaricus*), yellowtail scad (*Atule mate*), yellowstripe scad (*Selaroides leptolepis*), orange spotted grouper (*Ephinephelus coioides*), moontail bullseye (*Priachantus hamrur*), malabar blood snapper (*Lutjanus malabaricus*), narrow barred Spanish mackerels (*Scomberomorus commerson*). The result showed that the diversity index values on FADs 1 and FADs 2 were 1.33 and 1.21 which were included in the relatively medium criteria. The dominance index values on both FADs are 2 and 2 which are included in the relatively high criteria, and the weight of fish caught on both FADs is 2.72 kilogram and 1.91 kilogram and the average length of fish caught on both FADs ranges from 14,4 cm – 40,25 cm and 20,9 – 40,5 cm.

**Keywords:** Aceh Jaya; catch; diversity; FADs based on local resources;

## PENDAHULUAN

Sektor perikanan merupakan salah satu penyokong perekonomian terbesar untuk Kabupaten Aceh Jaya. Potensi perikanan tersebar di Sembilan kecamatan salah satunya Kecamatan Teuno di Lhok Kuala daya Kabupaten Aceh Jaya. Berdasarkan data dari dinas perikanan dan kelautan pada tahun 2020 tercatat 2330,24 ton hasil dari produksi ikan, baik dari kelompok perikanan tangkap, kelompok budidaya ikan dan kelompok pengolah hasil perikanan (SDGs Aceh Jaya, 2021).

Rumpon merupakan alat bantu nelayan dalam mengumpulkan ikan yang berguna sebagai sarana berkumpulnya ikan sehingga dapat dijadikan wilayah *fishing ground* dengan menggunakan ijuk, daun kelapa, daun pinang serta benda padat lainnya sebagai atraktor yang dapat berguna menjadi alat penarik minat ikan yang disebabkan terbentuk suatu proses *primary production* sehingga terjadinya rantai makan (Girsang, 2004). keberadaan ikan di sekitar rumpon berkaitan dengan perilaku alami ikan yang tertarik pada benda terapung (Hafinuddin *et al.*, 2020).

Rumpon dibuat dengan bahan yang tersedia secara lokal seperti bambu dan pelepah kelapa yang dapat menghemat biaya serta ramah lingkungan. Rumpon dipasang tak jauh dari pantai agar dapat diakses oleh nelayan lokal untuk menangkap ikan

(Mzingirwa *et al.*, 2016). Seperti yang dijelaskan oleh Yusfiandayani (2010) atraktor yang sering digunakan adalah daun-daunan alami seperti daun kelapa, jaring, *trywall* dan kumpulan tali yang diikatkan pada bagian kapal dapat meningkatkan efektivitas rumpon sebagai alat pemikat ikan. Nelayan tradisional lebih memilih menggunakan daun-daunan alami dikarenakan biaya yang lebih murah dibandingkan menggunakan atraktor buatan. Daun alami yang biasa digunakan sebagai atraktor berasal dari famili *Cycadaceae* seperti daun kelapa (*Cocos nucifera*), nipah (*Nypa fructican*), pinang (*Areca catechu*) dan lain-lain. Sebagaimana yang dijelaskan oleh (Asmijar dan Supriadi, 2022) bahwa penggunaan rumpon dapat meningkatkan hasil tangkapan, menghemat biaya pengeluaran bahan bakar dan mengurangi penggunaan umpan. Taquet (2011) menyebutkan bahwa penggunaan rumpon memberikan dampak positif pada nelayan yang melakukan penangkapan ikan, salah satu contohnya adalah memaksimalkan hasil tangkapan. Oleh karena itu, dengan adanya rumpon ini sangat memudahkan nelayan dalam kegiatan penangkapan ikan.

Keanekaragaman hayati ikan di suatu perairan merupakan penting karena dalam tingkatan organisasi biologi memiliki keragaman genetik, spesies, atau ekosistem yang memiliki kedudukan penting untuk mempertahankan

kehidupan di daerah tersebut, potensi keanekaragaman hayati juga merupakan bagian terpenting dari kegiatan ekonomi perikanan dan untuk memenuhi kebutuhan sumber protein masyarakat dengan memanfaatkan kelimpahan untuk konsumsi maupun peningkatan produksi. Berkurangnya keanekaragaman genetik atau biologi ikan akibat eksploitasi yang berlebihan tanpa memperhatikan pengelolaan yang rasional akan mengurangi kemampuan populasi tersebut untuk menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan dan berdampak pada kerugian ekonomi untuk mempertahankan kehidupan manusia. Oleh karena itu, sumberdaya ikan di perairan laut memerlukan pengelolaan yang tepat untuk pemanfaatannya secara berkelanjutan. Salah satu elemen kunci yang diperlukan untuk mendukung pengelolaan tersebut adalah informasi ketersediaan data tentang indeks keanekaragaman ikan (Suprpto, 2008).

Indeks keanekaragaman jenis ikan merupakan nilai tunggal yang menggambarkan karakterisasi dari asosiasi kelimpahan individu di antara spesies dalam komunitas sumberdaya ikan (Ludwig & Reynold, 1988; Suprpto, 2015). Menurut (Odum, 1971) menyatakan bahwa adapun faktor eksternal yang mempengaruhi keanekaragaman jenis ikan adalah tekanan eksploitasi, degradasi lingkungan, dan pencemaran dan faktor internal yang mempengaruhi keanekaragaman jenis ikan adalah predator dan persaingan antar jenis.

Informasi mengenai indeks keragaman hasil tangkapan pada rumpon berbasis sumberdaya lokal masih terbatas, sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk melihat keragaman hasil tangkapan yang terdapat pada rumpon. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi nelayan dalam memaksimalkan hasil tangkapan dengan alat bantu rumpon. Penelitian tentang keragaman hasil tangkapan di sekitar rumpon atraktor ijuk, atraktor daun kelapa dan atraktor daun pinang khususnya di perairan Kuala Daya

Kabupaten Aceh Jaya belum pernah dilakukan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *experimental fishing*. Menurut Yusfiandayani (2017) menjelaskan bahwa *experimental fishing* merupakan uji coba secara langsung pada rumpon sebagai alat bantu dalam penangkapan ikan.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kapal, GPS, pancing ulur, kamera handphone, alat tulis, penggaris, timbangan digital (SF-400) dan *cutter*.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rotan, atraktor ijuk, atraktor daun kelapa, atraktor daun pinang, tali utama (*Polyethylen*), tali atraktor (*Polyethylen*), pelampung tanda (*Styrofoam* dan pelampung globe), pemberat (semen cor).

### Waktu dan Tempat Penelitian

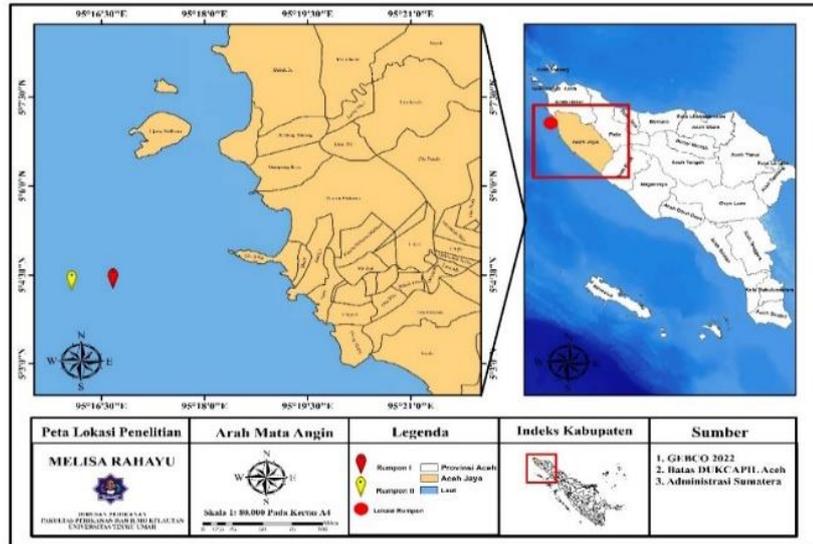
Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – Desember 2022 di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya.

### Stasiun Pengamatan

Pengambilan data penelitian dilakukan pada dua lokasi berbeda, rumpon 1 berada pada 3 mil dan rumpon 2 berada pada 2,4 mil dari bibir pantai. Selisih jarak dari satu rumpon ke rumpon rumpon lainnya adalah 0,6 mil. Pengambilan data penelitian dimulai seminggu setelah peletakan rumpon berbasis sumberdaya lokal di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya.

Tabel 1. Titik koordinat rumpon

Stasiun	Lintang	Bujur
Rumpon 1	05°04'26"N	95°16'40"E
Rumpon 2	05°04'40"N	95°16'04"E



Gambar 1. Lokasi penelitian

### Prosedur penelitian

Prosedur penelitian ini meliputi:

1. Penentuan daerah pemasangan rumpon berbasis sumberdaya lokal.
2. Persiapan alat dan bahan rumpon berbasis sumberdaya lokal dan alat tangkap pancing ulur.
3. Pembuatan atraktor ijuk, pemberat dan pelampung *Styrofoam*.
4. Peletakan rumpon berbasis sumberdaya lokal dengan atraktor ijuk, atraktor daun kelapa dan daun pinang.
5. Pengoperasian alat tangkap pancing ulur di sekitar rumpon.

### Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran tentang indeks keragaman, indeks dominansi serta bobot dan panjang ikan hasil tangkapan. Hasil analisis dalam penelitian ini akan diolah dan dihitung menggunakan alat bantu perangkat lunak *software Microsoft excel 2016* kemudian akan ditampilkan dalam bentuk tabel.

$$\text{Indeks keragaman } H = \sum_{i=1}^s (p_i) (\ln p_i)$$

Dimana:

$$P_i : \sum n_i / N$$

H : Indeks Keragaman *Shannon–Wiener*

P<sub>i</sub> : Jumlah individu suatu spesies/jumlah total seluruh spesies

n<sub>i</sub> : Jumlah individu ke-i

N : Jumlah total individu

Kriteria Indeks Keragaman *Shannon – Wiener* (Nurnikmat, 2016) dibagi menjadi tiga yaitu:

H < 1 : Keragaman rendah

1 < H < 3 : Keragaman sedang

H > 3 : Keragaman tinggi

Indeks dominansi dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$C = \sum_{i=1}^s \left( \frac{n_i}{N} \right)^2$$

Keterangan:

C : Indeks Dominansi Simpson

n<sub>i</sub> : Jumlah individu spesies ke-i

N : Jumlah individu semua spesies

Kriteria Indeks Dominansi Simpson (Ferianita, 2007) diacu dalam (Sylvia et al., 2017) adalah sebagai berikut:

- $D < 0,4$  : Dominansi kecil  
 $0,4 \leq D \leq 0,6$  : Dominansi sedang  
 $D > 0,6$  : Dominansi tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tangkapan pancing ulur yang dioperasikan di sekitar rumpon di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya selama penelitian diklasifikasikan sebagai berikut terdiri dari 7 spesies, 1 filum (*Chordata*), 1 kelas (*Actinopterygii*) ordo dan 4 famili, dimana hasil tangkapan berdasarkan ordo didominasi oleh ordo *Perciformes* dengan famili *carangidae* yaitu sebanyak 3 jenis dengan total hasil tangkapan sebanyak 7 ekor yaitu kuwe/rambai (*Carangoides malabaricus*) sebanyak 2 ekor, selar hijau (*Atule mate*) sebanyak 4 ekor dan selar ekor kuning sebanyak 1 ekor.

Klasifikasi ikan menentukan jenis atau kelompok ikan dimana tiap-tiap jenis ini meliputi satu atau beberapa jenis ikan terdekat (Ramadhani dan Murti, 2018). Klasifikasi hasil tangkapan ikan dapat dilihat pada tabel 1. Hasil tangkapan di sekitar rumpon dengan alat tangkap pancing ulur di perairan Kuala Daya diperoleh sebanyak 14 ekor ikan yang terdiri dari 1 filum (*chordata*), 1 kelas (*actinopterygii*), 1 ordo, 4 famili dan 7 spesies diantaranya yaitu kuwe/rambai (*Carangoides malabaricus*), selar hijau (*Atule mate*), selar ekor kuning (*Selaroides leptolepis*), kerapu macan (*Ephinephelus coioides*), swanggi (*Priachantus hamrur*), kakap

merah (*Lutjanus malabaricus*), tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*). Hal ini menandakan masih bervariasinya jenis ikan di perairan Kuala Daya, sehingga dalam teknik penangkapannya harus disesuaikan dengan tingkah laku ikan (Simbolon et al., 2013; Chaliluddin et al., 2018). Adapun tingkat kelimpahan hasil tangkapan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sumber makanan atau nutrien. Kesuburan wilayah perairan dapat ditentukan dari ketersediaan plankton, sebab keberadaan plankton berperan besar sebagai makanan utama biota laut (Nindarwi et al., 2019). Apabila ketersediaan sumber makanan di wilayah tersebut banyak, maka semakin tinggi pula kelimpahan ikannya, dan sebaliknya semakin sedikit ketersediaan sumber makanan di wilayah tersebut, maka semakin rendah pula kelimpahan ikannya (Notanubun et al., 2022). (Nia Katarina et al., 2019) menyebutkan bahwa pasang surut, gelombang besar, tingginya curah hujan, arus deras juga mempengaruhi kelimpahan hasil tangkapan.

## Indeks keragaman hasil tangkapan pada rumpon

Hasil tangkapan dengan menggunakan pancing ulur pada rumpon berbasis sumberdaya lokal berjumlah 14 ekor yang terdiri dari 7 spesies. Berdasarkan indeks keragaman *Shannon – Wiener*, nilai hasil tangkapan ikan pada rumpon berbasis sumberdaya lokal di Kabupaten Aceh Jaya adalah sebesar 1,81 yaitu termasuk dalam kriteria relatif sedang. Indeks keragaman pada rumpon dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Klasifikasi hasil tangkapan pada rumpon.

Ordo	Famili	Nama latin	Nama Indonesia
1. <i>Perciformes</i>	1. <i>Carangidae</i>	<i>Carangoides malabaricus</i>	Kuwe/rambai
		<i>Atule mate</i>	Selar hijau
		<i>Selaroides leptolepis</i>	Selar ekor kuning
	2. <i>Serranidae</i>	<i>Ephinephelus coioides</i>	Kerapu macan
	<i>Priachantus hamrur</i>	Swanggi	
3. <i>Lutjanidae</i>	<i>Lutjanus malabaricus</i>	Kakap merah	
4. <i>Scombridae</i>	<i>Scomberomorus commerson</i>	Tenggiri papan	

Tabel 2. Indeks keragaman pada rumpon.

Spesies		Ekor	Pi	LnPi	Pi*LnPi	H
Indonesia	Latin					
Kuwe/rambai	<i>Carangoides malabaricus</i>	2	0,14	-1,95	-0,28	0,28
Selar hijau	<i>Atule mate</i>	4	0,29	-1,25	-0,36	0,36
Selar ekor kuning	<i>Selaroides leptolepis</i>	1	0,07	-2,64	-0,19	0,19
Kerapu macan	<i>Ephinephelus coioides</i>	2	0,14	-1,95	-0,28	0,28
Swanggi	<i>Priachantus hamrur</i>	1	0,07	-2,64	-0,19	0,19
Kakap merah	<i>Lutjanus malabaricus</i>	1	0,07	-2,64	-0,19	0,19
Tenggiri papan	<i>Scomberomorus commerson</i>	3	0,21	-1,54	-0,33	0,33
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>1</b>	<b>-14</b>	<b>-1,81</b>	<b>1,81</b>

Berdasarkan Tabel 2 di atas, keragaman hasil tangkapan pada rumpon berkisar antara kuwe/rambai (*Carangoides malabaricus*), selar hijau (*Atule mate*), selar ekor kuning (*Selaroides leptolepis*), kerapu macan (*Ephinephelus coioides*), swanggi (*Priachantus hamrur*), kakap merah (*Lutjanus malabaricus*), tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*).

### Indeks keragaman pada rumpon 1

Hasil tangkapan pada rumpon 1 dengan menggunakan alat tangkap

pancing ulur di perairan Kabupaten Aceh Jaya yang diperoleh adalah sebanyak 4 spesies dengan 6 ekor ikan yaitu berkisar antara ikan selar ekor kuning (*Selaroides leptolepis*), kerapu macan (*Ephinephelus coioides*), kakap merah (*Lutjanus malabaricus*), tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*). Berdasarkan indeks keragaman Shannon – Wiener, nilai hasil tangkapan pada rumpon 1 adalah sebesar 1,33 yaitu termasuk dalam kriteria relatif sedang. Indeks keragaman pada rumpon 1 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Indeks keragaman pada rumpon 1

Spesies		Ekor	Pi	LnPi	Pi*LnPi	H
Indonesia	Latin					
Selar ekor kuning	<i>Selaroides leptolepis</i>	1	0,17	-1,79	-0,3	0,3
Kerapu macan	<i>Ephinephelus coioides</i>	2	0,33	-1,1	-0,37	0,37
Kakap merah	<i>Lutjanus malabaricus</i>	1	0,17	-1,79	-0,3	0,3
Tenggiri papan	<i>Scomberomorus commerson</i>	2	0,33	-1,1	-0,37	0,37
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>-5,78</b>	<b>-1,33</b>	<b>1,33</b>

### Indeks keragaman pada rumpon 2

Hasil tangkapan pada rumpon 2 dengan menggunakan alat tangkap pancing ulur di perairan Kabupaten Aceh Jaya yang diperoleh adalah sebanyak 4 spesies dengan 8 ekor ikan yaitu kuwe/rambai (*Carangoides malabaricus*), selar hijau (*Atule mate*), swanggi (*Priachantus hamrur*), tenggiri

papan (*Scomberomorus commerson*). Berdasarkan indeks keragaman Shannon – Wiener, nilai hasil tangkapan pada rumpon 2 adalah sebesar 1,21 yaitu termasuk dalam kriteria yang relatif sedang. Indeks keragaman pada rumpon 2 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Indeks keragaman pada rumpon 2

Spesies		Ekor	Pi	LnPi	Pi*LnPi	H
Indonesia	Latin					
Kuwe/rambai	<i>Carangoides malabaricus</i>	2	0,25	-1,39	-0,35	0,35
Selar hijau	<i>Atule mate</i>	4	0,5	-0,69	-0,35	0,35
Swanggi	<i>Priachantus hamrur</i>	1	0,13	-2,08	-0,26	0,26
Tenggiri papan	<i>Scomberomorus commerson</i>	1	0,13	-2,08	-0,26	0,26
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>-6,24</b>	<b>-1,21</b>	<b>1,21</b>

Hasil tangkapan pada kedua rumpon berbasis sumberdaya lokal di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya memiliki nilai indeks sebesar 1,81. Berdasarkan kriteria perhitungan menggunakan indeks keragaman Shannon – Wiener (Nurnikmat, 2016) diacu dalam (Rahmi, 2019) apabila nilai (H) berkisar antara 1-3, dimana nilai indeks keragaman termasuk ke dalam kriteria relatif sedang. Nilai hasil tangkapan pada rumpon 1 dan rumpon 2 yang dihitung menggunakan nilai indeks diversitas Shannon – Wiener adalah sebesar 1,33 dan 1,21, dimana menurut (Krebs, 1989) komunitas di perairan ini termasuk dalam kriteria relatif sedang, karena nilai (H) berkisar antara 1-3. Selain itu, juga dikarenakan jumlah jenis hasil tangkapannya yang tidak beragam. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Jufrihal, 2021) menunjukkan bahwa nilai indeks keanekaragaman hasil tangkapan di sekitar rumpon atraktor ijuk dan atraktor daun kelapa di perairan Calang Kabupaten Aceh Jaya menggunakan alat tangkap pancing ulur dan jaring insang yang dihitung dengan indeks diversitas Shannon – Wiener adalah sebesar 2,00 dan 1,59 yaitu termasuk dalam kriteria relatif sedang.

Ardina et al. (2016) menyatakan bahwa jenis ikan yang berasosiasi pada apartemen (tempat tinggal ikan) di perairan laut dengan data yang dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon – Wiener menunjukkan nilai dalam kategori tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh keberadaan ikan-ikan demersal yang berada pada apartemen (tempat tinggal ikan) dalam perairan

sebagaimana dengan fungsi dari apartemen tersebut. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Hikmah et al., (2016) yang menyebutkan bahwa keberadaan ikan di sekitar rumpon disebabkan oleh adanya rantai makanan dimana rumpon menciptakan suatu wilayah makan, dimulai dengan tumbuhnya bakteri dan mikroalga ketika rumpon diletakkan, kemudian, hewan-hewan kecil menarik ikan berukuran besar untuk datang memangsa ikan yang berukuran lebih kecil. (Bower et al., 1990 dalam Sembiring, 2008) menjelaskan bahwa suatu komunitas dapat dikatakan memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi jika terdapat spesies dengan jumlah individu masing-masing spesies yang penyebarannya relatif sama.

#### Indeks dominansi hasil tangkapan pada rumpon

Hasil tangkapan pada rumpon berjumlah 14 ekor yang terdiri dari 7 spesies. Ikan yang dominan tertangkap pada rumpon adalah selar hijau (*Atule mate*) dan tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*). Berdasarkan kriteria indeks dominansi Simpson, nilai hasil tangkapan pada rumpon berbasis sumberdaya lokal di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya adalah sebesar 2 yaitu termasuk dalam kriteria yang relatif tinggi. Indeks dominansi hasil tangkapan pada rumpon dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Indeks dominansi hasil tangkapan pada rumpon.

Spesies		Ekor	ni/N	Dominansi ni/N*2
Nama Indonesia	Nama Latin			
Kuwe/rambai	<i>Carangoides malabaricus</i>	2	0,14	0,29
Selar hijau	<i>Atule mate</i>	4	0,29	0,57
Selar ekor kuning	<i>Selaroides leptolepis</i>	1	0,07	0,14
Kerapu macan	<i>Ephinephelus coioides</i>	2	0,14	0,29
Swanggi	<i>Priachantus hamrur</i>	1	0,07	0,14
Kakap merah	<i>Lutjanus malabaricus</i>	1	0,07	0,14
Tenggiri papan	<i>Scomberomorus commerson</i>	3	0,21	0,43
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai indeks dominansi di sekitar rumpon di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya berkisar antara ikan kuwe/rambai (*Carangoides malabaricus*) 0,29, selar hijau (*Atule mate*) 0,57, selar ekor kuning (*Selaroides leptolepis*) 0,14, kerapu macan (*Ephinephelus coioides*) 0,29, swanggi (*Priachantus hamrur*) 0,14, kakap merah (*Lutjanus malabaricus*) 0,14, tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*) 0,43. Ikan yang paling dominan tertangkap adalah selar hijau (*Atule mate*) 0,57 dan tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*) 0,43.

#### Indeks dominansi pada rumpon 1

Hasil tangkapan pada rumpon 1 dengan menggunakan pancing ulur di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya berjumlah 6 ekor yang terdiri dari 4 spesies. Berdasarkan indeks dominansi Simpson, nilai hasil tangkapan pada rumpon 1 adalah sebesar 2 yaitu termasuk dalam kriteria yang relatif tinggi dengan ikan yang mendominasi hasil tangkapan adalah kerapu macan 0,64 dan tenggiri papan 0,64. Indeks dominansi hasil tangkapan pada rumpon 1 dapat dilihat pada Tabel 6.

#### Indeks dominansi pada rumpon II

Hasil tangkapan pada rumpon 2 dengan menggunakan pancing ulur di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya berjumlah 8 ekor yang terdiri dari 4 spesies. Berdasarkan indeks dominansi Simpson, nilai hasil tangkapan pada rumpon 2 adalah sebesar 2 yaitu

termasuk dalam kriteria yang relatif tinggi dengan ikan yang adalah selar hijau (*Atule mate*) dengan nilai 0,5 dan kuwe/rambai (*Carangoides malabaricus*) 0,25. Indeks dominansi hasil tangkapan pada rumpon 2 dapat dilihat pada Tabel 7.

Hasil tangkapan pada kedua rumpon berbasis sumberdaya lokal di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya adalah sebesar 2. Berdasarkan indeks dominansi Simpson (Ferianita, 2007) diacu dalam (Sylvia et al., 2017) apabila  $D > 0,6$  nilai dominansi termasuk dalam kriteria relatif tinggi. Nilai hasil tangkapan pada rumpon 1 dan rumpon 2 adalah sebesar 2 dan 2, dimana berdasarkan kriteria indeks dominansi Simpson dapat dikatakan bahwa nilai hasil tangkapan pada kedua rumpon yaitu termasuk dalam kriteria relatif tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan jenis-jenis ikan dapat dikatakan masih sangat dominan (Jufrisal, 2021). Hal ini sesuai penelitian Odum (1993) yang menyatakan apabila nilai indeks dominansi antara 0-0,5 maka dapat dikategorikan tidak adanya jenis ikan yang mendominasi dan apabila nilai indeks dominansi antara 0,5 – 1 maka menandakan adanya jenis ikan yang mendominasi. Ikan yang dominan tertangkap di sekitar rumpon adalah selar hijau (*Atule mate*) dan tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*). Hasil tangkapan yang didapatkan sesuai dengan prinsip pengoperasian alat tangkap pancing ulur, yang mana pancing dipasang mulai dari permukaan hingga dasar perairan (Hikmah et al., 2016).

Tabel 6. Indeks dominansi pada rumpon 1

Spesies		Ekor	ni/N	Dominansi ni/N*2
Nama Indonesia	Nama Latin			
Selar ekor kuning	<i>Selaroides leptolepis</i>	1	0,17	0,33
Kerapu macan	<i>Ephinephelus coioides</i>	2	0,33	0,67
Kakap merah	<i>Lutjanus malabaricus</i>	1	0,17	0,33
Tenggiri papan	<i>Scomberomorus commerson</i>	2	0,33	0,67
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Tabel 7. Indeks dominansi pada rumpon 2

Spesies		Ekor	ni/N	Dominansi ni/N*2
Nama Indonesia	Nama Latin			
Kuwe/rambai	<i>Carangoides malabaricus</i>	2	0,25	0,5
Selar hijau	<i>Atule mate</i>	4	0,5	1
Swanggi	<i>Priachantus hamrur</i>	1	0,13	0,25
Tenggiri papan	<i>Scomberomorus commerson</i>	1	0,13	0,25
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Yusfiandayani (2010) menunjukkan pada musim peralihan 1 pada bulan Maret, musim timur pada bulan Juni, musim peralihan 2 pada bulan September dan musim barat pada bulan Desember berdasarkan ikan yang dominan tertangkap adalah ikan selar hijau (*Atule mate*) dan selar kuning (*Selaroides leptolepis*). Kemungkinan pada bulan Desember arus sedang kuat, sehingga ikan selar yang sedang melakukan migrasi terjebak dan tertangkap (Zahra et al., 2019). Hal ini juga sesuai dengan sifat ikan famili *carangidae* yang umumnya hidup di perairan paparan benua (*continental shelf*) sedangkan sebagian ikan famili *scombridae* umumnya bersifat neritik (dangkal sepanjang pesisir) dan sebagian lagi bersifat oseanik. seperti yang telah dijelaskan oleh (Niamaimandi et al., 2015) bahwa ikan tenggiri secara umum melakukan migrasi musiman di sepanjang perairan pantai. Ciri khas ikan tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*) dibandingkan ikan tenggiri lainnya yang tertangkap di Indonesia adalah terdapat adanya seperti bintik di bagian abdomen tubuh ikan (Widodo, 1989). Sebagaimana yang dijelaskan (Zahra et al., 2019) penyebaran ikan pelagis secara horizontal banyak dipengaruhi oleh wilayah daratan

sehingga ikan pelagis banyak ditemukan pada daerah neritik, yaitu daerah yang memiliki unsur hara yang disenangi oleh ikan pelagis.

Penyebaran migrasi ikan pelagis sangat dipengaruhi oleh faktor oseanografi setempat (Cahya et al., 2013). Salah satu faktor oseanografinya yaitu adalah arus, arus merupakan parameter fisika yang berpengaruh secara langsung ataupun tidak langsung dalam menentukan pola migrasi ikan. Ikan pelagis kecil akan bereaksi secara aktif (melawan arus) pada arus yang rendah, sedang pada arus sedang, ikan akan bereaksi secara pasif dan ikan akan cenderung menghindari pada arus yang deras (Rasyid Jalil, 2013). Menurut (Nugraha et al., 2012) menyatakan bahwa variabilitas ikan hasil tangkapan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu, jumlah, keberadaan ikan, upaya penangkapan dan tingkat keberhasilan kegiatan penangkapan ikan.

### Bobot hasil tangkapan pada rumpon

Hasil tangkapan berdasarkan bobot ikan pada rumpon berbasis sumberdaya lokal di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya dengan menggunakan pancing ulur yang diperoleh adalah sebanyak 14 ekor yang terdiri dari 7 spesies dan memiliki total

bobot 4,60 kilogram, adapun bobot ikan paling berat berdasarkan jenis adalah kerapu macan (1,47 kilogram) dan

tenggiri papan (1,30 kilogram). Bobot ikan hasil tangkapan pada rumpon dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Bobot ikan hasil tangkapan pada rumpon.

Nama Indonesia	Spesies		Ukuran	
	Nama Latin	Gram (gr)	Kilogram (kg)	
Kuwe/rambai	<i>Carangoides malabaricus</i>	543	0,54	
Selar hijau	<i>Atule mate</i>	775	0,78	
Selar ekor kuning	<i>Selaroides leptolepis</i>	18	0,01	
Kerapu macan	<i>Ephinephelus coioides</i>	1.467	1,47	
Swanggi	<i>Priachantus hamrur</i>	142	0,14	
Kakap merah	<i>Lutjanus malabaricus</i>	388	0,39	
Tenggiri papan	<i>Scomberomorus commerson</i>	1.296	1,30	
<b>Total</b>		<b>4.602</b>	<b>4,60</b>	

Berdasarkan tabel 8 di atas dapat disimpulkan bahwa hasil tangkapan di sekitar rumpon di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya adalah kuwe/rambai (*Carangoides malabaricus*) 0,54 kilogram, selar hijau (*Atule mate*) 0,78 kilogram, selar ekor kuning (*Selaroides leptolepis*) 0,01 kilogram, kerapu macan (*Ephinephelus coioides*) 1,47 kilogram, swanggi (*Priachantus hamrur*) 0,14 kilogram, kakap merah (*Lutjanus malabaricus*) 0,39 kilogram, tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*) 1,30 kilogram.

#### Bobot ikan hasil tangkapan pada rumpon I

Bobot ikan hasil tangkapan pada rumpon I di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya dengan menggunakan pancing ulur memiliki total bobot 2,72 kilogram. Adapun jenis ikan yang tertangkap adalah selar ekor kuning (*Selaroides leptolepis*) 0,01 kilogram, kerapu macan (*Ephinephelus coioides*) 1,47 kilogram, kakap merah (*Lutjanus malabaricus*) 0,39 kilogram, tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*) 0,85 kilogram. Bobot ikan hasil tangkapan pada rumpon 1 dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Bobot ikan hasil tangkapan pada rumpon 1.

Indonesia	Spesies		Ukuran	
	Latin	Gram (gr)	Kilogram (kg)	
Selar ekor kuning	<i>Selaroides leptolepis</i>	18	0,01	
Kerapu macan	<i>Ephinephelus coioides</i>	1.467	1,47	
Kakap merah	<i>Lutjanus malabaricus</i>	388	0,39	
Tenggiri papan	<i>Scomberomorus commerson</i>	845	0,85	
<b>Total</b>		<b>2.718</b>	<b>2,72</b>	

#### Bobot ikan hasil tangkapan pada rumpon 2

Bobot ikan hasil tangkapan pada rumpon 2 di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya dengan menggunakan pancing ulur memiliki total bobot yaitu 1,91

kilogram. Adapun jenis ikan yang tertangkap adalah kuwe/rambai (*Carangoides malabaricus*) 0,54 kilogram, selar hijau (*Atule mate*) 0,775 kilogram, swanggi (*Priachantus hamrur*) 0,14 kilogram, tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*) 0,45

kilogram. Bobot ikan hasil tangkapan pada rumpon 2 dapat dilihat pada Tabel 10.

Hasil penelitian ikan hasil tangkapan pada rumpon berbasis sumberdaya lokal dengan menggunakan pancing ulur yang dioperasikan di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya memiliki total bobot yaitu sebesar 4.602 gram (4,60 kilogram). Pada rumpon 1 bobot ikan hasil tangkapan adalah 1.911 gram (1,91 kilogram), sedangkan pada rumpon 2 bobot ikan

hasil tangkapan adalah 2.718 gram (2,71 kilogram). Hafinuddin *et al.*, (2019) menyebutkan bahwa jumlah hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap pancing ulur pada rumpon ijuk dan rumpon daun kelapa yaitu keseluruhan jumlah ikan yang didapatkan pada rumpon ijuk adalah sebanyak 70 ekor dengan bobot (4.586 gram), sedangkan pada rumpon daun kelapa, ikan yang didapatkan adalah sebanyak 29 ekor dengan bobot (2.423 gram).

Tabel 10. Bobot ikan hasil tangkapan pada rumpon 2.

Indonesia	Spesies		Ukuran	
	Latin	Gram (gr)	Kilogram (kg)	
Kuwe/rambai	<i>Carangoides malabaricus</i>	543	0,54	
Selar hijau	<i>Atule mate</i>	775	0,78	
Swanggi	<i>Priachantus hamrur</i>	142	0,14	
Tenggiri papan	<i>Scomberomorus commerson</i>	451	0,45	
<b>Total</b>		<b>1.911</b>	<b>1,91</b>	

### Panjang ikan hasil tangkapan pada rumpon

Selama penelitian, panjang ikan hasil tangkapan yang diperoleh di sekitar rumpon berbasis sumberdaya lokal di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya dengan menggunakan alat tangkap pancing ulur adalah sebagai berikut, selar

ekor kuning, selar hijau, ikan kuwe/rambai, kakap merah, kerapu macan, dan tenggiri papan. Ikan dengan panjang rata-rata paling rendah adalah selar ekor kuning dan ikan yang memiliki panjang rata-rata paling tinggi adalah tenggiri papan. Panjang ikan hasil tangkapan pada rumpon dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Panjang ikan hasil tangkapan pada rumpon.

Nama Indonesia	Spesies		Ekor	Panjang Mean (cm)	Panjang Min (cm)	Panjang Max (cm)	Standar Deviasi
	Nama Latin						
Rambai	<i>Carangoides malabaricus</i>		2	27,5	26	29	2,12
Selar hijau	<i>Atule mate</i>		4	25,37	25	25,6	0,25
Kerapu macan	<i>Epinephelus coioides</i>		2	37,85	37,7	38	0,21
Swanggi	<i>Priachantus hamrur</i>		1	20,9	20,9	20,9	-
Tenggiri papan	<i>Scomberomorus commerson</i>		3	40,33	40	40,5	0,29
Kakap merah	<i>lutjananus malabaricus</i>		1	29,5	29,5	29,5	-
Selar ekor kuning	<i>Selaroides leptolepis</i>		1	14,4	14,4	14,4	-

Berdasarkan tabel 11 di atas, panjang ikan yang tertangkap di sekitar rumpon dengan alat tangkap pancing ulur di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya memiliki panjang rata-rata yang berkisar antara 14,4 – 40,33 cm, yang berkisar antara ikan selar ekor kuning (*Selaroides leptolepis*) memiliki panjang rata-rata paling rendah yaitu 14,4 cm, swanggi (*Priachantus hamrur*) 20,9 cm, selar hijau (*Atule mate*) 25,37 cm, ikan kuwe/rambai (*Carangoides malabaricus*) dengan panjang rata-rata 27,5 cm, kakap merah (*Lutjanus malabaricus*) 29,5 cm, kerapu macan (*Ephinephelus coioides*) 37,85 cm, dan tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*) yang memiliki panjang rata-

rata paling tinggi yaitu mencapai 40,33 cm.

### Panjang ikan hasil tangkapan pada rumpon 1

Hasil tangkapan selama penelitian pada rumpon 1 berdasarkan panjang rata-rata ikan di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya berkisar antara 14,4 cm – 40,25 cm dengan ikan selar ekor kuning yang memiliki panjang rata-rata terendah yaitu 14,4 cm, kakap merah 29,5 cm, kerapu macan 37,85 cm dan ikan tenggiri papan adalah ikan memiliki panjang rata-rata paling tinggi yaitu mencapai 40,25 cm. Panjang ikan hasil tangkapan pada rumpon 1 dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Panjang ikan hasil tangkapan pada rumpon 1

Spesies		Ek or	Panjang Mean (cm)	Panjang Min (cm)	Panjang Max (cm)	Panjang Standar Deviasi
Nama Indonesia	Nama latin					
Selar ekor kuning	<i>Selaroides leptolepis</i>	1	14,4	14,4	14,4	-
Kerapu macan	<i>Epinephelus coioides</i>	2	37,85	37,7	38	0,21
	<i>Lutjanus malabaricus</i>					
Kakap merah	<i>malabaricus</i>	1	29,5	29,5	29,5	-
Tenggiri papan	<i>Scomberomorus commerson</i>	2	40,25	40	40,5	0,35

### Panjang ikan hasil tangkapan pada rumpon 2

Hasil tangkapan ikan selama penelitian pada rumpon 2 di perairan Kuala Daya Kabupaten Aceh Jaya berdasarkan panjang ikan rata – rata berkisar antara 20,9-40,5 cm, berkisar antara ikan swanggi yang memiliki Panjang rata-rata terendah yaitu mencapai 20,9 cm, selar hijau 25,28 cm, kuwe/rambai 27,5 cm dan ikan tenggiri papan memiliki panjang rata-rata paling tinggi mencapai 40,5 cm. Untuk lebih jelasnya panjang ikan hasil tangkapan pada rumpon 2 dapat dilihat pada Tabel 13.

Hasil dari penelitian, ikan hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap pancing ulur yang dioperasikan di sekitar rumpon di perairan Kuala Daya

Kabupaten Aceh Jaya memiliki panjang rata-rata antara 14,4 – 40,33 cm. Pada rumpon 1 panjang rata-rata ikan yakni antara 14,4 cm – 40,25 cm, sedangkan pada rumpon 2 panjang rata-rata ikan yakni antara 20,9-40,5 cm. Kantun *et al.*, (2018) menjelaskan bahwa spesies ikan yang didapatkan di sekitar rumpon laut dangkal dan rumpon laut dalam mempunyai berbagai macam ukuran yang berbeda, berdasarkan sesuai dengan jenis ikan yang tertangkap. Ikan yang ditemukan selama penelitian yakni jenis kembung lelaki sebanyak 428 ekor dengan distribusi ukuran pada rumpon laut dangkal antara 16-25 cm yang lebih dominan pada ukuran 19,5-20,0 cm sebesar 14,43 % yaitu sebanyak 29 ekor, sedangkan pada laut dalam sebesar 11,45% yaitu sebanyak 26 ekor.

Tabel 13. Panjang ikan hasil tangkapan pada rumpon 2

Spesies			Panjang Mean (cm)	Panjang Min (cm)	Panjang Max (cm)	Standar Deviasi
Nama Indonesia	Nama Latin	Ekor				
Rambai	<i>Carangoides malabaricus</i>	2	27,5	26	29	2,12
Selar hijau	<i>Atule mate</i>	4	25,28	25	25,6	0,25
Kakap merah	<i>Lutjananus malabaricus</i>	1	20,9	20,9	20,9	-
Selar ekor kuning	<i>Selaroides leptolepis</i>	1	40,5	40,5	40,5	-

Pertumbuhan panjang dan berat ikan dipengaruhi oleh faktor fisika, kimia lingkungan, kualitas, dan ketersediaan sumber makanan (Kenni, 1990). Hal ini sesuai dengan pernyataan (Clements and Raubenheimer, 2006; Crocket and Londraville, 2006) bahwa faktor nutrisi, suhu dan tekanan fisiologis memiliki peranan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ikan. Beberapa faktor yang mempengaruhi hubungan panjang-berat ikan adalah musim, habitat, tingkat kematangan gonad, jenis kelamin, pola makan, kesehatan, perbedaan rentang panjang, jumlah sampling spesimen yang tertangkap (Tesch, 1968; Rekha et al, 2021). Bervariasinya bentuk dan ukuran ikan adalah dikarenakan sesuai dengan fungsi rumpon itu sendiri yaitu sebagai perangkat pengumpul ikan (Fish Aggregating Devices/FADs) struktur buatan manusia yang dipasang untuk mengapung di laut untuk mengumpulkan ikan (Franco et al., 2009).

### KESIMPULAN

Nilai indeks keragaman pada rumpon berbasis sumberdaya lokal di sekitar rumpon 1 dan rumpon 2 adalah sebesar 1,33 dan 1,21 yaitu termasuk dalam kriteria relatif sedang. Nilai indeks dominansi pada rumpon berbasis sumberdaya lokal di sekitar rumpon 1 dan rumpon 2 adalah sebesar 2 dan 2 yaitu termasuk dalam kriteria relatif tinggi. Berat total bobot ikan pada rumpon berbasis sumberdaya lokal di sekitar rumpon 1 dan rumpon 2 adalah sebesar 2,72 kilogram dan 1,91 kilogram,

dimana ikan tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*) memiliki bobot paling berat di antara ikan lainnya. Panjang rata-rata ikan hasil tangkapan pada rumpon berbasis sumberdaya lokal di sekitar rumpon 1 berkisar antara 14,4 cm – 40,25 cm, sedangkan pada rumpon 2 panjang rata-rata ikan berkisar antara 20,9 - 40,5 cm dengan ikan selar ekor kuning yang memiliki panjang rata-rata terendah yaitu 14,4 cm dan tenggiri papan (*Scomberomorus commerson*) yang memiliki panjang rata-rata paling tinggi yaitu 40,5 cm.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Keberhasilan pelaksanaan penelitian ini didukung oleh beberapa pihak yang telah terlibat. Terima kasih peneliti ucapkan kepada Ketua dan staf Magang Kedaireka Aceh Jaya, Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh Jaya, masyarakat nelayan Kuala Daya Kabupaten Jaya dan Program Studi Perikanan yang telah memfasilitasi kegiatan magang mahasiswa dalam membantu pelaksanaan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

Ardina, W. O., Nadia, L. O. A. R & Abdoullah. (2016). Studi keanekaragaman jenis ikan demersal yang berasosiasi pada apartemen ikan di perairan laut Kabupaten Konawe. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*, 1 (4), 405-414.

- Asmijar, S. Z., & Supriadi. (2022). Analisis Nilai Titik Impas/Titik Balik Penggunaan Rumpon Ijuk Pada Nelayan Kecil desa Kuala Bubon. *MAHATANI: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 5(1), 223. <https://doi.org/10.52434/mja.v5i1.1590>.
- Cahya, N. C., Setyohadi, D., Suriati, D. (2017). Pengaruh parameter oseanografi terhadap distribusi ikan. *Jurnal Oseana*, 41 (4): 1-14.
- Chaliluddin, M. A., Aprilla, R. M., Affan, J. M., Muhammadar, A. A., Rahmadani, H., Miswar, E., & Firdus, F. (2018). Efektivitas Penggunaan Rumpon sebagai Daerah Penangkapan Ikan di perairan pusong Kota Lhokseumawe. *Depik*, 7(2), 119–126. <https://doi.org/10.13170/depik.7.2.11322>.
- Crocket, E. L., & Londrville, R. L. (2006). Temperature. In: *The physiology of fishes*. Evans, D. H., Claiborne, J.B. CRC, Taylor & Francis, London, Pp: 231-269.
- DKP. (2019). Database Kelautan dan Perikanan Aceh Jaya. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Jaya. Kabupaten Aceh Jaya.
- Franco, J., Dagorn, L., Sancristobal, I. and Moreno, G. (2009). Design of Ecological FADs.
- Girsang ES. 2004. Kajian terhadap perfiton dan hubungannya dengan keberadaan pelagis pada rumpon di perairan Pasuruan, Selat Sunda [tesis]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hafinuddin, H., Thahir, M. A., Yusfiandayani, R., Baskoro, M. S., & Jaya, I. (2019). Komposisi Hasil Tangkapan Ikan Yang Tertangkap di Sekitar Rumpon Atraktor Ijuk di Perairan Kabupaten Nagan Raya Provinsi Aceh. *JURNAL PERIKANAN TROPIS*, 6(2), 117. <https://doi.org/10.35308/jpt.v6i2.2188>.
- Hafinuddin, H., & Nasution, M. A. (2020). Rumpon Atraktor Ijuk Untuk Perikanan Rekreasi di Kabupaten Aceh Jaya provinsi Aceh. *Jurnal Marine Kreatif*, 4(2). <https://doi.org/10.35308/jmk.v4i2.3037>.
- Hikmah, N., Kurnia, M & Amir, F. (2016). Pemanfaatan teknologi alat bantu rumpon untuk penangkapan ikan di perairan Kabupaten Jeneponto. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*, 3 (6) 455-468.
- Jufrisal. (2021). Analisis Keanekaragaman jenis hasil tangkapan rumpon atraktor ijuk dan atraktor daun kelapa di Perairan Calang Aceh Jaya. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Teuku Umar. Meulaboh.
- Kantun, W., Darris, L., & Arsana, W. S. (2018). Komposisi Jenis Dan Ukuran Ikan Yang Ditangkap Pada rumpon dengan pancing ulur di selat Makassar. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 9(2), 157–167. <https://doi.org/10.29244/jmf.9.2.157-167>.
- Kenni, M. J. (1990). Ecology of estuaries. VOL II. Biological aspect. CRC Press, Boca Raton. 391 p.
- Krebs, C. J. (1989). *Ecological methodology*. Harper Collins Publisher, Newyork. 63 p.
- Matsumoto, T., Satoh, K., Semba, Y., & Toyonaga, M. (2016). Comparison of the behavior of skipjack (*Katsuwonus pelamis*), yellowfin (*Thunnus albacares*) and bigeye (*T. obesus*) tuna associated with drifting fads in the equatorial central Pacific Ocean. *Fisheries Oceanography*, 25(6), 565–581. <https://doi.org/10.1111/fog.12173>.

- Mzingirwa, F., Najya, M., Elizabeth, M., Muthama, C., & Musembi, P. (2016). Preliminary assessment of fish aggregating devices (fads) in the north and south coast of Kenya. *Open Journal of Marine Science*, 06(02), 323–333. <https://doi.org/10.4236/ojms.2016.62027>.
- Niamaimandi, N., F. Kaymaram, J.P. Hoolihan. 2015. Population dynamic parameters of narrow-barred Spanish mackerel, *Scomberomorus commerson* (Lacepede. 1800), from commercial catch in the northern Persian Gulf. *Global Ecology and Conservation*, 4: 66-672.
- Nia Katarina, H., Dwi Kartika, W., & Wulandari, T. (2019). Keanekaragaman Jenis Ikan Hasil Tangkapan Nelayan di kelurahan Tanjung Solok Tanjung jabung timur. *Biospecies*, 12(2), 28–35. <https://doi.org/10.22437/biospecies.v12i2.7643>.
- Nindarwi, D. D., Masithah, E. D., Zulian, D., & Suyoso, A. L. A. (2019). The dynamic relationship of phytoplankton abundance and diversity in relation to white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) feed consumption in intensive ponds. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 236, 012072. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/236/1/012072>.
- Notanubun, J., Ngamel, Y. A., & Bukutubun, S. (2022). Keragaman jenis hasil tangkapan dan sinkronisasi waktu tangkap jaring insang permukaan di perairan Ohoi Tuburngil kabupaten Maluku Tenggara. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 6(3), 259–270. <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2022.vol.6.no.2.230>.
- Nugraha, E., B. Koswara, Y. Yuniarti. 2012. Potensi lestari dan tingkat pemanfaatan ikan kurisi (*Nemipterus japonicas*) di perairan Teluk Banten. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3(1): 91-98.
- Nurnikmat. (2016). Keanekaragaman serangga nocturnal di kawasan Kampus UIN Ar-Raniry Banda Aceh sebagai referensi mata kuliah ekologi hewan. Skripsi. Banda Aceh. UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Odum, E. P. (1971). *Fundamental of ecology*. W.E. Saunders, Philadelphia. 576 pp.
- Odum E.P. (1993). *Dasar-Dasar Ekologi Umum*. Edisi ketiga. Penerjemah: Samingan, T. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ramadhani, M., & Murti, D. H. (2018, July 1). Klasifikasi ikan menggunakan Oriented Brief (ORB) dan K-Nearest Neighbor (KNN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*. Retrieved March 31, 2023, from <https://www.neliti.com/publications/496284/klasifikasi-ikan-menggunakan-oriented-fast-and-rotated-brief-orb-dan-k-nearest-n>.
- Rahmi, C. N. (2019). Keragaman serangga tanah di kawasan bekas penanmpungan limbah merkuri desa Ligan Kecamatan Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya. Fakultas Sains dan Tekonologi. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam. Banda Aceh.
- Rasyid Jalil, A. (2013). Distribusi kecepatan arus pasang surut pada muson peralihan barat-timur terkait hasil tangkapan ikan pelagis kecil di perairan Spermonde. *Depik*, 2(2). <https://doi.org/10.13170/depik.2.1.583>.
- Rekha, J, Nair, P. K., Seetha, K. T. S., Sunil and Radhakrishan, M. Length weight relationship of demersal reef fishes from south west coast of India. *Journal of the Marine Biological Association of India* (September 2021). DOI:

- 10.6024/jmbai.2021.63.1.2258-06.
- SDGs Aceh Jaya. (2021). Rencana aksi daerah tujuan pembangunan berkelanjutan sustainable development goals. Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Aceh jaya.
- Sembiring, H. 2008. Tesis: keanekaragaman dan distribusi udang serta kaitannya dengan faktor fisik kimia di perairan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Sriyani, Zen, L. W., & Susiana. (2017). Potensi dan tingkat pemanfaatan ikan tongkol (*Ethynnus sp.*) yang didaratkan di desa Berek Motor Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau. Skripsi.
- Suprpto. (2015). Indeks keanekaragaman jenis ikan demersal di perairan tarakan. BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap, 6(1), 47.
- Yusfiandayani, R., Amelia, D. R., Riyanto, Mochammad. (2017). Produktivitas rumpon portable menggunakan pancing ulur di perairan Jepara. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 8 (2) 179-186.
- Zahra, A. N., Susiana, S., & Kurniawan, D. (2019). The sustainable potential and utilization rate of yellowtail scad fish (*Atule mate*) landed on Kelong village, Bintan Regency, Indonesia. *Akuatikisle: Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*, 3 (2), 57-63.  
<https://doi.org/10.29239/j.akuatikisle.3.2>.