

PENDARATAN IKAN PARI (*BATOIDEA*) PADA MUSIM BARAT DI PPI UJUNG BAROH, ACEH BARAT

LANDING OF RAYS (*BATOIDEA*) DURING THE WEST SEASON AT UJUNG BAROH FISHERY PORT, WEST ACEH

Dimas Kusmayadi Ahmad, Afdhal Fuadi*, Ikhsanul Khairi dan Teuku Amarullah

Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar, Meulaboh, Indonesia

Jl. Alue Peunyareng, Ujong Tanoh Darat, Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh 2368

Teregistrasi 1 tanggal: 8 Oktober 2023; Diterima setelah perbaikan tanggal: 2 Juni 2024;

Disetujui terbit tanggal: 10 Juni 2024

ABSTRAK

Penangkapan dan Tingkat reproduksi yang rendah merupakan ancaman terbesar bagi populasi hiu dan pari (selanjutnya disebut sebagai *Elasmobranch*), hampir sepertiga jenis dalam status terancam. Populasi pari mengalami tekanan yang lebih tinggi dibanding hiu, khususnya di kawasan Asia Tenggara. Meskipun begitu, Indonesia merupakan salah satu negara dengan pendaratan hiu dan pari yang dominan bagian ditingkat global maupun regional. Kondisi tersebut dapat dicegah dengan pengelolaan perikanan untuk menjamin berkelanjutan populasi pari. Salah satu informasi yang diperlukan adalah pemetaan penangkapan dan musim penangkapan sebagai indikasi habitat kritis pari. Tujuan penelitian adalah menyediakan informasi jenis, jumlah, ukuran dan sebaran daerah penangkapan pari saat musim Barat. Penelitian ini dilaksanakan bulan Desember 2022 hingga Februari 2023 di PPI Ujong Baroh, Aceh Barat. Informasi dikumpulkan dengan survei onboard perikanan jaring insang tetap dan pukat hela, enumerasi di lokasi pendaratan dan pemetaan sebaran daerah penangkapan. Sebanyak 2.232 individual pari didaratkan selama periode studi. Pendaratan didominasi 10 jenis yakni *Maculabatis macrura* (91,44%), *Neotrygon caeruleopunctata* (2,11%), *Taeniurops meyeri* (1,97%), *Gymnura zonura* (1,88%), *Pateobatis uarnacoides* (0,94%), *Himantura undulata* (0,63%), *Rhynchobatus australiae* (0,45%), *Aetomylaeus nichofii* (0,45%), *Himantura leoparda australiae* (0,09%) dan *Mobula kuhlii australiae* (0,04%). Pari yang didaratkan umumnya belum matang gonad 94,08%. Daerah penangkapan pari umumnya berjarak 2.16 mil atau nmil dari PPI Ujung Baroh.

Kata Kunci: musim pendaratan; daerah penangkapan; pari; *Elasmobranch*; Aceh Barat

ABSTRACT

Fishing and low reproductive rates are the greatest threats to shark and ray (hereinafter referred to as *Elasmobranch*) populations, with almost a third of the species being threatened. Ray populations experience higher pressure than sharks, especially in Southeast Asia. However, Indonesia is one of the countries with dominant landings of sharks and rays at both global and regional levels. This condition can be prevented by fisheries management to ensure sustainable ray populations. One of the information needed is mapping of catches and fishing seasons as an indication of critical habitat for rays. The aim of the research is to provide information on the type, number, size and distribution of stingray fishing areas during the west season. This research was conducted from December 2022 to February 2023 at PPI Ujong Baroh, West Aceh. Information was collected by onboard surveys of fixed gill net and trawl fisheries, enumeration of landing sites and mapping of the distribution of fishing areas. A total of 2,232 individual rays were landed during the study period. Landings were dominated by 10 species, namely *Maculabatis macrura* (91.44%), *Neotrygon caeruleopunctata* (2.11%), *Taeniurops meyeri* (1.97%), *Gymnura zonura* (1.88%), *Pateobatis uarnacoides* (0.94%), *Himantura undulata* (0.63%), *Rhynchobatus australiae* (0.45%), *Aetomylaeus nichofii* (0.45%), *Himantura leoparda australiae* (0.09%) and *Mobula kuhlii australiae* (0.04%). The rays landed generally had 94.08% immature gonads. The stingray fishing area is generally 2.16 miles or nmil from PPI Ujung Baroh.

Keywords: landing season; fishing ground; ray; *Elasmobranchs*; West Aceh;

Pendahuluan

Pemanfaatan yang tinggi menyebabkan *Elasmobranch* masuk daftar isu internasional yang terancam punah sebesar (Pacoureaux et al., 2021) lebih dari sepertiga (Dulvy et al., 2021), dan 72,4% serta itu juga kekurangan data pada tingkat internasional (Constance et al., 2023). *Elasmobranch* ditemukan terancam punah sebanyak 59% dan 72,5% mengalami penurunan serta salah satu dari *Elasmobranch* adalah pari dengan kondisi lebih terancam dari hiu di Asia Tenggara (Shen et al., 2022). Penangkapan *Elasmobranch* secara global yang berjumlah 90% menunjukkan Negara Indonesia sebagai salah satu negara penangkap prioritas (Dulvy et al., 2017). Indonesia juga sebagai salah satu negara utama di Asia Tenggara yang memanfaatkan *Elasmobranch*, sehingga menyebabkan posisinya paling atas tahun 2000-2011 (Dent & Clarke, 2015), dan tahun 2007-2017 (Oakes & Sant, 2019). Penangkapan pari dianggap nelayan lokal sebagai tangkapan sampingan di Indonesia, hal ini juga sama pada tingkat Asia Tenggara (SEAFDEC, 2017a; Dharmadi et al., 2017), maupun secara global (Dulvy et al., 2017; Simpfendorfer & Dulvy, 2017). Pari yang ditangkap nelayan tidak dikembalikan ke perairan, sehingga nelayan mendaratkan baik dalam jumlah kecil maupun besar, karena dapat memberikan nilai ekonomis penting bagi pendapatan nelayan (Ali et al., 2017; Shuib et al., 2018). Hal ini menjadi sulit dalam penerapan konservasi, karena nelayan tidak dapat membedakan antara tangkapan sampingan dan target (SEAFDEC, 2006; Ali et al., 2017), jadi konteks sosial ekonomi menjadi penyebab prioritas dalam penerapan konservasi di Asia Tenggara (Shen et al., 2022).

Aceh Barat merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Barat Selatan Aceh yang berbatasan dengan Samudera Hindia dan terletak pada koordinat 04° 06' - 04° 47' Lintang Utara (LU) dan 95° 52' - 96° 30' Bujur Timur (BT), dan luas itu mencapai 2.927,95 kilometer (km²) (BPS Aceh Barat, 2022). Kabupaten tersebut memiliki perairan potensial disektor perikanan dan keanekaragaman biota laut yang tinggi salah satunya adalah pari. Data produksi perikanan tangkap menunjukkan pari yang didaratkan pada tahun 2021 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Ujong Baroh berjumlah sebesar 18.626 kilogram (kg) dijual dengan harga Rp. 30.000/kg (KKP, 2021). Hasil enumerasi memperlihatkan tangkapan nelayan yang didaratkan di PPI Ujong Baroh dijual dengan harga Rp. 25.000/kg hingga Rp. 50.000/kg berukuran dari anakan hingga dewasa.

Jenis pari memiliki harga ekonomis penting terutama bagian siripnya, meskipun nelayan menganggap sebagai hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) di PPI Ujong Baroh. Hal ini adalah sesuai dengan hasil pemantauan penelitian terdahulu di kedua pelabuhan yaitu di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kota Banda Aceh dan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Ujong Baroh Kabupaten Aceh Barat. Hasil pemantauan mengungkapkan pendaratan pari yang dilakukan nelayan dengan jenis yang berbeda-beda seperti *Rhynchobatus australiae*,

Rhynchobatus laevis, *Rhinobatos borneensis*, *Maculabatis macrura* dan *Neotrygon caeruleopunctata*, dan jenis pari itu merupakan jenis yang telah terdaftar pada daftar merah IUCN atau berstatus konservasi (Simeon et al., 2020). Hasil penelitian pada lokasi yang berbeda atau Kabupaten Aceh Jaya, dimana mengungkapkan pari yang didaratkan di PPI Lhok Rigaih diantaranya terdapat *Rhynchobatus* spp. (*Rhynchobatus australiae*, *Rhynchobatus laevis* dan *Rhynchobatus springeri*) (Hermansyah et al., 2022). Tentunya status konservasi tidak dapat dipisahkan dari jenis pari sehingga status konservasi sangat melekat pada pari, karena disebabkan mengalami tren permintaan pasar yang tinggi terhadap sirip, daging dan kulit, sehingga nelayan menangkap pari secara *overfishing* di perairan (Wijayanti, 2018). Kemudian juga pari dimanfaatkan sebagai makanan konsumsi dan diperdagangkan sebagai produk pengiriman dari Indonesia keluar negeri (Muttaqin et al., 2018). Komoditas pari yang prioritas diperdagangkan dalam jumlah banyak ke luar negeri seperti China (36%), Hongkong (6%), Malaysia (35%), Korea Selatan (10%) dan Singapura (4%) (FAO, 2017; KKP, 2015; Nations, 2019).

Upaya menekan penurunan populasi pari, itu dapat dilakukan dengan cara menegakkan hukum yang tegas dan pengelolaan perikanan yang dipantau secara cermat dan berbasis ilmu pengetahuan yang dapat mencapai keberhasilan konservasi (Pacoureaux et al., 2023; Hukom et al., 2019; Trenggono, 2023). Lagi-lagi, upaya itu dilakukan memiliki tujuan yakni mewujudkan ekologi dan sosial ekonomi perikanan dengan tetap berkelanjutan dan menjaga lingkungan laut tetap lestari (Senko et al., 2022; Zhang, 2018). Kemudian perikanan berkelanjutan yang dimaksud adalah perikanan dengan cara menemukan dan mengumpulkan berbagai informasi tentang pari, karena informasi itu tidak disediakan dalam kondisi lengkap (Muttaqin et al., 2019). Pengumpulan informasi jenis pari dapat dilakukan dengan menjelaskan secara rinci apakah pari sebagai tangkapan target, sampingan, atau produk sampingan untuk pedoman pengelolaan (Gupta et al., 2020). Kemudian informasi pari dikumpulkan untuk menghindari ketiadaan informasi spesifik spesies yang dapat menyebabkan penilaian sepiantas multispesies yang tidak memiliki kemampuan untuk melacak tren tangkapan dan kelimpahan spesies tertentu (Siskey et al., 2019).

Pengelolaan perikanan dapat dilakukan dengan tujuan untuk melestarikan keanekaragaman hayati di laut. Pemetaan dilakukan untuk mengetahui sebaran spasial keanekaragaman hayati di laut yang terkategori terancam punah (O'Hara et al., 2019). Ada juga penelitian yang menggunakan teknologi *Baited Remote Underwater Video* atau BRUV untuk mengidentifikasi sebaran spasial diantaranya lokasi, zonasi dan kedalaman laut. Penelitian itu dilakukan di Taman Nasional Karimunjawa dan perairan sekitarnya, (Alghozali et al., 2023) dan di Teluk Arab Uni Emirat Arab (Jabado et al., 2018).

Penelitian terdahulu menjadi referensi yang relevan

dengan isu penelitian ini yaitu pemetaan zonasi hiu di Perairan Aceh Barat (Fuadi et al., 2023). Preferensi prioritas penelitian ini adalah tantangan besar di sektor perikanan Kabupaten Aceh Barat seperti penangkapan dan permintaan dalam jumlah banyak, sehingga mengakibatkan populasi pari menurun (Annisa & Halimatussadiyah, 2022).

Maka kajian penelitian perlu dilakukan untuk menggali informasi titik daerah penangkapan sebagai habitat pari terancam, kemudian mengenumerasi jenis hingga menghitung jumlah dan mendata ukuran pari yang didaratkan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan bertujuan mengetahui jenis, jumlah, ukuran dan sebaran daerah penangkapan pari yang didaratkan di PPI Ujong Baroh, Aceh Barat. Hasil penelitian diharapkan mampu menyediakan sumber informasi sesuai tujuan penelitian dan sebagai bahan masukan untuk pengelolaan perikanan di Perairan Aceh Barat.

BAHAN DAN METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 hingga Februari 2023 atau tepatnya pada waktu musim Barat (Nontji, 2005). Waktu tersebut digunakan untuk tiga tahap diantaranya survei di atas kapal jaring penangkapan ikan insang tetap dan pukat hela, enumerasi di lokasi

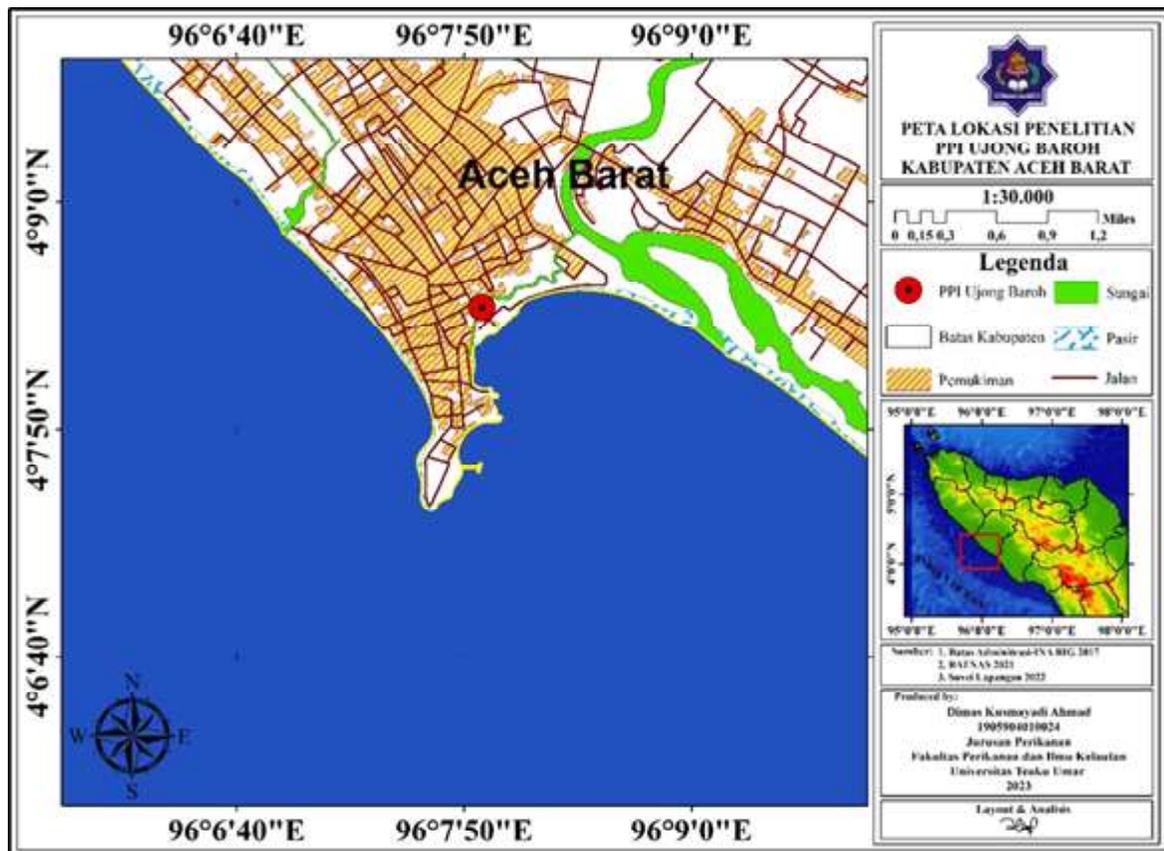
penangkapan dan pemetaan sebaran daerah penangkapan. Pengambilan data dilaksanakan setiap hari kecuali hari Jumat, karena hari tersebut merupakan termasuk larangan melaut, hal ini didasarkan pada aturan adat laot se-Aceh khususnya di Kabupaten Aceh Barat. Lokasi penelitian dilakukan di PPI Ujong Baroh, Aceh Barat (Gambar 1).

Metode

Metode penelitian menggunakan metode enumerasi dan partisipasi. Metode enumerasi digunakan mengamati pari secara langsung untuk memperoleh data dan gambaran yang sebenarnya di lokasi pendaratan, dan metode partisipasi diperuntukkan mengikuti trip penangkapan nelayan ke laut yang bertujuan untuk validasi titik habitat pari kritis dengan mengambil titik koordinat di lokasi yang tertangkap (Nasution, 2003).

Sumber Data

Data primer yang dibutuhkan adalah jenis yang didaratkan selama penelitian, jumlah, ukuran dan titik sebaran daerah penangkapan pari kritis. Data sekunder yang dibutuhkan adalah nama jenis pari. Data primer diperoleh dari PPI Ujong Baroh dan partisipasi perjalanan penangkapan nelayan ke laut. Data sekunder diperoleh dari studi pustaka: jurnal, buku dan website online.



Gambar 1. Lokasi Penelitian di PPI Ujong Baroh, Aceh Barat dan perairan sekitarnya. (Google Earth, 2023)

Figure 1. Research Location at PPI Ujong Baroh, Aceh Barat and its surrounding waters. (Google Earth, 2023).

Pengukuran sampel pari dan penentuan jumlah kapal yang diikuti menggunakan teknik simple random sampling sebanyak 10% dari total hasil tangkapan di setiap hari (Azwar & Saifuddin, 2010; Liestina et al., 2015). Penentuan sampel kedua menggunakan pertimbangan-pertimbangan tertentu, karena menganggap responden yang dipilih dapat mewakili jawaban yang dituju (Nasution, 2003)

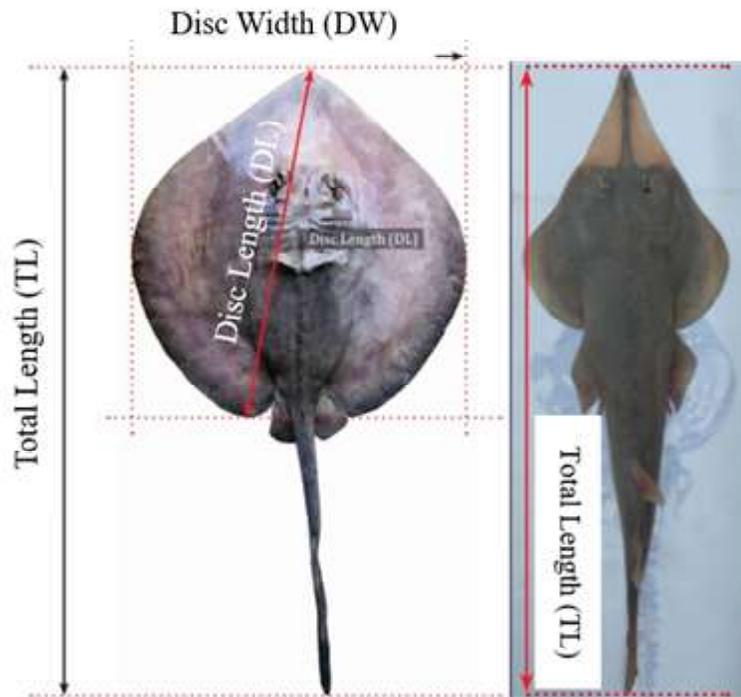
Teknik Pengumpulan Data

Data jenis: pari yang telah didaratkan di lokasi pendaratan, kemudian pari diidentifikasi menggunakan studi pustaka Laporan Teknis Pemantauan Hasil Tangkapan Hiu dan Pari di Provinsi Aceh (Simeon et al., 2019), dan buku *Economically Important Sharks and Rays of Indonesia* (White et al., 2006), dan waktu identifikasi setiap hari pukul 08.00-11.00 Am, serta menggunakan bantuan fotografi, hal ini fotografi untuk memudahkan pengumpulan data penelitian dilapangan (Lester et al., 2019). Data jumlah: waktu yang bersamaan dengan fotografi, peneliti menghitung pari yang didaratkan di lokasi berdasarkan jumlah total per jenis dan jumlah total keseluruhan.

Data ukuran: jumlah sampel diambil sebanyak 10% setiap jumlah total per jenisnya. Sebelum menentukan jumlah sampel, sebaiknya membulatkan jumlahnya menjadi angka puluhan untuk menghindari kebingungan seperti 51-55 ekor menjadi 50 ekor dan 56-59 ekor menjadi 60 ekor, dan jumlah pari yang tidak mencapai 10 ekor seluruhnya dapat diukur tentunya dengan ukuran yang berbeda. Selanjutnya, teknik menentukan sampel yang diukur, jika

sampel lebih dari 1 maka ukurlah pari yang ukurannya berbeda agar dapat mewakili ukuran pari yang lainnya. Peneliti terdahulu menyatakan bahwa ukuran pari yang diambil adalah *Total Length* dan *Disc Width*, jika terdapat pari yang tidak memiliki ekor disebabkan telah di potong, maka dapat diambil ukuran *Disc Length* (Gambar 2) (Ali et al., 2017).

Data sampel kapal jaring insang tetap: salah satu alat tangkap yang melakukan pendaratan pari adalah jaring insang tetap dan alat tangkap itu beroperasi di PPI Ujong Baroh selama satu hari (*one day fishing*) dalam 1 kali trip penangkapan. Kapal tersebut berjumlah 40 unit yang terletak di Desa Meureubo. Jumlah sampel kapal diambil sebanyak 4 unit berdasarkan 10%. Sampel kapal dipilih secara sengaja atas dasar pertimbangan-pertimbangan tertentu (1) 4 kapal yang diikuti adalah kapal yang aktif melakukan operasi penangkapan ikan di setiap hari (2) 4 kapal tersebut lebih banyak mendaratkan pari dibanding kapal yang lain. Kemudian penulis mengikuti trip penangkapan nelayan per kapal jaring insang tetap sebanyak dua kali, jika ditotalkan sebanyak 8 trip. Di sisi lain, ada pertimbangan dimana kapal pukat hela juga sebagai kapal yang paling banyak mendaratkan pari di PPI Ujong Baroh. Tetapi kapal tersebut hanya 1 trip saja di ikuti, hal ini karena kapal pukat hela memiliki resiko tinggi disebabkan kapal tersebut ilegal beroperasi khususnya di Perairan Aceh Barat. Sehingga rincian dari 8 trip tersebut adalah 7 trip untuk kapal jaring insang tetap dan 1 trip untuk kapal pukat hela.



Gambar 2. Prosedur mengukur ikan pari.
Figure 2. Procedures for measuring rays.

Analisis Data

Analisis jenis, jumlah, ukuran dan sebaran daerah penangkapan pari menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif adalah metode yang menjelaskan pengambilan data enumerasi secara langsung dilapangan serta melakukan pengumpulan data dengan memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan mendetail sehingga mendapatkan gambaran yang menyeluruh sebagai hasil dari pengumpulan data dan analisis data dalam jangka waktu tertentu dan terbatas pada daerah tertentu (Sugiyono, 2010). Analisis dilaksanakan melalui penginputan data ke Microsoft Excel dengan penyajian berupa tabel, gambar dan grafik yang bertujuan untuk memudahkan dalam pendeskripsian data meliputi jenis, jumlah, ukuran dan sebaran daerah penangkapan pari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Jenis Pari yang Didaratkan di PPI Ujong Baroh

Jenis pari yang tercatat adalah sebanyak 10 jenis selama penelitian pada bulan Desember 2022 hingga Februari 2023. Kemudian berdasarkan penelusuran data sekunder pada jenis pari yang didaratkan memiliki masing-masing nama baik secara nasional maupun nama latin diantaranya pari minyak (*Maculabatis macrura*), pari

kodok (*Neotrygon caeruleopunctata*), pari sapi (*Taeniurops meyeri*), pari kelelawar (*Gymnura zonura*), pari pasir (*Pateobatis uarnacooides*), pari macan (*Himantura undulata*), pari kekeh (*Rhynchobatus australiae*), pari elang (*Aetomylaenus nichofii*), pari macan (*Himantura leoparda australiae*) dan pari mobula (*Mobula kuhlii australiae*) (Tabel 1).

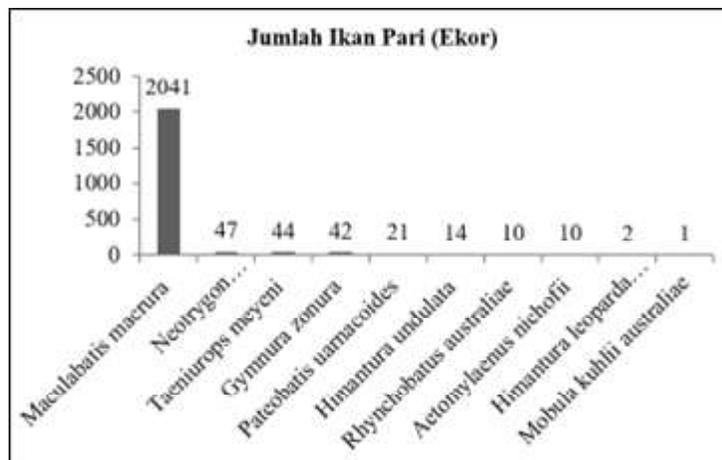
Jumlah Pari yang Didaratkan di PPI Ujong Baroh

Jumlah pari yang tercatat secara keseluruhan adalah sebanyak 2.232 ekor selama penelitian (Gambar 3). Pendaratan pari dari 10 jenis didominasi berdasarkan jumlah paling banyak yakni *Maculabatis macrura* 2041 ekor (91,44%), *Neotrygon caeruleopunctata* 47 ekor (2,11%), *Taeniurops meyeri* 44 ekor (1,97%), *Gymnura zonura* 42 ekor (1,88%), *Pateobatis uarnacooides* 21 ekor (0,94%), *Himantura undulata* 14 ekor (0,63%), *Rhynchobatus australiae* 10 ekor (0,45%), *Aetomylaenus nichofii* 10 ekor (0,45%), *Himantura leoparda australiae* 2 ekor (0,09%) dan *Mobula kuhlii australiae* 1 ekor (0,04%). Kemudian telah diketahui jumlah yang paling banyak didaratkan adalah *Maculabatis macrura*, dan jumlah paling sedikit didaratkan adalah *Mobula kuhlii australiae*.

Tabel 1. Nama-nama nasional dan latin jenis pari yang didaratkan di PPI Ujong Baroh

Table 1. National and Latin names of the types of rays landed at PPI Ujong Baroh

No.	Nama Nasional	Nama Latin
1	Pari minyak	<i>Maculabatis macrura</i>
2	Pari kodok	<i>Neotrygon caeruleopunctata</i>
3	Pari sapi	<i>Taeniurops meyeri</i>
4	Pari kelelawar	<i>Gymnura zonura</i>
5	Pari pasir	<i>Pateobatis uarnacooides</i>
6	Pari macan	<i>Himantura undulata</i>
7	Pari kekeh	<i>Rhynchobatus australiae</i>
8	Pari elang	<i>Aetomylaenus nichofii</i>
9	Pari macan	<i>Himantura leoparda australiae</i>
10	Pari mobula	<i>Mobula kuhlii australiae</i>



Gambar 3. Jumlah Pari yang Didaratkan di PPI Ujong Baroh.

Figure 3. Number of Rays Landed at PPI Ujong Baroh.

Ukuran Pari yang Didaratkan di PPI Ujong Baroh

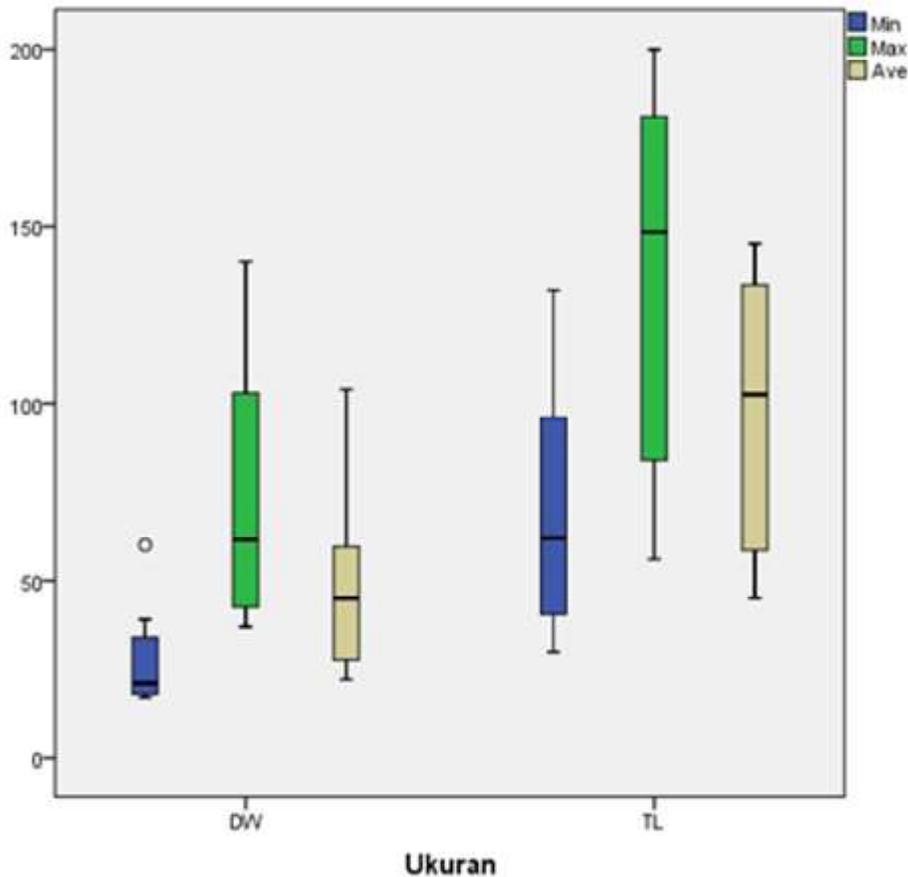
Hasil penelitian menunjukkan pari yang dijadikan sebagai sampel ukur berjumlah 395 ekor. Seluruh sampel tersebut menunjukkan jumlah paling banyak diukur jenis *Maculabatis macrura* yang berjumlah 204 ekor. Sedangkan masing-masing jenis lainnya menunjukkan total jumlah yang didaratkan di bawah 10 atau 1-9 ekor di setiap harinya, sehingga tidak ada pengambilan 10% atas jumlah sampel yang ditentukan untuk diukur.

Berdasarkan hasil pengukuran pari menunjukkan masing-masing ukuran minimal, maksimal dan rata-rata dari setiap *Total Length* dan *Disc Widht* (Gambar 4). Adapun sebagai representasi ukuran yang diambil pada sampel pari menunjukkan ukuran terendah total length yaitu *Gymnura zonura* berukuran 30 dan ukuran tertinggi total length yaitu *Rhynchobatus australiae* berukuran 200. Pengukuran lainnya menghasilkan ukuran terendah disc width yaitu *Maculabatis macrura* dan *Neotrygon caeruleopunctata* berukuran yang sama 17 cm dan ukuran tertinggi disc width yaitu *Taeniurops meyeni* berukuran 140 cm. Pengukuran lainnya menunjukkan ukuran rata-rata terendah total length yaitu *Gymnura zonura* berukuran 45 cm dan ukuran rata-rata tertinggi total length

yaitu *Taeniurops meyeni* dan *Himantura undulata* dengan ukuran 145 cm. Pengukuran lainnya menemukan ukuran rata-rata terendah disc width yaitu *Maculabatis macrura* dengan ukuran 22 cm dan ukuran rata-rata tertinggi disc width yaitu *Taeniurops meyeni* dengan ukuran 104 m.

Sebaran Daerah Penangkapan Ikan Pari

Sebaran daerah penangkapan pari dihasilkan atas partisipasi trip penangkapan nelayan. Trip tersebut menghasilkan 17 titik habitat pari terancam di Perairan Aceh Barat 17 titik habitat pari di Perairan Aceh Barat, yang merupakan hasil dari 8 trip nelayan dengan mengikuti 5 kapal (Gambar 4). Umumnya di sekitar titik sebaran itu dimanfaatkan oleh nelayan jaring insang tetap dan pukat hela untuk melakukan operasi penangkapan ikan. Kemudian seluruh titik tersebut memiliki jarak yang berbeda dengan pengukuran skala miles, yang diukur dari fishing base menggunakan aplikasi Google Earth Pro 2023. Jarak paling dekat menunjukkan 2,16 mil pada kedalaman laut 12 meter dan paling jauh 9,44 mil pada kedalaman laut 36 meter.



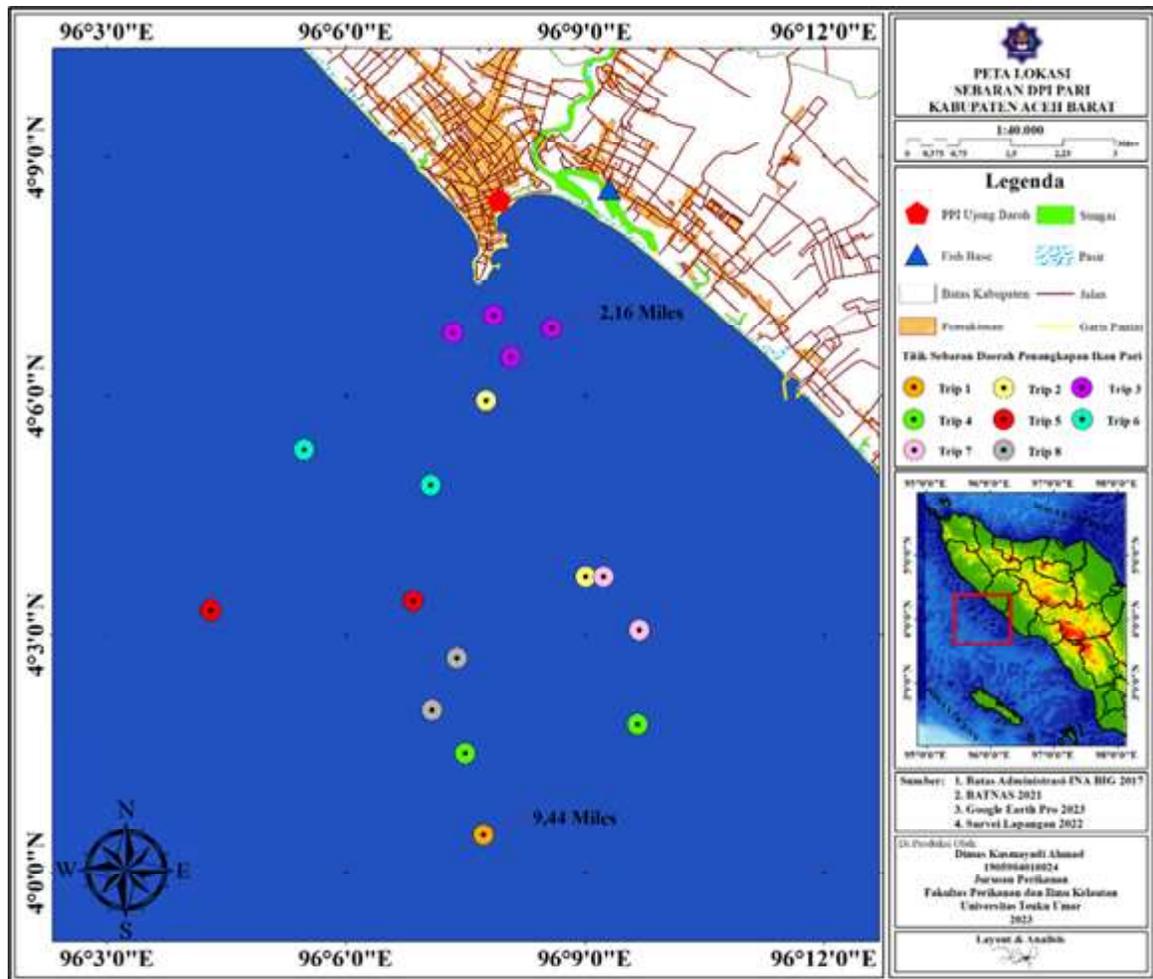
Gambar 4. Ukuran Pari (cm).
Figure 4. Measure Rays (cm).

Bahasan

Jenis pari yang dicatat di PPI Ujong Baroh pada bulan Desember 2022 hingga Februari 2023 atau musim Barat berjumlah 10 jenis. Pari yang didaratkan sebagai hasil tangkapan nelayan tercatat sebanyak 10 jenis. Dari 10 jenis yang tercatat, 2 jenis yang disebutkan yakni *Maculabatis macrura* dan *Neotrygon caeruleopunctata* merupakan jenis yang lebih dahulu tercatat di PPI Ujong Baroh, hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan Simeon et al., (2020) menyatakan bahwa pendaratan pari sebanyak 5 jenis merupakan hasil pemantauan yang dilakukan di Provinsi Aceh dan hasil penelitian menunjukkan adanya beberapa jenis yaitu *Maculabatis macrura*, *Neotrygon caeruleopunctata*, *Rhinobatos borneensis*, *Rhynchobatus leavis* dan *Rhynchobatus australiae*. Pada sisi yang berbeda, pari yang didaratkan di PPI Ujong Baroh Kabupaten Aceh Barat merupakan bagian dari jenis pari yang ditemukan di Indonesia. Berdasarkan studi terhadap jumlah dan jenis *Elasmobranch* menghasilkan 221 hiu dan pari di Perairan Indonesia. Rincian 221 jenisnya adalah 117 berjenis hiu, 3 berjenis hiu hantu dan 101 berjenis pari

(Fahmi 2010a, 2011b, Allem & Erdman 2012, dalam Wardono et al., 2022).

Berdasarkan jumlah pari, untuk jenis *Maculabatis macrura* adalah jenis yang paling dominan dari jenis yang lain. Jumlah individualnya sebanyak 2041 ekor dari jumlah keseluruhan sebanyak 2.232 ekor, sedangkan jenis yang paling sedikit adalah *Mobula kuhlii australiae* sebanyak 1 ekor. Penyebab pari berjenis *Maculabatis macrura* sebagai jumlah dominan di Perairan Aceh Barat, ada faktor-faktor diantaranya habitat hidup, dimana jenis pari itu hidup didasar perairan bersubstrat lunak seperti pasir, hal ini dibuktikan saat nelayan *hawling* pukut hela menunjukkan banyaknya pasir yang melekat pada tubuh pari. Faktor cuaca juga membuat pari nyaman pada habitat tertentu seperti cuaca yang baik menjadikan arus air laut tenang, pancaran matahari masuk ke seluruh perairan sehingga ekosistem perairan tersedia, hal ini dibuktikan sewaktu mengikuti trip penangkapan nelayan ke laut, cuaca dalam kondisi baik. Begitu juga sebaliknya untuk jenis pari lainnya mengapa lebih sedikit dari jenis *Maculabatis macrura*, karena tidak cocok dengan kondisi sebaran



Gambar 5. Peta Sebaran Daerah Penangkapan Pari.
 Figure 5. Distribution Map of Rays Fishing Ground.

Perairan Aceh Barat.

Pari yang didaratkan sebagian besar jumlahnya dengan kondisi belum mencapai ukuran tingkat kematangan. Hal ini dapat disebabkan rendahnya selektifitas alat tangkap yang digunakan nelayan dan dianggap tidak ramah lingkungan. Faktanya hasil partisipasi trip nelayan menunjukkan pari hanya tertangkap pada pukot hela dan juga seluruhnya belum mencapai ukuran tingkat kematangan. Hal ini menandakan bahwasanya sebagian jumlah pari yang didaratkan dengan kondisi belum matang merupakan hasil tangkapan pukot hela. Hal ini juga menurut Pramesthy et al., (2020) menyatakan bahwa alat tangkap yang ramah lingkungan adalah alat tangkap yang selektif, dan suatu alat tangkap dapat dikatakan memiliki selektifitas tinggi apabila menangkap kurang dari 3 jenis serta dengan ukuran yang hampir sama. Pada sisi yang berbeda *Maculabatis macrura* disebut sebagai jenis dengan jumlah dominan dari jenis yang lain, tetapi dapat disebut juga sebagai jenis yang berjumlah dominan dari jenis lain dalam hal belum mencapai ukuran tingkat kematangan yang didaratkan di PPI Ujong Baroh. Hal ini hasil penelitian menunjukkan sampel yang diukur pada *Maculabatis macrura* sebanyak 204 ekor dengan ukuran DW paling tinggi yakni sebesar 42 cm, sehingga mempunyai pari bahkan 1 ekor pun tidak mencapai ukuran DW yang sudah matang yakni 46-48 cm. Kemudian berdasarkan hasil pengukuran seluruh jenis pari tanpa *Himantura leoparda australiae* menunjukkan kondisi yang sudah matang berjumlah 5,92% dan yang belum matang gonad berjumlah 94,08%.

Menurut *Fish Base*, (2023) menyebutkan data ukuran tingkat kematangan dengan skala cm diantaranya pari *Maculabatis macrura* dengan ukuran *disc width* pada 46-48, pari *Neotrygon caeruleopunctata* pada ukuran *disc width* pada ukuran 31 dan pari *Himantura leoparda australiae* pada ukuran 75. Menurut White, (2006) menyatakan bahwa ukuran tingkat kematangan dengan skala cm diantaranya pari *Taeniurops meyeri* jantan pada ukuran 100-110, pari *Gymnura zonura* pada ukuran 47, pari *Himantura undulata* pada ukuran 85-90, pari *Aetomylaenus nichofii* pada ukuran 39-42, pari *Mobula kuhlii australiae* pada ukuran 115, pari *Pateobatis uarnacoides* pada ukuran 75, dan menurut Azidha et al., (2021) menyatakan bahwa pari *Rhynchobatus australie* ukuran pertama kali matang gonad jantan memiliki panjang total 48,97-49,16 cm dan betina memiliki panjang total 95,29-98,60 cm.

Sebaran daerah penangkapan pari terletak di seluruh perairan yang ada pada peta tersebut. Berdasarkan hasil diskusi dengan nelayan sewaktu sebelum hawling alat tangkap, adapun nelayan menjelaskan bahwasanya seluruh Perairan Aceh Barat termasuk daerah penangkapannya, bahkan hingga ke perairan kabupaten lain seperti Nagan Raya dan Aceh Jaya, sehingga pari sebagai hasil tangkapan sampingan tersebar pula di Perairan Aceh Barat dan sekitarnya. Meskipun pada peta

menunjukkan 17 titik, artinya titik-titik tersebut menjadi representasi sebaran daerah penangkapan nelayan di Perairan Aceh Barat. Kemudian diuraikan kembali dari 17 titik terdapat titik yang berwarna ungu atau trip ke tiga yang berjumlah 4 titik sebagai lokasi pari tertangkap. Pari yang tertangkap sebanyak 5 ekor dengan jenis yang sama yaitu *Maculabatis macrura*, dan jenis itu merupakan hasil tangkapan sampingan kapal pukot hela. Hal ini senada dengan penelitian terdahulu dimana pari merupakan hasil tangkapan sampingan alat tangkap pukot hela (Tyabji et al., 2020; Vasapollo et al., 2019). Kemudian dapat diamati 4 titik sebaran daerah penangkapan pari pada pukot hela yang berdekatan dan berbentuk melingkar, karena pukot hela melakukan operasi penangkapan dilakukan dengan cara berkeliling atau menarik alat tangkap pada daerah yang berdekatan. Sedangkan, titik sebaran daerah penangkapan pari pada jaring insang tetap tidak berdekatan secara keseluruhan, hal ini disebabkan pengoperasian alat tangkap jaring insang tetap fokus pada satu titik saja diinginkan.

KESIMPULAN

Pendaratan pari yang dilakukan nelayan di PPI Ujong Baroh, Aceh Barat sebanyak 10 jenis yang berjumlah total 2.232 ekor. Jumlah individual setiap jenis dengan jumlah paling dominan sebanyak 2.041 ekor dan jumlah paling sedikit 1 ekor. Pari yang tercatat selama penelitian menunjukkan jenis yang beragam diantaranya *Maculabatis macrura*, *Neotrygon caeruleopunctata*, *Taeniurops meyeri*, *Gymnura zonura*, *Pateobatis uarnacoides*, *Himantura undulata*, *Rhynchobatus australie*, *Aetomylaenus nichofii*, *Himantura leoparda australiae* dan *Mobula kuhlii australiae*. Berdasarkan analisis pada ukuran pari ditemukan tingkatan kematangan pari lebih banyak yang belum matang gonad sebesar 94,08% dibandingkan yang sudah matang sebesar 5,92%. Sebaran daerah penangkapan pari tersebar di Perairan Aceh Barat bahkan ke kabupaten lainnya, sedangkan titik pada peta yang berjumlah 17 titik lokasi sebagai representasi sebaran pari di Perairan Aceh Barat. Berdasarkan partisipasi nelayan ke laut, hanya alat tangkap pukot hela yang berhasil melakukan penangkapan pari selama penelitian. Adapun hasil penelitian yang didapatkan, peneliti memberikan rekomendasi terhadap penelitian selanjutnya adalah penelitian di musim yang berbeda seperti musim angin Timur maupun peralihan pada kedua musim lainnya.

PERSANTUNAN

Terima kasih kepada kepala Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Ujong Baroh atas bantuan dan kerjasama selama kegiatan penelitian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

Alghozali, F. A., Gustianto, M. W. D., Hanifah, A., Nadia, M., Widyastuti., Prabhu, N., Adhim, L. F., Nurhaliza, K.

- A., Booth, H., Ichsan, M., Prasetyo, A., Ichida, N., & Himawan, M. R. (2023). Search for the vulnerable giants: the presence of giant guitarfish and wedgefish in the Karimunjawa National Park and adjacent waters. *Marine and Freshwater Research*. 74(16), 1431-1431.
- Ali, A., Arshad, A. H. H. A., Abe, O., Dharmadi., Fahmi., Khiok, A. L. P., & Krajangdara, T. (2017). *Standard operating procedures (SOP) sharks, rays and skates data collection in the Southeast Asian Waters*. (pp. 41). Bangkok: Southeast Asian Fisheries Development Center.
- Annisa, S., & Halimatussadiyah, A. (2022). Perbandingan nilai ekonomi pemanfaatan ekstraktif dan nonekstraktif dari hiu dan pari di Meulaboh, Takalar, dan Tanjung Luar. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 17(1), 1-17.
- Azidha, L., Irwani, I., & Munasik, M. (2021). Aspek biologi pari kekeh (*Rhynchobatus sp. (Rhinochordates)*) studi kasus di PPN Brondong, Lamongan. *Journal of Marine Research*. 10(1), 78-88.
- Barat, K. A. (2022). *Kabupaten Aceh Barat dalam angka*. BPS Kabupaten Aceh Barat.
- Constance, J. M., Garcia, E. A., Pillans, R. D., Udyawer, V., & Kyne, P. M. (2023). A review of the life history and ecology of euryhaline and estuarine sharks and rays. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*. 1-25.
- Dent, F., & Clarke, S. (2015). *State of the global market for shark products*. Rome: FAO.
- Dharmadi., Fahmi., & White, W. (2017). Biodiversity of sharks and rays in South Eastern Indonesia. *Indonesian Fisheries Research Journal*. 15(1), 17-28.
- Dulvy, N. K., Pacoureaux, N., Rigby, C. L., Pollom, R. A., Jabado, R. W., Ebert, D. A., Finucci, B., Pollock, C. M., Cheok, J., Derrick, D. H., Herman, K. B., Sherman, C. S., VanderWright, W. J., Lawson, J. M., Walls, R. H. L., Carlson, J. K., Charvet, P., Binnesh, K. K., Fernando, D., Ralph, G. M., Matsushiba, J. H., Hilton-Taylor, C., Fordham, S. V., & Simpfendorfer, C. A. (2021). Overfishing drives over one-third of all sharks and rays toward a global extinction crisis. *Current Biology*. 31(21), 4773-4787.
- Dulvy, N. K., Simpfendorfer, C. A., Davidson, L. N. K., Fordham, S. V., Brautigam, A., Sant, G., & Welch, D. J. (2017). Challenges and priorities in shark and ray conservation. *Current Biology*. 27, 565-572.
- FAO. (2017). Fishery and aquaculture statistics. Global capture production 1950–2015. www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en [Diakses pada tanggal 01 Januari 2023]
- Fish Base. (2023). www.fishbase.se/summary/Maculabatis-macrura.html.
- Fuadi, A., Rizal, M., & Akbardiansyah, A. (2023). Pemetaan zonasi daerah penangkapan hiu dilindungi yang di daratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Ujong Baroh Aceh Barat. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 28(4).
- Gupta, T., Booth, H., Arlidge, W., Rao, C., Manohar Krishnan, M., Namboothri, N., Shanker, K., & Milner-Gulland, E. J. (2020). Mitigation of *Elasmobranch* bycatch in trawlers: A case study in Indian fisheries. *Frontiers in Marine Science*. 7, 571.
- Hermansyah, R. F., Taryono., Zairion., Adrianto, L., Zulfikar, A., Booth, H., & Ichsan, M. (2022). Karakteristik biologi ikan pari kekeh (*Rhynchobatus spp.*) sebagai tangkapan sampingan di Perairan Aceh Jaya. *Bawal*. 14(2), 95-103
- Hukum, F. D., Yulianda, F. D., & Kamal, B. M. (2019). Efektivitas zonasi dalam pengelolaan perikanan karang di kawasan konservasi Perairan Selat Dampier, Raja Ampat. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 9(2), 93-103.
- Jabado, R. W., Hameli, S. M. A., Grandcourt, E. M., & Dhaheri, S. S. A. (2018). Low abundance of sharks and rays in baited remote underwater video surveys in the Arabian Gulf. *Scientific Reports*. 8, 15597.
- KKP. (2015). Statistik kelautan dan perikanan.
- Lester, E., Speed, C., Rob, D., Barnes, P., Waples, K., & Raudino, H. (2019). Using an electronic monitoring system and photo identification to understand effects of tourism encounters on whale sharks in Ningaloo Marine Park. *Tourism in Marine Environments*. 14(3), 121-131.
- Liestiana, H., Ghofar, A., & Rudiyaniti, S. (2015). Aspek biologi ikan layang (*Decapterus macrosoma*) yang didaratkan di PPP Sadeng, Gunungkidul, Yogyakarta. *Management of Aquatic Resources Journal*. 4(4), 10-18.
- Mutaqqin, E., Simeon, B. M., Ichsan, M., Dharmadi, P. A., Booth, H., Yulianto, I., & Friedman, K. (2018). The scale, value, and importance of non-fin shark and ray commodities in Indonesia. (pp. 66). Rome: FAO
- Muttaqqin, E., S. Agustina, S., Ula, B. M., Simeon. (2019). *Protokol pemantauan pendaratan hiu dan pari*. Bogor: Wildlife Conservation Society.
- Nasution, S. (2003). *Metode penelitian ilmiah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nations, U. (2019). *2017 International trade statistics yearbook*. New York: Department of Economic and Social Affairs. 2
- Nontji, A. (2005). *Laut nusantara*. Penerbit Djambatan.
- Oakes, N., & Sant, G. (2019). *An overview of major global shark traders, catchers and species*. TRAFFIC.
- O'Hara, C. C., Villaseñor Derbez, J. C., Ralph, G. M., & Halpern, B. S. (2019). Mapping status and conservation of global at risk marine biodiversity. *Conservation Letters*. 12(4), e12651.
- Pacoureaux N., Rigby, C. L., Kyne, P. M., Sherley, R. B., Winker, H., Carlson, J. K., Fordham, S. V., Barreto, R., Fernando, D., Francis, m. P., Jabado, R. W., Herman, K. B., Liu, K. M., Marshall, A. D., Polom, R. A., Romanov, E. V., Simpfendorfer, C. A., Yin, J. S., Kindsvater, H. K., & Dulvy, N. K. (2021). Half a century of global decline in

- Oceanic sharks and rays. *Nature*. 589, 567-571.
- Pacoureau, N., Carlson, J. K., Kindsvater, H. K., Rigby, C. L., Winker, H., Simpfendorfer, C. A., Charvet, P., Pollom, R. A., Barreto, R., Sherman, C. S., Talwar, B. S., Skerritt, D. J., Sumaila, U. R., Matsushiba, J. H., VanderWright, W. J., Yan, H. F., & Dulvy, N. K. (2023). Conservation successes and challenges for wide-ranging sharks and rays. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 120(5), e2216891120.
- Perikanan, K. K (2021). *Produksi Perikanan Tangkap Laut*. https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=prod_ikan_laut_kab [Diakses pada tanggal 09 Desember 2022].
- Pramesthy, T. D., Mardiah, R.S., Shalichaty, S.F., Arkham, M. N., Haris, R. B. K., Kelana, P. P., & Djunaidi, D. (2020). Analisis alat tangkap jaring insang (*Gill Net*) berdasarkan kode etik tatalaksana perikanan bertanggung jawab di Perairan Kota Dumai. *Aurelia Journal*. 1(2), 103-112.
- Saifuddin A. (2010). *Metode penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- SEAFDEC. (2006). *Report on the study on shark production, utilization, and management in the ASEAN region, 2003–2004*. Southeast Asian Fisheries Development Center.
- SEAFDEC. (2017a). *Report of regional sharks data collection 2015 to 2016: Results from data collection in sharks project participating countries*. South East Asian Fisheries Development Center.
- Senko, J. F., Peckham, S. H., Aguilar-Ramirez, D., & Wang, J. H. (2022). Net illumination reduces fisheries bycatch, maintains catch value, and increases operational efficiency. *Current Biology*. 32, 911–918.
- Shen, N. C., Chin, A., Arunrugstichai, S., Labaja, J., Mizrahi, M., Simeon, B., & Hutchinson, N. (2022). Status of Southeast Asia's marine sharks and rays. *Conservation Biology*. 37, e13962.
- Shuib, A., Noh, A. F. M., Yew, T. S., Mohammed, N., Ali, A., & Kissol, L. (2018). *A study of fishers dependency on sharks and rays in Sabah, Malaysia*. Putrajaya: Department of Fisheries Malaysia.
- Simeon, B. M., Fajri, I., Ula, S., Muttaqin, E., Ichsan, M., Dharmadi, M. A., & Damora, A. (2020). *Laporan teknis pemantauan hasil tangkapan hiu dan pari di Provinsi Aceh*. Wildlife Conservation Society.
- Simpfendorfer C. A., & Dulvy, N. K. (2017). Bright spots of sustainable shark fishing. *Current Biology*. 27, 83-102.
- Siskey, M. R., Shipley, O. N., & Frisk, M.G. (2019). Skating on thin ice: Identifying the need for species specific data and defined migration ecology of Rajidae spp. *Fish and Fisheries*. 20(2), 286-302.
- Sugiyono, D. P. (2010). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 170-182.
- Trenggono, S. W. (2023). Penangkapan ikan terukur berbasis kuota untuk keberlanjutan sumber daya perikanan Di Indonesia. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan*. 1, 1-8.
- Tyabji, Z., Wagh, T., Patankar, V., Jabado, R. W., & Sutaria, D. (2020). Catch composition and life history characteristics of sharks and rays (*Elasmobranchii*) landed in the Andaman and Nicobar Islands, India. *PloS one*. 15(10), e0231069.
- Vasapollo, C., Virgili, M., Petetta, A., Bargione, G., Sala, A., & Lucchetti, A. (2019). Bottom trawl catch comparison in the Mediterranean Sea: flexible turtle excluder device (TED) vs traditional gear. *PloS one*. 14(12), e0216023.
- Wardono, S., Permana, Y., Aries, G., & Septia, Y. (2022). *Pengendalian dan pemanfaatan ikan hiu dan pari di wilayah kerja BPSPL Denpasar*. (pp. 91-103). Jakarta: Politeknik AUP.
- White, W. T., Last, P. R., Stevens, J. D., & Yearsly, G. K. (2006). *Economically important sharks and rays of Indonesia*. 435-2016-33677.
- Wijayanti, F., Abrari, M. P., & Fitriana, N. (2018). Keanekaragaman spesies dan status konservasi ikan pari di tempat pelelangan ikan Muara Angke Jakarta Utara. *Jurnal Biodjati*. 3(1), 23-35.
- Zhang, H. (2018). Fisheries cooperation in the South China Sea: evaluating the options. *Marine Policy*. 89, 67-76.