

## **SEBARAN BOBOT DAN UKURAN IKAN PARI BINTANG (*Neotrygon kuhlii*) DAN PARI MACAN (*Himantura uarnak*) YANG DI DARATKAN DI PT. PERIKANAN INDONESIA KABUPATEN SIMEULUE**

## **WEIGHT AND SIZE DISTRIBUTION OF STAR RAY (*Neotrygon kuhlii*) AND TIGER RAY (*Himantura uarnak*) LANDED AT PT. PERIKANAN INDONESIA, SIMEULUE REGENCY**

Correspondence

Rudi Hermi

rudihermi@utu.ac.id

Lina Susiarni<sup>1</sup>, Rudi Hermi<sup>2\*</sup>, Nabil Zurba<sup>2</sup>, Muhammad Arif Nasution<sup>2</sup>,

Friyuanitas Lubis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa program Studi Sumberdaya Akuatik Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar

<sup>2</sup>Program Studi Sumberdaya Akuatik Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar

### **Abstrak**

Kabupaten Simeulue merupakan daerah kepulauan pesisir yang terletak di bagian barat Provinsi Aceh. Panjang garis pantai Simeulue dengan panjang lebih kurang 502.732.22 km. PT. Perindo Kabupaten Simeulue siap menampung semua ikan hasil tangkapan nelayan lokal Simeulue untuk di produksi menjadi komoditas siap ekspor dengan menerapkan *one day fishing* yaitu nelayan yang berangkat pagi akan membawa hasil tangkapan ikan pada sore hari sehingga berpengaruh pada kualitas ikan yang baik. Ikan pari adalah salah satu ikan kelas Elasmobranchii. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran ukuran ikan pari bintang dan pari macan yang di daratkan di PT. Perikanan Indonesia Kabupaten Simeulue. Penelitian ini menggunakan metode observasi. Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data yang akurat melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku suatu objek sasaran. Analisis data yang diperoleh adalah menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan rumus distribusi frekuensi (bobot, panjang dan lebar). Hasil penelitian di tampilkan dalam bentuk grafik. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan sebanyak 94 individu pari bintang dan 51 individu pari macan. Pada frekuensi sebaran bobot *Neotrygon kuhlii* bobot terkecil didominansi pada kelas 0.47-0.63 dengan jumlah 34 ekor dan bobot terbesar berada pada kelas 1.59-1.65 sebanyak 2 ekor, sedangkan *Himantura uarnak* bobot terkecil berada pada kelas 0.7-3.0 sebanyak 14 ekor dan bobot terbesar berada pada kelas 15.1-17.4 sebanyak 3 ekor. Kemudian untuk sebaran ukuran panjang *Neotrygon kuhlii* terbanyak didominansi pada kelas 61-69 cm sebanyak 32 ekor dan ukuran sedikit berada pada kelas paling besar 97-98 cm sebanyak 1 ekor. Sedangkan *Himantura uarnak* panjang ikan terbanyak berada pada kelas 90-119 cm sebanyak 18 ekor dan ukuran sedikit berada pada kelas terebesar 240-255 sebanyak 3 ekor. Sedangkan untuk sebaran lebar *Neotrygon kuhlii* didominansi pada kelas kecil 20-24 cm sebanyak 47 individu dan *Himantura uarnak* didominansi pada kelas 69-83 cm sebanyak 12 individu.

**Kata kunci:** Sebaran ukuran, Ikan pari, PT Perindo, simeulue

### **Abstract**

*Simeulue Regency is a coastal island region located in the western part of Aceh Province. The length of Simeulue's coastline is approximately 502,732.22 km. PT. Perindo Simeulue Regency is ready to accommodate all fish caught by local Simeulue fishermen to be produced into export-ready commodities by implementing one-day fishing, namely fishermen who leave in the morning will bring in their catch in the afternoon, thus affecting the quality of the fish. Stingrays are one of the Elasmobranchii class of fish. The purpose of this study was to determine the size distribution of star rays and tiger rays landed at PT. Perikanan Indonesia Simeulue Regency. This study used the observation method. The observation method is a technique for collecting accurate data through observation, accompanied by records of the condition or behavior of a target object. Analysis of the data obtained was using quantitative descriptive analysis using the frequency distribution formula (weight, length and width). The results of the study were displayed in graphical form. From the results of the research that has been done, 94 individual star rays and 51 individual tiger rays were found. In the frequency of distribution of weight of Neotrygon kuhlii the smallest weight is dominated in class 0.47-0.63 with a total of 34 fish and the largest weight is in class 1.59-1.65 as many as 2 fish, while Himantura uarnak the smallest weight is in class 0.7-3.0 as many as 14 fish and the largest weight is in class 15.1-17.4 as many as 3 fish. Then for the distribution of length size of Neotrygon kuhlii most dominated in class 61-69 cm as many as 32 fish and the size is slightly in the largest class 97-98 cm as many as 1 fish. While Himantura uarnak the most fish length is in class 90-119 cm as many as 18 fish and the size is slightly in the largest class 240-255 as many as 3 fish. Meanwhile, for the distribution width, Neotrygon kuhlii is dominated by the small class 20-24 cm with 47 individuals and Himantura uarnak is dominated by the class 69-83 cm with 12 individuals.*

**Keywords:** *Size distribution, stingray, PT Perindo, Simeulue*

### **Pendahuluan/Introduction**

Kabupaten Simeulue merupakan daerah kepulauan pesisir yang terletak di bagian barat Provinsi Aceh. Panjang garis pantai Simeulue dengan panjang lebih kurang 502.732.22 km. Kabupaten Simeulue memiliki garis pantai terpanjang di Aceh. Umumnya masyarakat Simeulue bertempat tinggal di daerah pesisir. Sebagai masyarakat yang tinggal dikawasan pesisir, masyarakat nelayan mempunyai karakteristik sosial tersendiri yang berbeda dengan masyarakat yang tinggal di wilayah daratan (Alimon, 2022). Perairan Kabupaten Simeulue termasuk salah satu daerah penyebaran ikan karang ekonomis di wilayah pengelolaan perikanan Negara Republik Indonesia (WPP-NRI) yang meliputi pantai barat Sumatera. Kondisi ini menyebabkan banyak minat masyarakat berperan dalam bentuk nelayan. Sehingga banyak nelayan-nelayan dari masyarakat dalam maupun luar menjadikan perairan Simeulue sebagai objek penghasilan. Nelayan Kabupaten Simeulue pada umumnya melakukan pencarian dan penangkapan di seputaran pulau-pulau gosong yang berkisar jarak tempuh dari daratan 3-5 Mil dan beragam jenis hasil tangkapan, umumnya berupa ikan karang seperti ikan kerapu, ikan kakap, ikan tongkol, ikan pari dan beragam jenis laimya (BPS Kabupaten Simeulue 2021).

PT. Perikanan Indonesia adalah salah satu unit pengelolaan ikan yang berfokus pada penangkapan, pengelolaan dan pemasaran produk-produk perikanan. PT. Perindo di Kabupaten Simeulue merupakan cabang atau unit dari PT. Perikanan Indonesia (Persero Terbatas ) yang beroperasi di wilayah Simeulue, Aceh. Wilayah Simeulue yang di kenal dengan kekayaan sumber daya lautnya, terutama dalam peranan perikanan tangkap, menjadi lokasi strategis bagi PT. Perindo untuk mendukung dan mengembangkan industri perikanan setempat. Unit PT. Perindo di Simeulue

berfokus pada kegiatan seperti pengelolaan perikanan tangkap, penyediaan fasilitas untuk produk-produk perikanan, serta distribusi hasil tangkapan laut untuk kebutuhan lokal dan nasional.

Ikan pari adalah salah satu ikan kelas Elasmobranchii. Ikan jenis ini disebut *batoid*, merupakan kelompok ikan bertulang rawan dengan ekor seperti cambuk (White, 2003). Ikan pari memiliki celah insang di sisi perut. Sirip dada ikan membentang seperti sayap, dan sisi depan terhubung ke kepala. Bagian tubuhnya sangat datar, sehingga ikan pari bisa hidup di dasar laut. Beberapa spesies memiliki ekor seperti cambuk dengan satu atau lebih duri-duri kecil di punggung (Puckridge *et al.*, 2013). Ikan pari memiliki ciri khas yang berbeda dengan ikan lainnya, yaitu struktur tubuh yang tersusun dari tulang rawan dan sifatnya sebagai predator. Ikan pari memiliki beberapa spesies diantaranya adalah ikan pari bintang dan parizzz macan (Akmal, 2022)

Penelitian tentang sebaran ukuran ikan pari yang ada di Simeulue sangat penting dilakukan dalam upaya pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan. Data ukuran seperti panjang total dan berat tubuh dapat memberikan informasi mengenai struktur populasi, termasuk proporsi individu muda, dewasa, atau yang telah mencapai ukuran reproduktif. Informasi distribusi ukuran mendukung penyusunan regulasi, seperti larangan penangkapan pada ukuran tertentu atau pada musim pemijahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran ukuran ikan pari bintang dan pari macan yang di daratkan di PT. Perikanan Indonesia Kabupaten Simeulue.

## Bahan dan Metode

### 1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini di lakukan di kantor PT. Perikanan Indonesia Kabupaten Simeulue selama empat (4) bulan penelitian dari bulan Februari-Mei 2025, dengan pengambilan data dilakukan setiap kedatangan ikan pari yang di daratkan di PT. Perikanan Indoneisa Kabupaten Simeulue.

### 2. Alat dan Bahan

Bahan penelitian berupa seluruh individu pari bintang (*Neotrygon kuhlii*) dan pari macan (*Himantura un*) yang didaratkan selama periode observasi sedangkan alat yang digunakan pada penelitian ini adalah meteran kain, timbangan, camera dan alat tulis. Setiap individu ikan pari yang di daratkan di PT. Perindo diukur bobot menggunakan timbangan digital dengan akurasi 0,01 gram, serta diukuran panjang dan lebar menggunakan meteran kain dengan akurasi 1 mm.

### 3. Analisis Data

Data yang terkumpul kemudian analisis distribusi frekuensi (bobot, panjang dan lebar) menggunakan software microsof excel 2019. Data yang telah dianalisis akan ditampilkan dalam bentuk grafik.

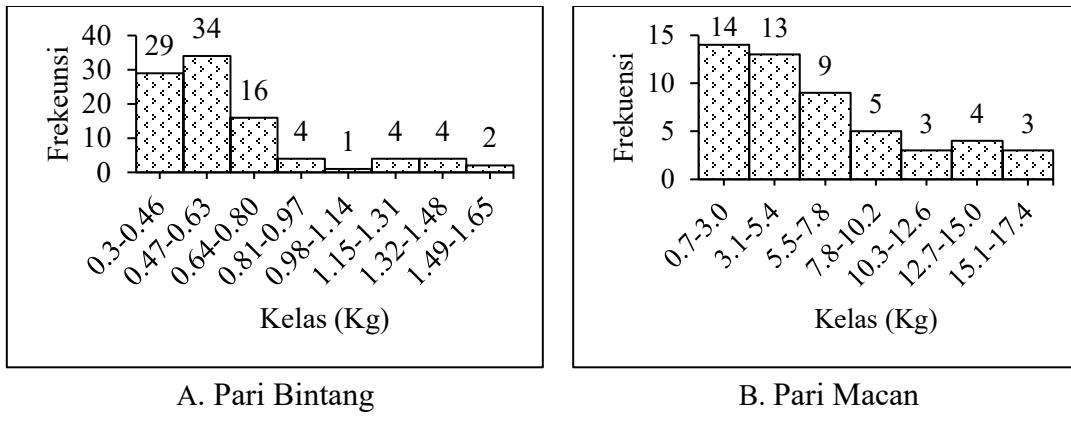
## Hasil dan Pembahasan

### 1. Hasil

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di PT. Perikanan Indonesia (Perindo) di Kabupaten Simeulue selama 4 bulan ditemukan ikan pari Bintang (*Neotrygon kuhlii*) sebanyak 94 individu sedangkan spesies ikan pari Macan (*Himanantura uarnak*) hanya 51 individu. Ikan pari Bintang dan pari macan memiliki bobot dan ukuran yang berbeda. Ikan pari Bintang memiliki bobot 0,3-1,54 Kg, dan ikan pari Macan 0,7-16,2 Kg, ukuran panjang 34-98 cm (Pari Bintang) dan 60-255 cm (Pari Macan), sedangkan ukuran lebar ikan pari Bintang 20-54 cm, dan 24-121 cm lebar ikan pari Macan.

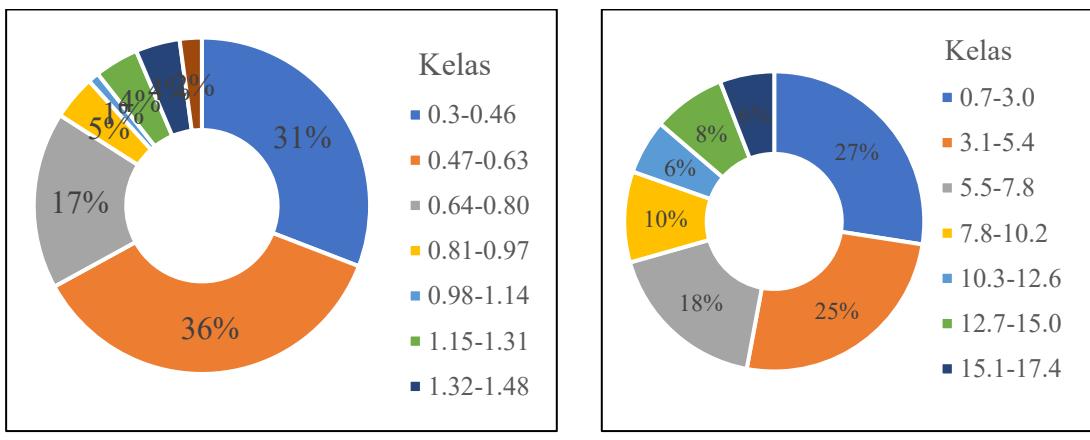
## 1.1 Sebaran ukuran Bobot

Distribusi frekuensi bobot ikan pari Bintang dikategorikan kedalam 8 kelas sedangkan ikan pari Macan hanya 7 kelas. Individu Pari Bintang paling banyak ditemukan pada kelas 0,47-0,63 Kg dengan jumlah 34 individu (36%), sedangkan pari Macan pada kelas 0,7-3,0 kg sebanyak 14 individu (27%). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Sebaran Bobot

Dari gambar 1 menjelaskan bahwa bobot ikan pari bintang paling banyak berada pada kelas 0.47–0.63 kg dengan jumlah 34 ekor, diikuti oleh kelas 0.30–0.46 kg sebanyak 29 ekor. Selanjutnya, kelas 0.64–0.80 kg memiliki 16 ekor, sedangkan kelas 0.81–0.97 kg sebanyak 4 ekor. Pada kelas bobot yang lebih tinggi, jumlah ikan semakin sedikit, yaitu 1 ekor pada kelas 0.98–1.14 kg, 4 ekor pada kelas 1.15–1.31 kg, 4 ekor pada kelas 1.32–1.48 kg, dan hanya 2 ekor pada kelas 1.49–1.65 kg. Sedangkan pada sebaran bobot ikan pari macan paling banyak berada pada kelas 0.7–3.0 kg dengan jumlah 14 ekor, diikuti oleh kelas 3.1–5.4 kg dengan jumlah 13 ekor. Selanjutnya, pada kelas 5.5–7.8 kg dengan jumlah 9 ekor. Frekuensi terus menurun pada kelas berikutnya, yaitu 7.8–10.2 kg sebanyak 5 ekor, 10.3–12.6 kg sebanyak 3 ekor, 12.7–15.0 kg sebanyak 4 ekor, dan 15.1–17.4 kg sebanyak 3 ekor.

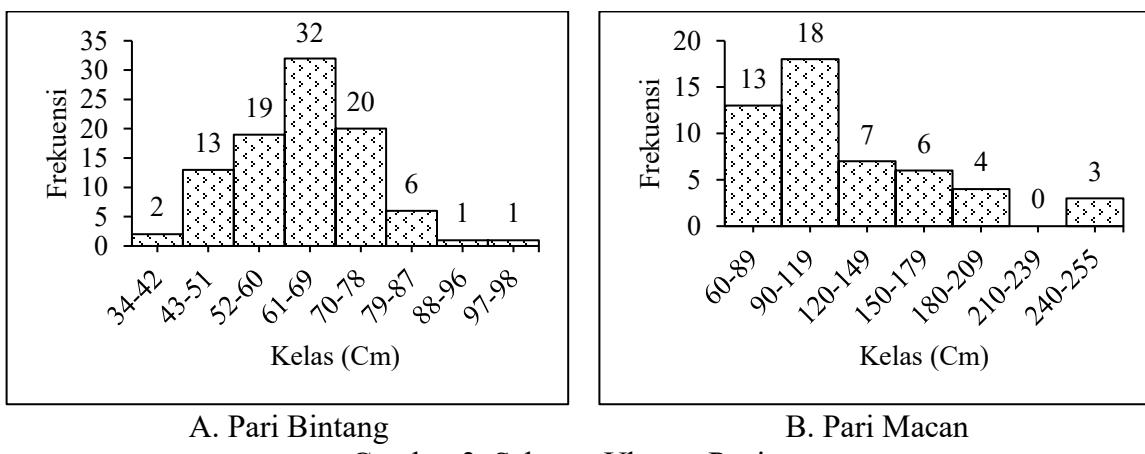


Gambar 2. Frekuensi Relatif Bobot

Pada gambar 2 menjelaskan bahwa frekuensi nilai bobot ikan pari bintang bahwa kelas bobot 0.47–0.63 kg mendominasi dengan persentase tertinggi yaitu 36%, diikuti oleh kelas 0.30–0.46 kg sebesar 31%. Selanjutnya, kelas 0.64–0.80 kg memiliki kontribusi sebesar 17%, dan kelas 0.81–0.97 kg 5%. Sedangkan kelas 0.98–1.14 kg adalah kelas yang paling rendah dengan persentase 1%. Untuk kelas bobot yang lebih besar, yaitu 1.15–1.31 kg dan 1.32–1.48 kg, memiliki persentase masing-masing 4%. Sedangkan untuk frekuensi bobot ikan pari macan kelas 0.7–3.0 kg memiliki persentase terbesar yaitu 27%, disusul oleh kelas 3.1–5.4 kg sebesar 25%. Selanjutnya, kelas 5.5–7.8 kg menempati urutan ketiga dengan 18%, sementara kelas 7.8–10.2 kg dengan persentase 10%. Untuk ukuran yang lebih besar, kelas 10.3–12.6 kg dan 12.7–15.0 kg masing-masing tercatat sebesar 6% dan 8%, sedangkan kelas terbesar 15.1–17.4 kg hanya memiliki kontribusi 6%.

## 1.2 Sebaran Ukuran Panjang

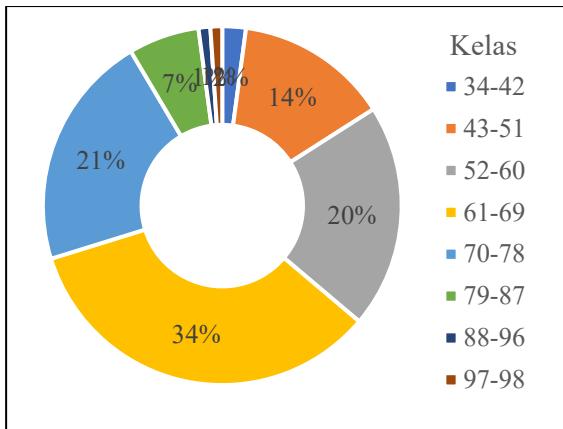
Ukuran panjang ikan pari yang didararkan pada PT. Perindo Simeulue dengan jenis pari Bintang berada pada kelas 61-69 cm dengan jumlah 32 individu (34%), sedangkan pari Macan pada kelas 90-119 cm sebanyak 18 individu (35%). Sebakan ukuran panjang data dilihat pada gambar 3 dan 4.



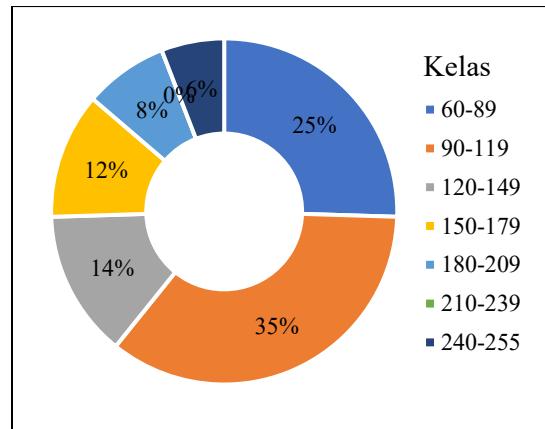
A. Pari Bintang

Gambar 3. Sebaran Ukuran Panjang

Pada gambar 3 menjelaskan bahwa sebaran ukuran panjang ikan pari bintang berdasarkan kelas interval. Terlihat bahwa panjang ikan pari terbanyak berada pada kelas 61–69 cm dengan frekuensi 32 ekor, diikuti oleh kelas 70–78 cm sebanyak 20 ekor, serta kelas 52–60 cm dengan 19 ekor. Sementara itu, kelas 43–51 cm tercatat sebanyak 13 ekor, sedangkan kelas 79–87 cm sebanyak 6 ekor. Untuk ukuran yang lebih kecil yaitu 34–42 cm hanya terdapat 2 ekor, dan pada ukuran yang lebih besar yaitu 88–96 cm dan 97–98 cm masing-masing hanya ditemukan 1 ekor. Sedangkan distribusi frekuensi panjang ikan pari macan pada berbagai kelas ukuran. Panjang ikan terbanyak terdapat pada kelas 90–119 cm dengan frekuensi 18 ekor, diikuti kelas 60–89 cm sebanyak 13 ekor. Selanjutnya, kelas 120–149 cm tercatat 7 ekor, kelas 150–179 cm sebanyak 6 ekor, dan kelas 180–209 cm berjumlah 4 ekor. Pada kelas 210–239 cm tidak ditemukan ikan, sedangkan kelas terbesar 240–255 cm hanya terdapat 3 ekor.



A. Pari Bintang



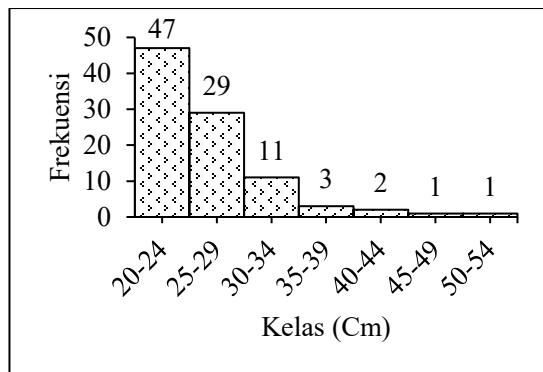
B. Pari Macan

Gambar 4. Frekuensi Relatif Ukuran Panjang

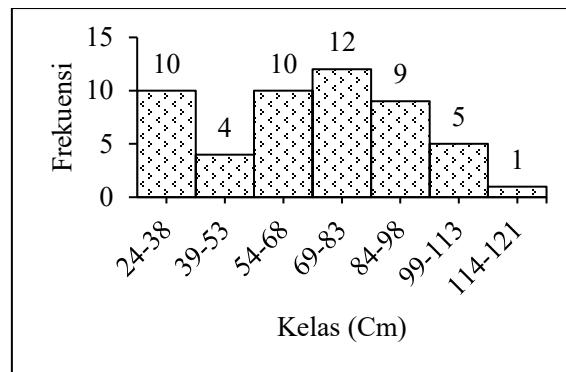
Berdasarkan gambar 4 diatas dapat menjelaskan bahwa frekuensi relatif ukuran panjang pari bintang berdasarkan kelas interval. Kelas panjang 61–69 cm memiliki persentase terbesar yaitu 34%, diikuti oleh kelas 34–42 cm sebesar 21% dan kelas 52–60 cm sebesar 20%. Selanjutnya, kelas 43–51 cm memiliki persentase 14%, sedangkan kelas 79–87 cm hanya 7%. Selanjutnya untuk kelas 70–78 cm, 88–96 cm, dan 97–98 cm masing-masing dengan persentase 1–2%. Sedangkan untuk frekuensi relatif ukuran panjang ikan pari macan pada kelas interval. Kelas panjang 90–119 cm memiliki peresentase 35%, diikuti oleh kelas 60–89 dengan persentase 25% dan kelas 120–149 sebesar 14%. Selanjutnya untuk kelas yang tinggi jumlah frekuensi relatif ukuran panjang semakin menurun. kelas 150–179 memiliki persentase 12%, kelas 180–209 sebesar 8%, kelas 210–239 0% dan kelas 240–255 memiliki persentase 6%.

### 1.3 Sebaran Ukuran Lebar

Ukuran lebar ikan pari macan dengan jumlah 12 individu (23%) terdapat pada kelas 69-83 cm, sedangkan pari bintang sebanyak 47 individu (50%) pada kelas 20-24 cm. Gambar 5 menjelaskan bahwa sebaran ukuran lebar ikan pari bintang paling banyak berada di rentang 20-24 cm, dengan frekuensi mencapai 47. Setelah itu, jumlah data menurun secara signifikan. Rentang 25-29 cm memiliki frekuensi 29, diikuti oleh rentang 30-34 cm dengan 11 data. Semakin besar rentang ukuran, frekuensinya terus menurun. Rentang 35-39 cm hanya memiliki 3 data, rentang 40-44 cm memiliki 2 data, dan dua rentang terbesar, 45-49 cm dan 50-54 cm, masing-masing hanya memiliki 1 data. Dua kelas pertama, 24-38 Cm dan 54-68 cm, memiliki frekuensi yang sama, yaitu 10. Jumlah data tertinggi, yaitu 12, ditemukan pada kelas 69-83 cm. Setelah titik puncak ini, frekuensi mulai menurun. Kelas 84-98 cm memiliki 9 data, disusul oleh kelas 99-113 cm dengan 5 inividu. Terakhir, kelas 114-121 cm memiliki frekuensi terendah hanya satu.

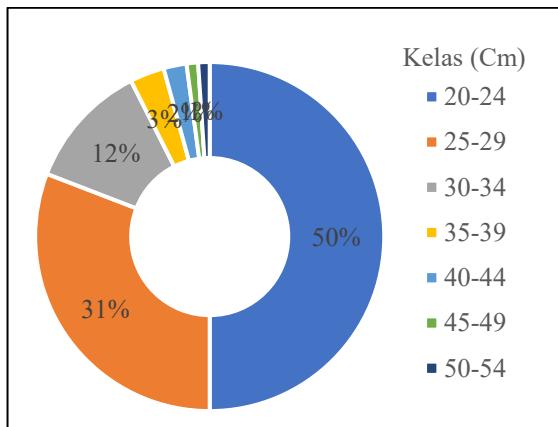


A. Pari Bintang

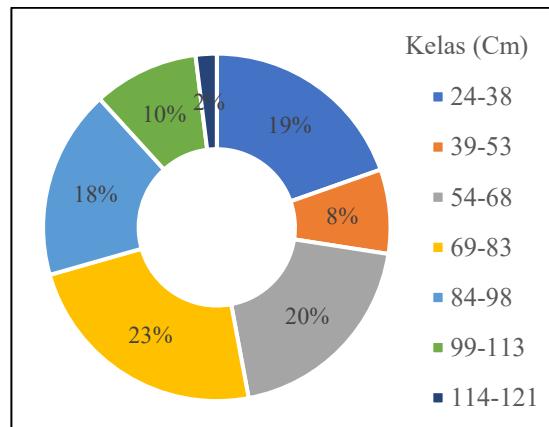


B. Pari Macan

Gambar 5. Sebaran Ukuran Lebar



A. Pari Bintang



B. Pari Macan

Gambar 6. Frekuensi Relatif Ukuran Lebar

Berdasarkan gambar 6 menjelaskan bahwa frekuensi relatif ukuran lebar ikan pari bintang berdasarkan kelas panjang tubuh (cm). Terlihat bahwa kelas ukuran 20–24 cm meendominasi dengan persentase terbesar, yaitu 50%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar ikan pari yang tertangkap berukuran kecil. Kelas ukuran 25–29 cm menempati urutan kedua dengan 31%, sedangkan kelas 30–34 cm hanya memiliki persentase 12%. Kelas ukuran lainnya seperti 35–39 cm, 40–44 cm, 45–49 cm, dan 50–54 cm memiliki persentase yang sangat kecil, masing-masing berkisar antara 1–3%. Sedangkan frekuensi relatif ukuran lebar ikan pari macan terlihat bahwa Kelas ukuran 69–83 cm memiliki persentase tertinggi, yaitu 23%, yang berarti ukuran ini paling dominan pada hasil tangkapan. Selanjutnya, kelas ukuran 54–68 cm menempati urutan kedua dengan 20%, diikuti oleh ukuran 24–38 cm sebesar 19% dan 84–98 cm sebesar 18%. Sementara itu, kelas ukuran 99–113 cm mencapai 10%, ukuran 39–53 cm sebesar 8%, dan ukuran terbesar 114–121 cm hanya memiliki persentase 2%.

## 2. Pembahasan

*Neotrygon kuhlii* merupakan salah satu sumberdaya ikan yang bernilai ekologi dan nilai ekonomis serta memiliki peranan penting dalam perikanan Indonesia. (Abubakar *et al.*, 2016) menyatakan bahwa salah satu daerah yang memiliki potensi perikanan pari yang sangat baik di Indonesia adalah perairan Selat Sunda, Provinsi Banten. Pentingnya sumberdaya ikan bagi kebutuhan manusia, baik untuk pemenuhan gizi maupun kegiatan perekonomian, mendorong manusia untuk mengeksplorasi sumberdaya ikan sebanyak-banyaknya, termasuk ikan pari. Pemanfaatan secara intensif terhadap sumberdaya ini menuntut adanya upaya pengelolaan yang baik (Titadanu *et al.*, 2019). (White., *et al* 2006) menyatakan bahwa pari ini ditemukan hidup di jawa memiliki ukuran hingga 22-23 cm, ukuran pada saat lahir hanya berukuran 11-16 cm, di daerah Bali mencapai ukuran 45 cm. Oleh karena itu melihat dari segi ukurannya jenis ini sering tertangkap dalam jumlah banyak oleh pukat, cantrang, jaring udang dan perangkap ikan lainnya.

*Himantura uarnak* merupakan jenis pari yang memiliki corak bintik-bintik khas mirip pola macan tutul pada tubuhnya, dengan bagian ekor yang bersifat beracun. Istilah “pari macan” digunakan untuk menyebut beberapa spesies berbeda, seperti Pari Macan Tutul (*Leopard whipray*) yang tersebar di perairan Indo-Pasifik, serta Pari Harimau (*Potamotrygon tigrina*) yang hidup di sungai-sungai Amazon. Ciri utamanya meliputi tubuh yang pipih, sirip dada menyerupai sayap, serta ekor panjang menyerupai cambuk yang dilengkapi duri berbisa sebagai bentuk pertahanan diri. Adapun kisaran *Himantura uarnak* mencapai 135 cm, (Widodo *et al.*, 2010). Menurut (Nur & Asep, 2018) Spesies *Himantura uarnak* merupakan jenis dominan yang tertangkap cantrang di Laut Jawa. Habitat jenis pari ini di dasar perairan pantai bersubstrat lunak, kadang tertangkap jaring dasar, pukat dan pancing rawai.

Ghotbeddin *et al.*, 2013 menyatakan bahwa ikan pari macan (*Himantura uarnak*) lebih dominan ditemukan pada kedalaman 20-30 m dan ikan pari bintang (*Neotrygon kuhlii*) hidup pada substrat dasar yang berpasir hingga kedalaman 90 m. Ikan pari umumnya mempunyai ekor yang sangat berkembang (memanjang) menyerupai cemeti. (Pane *et al.* 2018) menyatakan bahwa jenis ikan Pari satu dengan yang lain memiliki perbedaan ukuran berbeda-beda yang dipengaruhi oleh jenis, kelamin, dan lingkungan.

Hasil pengukuran sebaran bobot menunjukkan bahwa bobot *Neotrygon kuhlii* dan *Himantura uarnak* memiliki variasi yang cukup beragam. *Neotrygon kuhlii*, sebaran terbanyak berada pada kelas 0.47–0.63 kg dengan jumlah 34 ekor, kemudian diikuti kelas 0.30–0.46 kg sebanyak 29 ekor. Jumlah individu semakin menurun seiring bertambahnya bobot, di mana pada kelas di atas 0.81 kg hanya tercatat 1–4 ekor. Sementara itu, *Himantura uarnak* memperlihatkan pola distribusi serupa, dengan dominasi pada kelas 0.7–3.0 kg sebanyak 14 ekor, lalu diikuti oleh kelas 3.1–5.4 kg sebanyak 13 ekor. Pada kelas bobot yang lebih besar, jumlahnya juga menurun signifikan, dengan hanya 3–5 ekor pada setiap kelas.

Berdasarkan hasil analisis distribusi bobot memperlihatkan bahwa *Neotrygon kuhlii* cenderung didominasi oleh kelas bobot rendah. Kisaran 0.47–0.63 kg menjadi kelompok terbanyak dengan persentase 36%, disusul oleh kelas 0.30–0.46 kg sebesar 31%. (Dharmadi, 2017) menyatakan bahwa mayoritas *Neotrygon kuhlii* yang tertangkap masih berukuran kecil hingga sedang. Sebaliknya, individu dengan bobot di atas 1 kg relatif jarang ditemukan, di mana kelas

tertinggi (0.98–1.48 kg) hanya menyumbang 1–4%. Menurut Halili (2018) tingginya mortalitas penangkapan dan menurunya mortalitas alami menunjukkan keadaan dalam kondisi *Growth Overfishing* yaitu sedikitnya jumlah ikan tua karena ikan muda tidak sempat tumbuh akibat tertangkap. Sehingga kondisi ini menandakan bahwa populasi pari bintang di perairan setempat masih didominasi oleh individu muda. Sementara itu, pola distribusi bobot *Himantura uarnak* menunjukkan kecenderungan yang lebih merata pada ukuran besar. Kelas bobot terbanyak berada pada kisaran 0.7–3.0 kg (27%) dan 3.1–5.4 kg (25%), menandakan sebagian besar individu yang tertangkap berukuran sedang hingga besar. (Utami *et al.* 2014) menyatakan bahwa *Himantura uarnak* sejak lahir sudah memiliki ukuran yang besar sehingga mayoritas yang tertangkap merupakan individu yang sudah melewati fase juvenil dan masuk ke kategori sedang hingga besar. sehingga memiliki ukuran tubuh yang relatif besar, yaitu dengan lebar cakram sekitar 21–28 cm. Persentase yang cukup signifikan juga terlihat pada kelas 5.5–7.8 kg (18%) dan 7.8–10.2 kg (10%), menunjukkan keragaman ukuran *Himantura uarnak* lebih luas dibandingkan *Neotrygon kuhlii*. (Akmal, 2019) menyatakan bahwa *Himantura uarnak* memiliki kemampuan berenang yang lebih kuat serta perilaku yang lebih waspada sehingga pada kelas bobot terbesar 15.1–17.4 kg jumlahnya relatif kecil, hanya sekitar 6%, yang berarti individu berukuran sangat besar jarang tertangkap.

Sebaran panjang *Neotrygon kuhlii* menunjukkan bahwa mayoritas individu yang tertangkap berada pada kelas ukuran menengah, yaitu 61–69 cm dengan frekuensi tertinggi sebanyak 32 ekor. Kelas ukuran 70–78 cm (20 ekor) dan 52–60 cm (19 ekor) juga memiliki jumlah yang cukup besar, sehingga memperlihatkan bahwa sebagian besar *Neotrygon kuhlii* yang didaratkan masih berada dalam kelompok ukuran sedang. (Azidha., *et al.* 2021) menyatakan bahwa Perbedaan ukuran dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur ikan ketika ditangkap dan ketersediaan makanan di alam. Sementara itu, individu dengan ukuran kecil (34–42 cm) maupun ukuran besar (88–98 cm) jumlahnya sangat sedikit, masing-masing hanya 1–2 ekor. (Riyanto., *et al.* 2013) menyatakan bahwa kondisi ini mengindikasikan bahwa populasi *Neotrygon kuhlii* yang tertangkap lebih terkonsentrasi pada ukuran sedang, sedangkan individu yang terlalu muda maupun yang sudah besar jarang tertangkap. Hal ini dapat terjadi karena pola pertumbuhan, distribusi habitat, ataupun pengaruh alat tangkap yang lebih selektif terhadap ukuran tertentu. Pada *Himantura uarnak*, pola distribusi panjang memperlihatkan rentang ukuran yang lebih luas dibandingkan pari bintang. Kelas ukuran terbanyak terdapat pada 90–119 cm dengan 18 ekor, kemudian disusul kelas 60–89 cm dengan 13 ekor. Hal ini menunjukkan bahwa *Himantura uarnak* yang tertangkap sebagian besar berada pada kelompok ukuran sedang hingga besar. (Last .,*et al.* 2010) menyatakan bahwa ukuran panjang *Himantura uarnak* yang layak tangkap mencapai 110 cm. Frekuensi pada kelas ukuran yang lebih besar masih cukup terlihat, seperti 120–149 cm (7 ekor), 150–179 cm (6 ekor), dan 180–209 cm (4 ekor), meskipun jumlahnya semakin menurun seiring bertambahnya ukuran. Pada ukuran sangat besar (240–255 cm), masih terdapat 3 ekor yang tertangkap, sementara pada kelas 210–239 cm tidak ditemukan individu. Pola ini menunjukkan bahwa *Himantura uarnak* memiliki struktur ukuran yang lebih beragam dengan adanya individu besar yang masih ditemukan, meskipun jumlahnya relatif sedikit.

Sedangkan pada gambar 4 menjelaskan distribusi ukuran panjang *Neotrygon kuhlii* menunjukkan dominasi pada kelas menengah, terutama 61–69 cm (34%), dengan proporsi cukup tinggi juga pada kelas kecil 34–42 cm (21%) dan 52–60 cm (20%). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar *Neotrygon kuhlii* yang tertangkap berukuran kecil hingga sedang, sedangkan individu berukuran besar relatif jarang ditemukan. (White., et al. 2006) menyatakan bahwa *Neotrygon kuhlii* yang tertangkap masih berukuran dibawah 50 cm hal ini membuktikan ikan pari jenis *Neotrygon kuhlii* yang tertangkap rata-rata ukuran masih kecil atau anakan. Sebaliknya, pari macan memperlihatkan sebaran panjang yang lebih luas, dengan dominasi pada ukuran 90–119 cm (35%) dan 60–89 cm (25%). Proporsi individu masih terlihat hingga kelas besar (240–255 cm, 6%), meskipun menurun secara bertahap seiring bertambahnya ukuran. Pola ini menunjukkan bahwa *Himantura uarnak* yang tertangkap lebih bervariasi ukurannya dibandingkan pari bintang. Dan pada gambar ke 5 sebaran ukuran lebar, pari bintang paling banyak tertangkap pada kelas 20–24 cm (47 ekor), kemudian jumlahnya menurun drastis seiring bertambahnya lebar tubuh. Hal yang sama terlihat pada *Himantura uarnak*, dengan puncak frekuensi pada kelas 69–83 cm (12 ekor), lalu menurun pada kelas berikutnya. Pola distribusi ini mengindikasikan adanya kecenderungan dominasi ukuran tertentu pada kedua spesies, yang kemungkinan dipengaruhi oleh struktur populasi alami maupun selektivitas alat tangkap. (Wijayanti., et al, 2018) menyatakan bahwa perbedaan pertumbuhan, umur matang gonad, dan strategi reproduksi antar spesies juga berperan dalam menentukan struktur ukuran dari ikan pari.

Berdasarkan pada gambar 6, terlihat adanya perbedaan frekuensi relatif ukuran lebar antara *Neotrygon kuhlii* dan *Himantura uarnak*. *Neotrygon kuhlii* cenderung didominasi oleh ukuran kecil, khususnya pada kelas 20–24 cm dengan persentase tertinggi sebesar 50%, diikuti ukuran 25–29 cm sebesar 31%, sedangkan ukuran di atasnya memiliki persentase yang relatif rendah. (Dharmadi, 2017) menyatakan bahwa sebagian besar hasil tangkapan pari bintang masih berukuran kecil hingga sedang. Sementara itu, *Himantura uarnak* memperlihatkan dominasi pada kelas ukuran lebih besar, yaitu 69–83 cm dengan persentase 23%, kemudian 54–68 cm sebesar 20%, dan 24–38 cm sebesar 19%. Distribusi ini menunjukkan bahwa *Himantura uarnak* yang tertangkap lebih bervariasi dengan kecenderungan berukuran sedang hingga besar, meskipun individu berukuran sangat besar (114–121 cm) hanya sedikit ditemukan. Hal ini membuktikan seluruh *Himantura uarnak* yang tertangkap memiliki ukuran yang sudah layak tangkap yang dikemukakan (White., et al. 2006) menyatakan ikan pari jenis *Himantura uarnak* ukuran lebar badan (LB) dapat mencapai 104 cm dan ukuran terkecil yang pernah tercatat 27 cm.

Secara keseluruhan, perbandingan ini memperlihatkan adanya perbedaan struktur ukuran antara kedua jenis pari. *Neotrygon kuhlii* lebih didominasi oleh ukuran kecil sehingga cenderung rentan terhadap eksplorasi berlebih, sedangkan *Himantura uarnak* lebih bervariasi ukurannya dan masih terdapat individu berukuran besar yang tertangkap. Kondisi ini dapat mencerminkan perbedaan habitat, perilaku, maupun kerentanan terhadap alat tangkap yang digunakan nelayan. (Oliver, et al., 2015) menyatakan bahwa jaring insang dan rawai dianggap sebagai alat tangkap yang lebih selektif daripada jaring pukat karena perubahan ukuran mata jaring dan mata kailnya biasanya memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap komposisi jenis dan ukuran ikan pari tersebut. Dengan demikian, hasil ini penting sebagai dasar pengelolaan perikanan pari, terutama

dalam menjaga kelestarian populasi melalui pengaturan ukuran tangkap minimum agar tidak terjadi penurunan stok akibat tertangkapnya individu-individu muda.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, terlihat perbedaan yang jelas antara *Neotrygon kuhlii* dan *Himantura uarnak* dalam sebaran bobot, panjang, dan lebar tubuh. *Neotrygon kuhlii* cenderung didominasi oleh individu berukuran kecil hingga sedang, dengan bobot terbanyak pada kisaran 0,47–0,63 kg (36%) dan panjang dominan 61–69 cm (34%), serta lebar tubuh terbanyak pada kelas 20–24 cm (50%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar individu yang tertangkap masih berumur muda dan rentan terhadap eksplorasi berlebih. Sebaliknya, *Himantura uarnak* memiliki distribusi ukuran yang lebih bervariasi, dengan dominasi bobot pada kisaran 0,7–3,0 kg (27%), panjang 90–119 cm (35%), serta lebar 69–83 cm (23%). Pola ini mengindikasikan bahwa pari macan yang tertangkap sebagian besar sudah berada pada kategori sedang hingga besar, bahkan masih ditemukan individu dengan ukuran sangat besar meski jumlahnya terbatas. Perbedaan struktur ukuran ini diduga dipengaruhi oleh habitat, perilaku, serta selektivitas alat tangkap. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan, seperti penetapan ukuran tangkap minimum, untuk menjaga kelestarian populasi dan mencegah penurunan stok di perairan.

### **Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak PT. Perikanan Indonesia (Perindo) Kabupaten Simeulue yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian serta menyediakan data yang dibutuhkan.

### **Daftar Pustaka**

- Alimon, M., Burhanis, B., & Fadhillah, R. (2022). Diversifikasi Pengelolaan Hasil Laut Dalam Upaya Pencegahan Stunting Di Desa Babul Makmur Kabupaten Simeulue. *Jurnal Perikanan Tropis*, 9 (2), 83-89.
- Abubakar, S., Boer, M., & Sulistiono, S. (2016). Reproductive Biological Aspect Of Pari Totol (*Neotrygon kuhlii*) in Sunda Strait. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 6(2), 129–138.
- Akmal, M. 2019. Monitoring Jenis Pari yang Didaratkan di PPI Paotere Kota Makassar. *Laporan Praktik Kerja Lapang*. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Akmal, Muh. (2022) Inventarisasi jenis ikan pari yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Paotere Kota Makassar. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.
- Azidha, L., Irwani dan Munasik. 2021. Aspek Biologi Pari Kekeh (*Rhynchobatus sp.*) (Rhinidae: Chondrichthyes) Studi Kasus di PPN Brondong, Lamongan. *Jurnal of Marine Research*, 10(1):78-88.
- BPS Kabupaten Simeulue 2021. *Kabupaten Simeulue Dalam Angka 2021*. Simeulue: BPS Kabupaten Simeulue.
- Dharmadi. (2017). Aspek Biologi Ikan Pari Blentik (*Dasyatis cf kuhlii*) yang tertangkap di Laut Jawa. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. 14(4), 363-370.

- Ghotbeddin, N., Javadzadeh, N., Azhir, M. T. (2013). Catch per unit area of Batoid fishes in the Northern Oman Sea. *Iranian Journal of Fisheries Sciences*. 13(1), 47-57.
- Halili, A. W. (2018). Mortalitas dan Tingkat Eksplorasi Ikan Gabus (*Channa striata*) di Perairan Rawa Aopa Watumohai Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan* .2 (3): 45-68
- Last, P. R., William W. T. 2010. Sharks and rays of Borneo. *The National Library of Australia Cataloguing-in-Publication entry*. Australia. 1-306 hal
- Nur, H., & Asep, Y. (2018). Prosiding Simposium Nasional Hiu Pari Indonesia Ke-2 Tahun 2018. Sebaran Dan Kelimpahan Ikan Pari Di Wil Ayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 711-Nri Perairan Laut Natuna Utara (*Distribution And Abundance Of Fish In The Area Of Fishery Management*) (FMA) 7 (2). 67–78.
- Oliver, S., Braccini, M., Newman, S.J., & Harvey, E.S. (2015). Global Patterns in the bycatch of sharks and raya. *Marine policy*, 5(2): 86-97
- Puckridge, M., P.R. Last, W.T. White,& N. Andreakis. 2013. Phylogeography of the Indo-West Pacific maskrays (Dasyatidae, Neotrygon): A complex example of chondrichthyan radiation in the Cenozoic. *Jurnal Ecology* 3:21–32.
- Pane, A.R.P., E. Rahmat dan Siswoyo. 2018. Komposisi, Aspek Biologi dan Kepadatan Stok Ikan Pari Di Laut Arafura. Dalam: *Prosiding Hiu dan Pari Tahun ke-2 Tahun 2018*. KKP, Jakarta pp. 57-66.
- Riyanto, B., T. Nurhayati & A.D. Pujiastuti. 2013. Karakterisasi Glikosaminoglikan dari Tulang Rawan Ikan Pari Air Laut (*Neotrygon Kuhlii*) dan Pari Air Tawar (*Himantura signifer*). *JPHPI* 16 (3): 224 232.
- Titadanu, T., Suprapto, S., & Suwarso, S. (2019). *Prosiding Simposium Nasional Hiu Pari Indonesia Ke-2 Tahun 2018*. Composition , Distribution , Stock Density And Biomass Of Rays.
- Utami, M.N.S, S. Redjeki dan N. Taufiq S.P.J. 2014. Studi Biologi Ikan Pari (*Dasyatis sp*) di TPI Tasik Agung Rembang. *Journal Of Marine Research*, 2(3):79-85.
- Wijayanti, Fahma, M.P. Abrari, & N. Fitriana. 2018. Keanekaragaman Spesies Dan Status Konservasi Ikan Pari Di Tempat Pelelangan Ikan Muara Angke Jakarta Utara. *Jurnal Biodjati* 3(1): 23.
- Widodo, A. A., Mahiswara, & Mahulette, R. T. (2010). Selektivitas Jaring Liongbun Terhadap Beberapa Jenis Ikan Pari di Laut Jawa. *Jurnal Peneltian Perikanan Indonesia*, 16(4), 259–266.
- White WT, Dharmadi. 2006. Species and size compositions and reproductive biology of rays (Chondrichthyes, Batoidea) caught in target and non-target fisheries in eastern Indonesia. *Journal of Fish Biology*. 70:1.809–1.837.
- White, W.T. 2003. Aspects of the Biology of Elasmobranchs in a Subtropical Embayment in Western Australia and of Chondrichthyan Fisheries in Indonesia. *PhD thesis*, Murdoch University, Australia.

White, W. T., P. R. Last., J. D. Stevens., G. K. Yearsley. F and Dharmadi. 2006. *Economically Important Shark and Rays of Indonesia.*: Australian Center for International Agricultural Research, Australia.