

Komposisi Hasil Tangkapan Utama dan Sampingan Jaring Insang Hanyut Desa Mekong, Kepulauan Meranti

Main Catch and Bycatch Composition of Drift Gill Nets in Mekong Village, Meranti Island

Yohana Br Situmorang^{1*}, Arthur Brown², dan Isnaniah³

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Pemanfaatan Sumber Daya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, e-mail: yohana.br4107@student.unri.ac.id

²⁾ Jurusan Pemanfaatan Sumber Daya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, e-mail: arthur_psp@yahoo.co.id

³⁾ Jurusan Pemanfaatan Sumber Daya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau, e-mail: isnaniah@lecturer.unri.ac.id

*Corresponding author: e-mail: yohana.br4107@student.unri.ac.id

Received: 28 April 2025/ Accepted: 05 Mei 2025

ABSTRAK

Kabupaten Kepulauan Meranti yang terletak di Provinsi Riau merupakan wilayah kepulauan dengan potensi sumber daya perikanan yang melimpah. Perairan Desa Mekong merupakan salah satu daerah penghasil ikan di wilayah ini, dengan kondisi perairan yang sangat keruh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan dari penggunaan alat tangkap jaring insang hanyut (*drift gillnet*) di perairan Desa Mekong. Metode yang digunakan adalah survei melalui observasi langsung terhadap aktivitas penangkapan selama delapan hari, yaitu pada 2–9 September 2024. Data yang dikumpulkan mencakup jenis, jumlah individu, dan berat hasil tangkapan. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan menghitung persentase hasil tangkapan utama dan sampingan terhadap total hasil tangkapan. Hasil penelitian menunjukkan total hasil tangkapan mencapai 100,26 kg yang terdiri dari enam spesies ikan. Ikan Biang (*Ilisha elongata*) merupakan tangkapan utama dengan berat 75,4 kg (75,2%) dan jumlah individu sebanyak 806 ekor (62,2%). Sementara itu, tangkapan sampingan meliputi Ikan Lomek (*Harpadon nehereus*), Ikan Bulu Ayam (*Tyssa mystax*), Udang Duri (*Alphases spp*), Ikan Parang (*Chirocentrus dorab*), dan Ikan Duri (*Arius spp*), dengan total berat 24,86 kg (24,8%) dan jumlah individu 490 ekor (37,8%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jaring insang hanyut cukup selektif terhadap ikan target. Namun, tangkapan sampingan masih tergolong signifikan. Oleh karena itu, disarankan untuk memodifikasi ukuran mata jaring guna meningkatkan selektivitas dan menjaga keberlanjutan sumber daya perikanan di perairan Desa Mekong.

Kata kunci: Jaring Insang Hanyut, Komposisi Tangkapan, Hasil Tangkapan Utama, Hasil Tangkapan Sampingan, Desa Mekong

ABSTRACT

The Meranti Islands Regency, located in Riau Province, is an archipelagic region with abundant fishery resource potential. The waters of Mekong Village are one of the fish-producing areas in this region, with very turbid water conditions. This study aims to analyze the composition of the main and bycatch from the use of drift gillnets in the waters of Mekong Village. The method used was a survey through direct observation of fishing activities over eight days, from September 2 to 9, 2024. The data collected includes the type, number of individuals, and weight of the catch. The analysis was conducted descriptively by calculating the percentage of main and bycatch against the total catch. The research results show that the total catch reached 100.26 kg, consisting of six fish species. The main catch was the Biang fish (*Ilisha elongata*) with a weight of 75.4 kg (75.2%) and a total of 806 individuals (62.2%).

Meanwhile, the bycatch includes Lomek Fish (*Harpadon nehereus*), Chicken Feather Fish (*Tyssa mystax*), Thorny Shrimp (*Alphases spp*), Parang Fish (*Chirocentrus dorab*), and Thorn Fish (*Arius spp*), with a total weight of 24.86 kg (24.8%) and several individuals totaling 490 (37.8%). The results of this study indicate that the drifting gill nets are quite selective towards the target fish. However, bycatch is still considered significant. Therefore, it is recommended that the mesh size of the net be modified to improve selectivity and maintain the sustainability of fishery resources in the waters of Mekong Village.

Keywords: *Drift Gill Nets, Catch Composition, Main Catch, Bycatch, Mekong Village*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sumber daya perikanan merupakan salah satu jenis produksi yang dapat memberikan keuntungan ekonomi secara langsung maupun jangka panjang. Salah satu alat tangkap yang banyak digunakan dalam sektor ini adalah jaring insang hanyut, yaitu jaring berbentuk persegi panjang dengan ukuran mata jaring yang seragam, pemberat di bagian bawah, dan pelampung di bagian atas. Alat ini bekerja dengan cara hanyut mengikuti arus, karena salah satu ujungnya diikatkan pada kapal tanpa jangkar (PERMEN KP No.08, 2008).

Jaring insang hanyut menjadi alat tangkap yang populer di kalangan nelayan skala kecil karena konstruksinya yang sederhana serta kemampuannya cukup baik untuk menangkap ikan pelagis. Mekanisme alat ini memungkinkan ikan tertangkap saat terlilit jaring atau tersangkut pada tutup insangnya. Efektivitas tangkapan sangat dipengaruhi oleh lokasi dan kondisi perairan, sehingga jenis ikan yang tertangkap dapat bervariasi (Martasuganda, 2002).

Salah satu daerah yang memiliki potensi besar dalam sektor perikanan adalah Kabupaten Kepulauan Meranti di Provinsi Riau. Wilayah ini terdiri dari gugusan pulau yang kaya akan sumber daya perikanan, baik perikanan tangkap maupun budidaya. Secara geografis, Kabupaten Kepulauan Meranti berada pada koordinat 102°12'0" - 103°10'0" BT dan 0°42'30" - 1°28'0" LU, berbatasan langsung dengan Malaysia dan Singapura. Letaknya yang strategis menjadikan wilayah ini bagian dari segitiga pertumbuhan ekonomi Indonesia-Malaysia-Singapura (IMS-GT) serta *Interland Free Trade Zone* (FTZ) Batam, yang berpotensi meningkatkan sektor ekonomi, termasuk sektor perikanan (Suherlan *et al.* 2013). Selain itu, wilayah ini juga memiliki ekosistem perairan yang unik, seperti hutan mangrove dan terumbu karang, yang mendukung keberagaman biota laut (Bengen, 2001).

Salah satu desa yang menjadi lokasi penelitian adalah Desa Mekong, yang memiliki karakteristik perairan unik. Tingginya tingkat kekeruhan akibat pasang surut serta kandungan sedimen tersuspensi yang tinggi dari muara sungai mempengaruhi ekosistem di wilayah ini. Selain itu, perairan ini memiliki salinitas yang lebih rendah dibandingkan daerah pesisir lainnya karena adanya pengaruh aliran air tawar dari daratan. Kondisi ini memengaruhi jenis ikan yang dapat ditemukan di wilayah ini, dengan dominasi ikan pelagis kecil dan ikan demersal yang mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan tersebut.

Selain Desa Mekong, wilayah lain yang memiliki karakteristik perairan unik adalah Desa Tanjung Kedabu di Kecamatan Rangsang Pesisir. Nelayan di desa ini, terutama dari suku Akit, masih menggunakan teknologi sederhana dalam menangkap ikan, seperti perahu motor, dayung, dan jaring. Mereka juga memiliki kearifan lokal dalam menjaga kelestarian laut, seperti ritual "Bele Laut" untuk memohon keselamatan dan kelimpahan hasil tangkapan. Selain itu, mereka menerapkan praktik seleksi ikan dengan melepaskan ikan kecil kembali ke laut, menunjukkan adanya kesadaran akan keberlanjutan sumber daya laut (Fitri Andini *et al.* 2023). Meskipun kedua desa berada dalam satu kabupaten, perbedaan karakteristik perairan dan teknik penangkapan ikan dapat mempengaruhi komposisi hasil tangkapan dan keberlanjutan perikanan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami

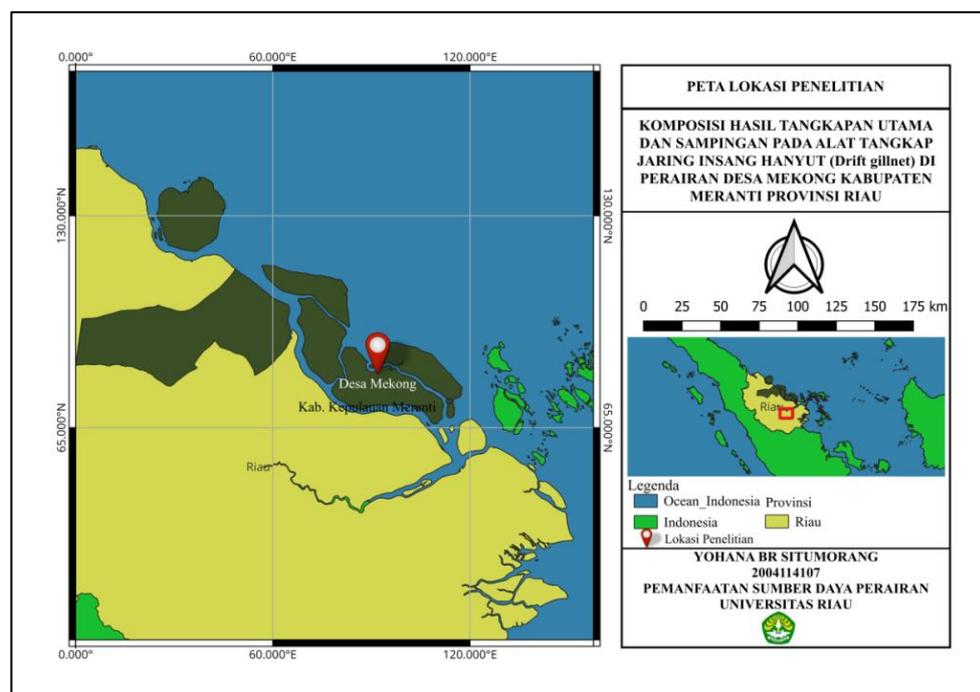
komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan menggunakan jaring insang hanyut di Desa Mekong.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan alat tangkap jaring insang hanyut di perairan Desa Mekong. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih rinci mengenai jenis hasil tangkapan, sekaligus membantu daerah tersebut dalam mengelola sumber daya perikanan secara lebih berkelanjutan. Menurut Pauly *et al.* (2002), keseimbangan ekosistem perairan harus dijaga agar ketersediaan sumber daya perikanan tetap berkelanjutan bagi generasi mendatang.

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 02-09 September 2024 bertempat di Desa Mekong, Kabupaten Kepulauan Meranti di Provinsi Riau.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini, adapun alat yang digunakan untuk melakukan penelitian di lapangan antara lain Alat tulis untuk mencatat data yang didapatkan di lapangan, Timbangan untuk mengetahui berat ikan, Termometer untuk mengukur suhu perairan, *Secchi disk* untuk mengukur kecerahan air, Kertas lakmus untuk mengukur pH perairan, Penggaris untuk mengetahui panjang ikan dan lebar ikan, dan Kamera untuk mengambil dokumentasi ikan. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu Jaring untuk menangkap ikan dan Kuisisioner untuk wawancara dengan nelayan.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dengan pendekatan observasi langsung terhadap proses penangkapan ikan oleh nelayan. Pengumpulan data dilakukan mulai dari tahap penurunan alat tangkap (*setting*) hingga pengangkatan (*hauling*)

jaring insang hanyut. Data yang diperoleh dianalisis untuk mengidentifikasi spesies ikan yang tertangkap serta menghitung jumlah masing-masing spesies guna memahami komposisi hasil tangkapan jaring insang hanyut di perairan tersebut.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui tahapan-tahapan yang terstruktur dan sistematis guna memperoleh data yang relevan, valid, dan akurat. Adapun tahapan-tahapan pelaksanaan penelitian dijelaskan sebagai berikut:

1) Pengambilan Sampel Alat Tangkap

Peneliti mengambil satu unit jaring insang hanyut (gillnet drift) sebagai sampel utama yang akan digunakan dalam kegiatan penelitian.

2) Identifikasi Spesifikasi Alat Tangkap

Dilakukan identifikasi terhadap spesifikasi teknis jaring insang, meliputi ukuran mata jaring, panjang dan lebar jaring, jenis bahan, serta jumlah pelampung dan pemberat. Seluruh data dicatat secara rinci.

3) Persiapan Peralatan Penangkapan

Setelah identifikasi selesai, peneliti menyiapkan seluruh alat tangkap beserta perlengkapannya. Pengecekan dilakukan terhadap kondisi jaring, pelampung, pemberat, dan peralatan lain yang mendukung kelancaran kegiatan penangkapan.

4) Penentuan Lokasi Penangkapan (*Fishing Ground*)

Lokasi penangkapan ditentukan berdasarkan informasi dan pengalaman nelayan setempat yang mengetahui daerah-daerah yang potensial untuk aktivitas penangkapan.

5) Pengukuran Parameter Lingkungan

Sebelum jaring diturunkan, dilakukan pengukuran parameter lingkungan perairan seperti suhu, salinitas, dan pH menggunakan alat ukur yang telah disiapkan.

6) *Setting* Jaring Insang Hanyut

Jaring insang hanyut diturunkan (*setting*) ke dalam perairan dan dibiarkan terendam selama 3 hingga 5 jam, menyesuaikan dengan kebiasaan operasi nelayan dalam proses penangkapan.

7) *Hauling* (Penarikan Jaring)

Setelah waktu rendaman selesai, jaring diangkat kembali ke atas kapal (*hauling*) dengan menggunakan teknik penarikan yang aman untuk menjaga kondisi fisik ikan agar tidak rusak.

8) Pengelompokan Hasil Tangkapan

Seluruh hasil tangkapan kemudian dikelompokkan berdasarkan jenis ikan, berat total, dan jumlah individu masing-masing spesies.

9) Olah Data

Data hasil tangkapan dianalisis secara deskriptif untuk menghitung persentase tangkapan utama (*main catch*) dan tangkapan sampingan (*bycatch*).

Analisis Data

Data hasil tangkapan jaring insang hanyut dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif yang ditabulasikan dalam bentuk tabel dan grafik yang menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel 2010* untuk menunjukkan perbedaan antara hasil tangkapan utama dan sampingan. Untuk menentukan besarnya kelimpahan relative, digunakan rumus Akiyama (1997) sebagai berikut:

$$\text{Main Catch} = \frac{\text{jumlah total main catch}}{\text{jumlah total hasil tangkapan}} \times 100\%$$

$$\text{Bycatch} = \frac{\text{jumlah total By catch}}{\text{jumlah total hasil tangkapan}} \times 100\%$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

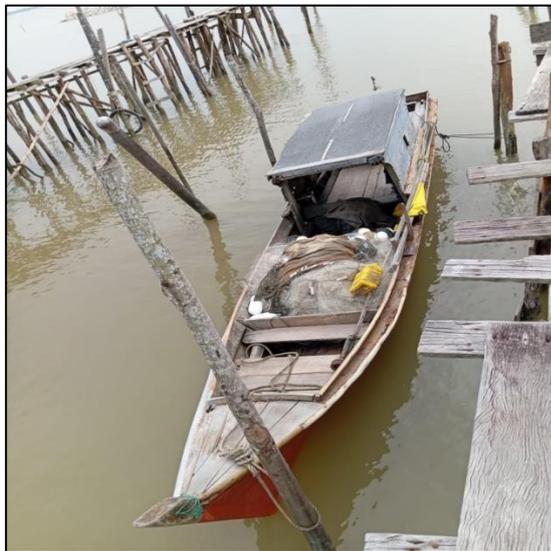
Daerah Penangkapan Jaring Insang Hanyut

Daerah penangkapan ikan dengan jaring insang hanyut di Desa Mekong ditentukan berdasarkan pengalaman dan pengetahuan lokal nelayan. Nelayan tidak menggunakan alat navigasi modern seperti GPS, melainkan mengandalkan naluri serta kebiasaan turun-temurun dalam menentukan lokasi potensial. Lokasi penangkapan berada antara Desa Mekong dan Pulau Rangsang, berjarak sekitar 15 km atau dua jam perjalanan menggunakan kapal pompong.

Kondisi perairan di lokasi ini cenderung keruh dengan arus yang relatif tenang, memudahkan pengoperasian jaring insang. Ukuran jaring yang digunakan mencapai panjang 58 meter, sehingga proses penurunan alat tangkap memerlukan waktu sekitar satu jam.

Selama penelitian, parameter lingkungan yang diamati meliputi suhu, kecerahan, dan pH air. Suhu berkisar antara 30–31°C, kecerahan air hanya 6,00–7,12 cm, dan pH berada pada angka 6, menunjukkan kondisi sedikit asam. Suhu yang tinggi meningkatkan aktivitas ikan, sedangkan kecerahan rendah mengurangi visibilitas ikan terhadap jaring, sehingga efektivitas penangkapan meningkat (Romimohtarto & Juwana, 2009; Sembiring, 2008). pH yang sedikit asam masih dalam batas toleransi ikan estuari, meskipun berpotensi menyebabkan stres pada spesies sensitif (Mainassy, 2017). Selain itu, nelayan juga mempertimbangkan faktor cuaca. Jika terjadi angin kencang atau gelombang tinggi, aktivitas penangkapan ditunda demi keselamatan dan efektivitas operasi.

Secara keseluruhan, penentuan lokasi penangkapan jaring insang hanyut di Desa Mekong mempertimbangkan kombinasi pengalaman nelayan, kondisi lingkungan, dan cuaca. Lokasi ini dinilai strategis karena dekat dengan permukiman nelayan dan kaya akan ikan pelagis seperti ikan biang. Alat tangkap yang digunakan merupakan jaring insang, alat pasif dan selektif yang hanya menangkap ikan berukuran lebih kecil dari mata jaring (Purwaningsih, 2017). Armada yang digunakan berupa kapal pompong bantuan pemerintah dengan kapasitas 2 GT, panjang 6,5 m, lebar 1,5 m, dan menggunakan mesin Dongfeng 175.



Gambar 2. Jaring Insang Hanyut

Teknik Pengoperasian Jaring Insang Hanyut

Pengoperasian jaring insang hanyut (*Drift Gillnet*) di perairan Desa Mekong dilakukan dengan beberapa tahapan yang melibatkan persiapan, penurunan jaring, perendaman, dan pengangkatan jaring. Berikut adalah penjelasan detail mengenai teknik pengoperasian jaring insang hanyut:

1. Persiapan Sebelum Melaut

Sebelum melakukan penangkapan, nelayan melakukan persiapan yang matang. Persiapan ini meliputi: Pengecekan kondisi jaring yaitu Nelayan memeriksa kondisi jaring untuk memastikan tidak ada kerusakan atau lubang yang dapat mengurangi efektivitas penangkapan. Jika terdapat kerusakan, jaring akan diperbaiki terlebih dahulu. Selanjutnya, nelayan memastikan semua peralatan yang diperlukan, seperti pelampung, pemberat, dan tali ris, dalam kondisi baik dan siap digunakan. Setelah itu, nelayan menyiapkan bahan bakar kapal serta logistik seperti makanan dan minuman untuk keperluan selama melaut. Persiapan ini biasanya dilakukan sehari sebelum keberangkatan, dan nelayan berangkat ke laut pada pagi hari sekitar pukul 07.00 WIB (Monika, 2023).

2. Penurunan Jaring (*Setting*)

Setelah tiba di lokasi penangkapan yang telah ditentukan berdasarkan pengalaman nelayan, langkah selanjutnya adalah menurunkan jaring ke dalam air. Proses penurunan jaring meliputi Pemilihan lokasi penurunan jaring yaitu Nelayan memilih lokasi yang dianggap strategis berdasarkan pengalaman dan kondisi lingkungan, seperti arus air yang tenang dan kedalaman yang sesuai lalu Jaring diturunkan ke dalam air secara perlahan untuk memastikan jaring terentang dengan baik. Jaring insang hanyut memiliki pelampung di bagian atas dan pemberat di bagian bawah, sehingga jaring akan terentang secara vertikal di dalam air. Setelah Jaring dibiarkan terendam di dalam air selama 3 hingga 5 jam, tergantung pada kondisi arus dan keberadaan ikan. Selama waktu ini, ikan yang berenang melalui jaring akan tersangkut pada mata jaring (Trisbiantoro, 2017).

3. Pengangkatan Jaring (*Hauling*)

Setelah jaring terendam selama waktu yang ditentukan, nelayan melakukan pengangkatan jaring. Pengambilan jaring secara perlahan dan diangkat ke kapal untuk menghindari kerusakan pada jaring dan memastikan ikan yang tertangkap tetap dalam kondisi baik. Ikan yang tertangkap dikumpulkan ke dalam wadah yang telah disiapkan, seperti ember. Selanjutnya memisahkan ikan berdasarkan jenis dan ukuran untuk memudahkan proses penjualan atau pengolahan lebih lanjut. Setelah jaring diangkat, nelayan membersihkan jaring dari kotoran atau sisa-sisa ikan yang mungkin menempel untuk memastikan jaring siap digunakan kembali (Monika, 2023).

Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang Hanyut

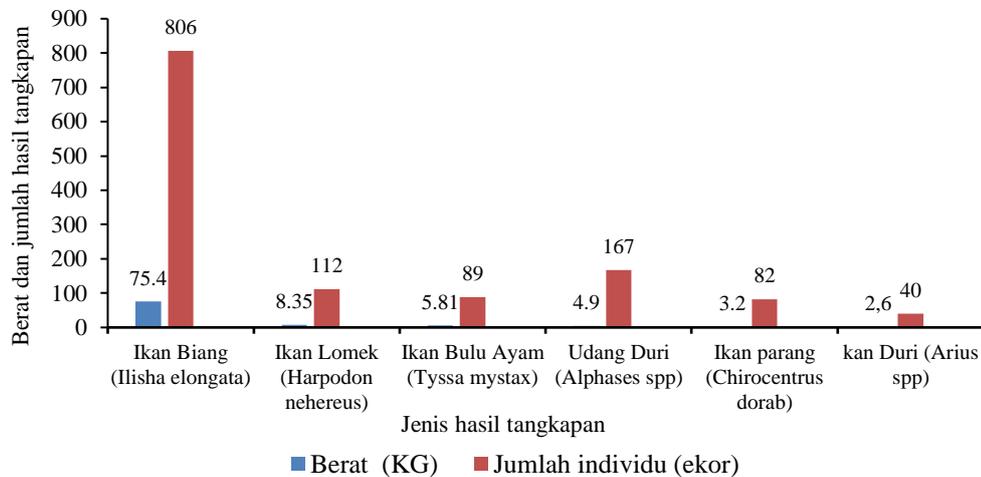
Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa jenis ikan yang tertangkap di perairan Desa Mekong, Meranti, antara lain Ikan Biang (*Ilisha elongata*), Ikan Lomek (*Harpodon nehereus*), Ikan Bulu Ayam (*Tyssa mystax*), Udang Duri (*Alpheus spp*), Ikan parang (*Chirocentrus dorab*), dan Ikan Duri (*Arius spp*).

Tabel 1. Jumlah Hasil Tangkapan Yang Tertangkap Berdasarkan Jumlah Berat (Kg) dan Satuan Ekor Selama Penelitian.

No	Jenis Ikan	Berat (kg)	Jumlah Individu (ekor)
1.	Ikan Biang (<i>Ilisha elongata</i>)	75.4	806
2.	Ikan Lomek (<i>Harpodon nehereus</i>)	8.35	112
3.	Ikan Bulu Ayam (<i>Tyssa mystax</i>)	5.81	89
4.	Udang Duri (<i>Alphases spp</i>)	4.90	167
5.	Ikan parang (<i>Chirocentrus dorab</i>)	3.20	82
6.	Ikan Duri (<i>Arius spp</i>)	2.60	40
Jumlah		100.26	1.296

Dari enam spesies diatas, ada tiga jenis ikan pelagis yaitu ikan biang, Ikan Bulu Ayam dan Ikan parang. Sedangkan Ikan Lomek, Udang Duri dan Ikan Duri adalah jenis ikan

damersal. dapat dilihat secara keseluruhan jumlah hasil tangkapan didominasi oleh ikan biang dengan jumlah 806 ekor, dengan jumlah berat 75,4 kg sedangkan jenis ikan yang sedikit adalah ikan duri dengan jumlah 40 ekor, dengan jumlah berat 2,6 kg. Untuk lebih jelasnya, komposisi hasil tangkapan dapat dilihat melalui grafik yang tertera pada Gambar 2.



Gambar 3. Grafik komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan

Berdasarkan data tersebut, ikan biang merupakan hasil tangkapan utama dengan berat dan jumlah individu tertinggi. Udang duri mendominasi tangkapan sampingan dari segi jumlah individu. Ikan biang (*Ilisha elongata*) merupakan tangkapan utama yang paling dominan dengan berat total 75,4 kg (75,2%) dan jumlah individu sebanyak 806 ekor (62,2% dari total individu). Hal ini menunjukkan bahwa jaring insang hanyut cukup selektif terhadap target utama, karena sebagian besar hasil tangkapan didominasi oleh ikan biang, yang merupakan spesies sasaran dalam operasi penangkapan ini. Selektivitas alat tangkap ini berkaitan dengan ukuran mata jaring serta karakteristik habitat ikan biang yang sesuai dengan daerah penangkapan (Mauliddin *et al.*, 2022). Tangkapan sampingan terdiri dari lima spesies Ikan Lomek (*Harpodon nehereus*) 8,35 kg (8,4%) dan 112 ekor Ikan Bulu Ayam (*Tyssa mystax*) 5,81 kg (5,9%) dan 89 ekor Udang Duri (*Alphases spp*) 4,90 kg (4,9%) dan 167 ekor (paling banyak dari sisi jumlah individu). Ikan Parang (*Chirocentrus dorab*) 3,20 kg (3,2%) dan 82 ekor Ikan Duri (*Arius spp*) 1,60 kg (1,6%) dan 40 ekor. Tangkapan sampingan secara total menyumbang 24,86 kg (24,8%) dari total hasil tangkapan dan terdiri dari 490 individu (37,8%).

Komposisi Hasil Tangkapan Utama Jaring Insang Hanyut

Penelitian menunjukkan bahwa ikan biang merupakan hasil tangkapan utama yang paling dominan dalam penelitian ini. Konsistensi jumlah hasil tangkapan dari hari ke hari menunjukkan bahwa perairan Desa Mekong merupakan habitat potensial bagi ikan biang, baik dari jumlah individu maupun total beratnya. Selama delapan hari penangkapan, total jumlah ikan biang yang tertangkap adalah 75,4 kg (75,2%) dari total bobot dan 806 ekor (62,2%) dari total individu yang tertangkap. Dominasi ikan biang dalam hasil tangkapan dipengaruhi oleh karakteristik habitat perairan Desa Mekong yang sesuai dengan kebutuhan hidup spesies ini. Faktor-faktor lingkungan seperti tingkat kekeruhan air yang tinggi, kedalaman, dan parameter kualitas air memainkan peran penting dalam kelimpahan ikan biang di perairan ini. Selain itu, efektivitas alat tangkap jaring insang hanyut juga turut mendukung hasil tangkapan yang konsisten. Ikan biang lebih melimpah di perairan dengan karakteristik lingkungan yang serupa (Khairul, 2024).

Tabel 2. Jumlah Hasil Tangkapan Utama Berdasarkan Berat dan Jumlah Individu Selama Penelitian.

No	Tanggal	Jenis Ikan	Berat (Kg)	Jumlah Individu (ekor)
1	2 September 2024	Ikan Biang (<i>Ilisha elongata</i>)	10,3	102
2	3 September 2024	Ikan Biang (<i>Ilisha elongata</i>)	9,7	98
3	4 September 2024	Ikan Biang (<i>Ilisha elongata</i>)	10,0	110
4	5 September 2024	Ikan Biang (<i>Ilisha elongata</i>)	8,4	95
5	6 September 2024	Ikan Biang (<i>Ilisha elongata</i>)	9,2	100
6	7 September 2024	Ikan Biang (<i>Ilisha elongata</i>)	8,6	96
7	8 September 2024	Ikan Biang (<i>Ilisha elongata</i>)	9,4	102
8	9 September 2024	Ikan Biang (<i>Ilisha elongata</i>)	9,8	103
Total			75,4	806

Hasil penelitian ini mencatat bahwa ikan biang merupakan tangkapan utama yang dominan. Hasil tangkapan utama selama penelitian menunjukkan variasi jumlah individu dan berat total harian. Jumlah individu tertinggi tercatat pada 4 September 2024 dengan 110 ekor, sedangkan jumlah individu terendah terjadi pada 5 September 2024 dengan 98 ekor. Sementara itu, berat tangkapan harian berkisar antara 8,4 kg hingga 10,3 kg, dengan berat tertinggi tercatat pada 2 September 2024 dan terendah pada 5 September 2024. Secara umum, jumlah individu lebih dominan dibandingkan dengan berat tangkapan harian.

Ikan Biang memiliki ukuran panjang tubuh yang bervariasi tergantung pada usia dan lokasi geografisnya. panjang maksimum ikan biang dapat mencapai panjang maksimum sekitar 60 cm. dan panjang umum yang sering ditemukan adalah sekitar 30-40 cm. dan selama penelitian di Perairan Desa Mekong, ikan biang yang tertangkap memiliki panjang sekitar 35 cm, yang masih berada dalam rentang panjang umum. ikan biang termasuk dalam famili *Clupeidae* (famili ikan herring) dan hidup di daerah pesisir sebagai ikan pelagis. ukuran tubuhnya yang relatif besar membuatnya menjadi target penangkapan yang penting bagi nelayan, terutama di wilayah Asia Tenggara, termasuk Indonesia (*FishBase* 2025).

Komposisi Hasil Tangkapan Sampingan Jaring Insang Hanyut

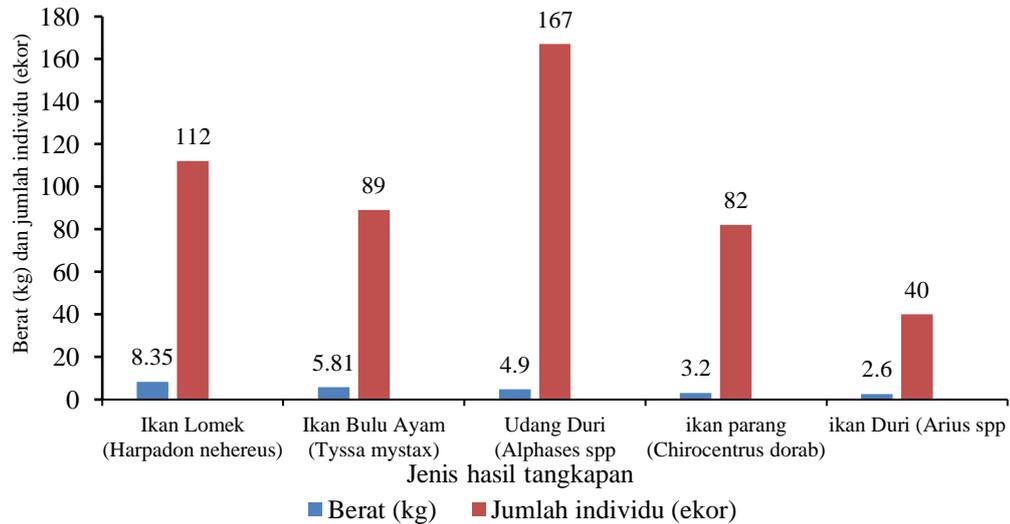
Selama delapan hari penelitian di perairan Desa Mekong, tercatat lima spesies dalam tangkapan sampingan dengan total 490 ekor dan berat 24,86 kg. Udang duri (*Alphases spp.*) mendominasi jumlah individu dengan 167 ekor (34,1%), namun beratnya hanya 4,9 kg (19,7%). Sebaliknya, ikan lomek (*Harpadon nehereus*) memiliki berat tertinggi sebesar 8,35 kg (33,6%) meskipun jumlahnya hanya 112 ekor (22,8%). Ikan bulu ayam (*Tryssa mystax*) menyumbang 5,81 kg (23,4%) dari 89 ekor (18,2%), disusul ikan parang (*Chirocentrus dorab*) seberat 3,2 kg (12,9%) dari 82 ekor (16,7%), dan ikan duri (*Arius spp.*) dengan berat terendah 2,6 kg (6,4%) dari 40 ekor (8,2%).

Variasi jumlah dan berat ini dipengaruhi oleh karakteristik ekologis spesies, selektivitas alat tangkap, serta kondisi lingkungan. Udang duri yang hidup di dasar berlumpur dan bergerak berkelompok cenderung tertangkap dalam jumlah besar (Nofrizal *et al.*, 2018). Ikan lomek yang bertubuh besar meski jumlahnya lebih sedikit, tetap menyumbang berat tertinggi (Mauliddin *et al.*, 2022). Jaring insang hanyut yang efektif untuk ikan pelagis juga dapat menangkap spesies demersal karena kondisi perairan yang keruh (Salim & Kelen, 2007).

Kondisi oseanografi juga memengaruhi hasil tangkapan. Pada bulan September, tingginya kekeruhan akibat sedimen tersuspensi mengubah distribusi ikan dan meningkatkan penangkapan ikan demersal. Siklus hidup udang duri menyebabkan spesies ini muncul dalam

jumlah besar pada waktu tertentu, sementara ikan lomek yang sedang bermigrasi atau tumbuh aktif cenderung lebih mudah tertangkap (Nofrizal *et al.*, 2018).

Secara umum, tangkapan sampingan terdiri dari spesies demersal dan pelagis dengan kontribusi berbeda. Udang duri mendominasi jumlah individu, sedangkan ikan lomek menyumbang berat terbesar. Komposisi ini menunjukkan pengaruh kombinasi faktor ekologis, musim, kondisi perairan, dan karakteristik alat tangkap terhadap hasil penangkapan di perairan Desa Mekong.



Gambar 5. Hasil Tangkapan Sampingan Berdasarkan Berat (Kg) dan Jumlah Individu (Ekor)

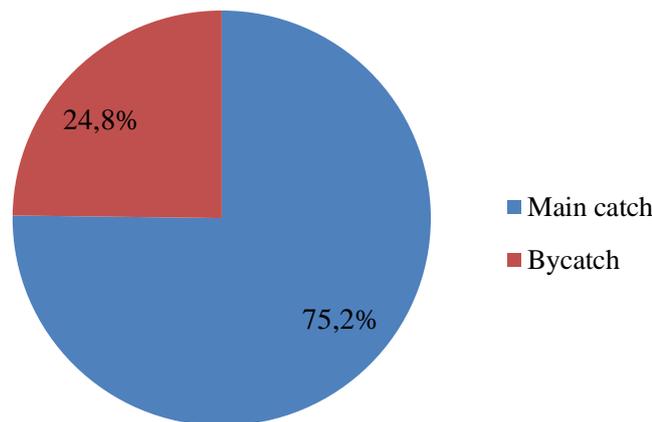
Berdasarkan Gambar 5 di atas dapat diketahui ikan Lomek memiliki berat total paling besar karena ukurannya lebih besar, meskipun jumlahnya lebih sedikit. Sementara itu, udang duri tertangkap dalam jumlah ekor terbanyak, tetapi karena ukurannya kecil, total beratnya tidak sebesar ikan lomek.

Bycatch dalam jaring insang hanyut dapat berdampak buruk pada ekosistem karena banyak ikan yang bukan target ikut tertangkap, termasuk ikan kecil. Jika terus terjadi, hal ini bisa mengurangi populasi spesies tertentu, mengganggu keseimbangan ekosistem, dapat mengakibatkan peningkatan limbah penangkapan ikan karena banyak ikan mati yang dibuang ke laut. Selain itu, jika terlalu banyak predator tertangkap, jumlah ikan kecil bisa meningkat tanpa kontrol, yang dapat mengganggu rantai makanan di perairan (Nurdin dan Hanifah 2020).

Ada beberapa strategi untuk mengurangi tangkapan sampingan. Salah satunya adalah dengan menggunakan mata jaring yang lebih besar agar ikan kecil bisa lolos, serta memakai bahan transparan seperti monofilamen supaya jaring lebih sulit terlihat oleh ikan target (Rizal & Apriliani, 2019). Selain itu, mengatur kedalaman jaring di 10 hingga 20 m lebih efektif menangkap ikan pelagis tanpa banyak menangkap ikan demersal (Hali *et al.*, 2020). Dengan menerapkan cara ini, alat tangkap menjadi lebih selektif dan hasil tangkapan lebih optimal. Selain itu, dampak negatif terhadap ekosistem bisa diminimalkan, sehingga sumber daya ikan tetap terjaga dan perikanan di perairan Desa Mekong bisa berkelanjutan.

Perbandingan Hasil tangkapan utama (*Main Catch*) dan Hasil tangkapan sampingan (*Bycatch*)

Ikan Biang (*Ilisha elongata*) yang beratnya 75,4 kg (75,2%) merupakan hasil tangkapan utama. Dengan berat total 24,86 kg (24,8%), hasil tangkapan sampingan tersebut mencakup lima spesies berbeda yaitu Udang Duri (*Alphases spp.*), Ikan Parang (*Chirocentrus dorab*), Ikan Bulu Ayam (*Tyssa mystax*), Ikan Lomek (*Harpadon nehereus*) dan Ikan Duri (*Arius spp.*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini.



Gambar 6. Persentase hasil tangkapan utama dan sampingan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan biang (*Ilisha elongata*) mendominasi tangkapan dengan kontribusi 75,2% dari total berat. Ikan lomek (*Harpadon nehereus*) menyumbang 8,41%, ikan bulu ayam (*Tryssa mystax*) 5,85%, udang duri (*Alpheus spp.*) 4,94%, ikan parang (*Chirocentrus dorab*) 3,22%, dan ikan duri (*Arius spp.*) 2,61%. Sumber daya ikan yang tertangkap menggunakan jaring insang hanyut di Desa Mekong terdiri dari spesies pelagis dan demersal. Ikan pelagis meliputi ikan biang, ikan bulu ayam, dan ikan parang. Sementara itu, ikan lomek, udang duri, dan ikan duri termasuk kategori demersal. Meskipun jaring insang hanyut dirancang untuk menangkap ikan pelagis, spesies demersal juga tertangkap karena ukuran mata jaring yang sesuai, posisi jaring yang menghadang jalur renang ikan, serta kondisi perairan yang keruh (Wedjatmiko, 2010).

Ikan biang menjadi target utama penangkapan dengan jumlah 806 ekor (62,2%) dan berat 18,87 kg (75,97%), menunjukkan selektivitas jaring terhadap spesies ini. Komposisi tangkapan utama mencerminkan efektivitas dan selektivitas alat tangkap, di mana dominasi ikan biang menandakan kecocokan antara karakteristik alat tangkap dan jenis ikan sasaran (Boesono *et al.*, 2015). Namun demikian, operasi jaring insang hanyut juga menghasilkan bycatch atau tangkapan sampingan, yang dapat berdampak ekologis. Bycatch mencakup organisme non-target seperti spesies demersal atau biota laut lainnya yang memiliki nilai ekonomis rendah atau tidak diinginkan. Keberadaan bycatch dapat menyebabkan penurunan populasi spesies non-target, mengganggu rantai makanan, dan menurunkan keanekaragaman hayati (Wiryawan, 2020; Watson & Pauly, 2001).

Sebagian besar bycatch yang tertangkap dalam kondisi terluka atau mati biasanya dibuang kembali ke laut, sehingga berpotensi menimbulkan pemborosan sumber daya dan ketidakseimbangan ekosistem (Nofrizal *et al.*, 2018). Untuk mengurangi dampak ini, diperlukan modifikasi alat tangkap, seperti penyesuaian ukuran mata jaring, pemilihan bahan jaring transparan, dan pengaturan kedalaman operasi (Watson & Pauly, 2001; Rizal & Apriliani, 2019; Syamsuddin, 2024).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian menunjukkan bahwa jaring insang hanyut di perairan Desa Mekong cukup selektif terhadap ikan biang (*Ilisha elongata*) sebagai tangkapan utama, dengan kontribusi 75,2% dari total berat dan 62,2% dari total individu. Tangkapan sampingan terdiri dari lima spesies, didominasi udang duri secara jumlah individu dan ikan lomek dari segi berat. Komposisi tangkapan dipengaruhi oleh selektivitas alat, kondisi perairan, dan ekologi spesies. Meskipun efektif, modifikasi alat tangkap tetap diperlukan untuk mengurangi *bycatch* dan menjaga keberlanjutan sumber daya perikanan.

Saran

Berdasarkan data tangkapan penelitian, masih banyak tangkapan sampingan yang tertangkap. Hasil tangkapan tersebut, termasuk ikan lomek, tidak memiliki nilai ekonomis dan tidak dapat dijual kepada pedagang maupun konsumen, sehingga seharusnya bagi para nelayan dan penelitian selanjutnya penggunaan alat bantu seperti *echosounder* dapat sangat membantu nelayan dalam mengidentifikasi lokasi di mana ikan berkumpul secara bergerombol. Dengan menggunakan teknologi ini, nelayan dapat lebih efisien dalam menentukan lokasi penangkapan yang optimal. Selain itu, cuaca juga berperan penting dalam hasil tangkapan. Kondisi cuaca yang tidak stabil dapat memengaruhi pola migrasi ikan dan aktivitas mereka, sehingga mempengaruhi hasil penangkapan. Oleh karena itu, nelayan perlu mempertimbangkan faktor cuaca saat merencanakan waktu dan lokasi penangkapan dengan menggunakan teknologi yang tepat dan pemahaman yang baik tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penangkapan ikan, seperti cuaca dan musim, sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan hasil tangkapan nelayan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian dan penulisan artikel ini, serta kepada jurusan pemanfaatan sumber daya perairan fakultas perikanan dan kelautan universitas riau yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan sarjana perikanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akiyama, S. (1997). Relative abundance estimation in fishery research. *Fisheries Science Journal*, 24(1), 78-89.
- Bahari, A., Sutrisno, B., & Rahmat, M. (2019). Komparasi hasil tangkapan di PPN Sibolga dan Desa Mekong dengan alat tangkap jaring insang hanyut. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Nusantara*, 12(3), 215-228.
- Bengen, D. G. (2001). Ekosistem dan keanekaragaman hayati perairan pesisir: Konservasi dan pemanfaatannya. *Jurnal Ilmu Kelautan Tropis*, 6(1), 45-55.
- Boesono, H., Nugroho, T., & Santoso, A. (2015). Analisis selektivitas alat tangkap jaring insang berdasarkan ukuran mata jaring. *Jurnal Teknologi Perikanan Tangkap*, 9(4), 177-190.
- BPS (2014). Kabupaten Kepulauan Meranti dalam angka 2014. Badan Pusat Statistik Kepulauan Meranti.
- FishBase. (2025). *Ilisha elongata*, *Elongate ilisha*: fisheries.
- Fitri Andini, R., Saputra, D., & Wijaya, H. (2023). Kearifan Lokal Suku Akit dalam Pengelolaan Sumber Daya Laut di Desa Tanjung Kedabu, Kepulauan Meranti. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Berkelanjutan*, 12(1), 55-67.

- Hali, A., Setyawan, D., & Prasetyo, B. (2020). Efektivitas kedalaman jaring insang dalam selektivitas hasil tangkapan. *Jurnal Sains Kelautan*, 14(2), 112-124.
- Khairul, M. (2024). Analisis Karakteristik Habitat Ikan Endemik Betta cf raja di Pulau Sumatra. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(1), 15-25.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2008). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.08/MEN/2008 tentang Penggunaan Alat Tangkap Ikan. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Mainassy, M. C. (2017). Pengaruh parameter fisika dan kimia terhadap kehadiran ikan lompas (*Thryssa baelama*) di Perairan Pantai Apui Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 19(2), 61-66.
- Martasuganda, S. (2002). Pengaruh kondisi perairan terhadap keberhasilan alat tangkap jaring insang hanyut. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Indonesia*, 4(2), 125-135.
- Mauliddin *et al.* (2022). Kekeruhan yang tinggi menyebabkan peningkatan jumlah tangkapan ikan demersal dalam alat tangkap yang biasanya lebih selektif terhadap ikan pelagis.
- Monika, R. (2023). Teknik penangkapan ikan dengan jaring insang hanyut: Studi kasus di perairan Riau. *Jurnal Perikanan Tangkap*, 8(1), 55-67.
- Nofrizal *et al.* (2018). Hasil tangkapan utama dan sampingan alat tangkap jaring insang di perairan Riau. *Jurnal Perikanan Indonesia*, 13(2), 90-105.
- Nofrizal *et al.* (2018). Variasi jumlah dan berat tangkapan bisa dipengaruhi oleh musim dan kondisi oseanografi perairan.
- Nurdin, S., & Hanifah, H. (2020). Evaluasi alat tangkap jaring insang di perairan Pulau Weh berdasarkan indikator alat tangkap ramah lingkungan. *Jurnal Manfish Indonesia*, 1(2), 85-97.
- Pauly, D., Christensen, V., Dalsgaard, J., Froese, R., & Torres, F. (2002). Fishing down marine food webs. *Science*, 279(5352), 860-863.
- Pauly, D., Froese, R., & Torres, F. (2002). Fishing down marine food webs. *Science*, 279(5352), 860-863.
- Purwaningsih, D. (2017). Selektivitas alat tangkap jaring insang dalam perikanan skala kecil. *Jurnal Teknologi Perikanan*, 5(2), 98-110.
- Rizal, M., & Apriliani, T. (2019). Pengurangan tangkapan sampingan dalam operasi jaring insang hanyut. *Jurnal Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan*, 7(3), 189-201.
- Romimohtarto, K., & Juwana, S. (2009). *Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut*. Jakarta: Djambatan.
- Sembiring, L. (2008). Pengaruh kekeruhan air terhadap aktivitas makan ikan di perairan estuari. *Jurnal Sumber Daya Perikanan*, 3(1), 25-32.
- Suherlan, A., Budi, R., & Suryanto, T. (2013). Analisis Potensi Ekonomi dan Geografis Kabupaten Kepulauan Meranti dalam Konteks IMS-GT dan FTZ Batam. *Jurnal Ekonomi Maritim*, 5(2), 45-58.
- Syamsuddin, A. (2024). Modifikasi jaring insang untuk meningkatkan selektivitas tangkapan utama. *Jurnal Teknologi Kelautan*, 15(1), 67-80.
- Trisbiantoro, A. (2017). Pengaruh parameter lingkungan terhadap hasil tangkapan nelayan jaring insang. *Jurnal Ilmu Perikanan*, 15(2), 120-133.
- Watson, R., & Pauly, D. (2001). Systematic distortions in world fisheries catch trends. *Nature*, 414(6863), 534-536.
- Wedjatmiko, B. (2010). Dinamika populasi ikan demersal di perairan pesisir. *Jurnal Biologi Laut*, 5(3), 145-159.
- Wiryan, B. (2020). Dampak ekologis tangkapan sampingan dan pengelolaannya dalam perikanan berkelanjutan. *Jurnal Konservasi Laut*, 11(1), 33-47.