

**Analisis Hasil Tangkapan Pukat Pantai (*Beach Seine*)
Di Perairan Tanjung Luar Kabupaten Lombok Timur*****Analysis Of Beach Seine Catches In Tanjung Luar Waters East Lombok Regency*****¹Tika Sartika*, ²Novita Tri Artiningrum, ³Denianto Yoga Sativa, ⁴Al Furkan**^{1,3,4}Fakultas Perikanan Universitas 45 Mataram, ²Program Studi Biologi FPMIPA Universitas Mataram

tikasartika4780@gmail.com (corresponding)

Diterima: 16 Juli 2024 | Disetujui: 16 September 2024 | Diterbitkan: 23 November 2024

Abstrak

Pukat pantai merupakan salah satu alat tangkap yang diklasifikasikan ke dalam kelompok *seine net*, bagian-bagian utama dari pukat pantai adalah sayap (*wing*), badan jaring (*body*) dan bagian kantong (*boy*), serta tali penarik atau selambar. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan pukat pantai yang dioperasikan di perairan Tanjung Luar, untuk mengetahui ukuran tangkapan utama pukat pantai yang dioperasikan di perairan Tanjung Luar dan untuk menganalisis kelayakan usaha penangkapan pukat pantai yang dioperasikan di perairan Tanjung Luar. Analisa data komposisi hasil tangkapan nelayan menggunakan metode perbandingan *main catch*, *by catch*, dan *discard*. Hasil pengukuran panjang cagak ikan tangkapan utama dianalisis menggunakan analisis deskriptif kemudian ditabulasikan dalam bentuk histogram. Kelayakan usaha pukat pantai dianalisis menggunakan *Benefit Cost Of Ratio* (BCR). Jumlah ikan hasil tangkapan utama yang diukur selama penelitian adalah 1.434 ekor dari 16 jenis ikan. Ukuran rata-rata panjang cagak ikan terpanjang yaitu ikan kerot-kerot 27,2 cmFL dan rata-rata ukuran panjang cagak ikan terpendek yaitu ikan cotek 11,29 cmFL. *BCR* yang diperoleh pada usaha pukat pantai jenis krakat dalam penelitian ini sebesar 3,8. Karena *BCR* > 1, maka usaha tersebut menguntungkan dan penangkapan ikan dengan alat tangkap pukat pantai bisa untuk dilanjutkan.

Kata kunci: Pukat Pantai; komposisi hasil tangkapan; tangkapan utama; tangkapan sampingan; tangkapan terbuang; *BCR*.

Abstract

The beach trawl is one of the fishing gear classified into the *seine net* group, the main parts of the beach trawl are the wing, the body of the net (*body*) and the bag part (*boy*), as well as the towing rope or divingbar. The purpose of this study is to determine the composition of the catch of coastal trawls operated secretly in the waters of Tanjung Luar, to determine the size of the main catch of coastal trawls operated in the waters of Tanjung Luar and to analyze the feasibility of fishing business coastal trawls operated in the waters of Tanjung Luar. Data analysis of the composition of fishermen's catches using the *main catch*, *by catch*, and *discard* comparison methods. The results of measuring the cagak length of the main catch fish were analyzed using descriptive analysis and then tabulated in the form of a histogram. The feasibility of a beach trawling business was analyzed using the *Benefit Cost Of Ratio* (BCR). The number of mainly caught fish measured during the study was 1,434 from 16 types of fish. The average size of the longest fish cagak length is 27.2 cmFL and the average length of the shortest fish cagak is 11.29 cmFL. The *BCR* obtained in the krakat-type beach trawl business in this study was 3.8. Because *BCR* > 1, the business is profitable and fishing with coastal trawl fishing gear can be continued.

Keywords: Beach trawling; catch composition; main catch; bycatch; waste catch; *BCR*.

PENDAHULUAN

Pukat pantai (*beach seine*) merupakan alat penangkapan ikan yang termasuk dalam penggolongan *seine net* (pukat kantong), yaitu jaring yang mempunyai kantong dan dua buah sayap serta memiliki tali yang panjang (Rifqi *et al.*, 2019). Pukat pantai merupakan alat penangkapan ikan yang masih tergolong tradisional dan sampai saat ini masih bertahan di tengah perkembangan teknologi penangkapan ikan (Rifqi *et al.*, 2019). Hal ini disebabkan kontruksi alat ini sangat sederhana dan tidak

memerlukan biaya operasional, selain itu biaya pemeliharaannya juga murah (Suherman *et al.*, 2015). Salah satu keuntungan Pukat pantai adalah pengoperasiannya dapat dilaksanakan sepanjang tahun sehingga bermanfaat bagi nelayan atau masyarakat desa pantai baik dalam kaitannya dengan penyediaan lapangan kerja maupun penyediaan bahan pangan.

Alat tangkap pukat pantai memiliki target tangkapan jenis ikan yang berbeda-beda, secara umum alat tangkap ini merupakan kegiatan tangkap skala kecil. Hasil tangkapan utama pada pukat pantai adalah teri (*Stolephorus commersoni*), selar (*Selaroides* sp), tongkol (*Auxis rochei*), layang (*Decapterus* sp), dan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa alat tangkap pukat pantai memiliki selektivitas yang rendah. Hal ini disebabkan karena operasi penangkapan bersifat tradisional (Wiyono, 2009).

Permasalahan dalam penggunaan Pukat pantai jenis krakat berkaitan erat dengan lokasi atau daerah penangkapan (*fishing ground*) yang terbatas di perairan dangkal dekat garis pantai. Karena perairan pantai ini pada umumnya mempunyai fungsi ekologi sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), maka operasi penangkapan dengan pukat pantai jenis krakat berpotensi menangkap ikan-ikan yang masih berumur muda yang bukan merupakan target tangkapan (Mardjudo, 2011).

Hasil tangkapan menjadi *issue* yang penting dalam perikanan pukat pantai yang tidak selektif, dan memiliki permasalahan utamanya adalah banyaknya didapatkan hasil tangkapan yang tidak dimanfaatkan dan dibuang kembali ke laut (*discard*). Hal ini terjadi berulang-ulang yang dilakukan oleh nelayan tradisional yang mengoperasikan alat tangkap pukat pantai jenis krakat di pesisir pantai Tanjung Luar.

Penelitian alat tangkap pukat pantai yang sudah dilakukan diantaranya; analisis kelayakan usaha (Dasfordate *et al.*, 2019), komposisi jenis dan tingkat maturasi (Rifqi *et al.*, 2019). Penelitian tentang hasil tangkapan pukat pantai jenis krakat di Tanjung Luar masih rendah, oleh karena itu perlu dikaji lebih lanjut terkait hasil tangkapan pukat pantai tersebut.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Periode Riset

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 26 Mei sampai tanggal 26 Juni 2022. Lokasi penelitian di perairan Tanjung Luar, Kecamatan Keruak, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB).

Bahan dan Peralatan

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan hasil tangkapan alat tangkap pukat pantai, air laut dan tissue. Sedangkan peralatan utamanya terdiri dari alat tangkap pukat pantai, timbangan digital, termometer, *refraktometer*, penggaris, bak, milimeter block, *hanphone*, alat tulis, perahu, dan *secchi disc*.

Penghimpunan Data

Teknik penghimpunan data dilakukan melalui partisipasi aktif dengan salah satu nelayan yang menggunakan alat tangkap pukat pantai (*beach seine*) di perairan Tanjung Luar, Kecamatan Keruak, Kabupaten Lombok Timur. Pengambilan sampel sebanyak 10 kali selama satu bulan. Tiap pengambilan sampel memiliki rentan waktu 2 hari. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

Data yang dihimpun berupa komposisi hasil tangkapan pukat pantai terdiri dari; hasil tangkapan utama, hasil tangkapan sampingan dan hasil tangkapan terbuang. Data ukuran hasil tangkapan utama berupa panjang cagak. Data kelayakan usaha pukat pantai diperoleh dari harga produksi ikan tiap kg tangkapan serta biaya operasional penangkapan dalam sehari. Selain itu dilakukan pula perhitungan jumlah ikan hasil tangkapan utama, pengukuran berat ikan dan pengukuran parameter kualitas air (suhu, salinitas dan kecerahan).

Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah data kuantitatif, dengan sistem pengumpulan data. Data kuantitatif yang diperoleh selanjutnya akan di analisa dengan data deskriptif yaitu sebagai prosedur pemecahan masalah yang akan diselidiki dengan mengetahui segala pokok permasalahan yang ada. Analisis data deskriptif dapat berupa grafik, gambar dan tabel (Widodo, 2003).

1. Identifikasi Hasil Tangkapan

Identifikasi hasil tangkapan Pukat pantai dilakukan dengan metode pengamatan langsung ikan yang tertangkap diambil untuk dicocokkan dengan buku identifikasi *Market Fishes of Indonesia* (White *et al.*, 2013), buku pedoman dari FAO (*Food Agriculture Organization*) dan *Fishbase* (<https://www.fishbase.se/serch.php>) 2020.

2. Perhitungan Hasil Tangkapan

Pengolahan data dilakukan dengan cara menimbang berat ikan yang tertangkap berdasarkan spesies dan menimbang berat total ikan yang tertangkap dalam satu kali pengoperasian (Hutomo *et al.*, 1987 dalam Salim dan Kelen, 2017).

$$P (\%) = \frac{N_1}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase satu jenis ikan yang tertangkap

N₁ = Berat jenis ikan setiap kali sampling (Kg)

N = Berat total tangkapan setiap kali hauling (Kg)

3. Komposisi hasil tangkapan

Analisis data menggunakan metode komposisi hasil tangkapan menggunakan alat tangkap pukat pantai yang telah diklasifikasikan dan ditabulasi dalam format tabel dan grafik serta persentase.

Analisa data komposisi hasil tangkapan nelayan menggunakan formulasi dari (Akiyama, 1997 dalam Salim dan Kelen, 2017), menggunakan metode perbandingan *main catch*, *by catch*, dan *discard* yaitu:

$$\text{Persentase Main catch (\%)} = \frac{\Sigma \text{Main catch}}{\Sigma \text{Total tangkapan}} \times 100$$

$$\text{Persentase By catch (\%)} = \frac{\Sigma \text{By catch}}{\Sigma \text{Total tangkapan}} \times 100$$

$$\text{Persentase Discard (\%)} = \frac{\Sigma \text{Discard}}{\Sigma \text{Total tangkapan}} \times 100$$

Hasil data penyajian analisis deskriptif-kuantitatif akan menggambarkan besaran persentase (%) *main catch*, *bycatch* dan *discard*.

4. Analisis Kelayakan Usaha Pukat Pantai (B/C Ratio)

Benefit Cost Of Ratio (BCR) berfungsi untuk mengetahui kelayakan usaha penangkapan pukat pantai. Mengetahui apakah usaha tersebut dapat dilanjutkan atau menguntungkan dan sebaliknya apabila $BCR < 1$ itu artinya usaha tersebut merugikan tidak layak untuk dilanjutkan. Rumus untuk menghitung BCR adalah:

$$BCR = \text{Jumlah Pendapatan (BC)} / \text{Total Biaya Produksi (TC)}$$

5. Ukuran Panjang Ikan Tangkapan Utama yang Tertangkap

Ukuran panjang ikan tangkapan utama yang di ukur yaitu ukuran panjang cagak (FL) dan berat ikan (kg). Hasil pengukuran dianalisis menggunakan analisis deskriptif kemudian ditabulasikan dalam bentuk histogram.

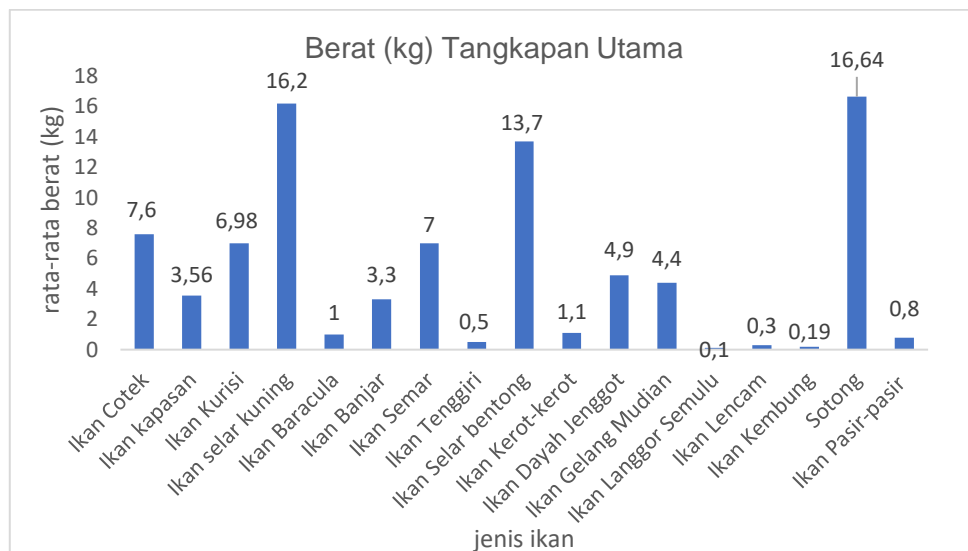
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Komposisi Hasil Tangkapan

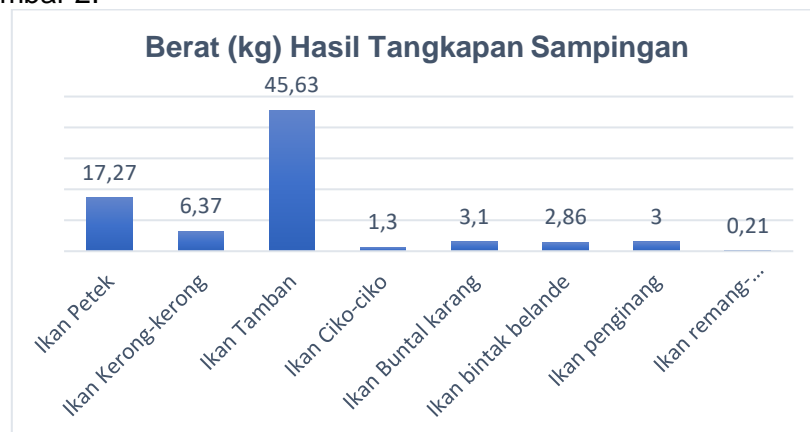
Hasil penelitian mengenai komposisi hasil tangkapan menggunakan pukat pantai (*beach seine*) dibagi mejadi tiga bagian yaitu ikan hasil tangkapan utama (*main catch*); ikan hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) dan ikan hasil tangkapan terbuang (*discard*).

Berat total ikan hasil tangkapan utama (*main catch*) selama penelitian yaitu sebanyak 88.57 kg dari 17 spesies. Berat tertinggi yaitu ikan selar kuning dengan berat 16,2 kg dan terendah ikan langgor semulu seberat 0,1 kg, hal ini dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



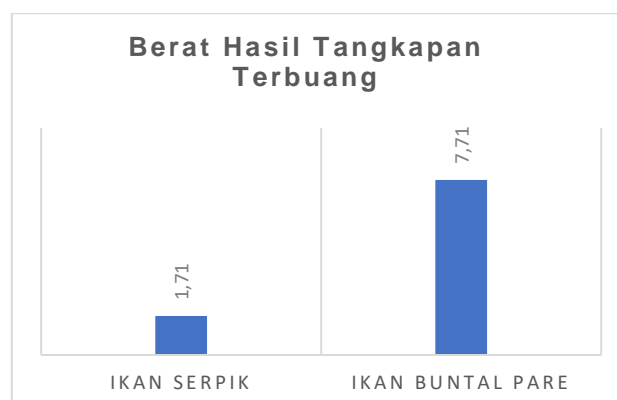
Gambar 1. Grafik berat (kg) tangkapan utama

Berat total ikan hasil tangkapan sampingan (*by catch*) yaitu 79.74 kg dari 8 spesies, berat ikan tertinggi yaitu ikan tamban dengan berat 45,63 kg dan terendah ikan remang-remang yaitu 0,21 kg. Hal ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik berat hasil tangkapan sampingan

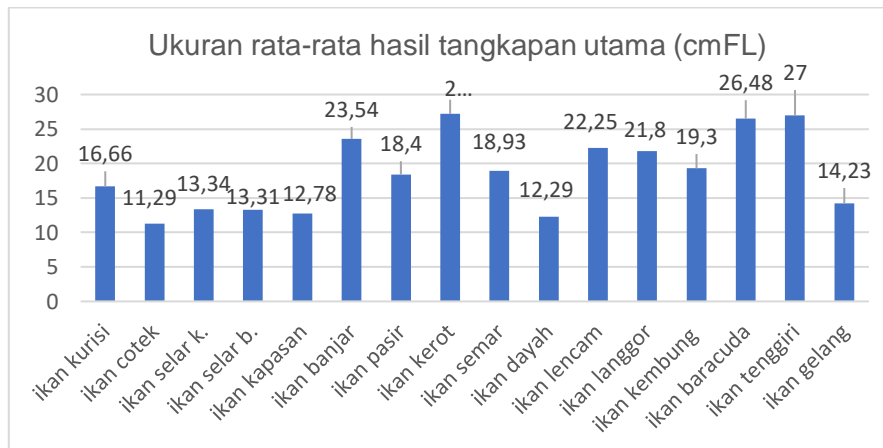
Berat ikan hasil tangkapan terbuang (*discard*) selama penelitian yaitu 9,42 kg dari 2 spesies. Ikan paling dominan terbuang yaitu ikan buntal pare dengan berat 7,71 kg dan ikan serpih 1,71 kg. Hal ini dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Grafik berat ikan hasil tangkapan terbuang

Ukuran Panjang Ikan Tangkapan Utama yang Tertangkap

Jumlah ikan hasil tangkapan utama yang diukur selama penelitian adalah 1.434 ekor dari 16 jenis ikan. Berdasarkan hasil analisis ukuran rata-rata panjang cagak ikan tangkapan utama pukat pantai didapatkan; rata-rata ukuran panjang cagak ikan terpanjang yaitu ikan kerot-kerot 27,2 cmFL dan rata-rata ukuran panjang cagak ikan terpendek yaitu ikan cotek 11,29 cmFL. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik ukuran rata-rata hasil tangkapan utama

Analisis Kelayakan Usaha Pukat pantai (*Beach seine*)

1. Analisis Untung Rugi (B/C Ratio)

Rincian hasil penjualan ikan tangkapan utama alat tangkap pukat pantai jenis krakat (*beach seine*) selama 10 trip pengoperasian oleh nelayan Tanjung Luar dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Table 1. Data jumlah hasil tangkapan utama dan hasil penjualan

Trip	Berat (kg)	Harga jual
1	7.55	175,000
2	8.93	350,000
3	8.36	250,000
4	4.43	150,000
5	7.45	255,000
6	8.21	235,000
7	13.25	400,000
8	10.15	325,000
9	10.52	420,000
10	9.72	300,000
Total	88.57	2,860,000
Rata-rata	8.857	286,000

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa total hasil tangkapan utama selama penelitian adalah 88,57 kg dengan rata-rata 8,86 kg, sedangkan total harga jual hasil tangkapan yaitu Rp. 2.860.000 dengan rata-rata harga jual yaitu Rp. 286.0000.

2. Hasil B/c Ratio Pukat Pantai (*Beach seine*)

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan pukat pantai bahwa harga beli satu unit alat tangkap pukat pantai yaitu Rp.10.000.000, biaya konsumsi Rp. 75.000 pertrip dikali 10 trip menjadi Rp. 750.000. Ikan hasil tangkapan utama dijual langsung ke pedagang pengepul dengan harga 250/bak. Jumlah total hasil tangkapan utama yaitu 88,57 kg sama dengan 4 bak. Jadi total semua biaya yang dikeluarkan sebesar Rp.750.000. Dalam satu bulan 10 hari operasi karena (ABK) atau nelayan yang membantu dalam pengoperasian semakin berkurang akibat dari hasil tangkapan yang semakin berkurang.

Hasil nilai jual ikan yang didapatkan alat tangkap pukat pantai selama penelitian dan biaya operasional yang dikeluarkan ditampilkan pada tabel di bawah ini.

Table 2. Hasil tangkapan utama dan biaya operasional

No	Total hasil tangkapan utama (kg)	Biaya operasional	Harga jual/pendapatan
1	88,57	750.000	2.860.000

Berdasarkan data hasil penjualan jumlah hasil tangkapan utama yang dihasilkan pukat pantai dengan dibagi biaya operasional kemudian B/c Ratio dihitung dengan rumus sebagai berikut:

B/C Ratio = Jumlah Pendapatan (B) : Total Biaya Produksi/Operasional (TC)

BCR = Rp. 2.860.000 : 750.000

BCR = 3,8

Pembahasan

Komposisi hasil tangkapan pukat pantai terdiri dari 3 bagian yaitu hasil tangkapan utama (*main catch*), hasil tangkapan sampingan (*by catch*) dan hasil tangkapan terbuang (*discard*). Hasil tangkapan paling banyak yaitu tangkapan utama dengan berat 88,57 kg dari 17 spesies dan paling rendah adalah tangkapan terbuang sebanyak 9,42 kg dari 2 spesies. Dari hasil tangkapan selama penelitian menunjukkan bahwa sumberdaya ikan di wilayah pesisir pantai Tanjung Luar sangat beragam, baik jenis maupun ukuran ikan yang tertangkap. Keanekaragaman sumberdaya ikan ini disebabkan karena di wilayah perairan yang dangkal banyak menyediakan makanan untuk jenis-jenis ikan demersal dan bahkan jenis-jenis ikan pelagis. Menurut Nybakken (1992), terjadinya pasang surut dan gerakan ombak di pantai dapat mengangkat zat-zat makanan sehingga berbagai jenis ikan dapat memanfaatkan kondisi ini dengan baik.

Alat tangkap pukat pantai memiliki target tangkapan jenis ikan yang berbeda-beda, secara umum alat tangkap ini adalah kegiatan penangkapan skala kecil. Hasil tangkapan utama pada pukat pantai adalah ikan cotek, ikan kapasan, ikan kurisi, ikan selar kuning, ikan banjar, ikan pasir-pasir, ikan semar, ikan gelang mudian, ikan dayah jenggut, ikan tenggiri, ikan lencam, ikan selar bentong, ikan baracuda, ikan kerot-kerot, ikan kembung, ikan langgor semulu dan sotong. Indikasi ini menunjukkan bahwa alat tangkap pukat pantai memiliki selektivitas yang rendah. Hal ini disebabkan karena operasi penangkapan bersifat tradisional (Wiyono 2009).

Berdasarkan hasil hitungan BCR pukat pantai didapatkan sebesar 3,8 selama penelitian. Ini menunjukkan bahwa penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap pukat pantai jenis krakat menguntungkan karena nilai $BCR > 1$. Keanekaragaman alat tangkap adalah salah satu ciri khas dari perikanan tangkap di Indonesia, hal ini disebabkan karena komoditas sumberdaya yang beranekaragam. Sumberdaya perikanan tropis di Indonesia bersifat gabungan atau multispesies yang berada dalam suatu sistem ekologi yang kompleks (Zulbainarni, 2011).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian mengenai analisis hasil tangkapan menggunakan pukat pantai (*beach seine*) diperoleh kesimpulan:

1. Komposisi hasil tangkapan pukat pantai diperoleh ikan hasil tangkapan utama (*main catch*) sebesar 88,57 kg, ikan hasil tangkapan sampingan (*by-catch*) sebesar 79,74 kg dan ikan hasil tangkapan terbuang (*discard*) sebesar 9,42 kg.
2. Jumlah ikan hasil tangkapan utama yang diukur selama penelitian adalah 1.434 ekor dari 16 jenis ikan. Ukuran rata-rata panjang cagak ikan terpanjang yaitu ikan kerot-kerot 27,2 cmFL dan rata-rata ukuran panjang cagak ikan terpendek yaitu ikan cotek 11,29 cmFL.
3. BCR yang diperoleh pada usaha pukat pantai jenis krakat dalam penelitian ini sebesar 3,8 karena $BCR > 1$, maka usaha tersebut menguntungkan dan penangkapan ikan dengan alat tangkap pukat pantai bisa untuk dilanjutkan.

Saran

Pukat Pantai termasuk bagus digunakan untuk menangkap ikan, jadi dapat digunakan atau dimanfaatkan dengan baik pada tempat-tempat penangkapan yang sudah diketahui Lokasi dan jenis ikannya.

REFRENSI

- Akiyama, S. (1997). *Discarded Catch of Set-net Fisheries In Tateyama Bay*. Journal of The Tokyo University Of Fisheries.
- Dasfordate, R. Y., Manoppo, L. & Sompie, M. S. (2019). *Analisis kelayakan usaha pukat pantai*. Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap. 4(1): 6-9.
- Fish Base. (2020). *Rastreliger kanagurta*. <https://www.fishbase.se/summary/Rastrelliger-kanagurta.html>. Diakses pada 2 Desember 2020.s
- Hutomo M Burhanuddin, A. Djamali, S, S. Martosewojo. (1987). *Sumberdaya ikan Teri Di Indonesia*. Pusat Penelitian Pengembangan Oceanologi - LIPI. Jakarta.
- Mardjudo A. (2011). *Analisis Hasil Tangkapan Sampingan (By-Catch) dalam Perikanan Pukat Pantai Jenis Krakat di Teluk Palu Sulawesi Tengah*. Jurnal KIAT Universitas Alkhairaat. Fakultas Perikanan Universitas Alkhairaat Palu.
- Rifqi, M., Nofrizal, Usman. (2018). *Komposisi Jenis Dan Tingkat Maturasi Hasil Tangkapan Pukat Pantai Dari Aspek Konstruksi di Perairan Pantai Pasir Putih Kelurahan Bungus Selatan Kecamatan Teluk Kubung Kota Padang Provinsi Sumatera Barat*. Jurnal. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Salim, G. dan Kelen, P. B. (2017). *Analisis Identifikasi Komposisi Hasil Tangkapan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang Hanyut (Drift Gill Net) di Sekitar Pulau Bunyu, Kalimantan Utara*. Jurnal Harpodon Borneo. Vol.10, No;1.
- Suherman, Browen, A. & Usman. (2015). *Analysis Composition Weight and Type of Catches of Beach Seine with Operated at Morning and Afternoon in Bungus Selatan Village Bungus Teluk Kabung District Padang City Province of West Sumatera*. Student and Lecturer of Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau.
- White W.T., Last P.R., Dharmadi, Faizah R., Chodrijah U., Prisantoso B.I., Pogonoski J.J., Puckridge M. and Blaber S.J.M. (2013). *Market fishes of Indonesia (= Jenis-jenis ikan di Indonesia)*. ACIAR Monograph No. 155. Australian Centre for International Agricultural Research: Canberra. 438 pp.
- Wiyono, E. S. (2009). *Selektifitas Spesies Alat Tangkap Garuk di Cirebon Jawa Barat*. Jurnal Bumi Lestari, 9 (1), pp. 601-605.