

**ANALISIS HASIL TANGKAPAN IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger sp.*) DENGAN
ALAT TANGKAP BAGAN DI PERAIRAN KWATISORE DISTRIK YAUR
KABUPATEN NABIRE**

SEFNAT MAREI¹ FRANSISKUS YOGI²

^{1,2} Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan
Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire

¹sevmarei69@gmail.com Email ²fransiskusyogifpkuswim@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Berat total ikan kembung per trip penangkapan, Biomasa ikan kembung saat penangkapan dan Kelimpahan ikan kembung saat penangkapan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 sampai 30 Juni 2021 di bagan yang dilabuhkan di perairan Kwatisore Distrik Yaur, Kabupaten Nabire. Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah observasi dan wawancara dengan cara mengumpulkan data dengan melakukan wawancara dan pengamatan langsung. Pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut : Melakukan survei awal pada lokasi penelitian, Melakukan observasi dan wawancara langsung dengan nelayan, Mendata berat total ikan per trip penangkapan, Mendokumentasi kegiatan penelitian.

Kata Kunci : Berat Total Ikan, Trip Penangkapan Ikan, Biomasa Ikan dan Kelimpahan Ikan.

ABSTRACT

This study aims to determine the total weight of mackerel per fishing trip, the biomass of mackerel when catching and the abundance of mackerel when catching. This research was conducted from 17 to 30 June 2021 in a chart anchored in Kwatisore waters, Yaur District, Nabire Regency. The method used in data collection is observation and interviews by collecting data by conducting interviews and direct observation. Data collection was carried out with the following steps: conducting an initial survey at the research site, conducting direct observations and interviews with fishermen, recording the total weight of fish per fishing trip, and documenting research activities.

Keywords: Total Fish Weight, Fishing Trips, Fish Biomass and Fish Abundance.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Wilayah laut Indonesia terdiri dari perairan teritorial seluas 0,3 juta km², perairan laut Nusantara seluas 2,8 juta km² dan perairan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) seluas 2,7 km². Di dalam perairan tersebut terdapat keanekaragaman sumberdaya ikan laut yang melimpah. Ikan kembang merupakan komoditas yang mempunyai nilai ekonomis penting, maka apabila upaya penangkapan ikan tidak terkontrol akan dapat mengancam kelestarian dan menghancurkan potensi ekonomis yang terkandung di dalamnya (Dahuri, 2002).

Kabupaten Nabire memiliki luas wilayah daratan 6.86.156 km² dan memiliki lautan dengan luas 91.405.696 ha dan memiliki panjang garis pantai 473 km serta mempunyai luas hutan mangrove 1.793.637. Ditinjau dari potensi sumberdaya alam, Kabupaten Nabire memiliki spesifikasi sumberdaya. Salah satu sumberdaya alam yang memiliki prospek pengembangan untuk menunjang pembangunan di Kabupaten Nabire adalah pengembangan perikanan dan kelautan. Kabupaten Nabire yang sedang berkembang maka sumberdaya perikanan dan kelautan merupakan modal dasar dalam pencapaian pembangunan, terutama sebagai sumber devisa daerah dan pemenuhan tingkat konsumsi gizi asal sumberdaya ikan. Wilayah daratan juga memiliki potensi untuk dikembangkan dalam kegiatan budidaya ikan air tawar, selain luasan areal yang diperkirakan mencapai 52.386 ha juga ditunjang adanya curah hujan yang cukup tinggi dan jumlah hari basah yang besar. Wilayah perairan laut memiliki potensi sumberdaya perikanan cukup besar dalam jumlah maupun keragaman jenis yang tinggi. Sehingga potensi sumberdaya perikanan di Kabupaten Nabire selain memiliki nilai ekonomis, terdapat juga nilai estetis (Anonimous, 2011 yang dikutip Rumbino, 2012).

Salah satu bentuk teknologi penangkapan ikan yang dianggap sukses dan berkembang dengan pesat pada industri penangkapan ikan sampai saat ini adalah penggunaan alat bantu cahaya untuk menarik perhatian ikan dalam proses penangkapan (Mallawa, 2004). Bagan merupakan salah satu alat tangkap yang menggunakan alat bantu cahaya. Bagan diklasifikasikan kedalam lift net atau jaring angkat yang dalam pengoperasiannya menggunakan aktraktor cahaya lampu sehingga ikan yang menjadi tujuan penangkapannya adalah ikan yang berfototaksis positif.

Rumusan Masalah

Perairan Kwatisore merupakan salah satu lokasi yang dijadikan oleh nelayan perikanan tangkap yang memanfaatkan sumberdaya perairan laut yang tinggi. Nelayan Perikanan tangkap mempunyai peranan yang cukup penting dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi perikanan tangkap. Selain itu, produksi perikanan tangkap juga dapat meningkatkan pendapatan dan taraf hidup, serta menghasilkan protein hewani dalam rangka memenuhi kebutuhan gizi, meningkatkan kebutuhan ekspor, menyediakan bahan baku industri, memperluas lapangan kerja dan kesempatan berusaha serta mendukung pembangunan wilayah dengan tetap memperhatikan kelestarian dan fungsi lingkungan perairan. Dengan mempertimbangkan pentingnya produksi perikanan tangkap, maka sudah sepatutnya kelestarian dan keberlanjutan perairan laut menjadi perhatian semua pihak. Upaya tersebut didasarkan atas data yang akurat agar dapat membawa hasil yang optimal. Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Berapa berat total ikan kembang per trip penangkapan?
2. Bagaimana biomassa ikan kembang saat penangkapan?
3. Bagaimana kelimpahan ikan kembang saat penangkapan ?

Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui :

1. Berat total ikan kembung per trip penangkapan.
2. Biomasa ikan kembung saat penangkapan.
3. Kelimpahan ikan kembung saat penangkapan

Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menjadi bahan informasi bagi semua pihak terkait hasil produksi perikanan tangkap secara khusus ikan kembung.

Hipotesis

Untuk kepentingan penelitian maka ditetapkan hipotesis sebagai berikut : Alat tangkap bagan dapat memberikan hasil tangkapan ikan kembung yang optimal pada setiap hari penangkapan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 sampai 30 Juni 2021 di bagan yang dilabuhkan di perairan Kwatisore Distrik Yaur, Kabupaten Nabire.

Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan serta kegunaannya dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan bahan serta kegunaannya

No	Alat dan Bahan	Kegunaannya
1.	Bagan	Untuk menangkap ikan
2.	Kamera	Untuk dokumentasi
3.	Buku, Bolpen	Mencatat hasil tangkapan
4.	Papan Lapangan	Memudahkan mencatat data
5.	Timbangan	Menimbang ikan
6.	Ikan kembung (<i>Rastrelliger</i> sp.)	Sebagai obyek pengamatan

Metode

Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah observasi dan wawancara dengan cara mengumpulkan data dengan melakukan wawancara dan pengamatan langsung. Pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Melakukan survei awal pada lokasi penelitian.
2. Melakukan observasi dan wawancara langsung dengan nelayan.
3. Mendata berat total ikan per trip penangkapan.
4. Mendokumentasi kegiatan penelitian.

Analisis Data

Berat Total Ikan Kembung Per Trip

Satu trip penangkapan adalah perjalanan dari awal hingga pendaratan. Data berat total ikan per trip diperoleh dengan cara menimbang hasil tangkapan.

Biomassa Ikan Kembung Saat Penangkapan

Biomassa ikan kembung saat penangkapan dihitung dengan rumus menurut Hermawan (2006) sebagai berikut :

$$B = \frac{Bt}{m \times v} \times \frac{1}{q}$$

Dimana :

B = Biomassa saat penangkapan (kg/m³).

Bt = Berat ikan per trip (kg)

m = Banyaknya hauling (mengangkat jaring)

v = Volume jaring (m³)

q = Koefisien kemampuan alat tangkap (0,00025)

Kelimpahan Ikan Kembung Saat Penangkapan

Perhitungan kelimpahan ikan kembung menggunakan rumus :

$$K = \frac{B}{bi}$$

Dimana :

K = Kelimpahan ikan kembung per trip (jumlah spesimen/m³)

B = Biomassa ikan kembung (kg/m³)

bi = Rata-rata berat satu spesimen ikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Perairan Kwatisore yang merupakan daerah penelitian terletak pada kordinat 03°13'37,9" S dan 135°57'07,8" E. Secara administrasi batas wilayah Kwatisore sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Wondama, sebelah barat berbatasan dengan Distrik Wanggar, sebelah selatan berbatasan dengan Distrik Uwapa dan sebelah Utara berbatasan dengan Teluk Cenderawasih.

Perairan Kwatisore merupakan salah satu perairan yang terletak dalam kawasan Taman Nasional Teluk Cenderawasih. Selain itu, perairan tersebut juga dijadikan sebagai lokasi penangkapan ikan bagi beberapa nelayan bagan yang berasal dari Kabupaten Nabire, Provinsi Papua. Data dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Nabire, bagan yang beroperasi di Taman Nasional Teluk Cenderawasih (TNTC), Kampung Kwatisore Distrik Yaur berjumlah 25 unit bagan (Suruan, 2017).

Keadaan Penduduk Kampung Kwatisore

Kampung Kwatisore merupakan salah satu kampung yang terletak di dalam kawasan TNTC dengan luas 246 km². Penduduk Kampung Kwatisore (Akudiomi) berasal dari Suku Yaur dan dalam berkomunikasi sehari-hari menggunakan Bahasa Yaur. Penduduk Kampung Kwatisore terdiri dari sembilan marga yaitu (1) Marga Inggeruhi, (2) Marga Aduari,(3) Marga Numobogre, (4) Marga Andoi, (5) Marga Hamberi, (6) Marga Yamban, (7) Marga Musyeri, (8) Marga Abowi dan (9) Marga Nahumoni. Marga tertua di Kampung Kwatisore adalah Marga Inggeruhi.

Penduduk Kampung Kwatisore sama halnya dengan penduduk di kampung lainnya yang berdomisili di dalam kawasan Taman Nasional Teluk Cenderawasih (TNTC) dikategorikan

sebagai masyarakat peramu. Hal ini disebabkan karena sebagian besar aktivitas kehidupannya masih memanfaatkan sumberdaya alam disekitarnya baik di darat maupun di laut. Namun berdasarkan lamanya curahan waktu, penduduk Kwatisore lebih banyak menghabiskan aktivitasnya di laut dibandingkan di darat. Oleh karena itu menjadi nelayan merupakan mata pencaharian dominan penduduk Kwatisore. Sedangkan selain melaut penduduk Kwatisore juga berkebun, berternak, berburu dan meramu sagu.

Bagan

Alat tangkap yang digunakan dalam penelitian ini adalah bagan. Bagan dilengkapi dengan sebuah kapal yang terbuat dari kayu dengan panjang kapal 18,5 m, lebar perahu 5,37 m dan dalam perahu 1,54 m. Pada bagian perahu terdapat rumah bagan yang berfungsi sebagai tempat istirahat, tempat meletakkan peralatan melaut dan tempat untuk meletakkan mesin diesel (Merek Yanmar T 300, 200 KW).

Pada awalnya lampu yang dipergunakan untuk bagan adalah petromaks, namun seiring dengan perkembangan teknologi dan sulitnya untuk mendapatkan bahan bakar, serta untuk memudahkan pekerjaan, maka peran lampu petromaks digantikan dengan lampu bertenaga listrik. Dalam penelitian ini lampu yang digunakan berjumlah 150 buah dengan daya masing-masing lampu adalah 50 Watt. Mesin diesel yang digunakan adalah Yanmar T 300, 200 KW sebagai pembangkit tenaga listrik. Bangunan bagan terbuat dari kayu yang memiliki ukuran yang sama panjang maupun lebarnya. Jumlah kayu 12 batang yang disambung satu dengan lainnya, dengan ukuran kayu 20 m. Tiang kapal berjumlah 2 buah, dengan panjang masing-masing 9 m.

Bagan yang digunakan berukuran panjang 26 m dan lebar 25 m. Bagan ini terbuat dari balok kayu dan papan, ditambah alat penerang lampu untuk menarik perhatian ikan. Perahu untuk mengantar jemput hasil tangkapan yang digunakan dalam penelitian adalah satu perahu dengan menggunakan mesin dalam Merek Yanmar 230 TS, dengan panjang 13 m dan lebar 2 m.

Untuk jelasnya tentang bagan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Alat tangkap bagan

Hasil Tangkapan

Selama penelitian berlangsung, waktu buang jaring (hauling) dilakukan lebih banyak pada pagi hari dengan jumlah hari penangkapan 1 kali setiap hari. Waktu buang jaring dilakukan berbeda-beda, dengan rata-rata buang jaring 3 kali sehari. Hasil tangkapan ikan kembung (*Rastrelliger* sp.) yang diperoleh selama penelitian bervariasi. Total hasil

tangkapan ikan kembung adalah 892 kg yang diperoleh selama 14 hari penangkapan, dengan berat rata-rata per spesimen adalah 0,44 kg.

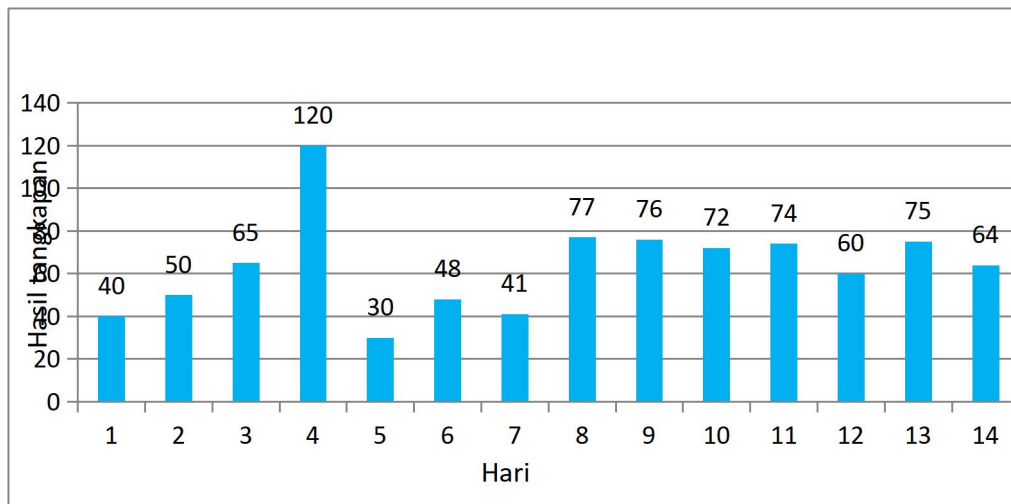
Hasil tangkapan nelayan selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil tangkapan ikan kembung (*Rastrelliger* sp.)

Berat Total Ikan kembung

Berat total ikan kembung menunjukkan total tangkapan ikan yang ditangkap pada setiap hari penangkapan. Semakin berat total penangkapan menggambarkan bahwa ikan kembung yang tertangkap semakin banyak jumlahnya. Berat total ikan kembung yang diperoleh selama penelitian, dapat dilihat secara jelas pada Grafik 1.



Grafik 1. Berat total hasil tangkapan ikan kembung

Dari Grafik 1, terlihat hasil tangkapan selama 14 hari sangatlah bervariasi, dimana diperoleh rata-rata berat per hari atau per hari adalah 63,71 kg. Berat total ikan kembung dihitung per hari pada saat jaring diangkat dari dalam laut ke atas permukaan. Berat total ikan kembung berkisar antara 30 kg sampai 120 kg, dengan berat total penangkapan 892 kg. Berat total tangkapan tertinggi terjadi pada hari penangkapan ke-4 dengan berat 120 kg,

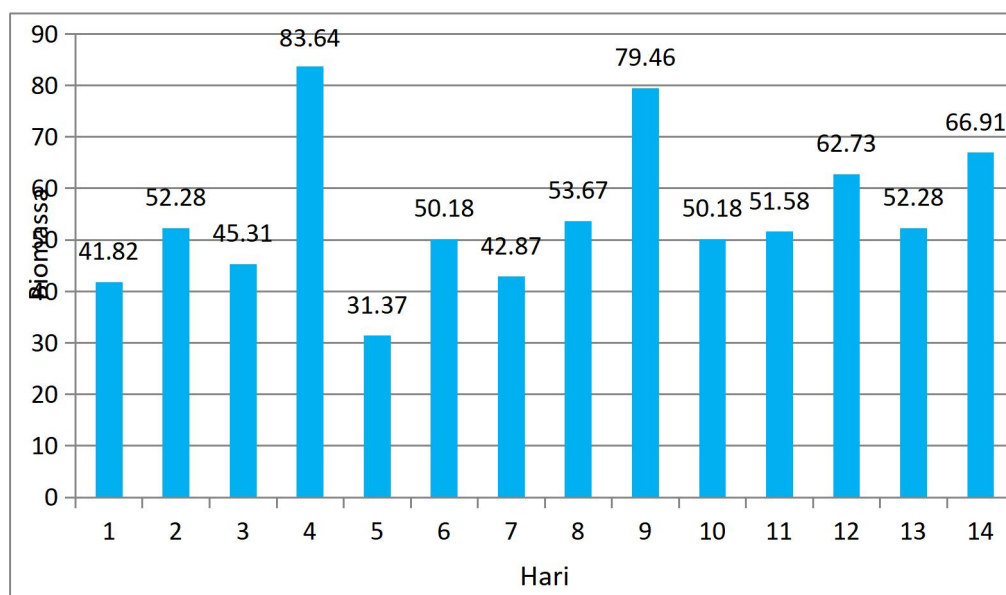
sedangkan berat total tangkapan terendah terjadi pada hari penangkapan ke-5 dengan berat 30 kg.

Berat total tangkapan terendah pada hari penangkapan ke-5 dapat terjadi karena pada saat itu terjadi bulan agak purnama sehingga cahaya dari bulan memberikan pengaruh pada penyebaran ikan, dimana kondisi ini memungkinkan ikan tidak terkonsentrasi pada cahaya lampu di bagan. Disisi lain, terjadinya variasi total tangkapan ikan kembung karena faktor jumlah bagan yang melakukan aktifitas penangkapan cukup banyak pada wilayah perairan Kwatisore sehingga pada hari-hari penangkapan terjadi perbedaan total tangkapan pada setiap hari penangkapan.

Secara umum terlihat bahwa selama 14 hari penangkapan tetap didapati ikan kembung. Hal ini menunjukkan bahwa populasi ikan kembung di perairan Kwatisore tetap tersedia secara alami sehingga memungkinkan dieksploitasi untuk kepentingan konsumsi masyarakat.

Biomassa Ikan kembung

Menurut Afrianto, dkk. (1996), biomassa adalah bobot total seluruh bahan hidup pada satuan luas atau volume suatu badan air. Biomassa ikan kembung yang diperoleh selama penelitian, dapat dilihat secara jelas pada Grafik 2.

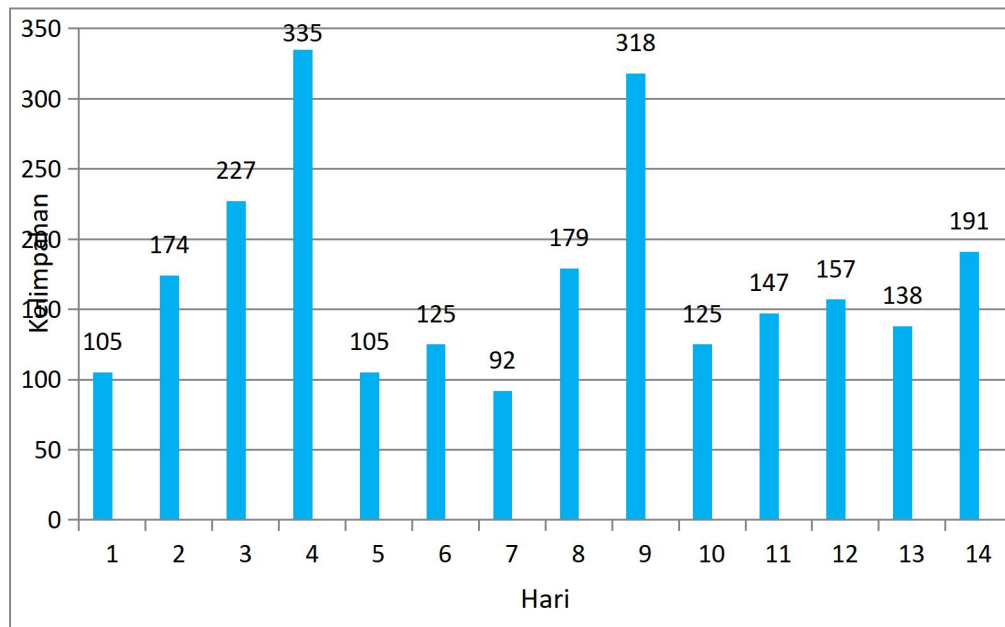


Grafik 2. Biomassa ikan kembung

Dari Grafik 2 terlihat biomassa ikan kembung selama penelitian berkisar antara 31,37 kg/m³ sampai 83,64 kg/m³ dengan rata-rata 54,59 kg/m³. Biomassa ikan kembung dihitung per hari pada saat jaring diangkat dari dalam laut ke atas permukaan selama penelitian. Nilai biomassa tertinggi pada hari ke-4 dengan nilai 84,64 kg/m³ dan terendah pada hari ke-5 dengan nilai 31,37 kg/m³.

Kelimpahan Ikan kembung

Kelimpahan ikan menunjukkan bahwa jumlah relatif ikan pada wilayah perairan, dimana level kelimpahan dapat bersifat tinggi atau rendah (Afrianto, dkk., 1996). Kelimpahan ikan kembung yang diperoleh selama penelitian, dapat dilihat secara jelas pada Grafik 3.



Grafik 3. Kelimpahan ikan kembung

Dari Grafik 3 terlihat pola kelimpahan ikan kembung selama penelitian berkisar antara 92 spesimen/m³ sampai 335 spesimen/m³. Kelimpahan ikan kembung dihitung per hari pada saat jaring diangkat dari dalam laut ke atas permukaan selama penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan kelimpahan ikan pada saat penelitian berfluktuasi atau terjadi level kelimpahan yang tinggi maupun rendah pada hari-hari penangkapan. Level tertinggi terjadi pada hari penangkapan hari ke-4 yaitu 335 spesimen/m³. Sedangkan level terendah terjadi pada hari penangkapan hari ke-7, yaitu 92 spesimen/m³.

Berdasarkan kelimpahan ikan kembung yang tertangkap selama hari penangkapan maka dapat dikatakan bahwa alat tangkap bagan tergolong alat tangkap yang menangkap ikan cukup banyak pada setiap hari-hari penangkapan. Disisi lain menunjukkan ikan kembung memiliki ketertarikan pada cahaya yang dipakai di bagan sehingga setiap hari penangkapan tetap didapatkan ikan kembung.

Kualitas air

Kualitas air merupakan salah satu faktor pendukung dalam kegiatan penangkapan ikan. Dalam penelitian ini, kualitas air yang diukur meliputi suhu air, pH air dan salinitas. Data kualitas air selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data kualitas air selama penelitian

No	Tanggal	Hari Penangkapan	pH	Kualitas Air	
				Salinitas (‰)	Suhu (°C)
1	17 Juni 2021	1	7	35	29
2	18 Juni 2021	2	6	35	28

3	19 Juni 2021	3	7	35	27
4	20 Juni 2021	4	7	40	28
5	21 Juni 2021	5	7	40	27
6	22 Juni 2021	6	6	35	27
7	23 Juni 2021	7	7	40	28
8	24 Juni 2021	8	7	35	29
9	25 Juni 2021	9	7	40	27
10	26 Juni 2021	10	8	35	29
11	27 Juni 2021	11	7	35	28
12	28 Juni 2021	12	7	40	28
13	29 Juni 2021	13	7	40	27
14	30 Juni 2021	14	8	40	27

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa kualitas air selama penelitian dalam keadaan yang normal, dimana pH air berada pada kisaran 6 - 8, salinitas atau kadar garam berkisar antara 35 - 40 ‰ dan suhu perairan berkisar antara 27°C - 29°C.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Berdasarkan hasil yang diperoleh selama penelitian, maka disimpulkan sebagai berikut
1. Berat total ikan kembung selama 14 hari penangkapan adalah 892 kg, dengan rata-rata berat tangkapan per hari adalah 63,71 kg.
 2. Biomassa ikan kembung per hari penangkapan berkisar 31,37 kg/m³ sampai 83,64 kg/m³.
 3. Kelimpahan ikan kembung per hari penangkapan berkisar antara 92 spesimen/m³ sampai 335 spesimen/m³.
 4. Kualitas air selama penelitian berada dalam keadaan normal, dimana pH berkisar 6 - 8, suhu perairan 27°C - 29°C dan salinitas atau kadar garam 35 - 40 ‰.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarini, D., 2003. Pengkajian Laju Pertumbuhan Dan Mortalitas Ikan Kembung Lelaki Yang Ditangkap Di Perairan Teluk Jakarta. Jurnal Perikanan Dan Ilmu Kelautan IPB Bogor Vol. IX No.8. 2003.
- Asnita, 2011. Pendugaan Beberapa Parameter Biologi Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) Yang Didaratkan Di TPI Muara Angke, Jakarta Utara. Jurnal Perikanan Dan Ilmu Kelautan IPB Bogor Vol. III No.5. 2011.
- Burhanuddin, 2004. Sumberdaya Ikan Kembung. Lembaga Oseanologi Nasional LIPI, Jakarta.
- Dahuri R., 2002. Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan secara Terpadu. Jakarta [ID]: PT. Pradnya Paramitha.

- Effendie, 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama Yogyakarta.
- Farid, A., 1985. Teknologi Penangkapan Ikan. Direktorat Jenderal Perikanan dan International Development Research Centre. INFIS Manual Seri No.5. Jakarta.
- Gunarso, W., 2008. Tingkah Laku Ikan dalam Hubungannya dengan Alat, Teknik dan Taktik Penangkapan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hariati, Taufik dan Zamroni, 2005. Beberapa Aspek Reproduksi Ikan Banyar (*Rastrelliger kanagurta*) Di Perairan Selat Malaka Indonesia. Jurnal Perikanan Vol 11 No.2 Tahun 2005.
- Hermawan, M., 2006. Keberlanjutan Perikanan Skala Kecil. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hutomo M, Burhanuddin A., Djamali dan S. Martoseswojo, 1987. Sumberdaya Ikan Kembang Di Indonesia. Seri Sumberdaya Alam, 137, Jakarta. 80 hal.
- Mallawa A., 2004. Teknik Penangkapan Ikan. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Nontji A., 2002. Keanekaragaman Hayati Laut; Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Rumbino, F., 2012. Studi Komunitas dan Keanekaragaman Ikan Pada Daerah Mangrove di Muara Sungai Tabai Dusun Mananam Kampung Weinami Distrik Napan Kabupaten Nabire. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Satya Wiyata Mandala, Nabire.
- Sari, M.R., 2004. Pendugaan Potensi Lestari dan Pola Musim Penangkapan Ikan Kembang di Perairan Lampung Timur. Jurnal Perikanan Vol 15 No. 4 Tahun 2004.
- Subani W., 2007. Alat dan Cara Penangkapan Ikan di Indonesia, Jilid II. Lembaga Penelitian Perikanan Laut, Jakarta.
- Suruan SS. 2017. Struktur Populasi Dan Tingkah Laku Hiu Paus (*Rhincodon Typus*) di Perairan Kwatisore, Kabupaten Nabire, Provinsi Papua. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor 2017. *Tesis*