

Status Pemanfaatan Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) di Perairan Selat Malaka yang Didaratkan di Tanjung Balai Kota Kabupaten Karimun, Kepulauan Riau

The Utilization Status of Bloated Fish Indian Mackerel in the Waters of the Strait of Malacca Landed in Tanjung Balai Kota Karimun Regency Riau Islands

Risti Rahmitasari^{1*}, Muhammad Fauzi¹, Eni Sumiarsih¹

¹Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Riau, Pekanbaru 28293 Indonesia
email: ristirahmita569@gmail.com

(Diterima/Received: 06 Januari 2025; Disetujui/Accepted: 06 Februari 2025)

ABSTRAK

Ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) merupakan salah satu jenis ikan air laut yang ditemukan di perairan pantai. Ikan ini merupakan salah satu ikan konsumsi yang sangat diminati. Penelitian mengenai status pemanfaatan ikan kembung lelaki di perairan selat malaka yang didaratkan di Tanjung Balai Kota Kabupaten Karimun dilaksanakan pada September sampai November 2023. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan status pemanfaatan ikan kembung lelaki di perairan selat malaka yang didaratkan di Tanjung Balai Karimun. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara. Pengamatan dilakukan pada tiga lokasi dengan menggunakan alat tangkap pukat cincin dengan panjang 300 m, lebar 40 m dan *mesh* size 3-4 *inchi* dan sampling dilakukan 2 minggu sekali. Parameter yang diukur adalah panjang total, bobot, dan pola pertumbuhan ikan kembung lelaki. Analisis data menggunakan software statistik, FISAT II dan pemodelan Length-Based Spawning Potential Ratio (LB-SPR). Ikan kembung lelaki yang tertangkap selama penelitian berjumlah 242 ekor, terdiri dari 94 ekor jantan dan 148 ekor betina. Panjang total ikan kembung lelaki berkisar 160 – 240 mm. Analisis hubungan panjang dan berat ikan kembung lelaki jantan dan betina, diperoleh nilai $b = 1,319$ atau allometrik negatif, dimana laju pertumbuhan panjang ikan lebih cepat dibandingkan pertumbuhan berat ikan. Nilai faktor kondisi ikan kembung lelaki secara keseluruhan berkisar 0,8 – 1,27. Status pemanfaatan ikan kembung lelaki pada saat penelitian 0,3. Berdasarkan status pemanfaatannya, dapat disimpulkan tingkat pemanfaatan ikan kembung lelaki yang didaratkan di Tanjung Balai Karimun berada pada tingkatan sedang.

Kata Kunci: Ikan Kembung Lelaki, Pola Pertumbuhan, Status Pemanfaatan Ikan

ABSTRACT

Indian mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) is an aquatic fish on the coast. This fish is one of the most popular fish for consumption. Research on the utilization status of Indian mackerel in the Malacca strait landed in Tanjung Balai Kota, Karimun Regency, was conducted from September to November 2023. This study aimed to determine the utilization status of mackerel in the Malacca Strait waters landed in Tanjung Balai Karimun. This research used observation and interview methods. Sampling was carried out in three places using purse seine gear with a length of 300 m, a width of 40 m, and a mesh size of 3-4 inches, and sampling was carried out every 2 weeks. Parameters measured the total length, weight, and growth patterns of Indian mackerel. Data analysis used statistical software, FISAT II, and Length-Based Spawning Potential Ratio (LB-SPR) modeling. Indian mackerel caught during the study totaled 242 fish, 94 males and 148 females. The total length of mackerel ranged from 160 - 240 mm. Analysis of the relationship between length and weight of male and female mackerel, obtained $b = 1.319$ or negative allometric, where the growth rate of fish length is faster than that of fish weight. The overall condition factor value of mackerel ranged from

0.8 - 1.27. The utilization status of mackerel at the time of the study was 0,3. Based on its utilization status, it can be concluded that mackerel utilization in Tanjung Balai Karimun is moderate.

Keywords: Indian Mackerel Fish, Growth Patterns, Fish Utilization Status.

1. Pendahuluan

Ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) biasanya hidup di wilayah pesisir pantai. Daerah penyebaran ikan kembung di Indonesia antara lain Laut Banda, Laut Flores, Laut Jawa, dan Selat Malaka (Khatami & Setyobudiandi, 2019). Ikan ini dapat ditemukan di perairan yang memiliki salinitas lebih dari 32‰ (Syahrir, 2011).

Sumber daya ikan kembung lelaki di Perairan Selat Malaka diduga semakin menurun pada setiap tahunnya, hal ini diakibatkan oleh aktivitas penangkapan yang terus menerus (Suwarso *et al.*, 2010). Tingginya laju eksploitasi dan kondisi lingkungan yang tidak menentu dapat mengancam kelestarian ikan kembung lelaki di perairan. Oleh karena itu, untuk memantau keberadaan sumberdaya ikan kembung lelaki yang didaratkan di Tanjung Balai Karimun perlu dilakukan kajian biologi sebagai informasi dasar dalam pengelolaan sumberdaya tersebut.

Salah satu kajian yang dapat dilakukan antara lain status pemanfaatan ikan kembung lelaki, sebaran frekuensi panjang, hubungan panjang dan berat, dan faktor kondisi. Pemanfaatan sumber daya ikan secara berkelanjutan merupakan pengelolaan sumber daya ikan dengan tujuan menjaga kelestarian dan mempertimbangkan prinsip kehati-hatian (Jamal *et al.*, 2011). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui status pemanfaatan ikan Kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*).

2. Metode Penelitian

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September s/d November 2023 sedangkan lokasi pengambilan sampel ikan dilakukan pada tiga lokasi pendaratan ikan kelurahan Tanjung Balai Kota Kabupaten Karimun (Gambar 1).

2.2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa metode survey yaitu dilakukan pengamatan secara langsung ke lapangan dan wawancara. Sedangkan untuk titik pengamatan

dilakukan di tiga tempat pendaratan. Adapun data yang dikumpulkan adalah data primer yang didapatkan berdasarkan hasil pengukuran ikan selama proses penelitian berlangsung.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.3. Prosedur

Pengambilan sampel ikan diperoleh dari hasil tangkapan langsung dan bantuan nelayan dengan menggunakan alat tangkap pukat cincin dengan panjang 300 m, lebar 40 m dan meshsize 3-4 *inchi*. Pengamatan dilakukan di tiga tempat pendaratan. Sampel ikan yang diperoleh dalam keadaan segar serta memiliki ukuran-ukuran yang bervariasi. Kemudian sampel ikan ditimbang beratnya menggunakan timbangan dan diukur panjang tubuhnya untuk mendapatkan data morfometriknya. Dengan interval waktu 2 minggu sekali dalam kurun 3 bulan.

2.4. Analisis Data

Untuk mengukur pola pertumbuhan pada ikan kembung lelaki dilakukan analisis hubungan panjang berat dan berat ikan menggunakan rumus (Effendie, 2002):

$$W = aL^b$$

Keterangan:

- W : berat ikan (g)
- L : panjang total ikan (mm)
- a : intersep (perpotongan kurva hubungan panjang-berat dengan sumbu y)

Jika $n > 3$ yaitu allometrik positif, pertambahan berat lebih cepat dibandingkan pertambahan Panjang; jika $n < 3$ yaitu allometrik negatif, pertambahan panjang lebih

cepat dari penambahan berat; Jika $n = 3$ yaitu isometrik, penambahan panjang seimbang dengan penambahan berat.

Faktor kondisi dan data dari keadaan atau kemontokan ikan didapatkan, maka selanjutnya faktor kondisi juga dapat ditentukan. Apabila pola pertumbuhan ikan yang dinyatakan dalam angka adalah allometrik positif ataupun negatif maka rumus yang bisa digunakan adalah rumus dari (Effendie, 2002).

$$K = W/aL^b$$

Keterangan:

- K : Faktor Kondisi
- W : Berat tubuh ikan (g)
- L : Panjang total ikan
- a : intercept atau konstanta
- b : slopet atau konstanta

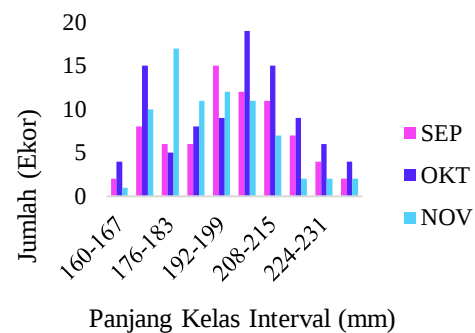
Setelah itu setiap data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik dan di analisis secara deskriptif dan disimpulkan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Tangkapan Ikan Kembung Lelaki

Distribusi frekuensi panjang ikan kembung lelaki dari bulan September - November 2023 dapat dilihat pada Gambar 2. Ikan kembung lelaki yang tertangkap selama penelitian berjumlah 242 ekor, dengan jumlah ikan kembung lelaki jantan yaitu 94 ekor sedangkan jumlah ikan kembung lelaki betina yaitu 148 ekor. Data sebaran panjang ikan kembung lelaki setiap bulan memiliki perbedaan. Dimana bulan September terdapat 73 ekor ikan kembung lelaki, 94 ekor di bulan Oktober dan 75 ekor di bulan November. Ikan kembung lelaki yang tertangkap pada saat penelitian memiliki panjang berkisar 160 - 240

mm, dengan jumlah kelas interval 9 dan lebar kelas interval 8. Hasil penelitian Nasution *et al.* (2015) ukuran panjang total ikan kembung lelaki yang didaratkan di PPN Pelabuhanratu Sukabumi sebesar 133-272 mm struktur ukuran yang diperoleh lebih kecil. Ikan kembung lelaki yang didaratkan di TPI Tawang Kendal berukuran 140-205 mm (Adlina *et al.*, 2016).



Gambar 2. Hasil Tangkapan Ikan Kembung Lelaki

Ikan kembung lelaki jantan memiliki tubuh ramping, memipih dan sisi dorsal gelap, memiliki warna biru kehijauan di bagian atas dan bagian bawah berwarna putih kekuningan. Dua garis hitam di bagian punggung, satu garis hitam, dekat sirip dada dan bagian badan berwarna gelap memanjang diatas garis tusuk. Bagian sirip punggung memiliki warna abu-abu kekuningan, sirip ekor dan dada berwarna kekuningan. Sedangkan morfologi ikan kembung lelaki betina memiliki tubuh besar, kepala dengan bentuk jorong memanjang dengan mocong runcing, memiliki warna biru kehijauan pada bagian punggung dan putih keperakan pada bagian bawah (Adlina *et al.*, 2016).



(a)



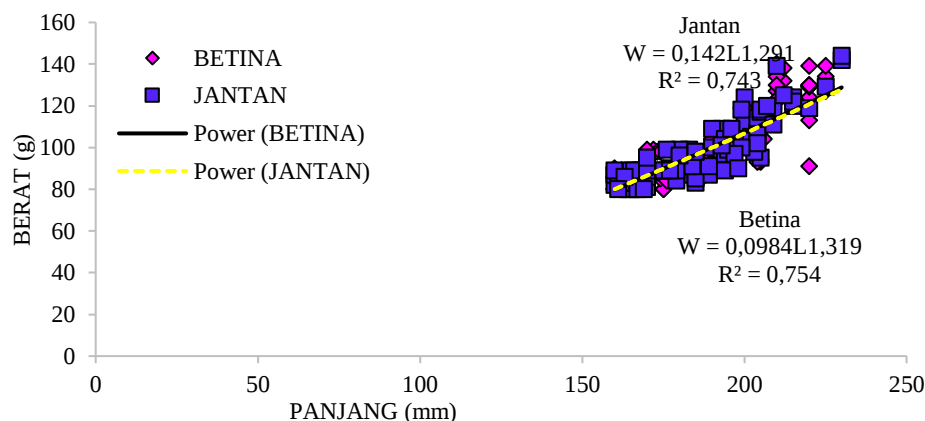
(b)

Gambar 3. Perbedaan Ikan Kembung Lelaki (a. Lelaki Jantan, b. Lelaki Betina)

Ciri morfologi yang telah dijelaskan untuk ikan kembung lelaki jantan dan lelaki betina memiliki kesamaan dengan hasil penelitian yang disampaikan oleh Darsiani *et al.* (2017).

Penelitian tersebut mencatat bahwa pada ikan kembung lelaki jantan, memiliki tubuh yang pendek, bentuk tubuh yang ramping, kepala dengan bentuk meruncing, perut yang ramping,

warna tubuh biru kehijauan. Di sisi lain, pada ikan kembung lelaki betina, memiliki tubuh yang panjang, bentuk tubuh yang besar, kepala dengan bentuk jorong memanjang, perut yang besar, warna tubuh putih keperakan. Hasil ini memberikan gambaran yang konsisten terkait perbedaan morfologi antara ikan kembung lelaki jantan dan lelaki betina, sejalan dengan temuan dalam penelitian [Darsiani *et al.* \(2017\)](#).



Gambar 3. Perbandingan Hubungan Panjang Berat Ikan Kembung lelaki Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil analisis hubungan panjang dan berat ikan kembung lelaki diatas, persamaan ikan kembung jantan yaitu $W = 0,142L^{1,291}$, dengan koefisien determinasi (R^2) adalah 0,74. yang berarti bahwa pertumbuhan panjang berpengaruh terhadap pertumbuhan berat sebesar 74 % dan 26% dapat dipengaruhi oleh faktor lain. Pola pertumbuhan ikan kembung lelaki dari masing masing jenis kelamin menunjukkan hasil yang sama dimana ikan betina memiliki pertumbuhan allometrik negatif dengan nilai $b < 3$ yaitu nilai $b = 1,319$. Sedangkan ikan kembung lelaki jantan memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif dengan nilai $b < 3$ yaitu $b = 1,291$.

Pola pertumbuhan ikan kembung lelaki di Perairan Selat Malaka memiliki perbedaan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di daratan di PPN Pelabuhan Ratu, Sukabumi ([Nasution *et al.*, 2015](#)), TPI Tambak Lorok, Semarang ([Wandira *et al.*, 2018](#)), dimana pola pertumbuhan ikan kembung menunjukkan karakteristik allometrik positif.

Perbedaan pola pertumbuhan yang diamati dalam penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya dapat disebabkan oleh berbagai faktor ekologis dan biologis yang mempengaruhi populasi ikan kembung. Menurut [Mulfizar *et al.* \(2012\)](#),

Ikan kembung lelaki yang diukur dalam penelitian secara keseluruhan memiliki kisaran panjang total 160 – 240 mm dengan kisaran berat ikan 80 – 149 g. Ikan kembung lelaki jantan memiliki kisaran panjang total 160 – 240 serta berat 79 – 140 g. Sedangkan ikan kembung lelaki betina memiliki panjang total berkisar 160 – 200 dan kisaran berat 80 – 140 g (Gambar 3).

beberapa faktor ekologis yang dapat memengaruhi pola pertumbuhan ikan meliputi perubahan musim, fluktuasi suhu air, tingkat pH, salinitas, posisi geografis perairan, teknik pengambilan sampel, serta faktor-faktor biologis seperti perkembangan gonad, kebiasaan makan, fase pertumbuhan, dan jenis kelamin ikan.

Faktor kondisi pada ikan adalah parameter yang menggambarkan kondisi fisik dan kesehatan ikan. Faktor kondisi ini dapat diamati berdasarkan data panjang dan berat ikan. Penilaian faktor kondisi ikan memberikan informasi tentang sejauh mana ikan tersebut dalam kondisi optimal untuk kelangsungan hidup dan reproduksi. Nilai faktor kondisi ikan kembung lelaki yang didapatkan secara keseluruhan kisaran 0,80 – 1,27, dimana berarti kedua jenis kelamin ikan ini memiliki bentuk badan yang pipih atau tidak gemuk.

Rata rata keseluruhan faktor kondisi ikan kembung di Perairan Selat Malaka adalah 0,93 yang dalam kondisi kurang baik, sesuai dengan yang disampaikan oleh [Yonvitner *et al.* \(2009\)](#), indikasi faktor kondisi yang baik adalah apabila nilai faktor kondisi lebih dari 1.

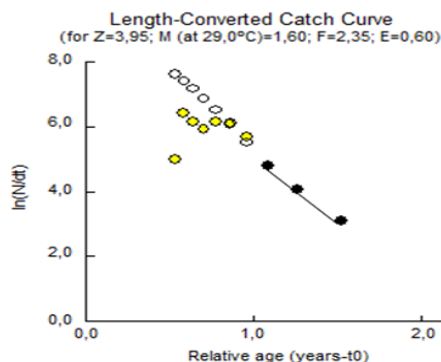
Hasil analisis yang telah dilakukan didapatkan nilai total kematian ikan kembung lelaki yang ditangkap di Perairan Selat Malaka

adalah 3,95/tahun. Nilai kematian alami didapatkan 1,60/tahun, sedangkan kematian akibat penangkapan ikan didapatkan 2,35/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa angka kematian akibat penangkapan ikan kembung lelaki yang ditangkap di Perairan Selat Malaka

lebih kecil dari angka kematian alami. Analisis hasil per tahun ikan kembung di Perairan Selat Malaka tersebut telah dieksploitasi dengan nilai E saat ini sebesar 0,60 per tahun. Adapun populasi ikan kembung lelaki dapat dilihat pada Gambar 4.

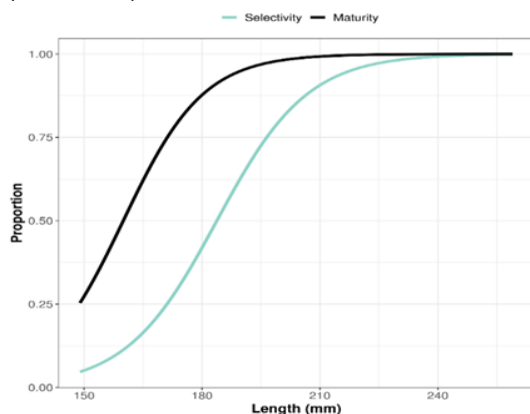
Tabel 1. Faktor Kondisi Ikan Kembung Lelaki Jantan dan Lelaki Betina

No.	Jenis Kelamin	Periode Sampling (2023)		
		Sep	Okt	Nov
1.	Jantan	0,84	1,11	1,27
2.	Betina	0,91	0,80	1,04
3.	Gabungan	1,01	1,08	0,73



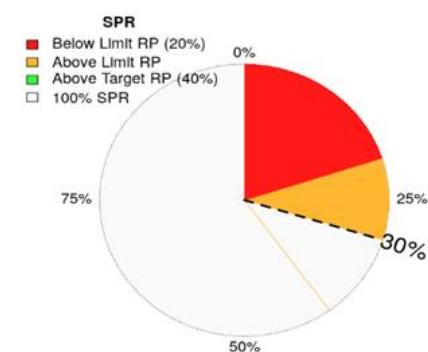
Gambar 4. Analisis Nilai Z Populasi Ikan Kembung dengan Model Length Converted Catch Curve

Nilai SPR yang diperoleh berada di atas titik acuan batas hayati (BRP) eksploitasi berlebih yaitu dibawah nilai 20%, analisi ini menunjukkan bahwa ikan kembung di Perairan Selat Malaka tersebut telah mengalami eksploitasi. Sementara itu, perkiraan saat ini menunjukkan bahwa hanya sekitar 30% populasi ikan kembung di Perairan yang mana masih mempunyai peluang untuk memijah (Gambar 5).



Gambar 5. Kurva Maturity-Selectivity Ikan Kembung Lelaki

Hal ini menunjukkan bahwa SL50 berada dibawah nilai LM, sehingga sebagian besar ikan yang tertangkap tidak layak untuk ditangkap. Garis selektivitas dibawah garis maturasi gonad menunjukkan selektivitas pemacuan yang kurang baik karena ukuran pertama kali matang gonad berhubungan erat dengan pertumbuhan dan ketersediaan makanan. Apabila ketersediaan makanan mencukupi maka laju pertumbuhan akan cepat sehingga diindikasikan ikan akan cepat mencapai tingkat kematangan gonad. Sehingga apabila terus terjadi penangkapan dapat menyebabkan sumberdaya ikan tereksploitasi secara berlebihan. Sedangkan pada penelitian [Dharmawan *et al.* \(2022\)](#) yaitu nilai SL50 235 mm dan nilai LM sebesar 220 mm nilai selektivitas ini mengindikasikan bahwa ikan yang tertangkap sudah layak tangkap sehingga kegiatan penangkapan masih bisa dilakukan.



Gambar 8. Tingkat Pemanfaatan Ikan Kembung Lelaki

Nilai SPR yang dihasilkan yaitu sebesar 30% yang artinya masuk kategori *full-moderate*. Berdasarkan status pemanfaatannya, dapat disimpulkan tingkat pemanfaatan ikan kembung yang didaratkan di Tanjung Balai Karimun berada pada tingkatan sedang.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 242 ikan kembung lelaki yang di tangkap dengan jumlah ikan jantan sebanyak 94 ekor dan betina 148 ekor, diperoleh nilai koefisien korelasi (R^2) sebesar 0,74. Pola pertumbuhan bersifat allometrik negatif dengan nilai $b=1,291$, yang berarti pertumbuhan panjang lebih dominan dibandingkan pertumbuhan berat. Status pemanfaatan ikan kembung lelaki pada bulan September-November 2023 yaitu sebesar 30% yang artinya masuk kategori *full-moderate* yang dimana tingkatan ini berada pada tingkatan sedang.

Disarankan mempertahankan alat tangkap ikan kembung lelaki dengan tidak menangkap ikan yang berukuran kecil atau belum layak konsumsi.

Daftar Pustaka

- Adlina, N., Boesono, H., & Fitri, A.D.P. (2016). Aspek Biologi Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) sebagai Landasan Pengelolaan Teknologi Penangkapan Ikan di Kabupaten Kendal. *Prosiding SENIATI*, 2(2): 91
- Darsiani, M., Nur, M.H., Laitte, R., Fitriah, M., & Ansar, A. (2017). Struktur Ukuran, Tipe Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) di Perairan Majene. *Jurnal Siantek Peternakan dan Perikanan*, 1(1): 45–51.
- Dharmawan, R., Suherman, A., & Mudzakir, A.K. (2022). Analysis of Surface Gillnet Fishing Gear at Bagan Siapi-API Waters, Indonesia using EAFM Indicators. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 13(2):183-193.
- Effendie, M. I. (2002). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. 163 hlm.
- Jamal, M., Sondita, M.F.A., Haluan, J., & Wiryawan, B. (2011). Pemanfaatan Data Biologi Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dalam Rangka Pengelolaan Perikanan Bertanggung Jawab di Perairan Teluk Bone. *Jurnal Natur Indonesia*, 14(1): 107-113.
- Khatami, A.M., & Setyobudiandi, I. (2019). Karakteristik Biologi dan Laju Eksploitasi Ikan Pelagis Kecil di perairan Utara Jawa. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(3): 637-651.
- Mulfizar, M., Muchlisin, Z.A., & Dewiyanti, I. (2012). Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Tiga Jenis Ikan yang Tertangkap di Perairan Kuala Gigieng, Aceh Besar, Provinsi Aceh. *Depik*, 1(1).
- Nasution, S.H., Muschsin, I., Sulistiono, Soedharma, D. & Wirjoatmodjo, S. (2015). Pertumbuhan Umur dan Mortalitas Ikan Endemik Bonti Bonti (*Paratherina striata*) dari Danau Tiwoti. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 14(2): 205-214.
- Suwarso, S.T., Yulianti, T.I.T.I.E.K., Suharto, S., & Yasin, M. (2010). Uji Produktivitas dan Mutu Tiga Varietas Tembakau Oriental di Indonesia. *Jurnal litri*, 16(3): 112-118.
- Syahrir, R.M. (2011). *Manajemen Penangkapan Ikan Pelagis di Perairan Teluk Apar Kabupaten Paser Provinsi Kalimantan Timur*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wandira, A.W., Suryono, C.A., & Suryono. (2018). Kajian Kelas Panjang-berat Ikan Pelagis Kecil Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) yang didaratkan di Tambak Lorok, Semarang, Jawa Tengah. *Journal of Marine Research*, 7(4): 293-302.
- Yonvitner, Y., Aziz, K.A., Butet, N.A., & Pujiastuti, D. (2009). Lunar Moon Phase terhadap Tangkapan Persatuan Upaya Ikan Kembung (*Rastrelliger spp*, Bleeker, 1851) di Pulau Damar, Kepulauan Seribu. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 14(01), 295-341.