

PRODUKTIVITAS PERIKANAN *GILLNET* YANG BERBASIS DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN BINUANGEUN

Productivity of the Gillnet Fishery Based at the Fish Landing Place of Binuangeun

Saepul Bahri¹, Adi Susanto^{1*}, Hery Sutrawan Nurdin¹

¹Program Studi Ilmu Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng
Tirtayasa, Kabupaten Serang, Banten

*Corresponding author, e-mail : adiesusanto@gmail.com

Diterima : 25 Januari 2024 / Disetujui : 5 Februari 2024

ABSTRACT

One of the dominant fishing gears at the Binuangeun Fish Landing Place (PPI) is the gillnet. The aim of this research is to determine the productivity of gillnet based at PPI Binuangeun. Data collection was carried out in January-February 2023 at PPI Binuangeun, Muara Village, Wanasalam District, Lebak Regency, Banten Province. The surveys, interviews and direct observation by following fishing operations was conducted for 30 trips. The productivity of gillnets based at PPI Binuangeun is 5.78 per trip, while for millennium gillnets it reaches 9.18 kg per trip. The catch obtained was dominated by the main target catch in the form of false trevally, mackerel, Indo-Pacific king mackerel and mackerel tuna with a weight proportion reaching 89%.

Keywords: *Binuangeun, fishermen, gillnet, productivity*

ABSTRAK

Salah satu alat tangkap dominan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Binuangeun adalah *gillnet* (jaring insang). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan produktivitas jaring insang yang berbasis di PPI Binuangeun. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2023 di PPI Binuangeun, Desa Muara, Kecamatan Wanasalam, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dan wawancara serta observasi langsung dengan mengikuti operasi penangkapan selama 30 trip. Produktivitas jaring rampus yang berbasis di PPI Binuangeun adalah 5,78 per trip sedangkan untuk *gillnet milenium* mencapai 9,18 kg per trip. Hasil tangkapan yang diperoleh didominasi oleh target tangkapan utama berupa ikan bagas, ikan kembung, ikan tenggiri dan ikan tongkol dengan proporsi berat mencapai 89%.

Kata kunci: Binuangen, *gillnet*, nelayan, produktivitas

PENDAHULUAN

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Binuangeun merupakan salah satu pelabuhan perikanan di Kabupaten Lebak yang berhadapan langsung dengan Samudra Hindia. Nelayan yang mendaratkan hasil tangkapan di pelabuhan ini menggunakan berbagai jenis alat tangkap antara lain jaring insang, jaring angkat, pancing, pukat, jaring lingkaran dan perangkap (DKP Provinsi Banten 2020). Pada tahun 2019, sebanyak 126 kapal penangkap ikan berbasis di PPI Binuangeun yang

didominasi oleh kapal yang mengoperasikan alat tangkap *gillnet* dengan persentase mencapai 55% (DKP Provinsi Banten 2020)

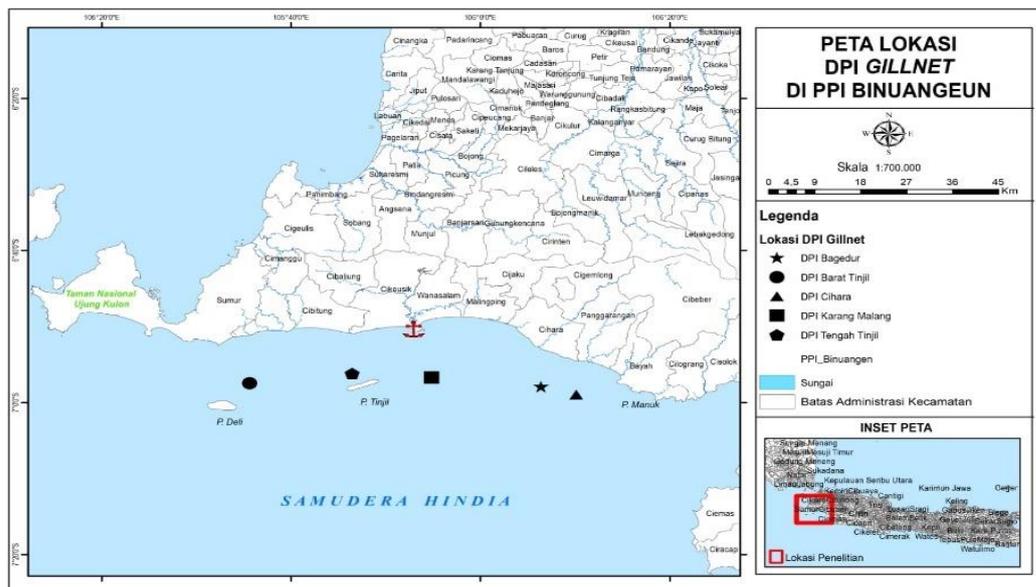
Menurut data dari Unit Penyelenggara Teknis Dinas (UPTD) TPI Binuangeun, produksi ikan di PPI Binuangeun hanya berjumlah 1.725,24 ton dan mengalami kenaikan di tahun 2021 menjadi 2.377,80 ton dengan kenaikan per tahun mencapai 7,5% (Dinas Perikanan Kab. Lebak 2022). Menurut Noor *et al.* (2022) perkembangan produksi perikanan di PPI Binuangeun berdampak positif terhadap nilai produksinya hingga 30,1-42,07 miliar.

Menurut Novita *et al.* (2013), kegiatan penangkapan merupakan kegiatan produksi yang memiliki tingkat produktivitas berbeda antar alat tangkap. Tingkat produktivitas dapat diperoleh melalui perhitungan produksi alat tangkap per trip penangkapan. Menurut Nelwan *et al.* (2015), laju produksi penangkapan ikan dapat diukur dengan melihat seberapa besar upaya penangkapan yang dilakukan, kemudian upaya ini akan menentukan besaran perolehan hasil tangkapan.

Meskipun *gillnet* merupakan salah satu alat tangkap dominan di PPI Binuangeun, namun informasi terkait produktivitas penangkapan alat tangkap ini masih terbatas. Belum tersedianya data terkait ukuran ikan hasil tangkapan pada setiap musim penangkapan juga menjadi kendala dalam pengelolaan perikanan *gillnet*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan produktivitas *gillnet* yang berbasis di PPI Binuangeun. Informasi terkait produktivitas penangkapan dapat digunakan sebagai bahan untuk merumuskan pemanfaatan dan pengelolaan perikanan *gillnet* yang berkelanjutan di PPI Binuangeun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2023 di PPI Binuangeun Desa Muara Kecamatan Wanasalam Kabupaten Lebak Provinsi Banten. Peta lokasi penelitian dan pengambilan data dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Pengumpulan data dilakukan melalui survei dan wawancara menggunakan lembar kuesioner yang berisi daftar pertanyaan sebagai instrumen pengumpulan data. Menurut Khoiri (2018), metode survei ialah penyelidikan yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada serta mencari keterangan lebih lanjut secara faktual dari suatu kelompok populasi atau suatu individu. Menurut Rosaliza (2015), metode wawancara di dalam penelitian merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pembicaraan dengan tujuan memperoleh informasi yang faktual dari responden yang dimintai informasinya. Pelaksanaan kegiatan penelitian didokumentasikan menggunakan kamera digital.

Pengumpulan data juga dilakukan dengan mengikuti proses penangkapan pada kapal *gillnet* yang berbeda selama 30 trip. Sebanyak 15 trip penangkapan dilakukan pada kapal *gillnet milenium* yang menggunakan jaring dengan ukuran empat inci dan 15 trip kapal jaring rampus yang menggunakan jaring dengan ukuran dua inci. Data berat hasil tangkapan per trip, panjang total ikan dan jenis ikan yang tertangkap merupakan data primer yang dikumpulkan selama mengikuti operasi penangkapan ikan.

Penentuan responden dilakukan menggunakan pendekatan *purposive sampling*. Menurut Abubakar (2021), *purposive sampling* merupakan cara pengambilan sampel dari sejumlah populasi yang ada dengan didasarkan pada ciri-ciri tertentu agar sampel dapat mewakili populasi yang diinginkan oleh peneliti. Adapun kriteria responden yang dipilih adalah responden merupakan nelayan *gillnet* dengan lama profesi lebih dari 5 tahun, responden merupakan pemilik dan mengoperasikan alat tangkap *gillnet* di PPI Binuangeun dan responden merupakan nelayan yang berlabuh dan mendaratkan hasil tangkapannya di PPI Binuangeun.

Berdasarkan informasi dari UPTD PPI Binuangeun, populasi nelayan yang mengoperasikan alat tangkap *gillnet* adalah 69 orang yang terdiri atas jaring rampus sebanyak 57 orang, nelayan *gillnet milenium* 7 orang dan nelayan jaring nilon 5 orang. Jumlah responden yang digunakan pada penelitian ini maka dihitung dengan menggunakan rumus dari (Sugiono 2009).

$$n = \frac{Z^2 \alpha / 2 \times p (1 - p) N}{d^2 (N - 1) + Z^2 \alpha / 2 \times p (1 - p)}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,10(1 - 0,10)69}{0,1^2(69 - 1) + 1,96^2 \times 0,10(1 - 0,10)}$$

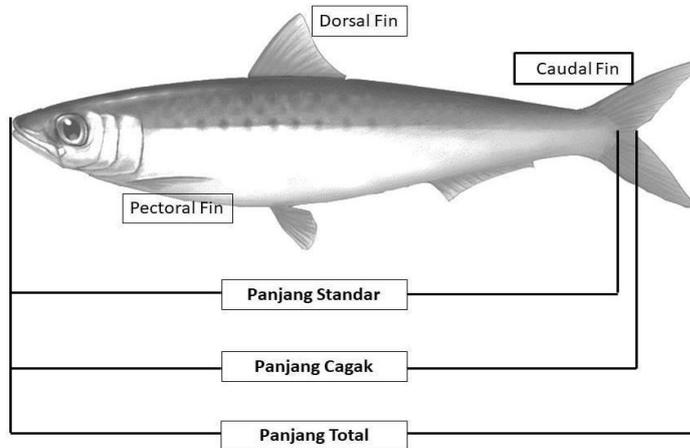
$$n = \frac{34,5744}{1,5011}$$

$$n = 23 \text{ orang}$$

Keterangan :

- n = Besaran sampel
- $Z^2 \alpha / 2$ = Nilai Z pada drajat kepercayaan $1 - Z^2 \alpha / 2$ (1,96)
- P = Tingkat ketelitian (0,10)
- d = Tingkat Kepercayaan (0,1)
- N = Jumlah Populasi (69)

Pengukuran panjang total dan berat ikan hasil tangkapan dilakukan selama trip penelitian berlangsung. Pengukuran dilakukan dengan mengambil lima ekor ikan sampel untuk setiap jenis ikan yang diperoleh. Metode pengukuran panjang ikan dapat dilihat pada Gambar 2. Ukuran yang dimaksud merupakan ukuran panjang total (*total length*) dan bobot ikan. Data hasil pengukuran panjang dianalisis secara deskriptif.



Gambar 2. Metode pengukuran panjang ikan

Produktivitas alat tangkap *gillnet* dianalisis dengan menghitung nilai kapal per trip dan nilai produksi berdasarkan panjang jaring yang digunakan. Produksi penangkapan dihitung berdasarkan volume hasil tangkapan per trip (kg) dan jumlah trip yang dilakukan. Secara matematis dapat dituliskan pada formula perhitungan sebagai berikut (Gogasa *et al.* 2020):

$$\text{Produktivitas per trip} \left(\frac{\text{kg}}{\text{trip}} \right) = \frac{\text{hasil tangkapan per trip}}{\sum \text{trip}}$$

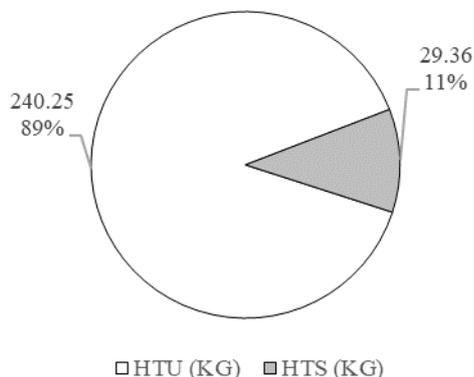
$$\text{Produktivitas per lembar jaring} \left(\frac{\text{kg}}{\text{lembar}} \right) = \frac{\text{hasil tangkapan per trip}}{\sum \text{panjang jaring (lembar)}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daerah penangkapan alat tangkap *gillnet* yang berbasis di PPI Binuangeun berada di perairan Bagedur, Cihara, Bayah, Pelabuhan Ratu, Karang malang, Pulau Tinjil hingga ke perairan Ujung Kulon. Lokasi penangkapan yang beragam dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jenis ikan yang menjadi target tangkapan dan perubahan musim penangkapan. Fatimah (2021) mengungkapkan DPI *gillnet milenium* berada pada perairan dengan jarak mencapai 18 mil laut dari perairan Binuangeun antara lain di sekita Ujung Kulon, Pulau Deli dan Pulau Tinjil.

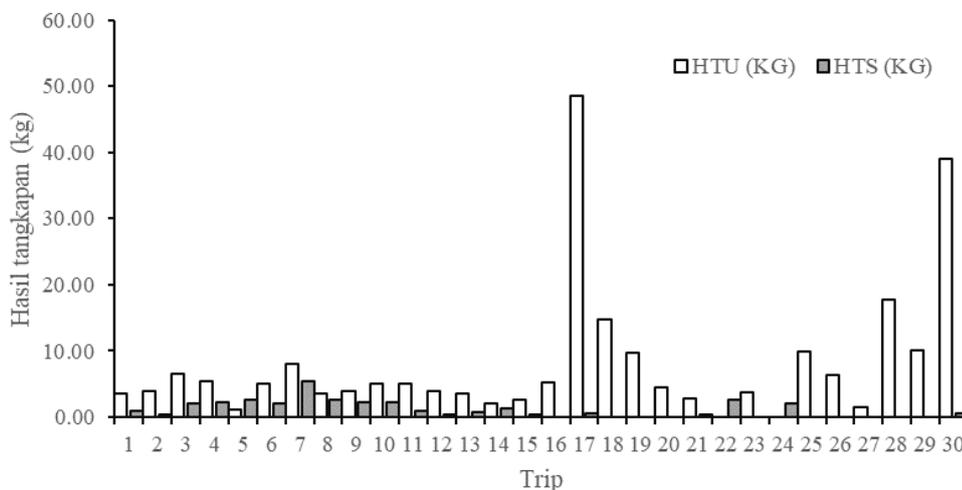
Jenis ikan yang menjadi target tangkapan utama pada perikanan *gillnet* yang berbasis di PPI Binuangeun adalah ikan layur (*Trichiurus* sp), ikan kembung (*Rastrelliger* sp), tenggiri papan (*Scomberomorus guttatus*), tongkol banyar (*Euthynnus lineatus*) dan ikan bagas (*Alepes* sp). Ikan layur, kembung dan bagas merupakan target tangkapan utama pada jaring rampus, sedangkan ikan tenggiri papan dan ikan tongkol banyar merupakan target tangkapan utama *gillnet*

milenium. Menurut Nurfarida *et al.* (2023), hasil tangkapan utama (HTU) *gillnet milenium* di PPI Karangsongsong juga berasal dari jenis ikan tongkol dan ikan tenggiri. Komposisi ikan hasil tangkapan alat tangkap *gillnet* selama penelitian berlangsung dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Komposisi hasil tangkapan selama penelitian

Berat HTU dari 30 trip penangkapan sebanyak 240,25 kg atau setara 89% dari total berat hasil tangkapan yang diperoleh, Sementara itu, hasil tangkapan sampingan (HTS) yang diperoleh sebanyak 29,36 kg atau 11% dari total berat hasil tangkapan. Komposisi hasil tangkapan *gillnet* yang berbasis di PPI Binuangneun relatif sama dengan hasil penelitian Saputra *et al.* (2021), di perairan Kabupaten Karangasem yang menangkap ikan tongkol sebagai HTU dengan persentase 88% dan sisanya merupakan HTS dengan presentase 12%. Berat hasil tangkapan *gillnet* berdasarkan trip penangkapan selama penelitian disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Komposisi hasil tangkapan *gillnet* selama penelitian

Hasil tangkapan tertinggi diperoleh pada trip ke 17 dengan lokasi penangkapan di perairan bagian Barat Pulau Tinjil dengan bobot mencapai 48,58 kg. Hasil tangkapan terendah diperoleh pada trip ke 27 yaitu 1,50 kg dengan lokasi penangkapan di perairan Karang Malang. Berdasarkan komposisi hasil tangkapannya, maka *gillnet milenium* dengan mata jaring empat inci mendapatka

proporsi HTS yang lebih rendah dibandingkan dengan jaring rampus. Pada saat penelitian berlangsung, HTS pada *gillnet milenium* hanya sebesar 1% berupa ikan semar (*Mene maculata*) dengan total berat 2,45 kg. Menurut Katiandagho *et al.* (2022), *gillnet* dengan *mesh size* empat inci akan lebih selektif terhadap target tangkapan ikan besar jika dibandingkan dengan jaring yang memakai mata jaring dua inci. Hal ini disebabkan penggunaan *gillnet* dengan mata jaring yang lebih besar akan memungkinkan ikan yang berukuran lebih untuk meloloskan diri dari bukaan mata jaring yang digunakan. Hasil senada juga diungkapkan oleh Nurfarida *et al.* (2023) bahwa variasi hasil tangkapan *gillnet* yang didaratkan di PPI Karangsongsong dipengaruhi oleh *mesh size* jaring yang digunakan, lokasi DPI, banyaknya pengambilan sampel dan kondisi habitat.

Ukuran ikan HTU yang tertangkap selama penelitian disajikan pada Tabel 1. Panjang total ikan bagas yang tertangkap rata-rata adalah 17,4 cm sedangkan untuk ikan kembung rata-rata 21,2 cm. Menurut Kalsum *et al.* (2019), pada penelitiannya yang dilakukan di perairan Kabupaten Maros menyebutkan ukuran panjang ikan bagas yang tertangkap antara 9-16 cm. Artinya ikan bagas yang tertangkap pada penelitian ini masih lebih besar. Ikan kembung yang diperoleh juga lebih besar dibandingkan dengan hasil penelitian Surbakti *et al.* (2022) di perairan Desa Tablolong Kabupaten Kupang yang hanya memperoleh ikan kembung (*Rastrelliger* sp) dengan panjang antara 10,0-14,76 cm. Fakta ini mengindikasikan bahwa kondisi sumberdaya ikan bagas dan ikan kembung di lokasi penelitian masih baik.

Tabel 1. Ukuran ikan hasil tangkapan utama *gillnet* selama penelitian

No	Jenis ikan	Panjang Total (cm)
1	Bagas (<i>Lactarius</i> sp)	Kisaran: 14,0-26,1; Rata-rata: 17,4
2	Kembung (<i>Restrelliger</i> sp)	Kisaran: 14,0-25,0; Rata-rata: 21,2
3	Layur (<i>Trichiurus</i> sp)	Kisaran: 49,0-81,0; Rata-rata: 62,5
4	Tenggiri papan (<i>Scomberomorus guttatus</i>)	Kisaran: 41,0-66,0; Rata-rata: 52,4

Ikan layur yang tertangkap memiliki panjang total dengan rata-rata 62,5 cm dan untuk ikan tenggiri papan memiliki rata-rata panjang total 52,4 cm. Dewanti *et al.* (2019) menyatakan bahwa ikan layur yang tertangkap di perairan Pangandaran memiliki panjang antara 60-65 cm. Sementara itu Hantardi *et al.* (2013) dalam penelitiannya menggunakan *gillnet milenium* ukuran empat inci mendapatkan ikan tenggiri dengan panjang total antara 35,45-59,78 cm. Adanya variasi ukuran ikan yang tertangkap selama penelitian diduga dipengaruhi oleh perbedaan *mesh size* yang digunakan antara jaring rampus dan *gillnet milenium* serta perbedaan lokasi penangkapan.

Produktivitas penangkapan jaring rampus yang berbasis di PPI Binuangeun lebih rendah 3,4 kg dibandingkan dengan produktivitas *gillnet milenium*. Tabel 2 menunjukkan bahwa *gillnet milenium* rata-rata mendapatkan ikan sebanyak 9,18 kg setiap trip sedangkan jaring rampus hanya mendapatkan ikan sebanyak 5,78 kg per trip. Bila dibandingkan dengan penelitian Gogasa *et al.* (2020) maka produktivitas per trip jaring rampus yang berbasis di PPI Binuangeun lebih tinggi dibandingkan dengan jaring rampus di perairan Ternate yang hanya mencapai 4,09 kg per trip.

Tabel 3. Standar deviasi perikanan tangkap *gillnet* PPI Binuangeun

No.	Jenis <i>gillnet</i>	Produktivitas per trip (kg)	Produktivitas per lembar jaring (kg)
1.	Jaring rampus	5,78	0,96
2.	<i>Gillnet milenium</i>	9,18	4,27

Produktivitas *gillnet milenium* yang berbasis di PPI Binuangeun sebesar 9,18 kg per trip juga lebih tinggi bila dibandingkan dengan produktivitas *gillnet milenium* yang dioperasikan di perairan Kuala Tungkal Jambi yang hanya mencapai 7,62 kg per trip (Handoko *et al.* 2023). Menurut Matrutty *et al.* (2019), selain dipengaruhi oleh ukuran mata jaring dan daerah penangkapan produktivitas penangkapan alat tangkap *gillnet* juga dipengaruhi oleh waktu penangkapan. Nurmawati *et al.* (2021) menambahkan produktivitas penangkapan melibatkan berbagai faktor yaitu jenis alat tangkap, upaya penangkapan, dimensi alat tangkap dan tenaga kerja. Penggunaan alat tangkap yang tepat yang didukung oleh keterampilan nelayan akan menghasilkan produktivitas penangkapan yang tinggi. Selain itu, semakin banyak jumlah alat tangkap yang digunakan maka peluang mendapatkan lebih banyak hasil tangkapan juga semakin besar.

KESIMPULAN

Produktivitas jaring rampus yang berbasis di PPI Binuangeun adalah 5,78 per trip sedangkan untuk *gillnet milenium* mencapai 9,18 kg per trip. Hasil tangkapan yang diperoleh didominasi oleh target tangkapan utama berupa ikan bagas, ikan kembung, ikan tenggiri dan ikan tongkol dengan proporsi berat mencapai 89%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada UPTD PPI Binuangeun, nelayan jaring rampus dan nelayan *gillnet milenium* yang telah banyak membantu dalam pengumpulan data selama pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar R. 2020. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga. 152 hlm.
- Dewanti LP, Sienna YI, Khan A, Mahdiana I. 2019. Selektivitas *gillnet* yang menangkap sumberdaya ikan layur (*Trichiurus lepturus*) di Kabupaten Pangandaran. *Albacore* 3 (3): 273-281. DOI: <https://doi.org/10.29244/core.3.3.273-281>
- DKP. 2020. *Profil kantor cabang dinas kelautan dan perikanan provinsi banten wilayah selatan*. Kabupaten Lebak: Kantor Cabang Dinas Wilayah Selatan. 69 hlm.
- Fatimah S, 2021. Saluran pemasaran dan mutu ikan cakalang (*Katsuwonus palamis*) yang didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan Binuangeun. [Skripsi]. Serang: Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. 71 hlm.

- Gogasa AA, Taeran I, Kadir IA. 2020. Produktivitas dan karakteristik ikan hasil tangkapan jaring insang (*gillnet*) yang dioperasikan di sekitar rumpon. *Hemiscyllum* 1 (1): 83-92.
- Hantardi Z, Asriyant, Dian A. 2013. Analisis lingkaran tubuh dan cara tertangkap ikan tenggiri (*Scombromerus commerson*) dengan alat tangkap jaring (*gillnet*) dengan *mesh size* 4 inci dan *hanging ratio* 0,56. *Jurnal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 2 (3): 253-362.
- Kalsum UU, Palo M, Najamuddin. 2019. Analisis aspek teknis dan hasil tangkapan jaring insang dasar di perairan Kabupaten Maros. *Jurnal IPTEKS PSP* 6 (11): 70-89. DOI: <https://doi.org/10.20956/jipsp.v6i11.6378>
- Katiandagho B, Rumkorem OL, Boseran JC. 2022. Selektivitas jaring insang dasar (*bottom gill net*) terhadap hasil tangkapan di perairan Kampung Semberpasi Distrik Aimando Padaido Kabupaten Biak Numfor. *Jurnal Perikanan Kamasan*. 3 (2): 52-60. DOI: <https://doi.org/10.58950/jpk.v3i2.57>
- Khoiri N. 2018. *Metodologi penelitian pendidikan*. Semarang: SEAP. 299 hlm.
- Matrutty DDP, Matakupan H, Waileruny W, Tamaela L. 2019. produktivitas jaring insang hanyut berdasarkan waktu tangkap pagi dan sore di Teluk Ambon. *Prosiding*. Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan 2019. 18-19 Desember 2019. Ambon: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unpatti. Hal 137-145. ISSN 978-602-5943-27-0.
- Nelwan AFP, Sudirman, Nursami M, Yunus MA. 2015. Produktivitas penangkapan ikan pelagis di perairan Kabupaten Sinjai pada musim peralihan barat-timur. *Jurnal Perikanan*. 17 (1): 18-25. DOI: <https://doi.org/10.22146/jfs.9939>
- Novita H, Bambang AN, Arisyanto. 2013. Analisis produktivitas dan efisiensi bubu lipat dan *bottom set gillnet* terhadap hasil tangkapan rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Asemtoyong Pernalang. *Jurnal Pemanfaatan dan Teknologi Sumberdaya Perikanan*. 2 (3): 142-151.
- Noor SM, Hasaruddin H, Rizal M, Zuriat, Hasanah U, Adnyana IMDM. 2022. Class improvement strategies for the Binuangeun Fish Landing Base in Lebak Regency, Banten. *Marine Fisheries*. 13 (2): 123-136. DOI: <https://doi.org/10.29244/jmf.v13i2.39695>
- Nurfarida R, Dewant, LP, Astuty S, Apriliaani IM. 2023. Komposisi hasil tangkapan *gillnet milenium* berdasarkan perbedaan daerah penangkapan ikan di PPI Karangsongsong. *Albacore*. 7 (2): 304-312. DOI: <https://doi.org/10.29244/core.7.2.303-312>.
- Nurmawati, Budiyanto, Riani I. 2021. Pendapatan dan produktivitas nelayan tangkap jaring insang (*gillnet*) di Kecamatan Tomia Kabupaten Wakatobi. *Jurnal Bisnis Perikanan*. 5 (1): 51-59.
- PPI Binuangeun. 2021. *Laporan hasil produksi di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Binuangeun tahun 2021*. Lebak: PPI Binuangeun. 78 hlm.
- Rosaliza M. 2015. Wawancara sebuah interaksi komunikasi dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Ilmu Budaya*. 11 (2): 71-79. DOI: <https://doi.org/10.31849/jib.v11i2.1099>
- Sugiono. 2009. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 330 hlm.

- Saputra IMDN, Karang IWGA, Puspitha NLPR. 2021. Pengaruh perbedaan ukuran jaring insang terhadap hasil tangkapan ikan tongkol *Euthynnus sp.* di Perairan Tanggerang Kabupaten Karangasem. *Jurnal of Marine Research and Technology*. 4 (2): 16-21.
- Surbakti JA, Basri M. 2022. Analisis komposisi hasil tangkapan *gillnet* di Desa Tablolong Kabupaten Kupang. *Jurnal of Marine Research*. 11 (1): 98-104.

