

## KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN GILLNET MILLENIUM BERDASARKAN PERBEDAAN DAERAH PENANGKAPAN IKAN DI PPI KARANGSONG

*Gillnet Millenium Catch Composition Based On Different Fishing Grounds at PPI Karangsong*

Oleh:

Rizkia Nurfarida<sup>1\*</sup>, Lantun Paradita Dewanti<sup>2</sup>, Sri Astuty<sup>2</sup>, Izza Mahdiana Apriliani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universita Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

\*Korespondensi penulis: rizkianurfarida20@gmail.com

### ABSTRAK

Produksi hasil tangkapan ikan *gillnet millenium* yang didaratkan di PPI Karangsong berasal dari berbagai daerah penangkapan ikan (DPI). Karakteristik DPI dapat mempengaruhi komposisi hasil tangkapan. Riset ini bertujuan untuk membandingkan komposisi jenis, ukuran ikan, serta menganalisis hubungan suhu permukaan laut dan klorofil-a terhadap komposisi hasil tangkapan *gillnet millenium* berdasarkan daerah penangkapan. Metode yang digunakan yaitu metode survei dengan pengambilan data menggunakan metode *purposive sampling*. Berdasarkan hasil riset, didapatkan hasil tangkapan yang berbeda dari masing-masing daerah penangkapan ikan, baik dari segi bobot maupun jumlah ikan hasil tangkapan *gillnet millenium*. Hasil tangkapan utama *gillnet millenium* yaitu ikan tongkol dan ikan tenggiri. Komposisi hasil tangkapan utama dari segi bobot sebesar 56% dan hasil tangkapan sampingan sebesar 44%. Komposisi ukuran ikan tongkol didominasi oleh ukuran layak tangkap sebesar 66%, ikan tenggiri didominasi oleh ukuran belum layak tangkap sebesar 96%. Pemanfaatan hasil tangkapan sebesar 99,88%. Hubungan hasil tangkapan utama terhadap klorofil-a dan SPL memiliki hubungan yang kuat dengan nilai korelasi sebesar 0,71 bagi kapal <15 GT sedangkan untuk kapal ≥15-30 GT sebesar 0,73.

**Kata kunci:** klorofil-a, suhu permukaan laut, tenggiri, tongkol

### ABSTRACT

*Gillnet millenium fish production landed at Karangsong Fishing Port from fishing grounds. DPI characteristics can affect the composition of the catch. The purpose of this research is to compare the species and size composition of gillnet millenium catch from different fishing grounds and analyze the relationship between sea surface temperature and chlorophyll-a on catch composition. The research method used was a survey and data collection using purposive sampling. Based on the research results, different catch composition was obtained from each fishing ground, both in terms of weight and number of fish caught by gillnet millenium. The composition of the main catch in terms of weight was 56% and bycatch was 44%. The size composition of *Euthynnus affinis* is dominated by the catchable size of 66%, while *Scomberomorus commerson* is dominated by non-catchable size by 96%. Catch utilization was 99,88%. The relationship of the main catch to chlorophyll-a and SPL has a strong relationship with a correlation value of 0,71 for vessel sizes <15 GT while for vessel sizes ≥15-30 GT it is 0,73. The study revealed that gillnet millenium catches at PPI Karangsong are primarily driven by species composition, fish size, and environmental factors such as chlorophyll-a and sea surface temperature. The dominance of *Euthynnus affinis* and *Scomberomorus commerson* in the catch indicates the significance of understanding their respective size distributions for sustainable fishing*

*practices. Additionally, the correlation between the main catch and environmental factors can provide valuable insights for fisheries management and conservation efforts.*

**Key words:** *chlorophyll-a, Euthynnus affinis, Scomberomorus commerson, sea surface temperature*

## PENDAHULUAN

Kabupaten Indramayu yang berada di Provinsi Jawa Barat menunjukkan pertumbuhan aktivitas perikanan yang sangat pesat dan menjadi pemasok hasil tangkapan ikan laut terbanyak di Jawa Barat. Produksi hasil tangkapan di Kabupaten Indramayu, terbanyak dari PPI Karangsong sebesar 63%, Eretan Kulon 20%, Dadap 4%, Glayem 6% dan 7% berasal dari PPI lainnya (Dinas Kelautan dan Perikanan Indramayu 2019). Hasil tangkapan ikan yang berada di PPI Karangsong di dominasi oleh alat tangkap *gillnet*. Menurut Rosalia *et al.* (2021), *gillnet* merupakan alat tangkap yang dominan di PPI Karangsong mencapai 71,4%. Jenis *gillnet* yang sangat populer di kalangan nelayan Karangsong adalah *gillnet millenium*. *Gillnet millenium* yaitu *gillnet* yang dibuat dengan modifikasi tertentu. Perbedaannya dengan *gillnet* pada umumnya, terdapat pada bahan jaring yaitu *polyamide monofilament* dengan pinal 10 *ply* berwarna putih transparan, ukuran jaring 90 x 9 meter dan memiliki serat pilinan 8-12 *ply*, sehingga jaring lebih halus, lebih fleksibel, transparan di bawah air dan proses pengoperasiannya dibiarkan hanyut di permukaan maupun dasar perairan (Putra 2007). Menurut Aristaking (2012), faktor-faktor yang berpengaruh dalam optimasi teknis *gillnet millenium* di Karangsong adalah tinggi badan jaring, lama trip dan lokasi daerah penangkapan ikan (DPI).

Daerah penangkapan ikan yang sesuai akan berpengaruh terhadap komposisi hasil tangkapan. Daerah penangkapan ikan yang selalu berfluktuasi dapat mempengaruhi migrasi musiman dan keberadaan ikan di perairan (Cahya *et al.* 2016). Penyebaran dan keberadaan ikan di perairan dapat diduga melalui suhu permukaan laut (SPL) dan klorofil-a. Menurut Adnan (2010), perairan yang memiliki SPL optimum dan kandungan klorofil-a tinggi yang menjadi indikator kesuburan perairan (sumber makanan) dapat diduga sebagai daerah penangkapan ikan potensial. Informasi mengenai perbedaan komposisi hasil tangkapan *gillnet millenium* di PPI Karangsong masih kurang tersedia. Oleh karena itu, riset ini perlu dilakukan untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan *gillnet millenium* berdasarkan daerah penangkapan ikan yang berbeda, dengan pendekatan ukuran kapal dan indikator SPL dan klorofil-a. Tujuan dari riset ini yaitu membandingkan hasil tangkapan, komposisi jenis dan ukuran ikan hasil tangkapan *gillnet millenium* serta menganalisis hubungan SPL dan klorofil-a terhadap komposisi hasil tangkapan utama *gillnet millenium*.

## METODE PENELITIAN

Riset ini dilaksanakan di PPI Karangsong, Kabupaten Indramayu pada bulan Juli 2022-Agustus 2022. Riset ini menggunakan metode survei. Metode pengambilan data menggunakan metode *purposive sampling*. Data yang diambil yaitu data primer berupa komposisi hasil tangkapan dan koordinat penangkapan. Sedangkan, data sekunder yang dikumpulkan yaitu data SPL dan klorofil-a yang didapatkan dari citra satelit Aqua MODIS yaitu [oceancolor.gsfc.nasa.gov](http://oceancolor.gsfc.nasa.gov).

Analisis yang digunakan pada riset ini untuk mengetahui komposisi jenis hasil tangkapan dengan melakukan identifikasi nama umum dan nama latin kemudian dikelompokkan berdasarkan spesies untuk melihat komposisi hasil tangkapan, analisis komposisi ukuran hasil tangkapan untuk menentukan kelayakan biologi ikan hasil tangkapan dengan mengukur hasil tangkapan utama, analisis komposisi hasil tangkapan utama dan sampingan didapatkan dari data jumlah ikan dan bobot ikan hasil tangkapan lalu dihitung dalam bentuk persentase dan dibandingkan, analisis pemanfaatan hasil tangkapan membandingkan proporsi hasil tangkapan yang dimanfaatkan dan tidak dimanfaatkan, analisis hubungan hasil tangkapan dengan parameter oseanografi untuk mengetahui hubungan klorofil-a dan SPL terhadap hasil tangkapan utama.

Data perbandingan hasil tangkapan yang dimanfaatkan dan tidak dimanfaatkan dalam bentuk proporsi dengan rumus (Rofiqo *et al.* 2019) sebagai berikut:

$$\text{Proporsi hasil yang dimanfaatkan (\%)} = \frac{\text{Ht yang dimanfaatkan}}{\text{Jumlah hasil tangkapan}} \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{Proporsi hasil yang tidak dimanfaatkan (\%)} = \frac{\text{Ht yang tidak dimanfaatkan}}{\text{Jumlah hasil tangkapan}} \times 100\% \quad (2)$$

Analisis regresi berganda dan korelasi untuk mengetahui pengaruh SPL dan klorofil-a terhadap komposisi hasil tangkapan utama. Untuk menginterpretasikan hasil riset korelasi disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat hubungan koefisien korelasi

Koefisien Korelasi (r)	Tingkat Hubungan
0	Tidak ada Korelasi
0 – 0,199	Sangat lemah
0,20 – 0,39	Lemah
0,40 – 0,59	Cukup kuat
0,60 – 0,79	Kuat
0,80 – 0,99	Sangat kuat
1	sempurna

Sumber: Sarwono 2006 dalam Prayoga *et al.* 2017

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Total Hasil Tangkapan dari Setiap Daerah Penangkapan Ikan

Berdasarkan Tabel 2, hasil tangkapan dari masing-masing kapal berukuran  $\geq 15$ -30 GT memiliki hasil tangkapan tertinggi berada pada DPI 19 dengan bobot mencapai 22085 kg, menangkap sebanyak 15.983 ekor dan sebanyak 22 spesies yang tertangkap. Hasil tangkapan terendah berada di DPI 24 dengan bobot mencapai 2554 kg, menangkap sebanyak 1665 ekor dan 19 spesies yang tertangkap. Sedangkan hasil tangkapan kapal berukuran  $< 15$  GT memiliki hasil tangkapan terbanyak berada pada DPI 12 yaitu bobot mencapai 1435,7 kg dengan jumlah sebanyak 1217 ekor dan menangkap 9 spesies. Hasil tangkapan terendah berada pada DPI 9 yaitu mendapatkan bobot sebesar 10 kg dengan jumlah sebanyak 9 ekor dan 4 spesies yang tertangkap.

Hasil tangkapan total dari masing-masing kapal memiliki hasil tangkapan yang berbeda. Berdasarkan hasil riset, kapal berukuran  $< 15$  GT memiliki keragaman yang rendah dibandingkan dengan kapal berukuran  $\geq 15$ -30 GT. Hal ini diduga, daerah penangkapan ikan yang digunakan oleh beberapa nelayan kecil PPI Karangsong kurang potensial untuk melakukan operasi penangkapan. Selain ukuran kapal dan lama trip yang mempengaruhi hasil tangkapan, cuaca pada saat melaut juga mempengaruhi hasil tangkapan. Menurut hasil riset Nurmeiana *et al.* (2020), jaring insang yang digunakan oleh nelayan kecil Indramayu menangkap sebanyak 5 spesies yaitu ikan tenggiri, manyung, bawal, kakap dan bandeng, hal ini karena nelayan kecil memiliki kapasitas penangkapan yang kurang optimal untuk menjangkau lebih jauh daerah penangkapan ikan yang potensial dan memiliki selektivitas alat tangkap yang baik. Menurut Sari *et al.* (2022), kondisi cuaca memberikan pengaruh terhadap perubahan lingkungan dan saat intensitas hujan tinggi klorofil-a akan menurun dan mempengaruhi produktivitas hasil tangkapan menjadi berkurang.

Tabel 2. Komposisi hasil tangkapan kapal &lt;15 GT dan ≥15-30 GT berdasarkan DPI

Sampel	<15 GT			Sampel	≥15-30 GT		
	Total Jumlah (ekor)	Total Bobot (kg)	Total Spesies		Total Jumlah (ekor)	Total Bobot (kg)	Total Spesies
DPI 1	19	16.9	4	DPI 13	1958	4084	17
DPI 2	21	21.6	8	DPI 14	4065	5385	18
DPI 3	25	20.2	5	DPI 15	2898	5410	15
DPI 4	17	13.1	5	DPI 16	12521	15472	23
DPI 5	17	11	2	DPI 17	6563	10129	16
DPI 6	12	10.5	3	DPI 18	3909	7803	19
DPI 7	28	27	5	DPI 19	15983	22085	22
DPI 8	45	53.3	5	DPI 20	4285	10009	16
DPI 9	9	10	4	DPI 21	5076	7563	19
DPI 10	30	29	6	DPI 22	4197	6431	17
DPI 11	53	47.5	7	DPI 23	7277	10419	16
DPI 12	1219	1434,7	9	DPI 24	1665	2554	19

#### Komposisi Jenis Hasil Tangkapan

Berdasarkan hasil identifikasi, keragaman jenis ikan hasil tangkapan *gillnet millenium* didapatkan hasil tangkapan sebanyak 29 spesies. Keragaman jenis diduga karena, musim penangkapan dan lokasi daerah penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan, tertangkapnya ikan non target disebabkan karena adanya kesamaan habitat dan kedalaman perairan (Rofiqo *et al.* 2019). Selain itu di Laut Jawa terdapat terumbu karang sebagai tempat mencari makan dan substrat bagi ikan demersal (Ma'mun *et al.* 2019). Target utama *gillnet millenium* yaitu ikan pelagis. Keberadaan ikan pelagis di perairan dipengaruhi oleh rangsangan faktor luar seperti menghindari predator, mencari lingkungan yang sesuai dan rangsangan faktor dalam seperti memijah, mencari makan dan tingkah laku ikan (Ma'mun *et al.* 2019).

Berdasarkan Tabel 3, hasil tangkapan utama (HTU) yaitu tongkol dan tenggiri dengan total HTU 60.747,5 kg. Hasil tangkapan sampingan (HTS) yang tertangkap sebanyak 27 spesies. Kapal berukuran 15-30 GT didominasi oleh ikan cucut sebesar 12.518 kg, sedangkan kapal berukuran <15 GT didominasi oleh ikan tetengek sebanyak 298 kg. Hasil tangkapan sampingan (HTS) *gillnet millenium* menangkap ikan pari dan ikan cucut. Ikan cucut dan ikan pari merupakan spesies yang memiliki status konservasi berdasarkan IUCN termasuk ke dalam ikan yang dilindungi. Menurut Saranga *et al.* (2019), penangkapan ikan yang tidak terkontrol jika dibiarkan terus menerus akan membahayakan populasi ikan dan penurunan ukuran ikan.

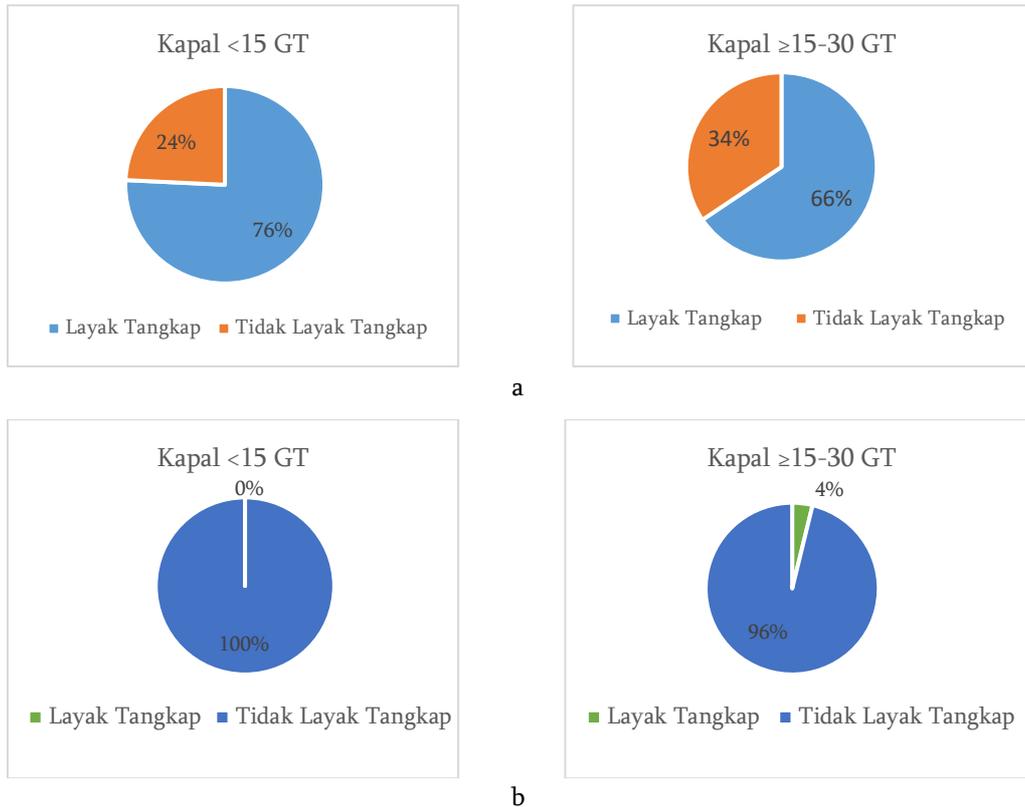
#### Komposisi Ukuran Hasil Tangkapan Utama

Proporsi layak tangkap ikan tongkol (Gambar 1) yang didapatkan selama riset, pada kapal <15 GT sebanyak 25 ekor (76%) ikan sudah layak tangkap ( $L_c > L_m$ ) dan kapal ≥15-30 GT sebanyak 236 ekor (66%) ikan sudah layak tangkap ( $L_c > L_m$ ). Hal ini menunjukkan, bahwa ukuran ikan tongkol yang didapatkan oleh kapal <15 GT dan ≥15-30 GT rata-rata hasil tangkapan sudah matang gonad. Ukuran panjang cagak (FL) ikan tongkol yang tertangkap rata-rata berada di atas ukuran pertama kali matang gonad ( $L_m$ ) yaitu 41,1 cmFL (Hidayat & Noegroho 2018). Sedangkan, proporsi layak tangkap ikan tenggiri yang didapatkan selama riset, pada kapal <15 GT sebanyak 0 ekor (0%) ikan sudah layak tangkap ( $L_c > L_m$ ) dan pada kapal ≥15-30 GT sebanyak 9 ekor (4%) ikan sudah mencapai ukuran matang gonad ( $L_c > L_m$ ). Proporsi layak tangkap ikan tenggiri, memiliki hasil layak tangkap yang sangat rendah. Hal tersebut disebabkan, rata-rata ukuran panjang cagak (FL) yang tertangkap berada di bawah

ukuran pertama kali matang gonad (Lm). Panjang pertama kali matang gonad (Lm) ikan tenggiri adalah 80 cmFL (Noegroho *et al.* 2018).

Tabel 3. Jenis spesies hasil tangkapan *gillnet millenium*

No	Jenis Spesies	<15 GT		≥15-30 GT	
		Spesies (ekor)	Bobot (kg)	Spesies (ekor)	Bobot (kg)
Hasil Tangkapan Utama (HTU)					
1	Tongkol ( <i>Euthynnus affinis</i> )	33	51.3	27531	35055
2	Tenggiri ( <i>Scomberomorus commerson</i> )	755	864.2	14785	24777
Total HTU		788	915.5	42316	59832
Hasil Tangkapan Sampingan (HTS)					
1	Cucut ( <i>Carcharhinus sp.</i> )	40	58	4316	12518
2	Manyung ( <i>Arius thalassinus</i> )	8	42	3245	10049
3	Remang ( <i>Congresox talabon</i> )	0	0	1726	4893
4	Gerot ( <i>Pamadasys maculatus</i> )	28	16.6	4527	3805
5	Gabus laut ( <i>Rachycentron canadum</i> )	0	0	3024	3012
6	Julung-julung ( <i>Hemirhamphus var</i> )	0	0	1446	1575
7	Golok-golok ( <i>Chirocentrus dorab</i> )	185	179	2150	1302
8	Klayaran ( <i>Makaira indica</i> )	10	24	204	1132
9	Kaci-kaci ( <i>Plectorhynchus chaetodonoides Lac.</i> )	0	0	1322	957
10	Kuwe ( <i>Caranx sexfasciatus</i> )	0	0	1488	904
11	Alam kao ( <i>Psettodes erumeri</i> )	7	4	942	897
12	Kakap Merah ( <i>Lutjanus argentimaculatus</i> )	5	2.5	1186	711
13	Tunul ( <i>Arius thalassinus</i> )	1	2	204	554
14	Baung ( <i>Hemibagrus nemurus</i> )	0	0	530	488
15	Lemadang ( <i>Coryphaena hippurus</i> )	0	0	387	441
16	Pari ( <i>Dasyatis sp.</i> )	0	0	174	420
17	Talang-talang ( <i>Chorinemus tala</i> )	40	52.6	300	193
18	Bawal hitam ( <i>Formio niger</i> )	25	8.3	293	181
19	Layur ( <i>Trichiurus savala</i> )	3	6	288	155
20	Lencam ( <i>Lethrinus lentjam</i> )	0	0	132	128
21	Kapasan ( <i>Gerres filamentosus</i> )	0	0	150	77
22	Kuro ( <i>Eletheronema tetradactylum</i> )	56	58.7	30	17
23	Kakap Putih ( <i>Lates calcarifer</i> )	23	20.2	17	13
24	Tetengkek ( <i>Megalaspis cordyla</i> )	250	298	0	0
25	Rajungan ( <i>Portunus pelagicus</i> )	15	3.9	0	0
26	Kembung ( <i>Rastrelliger sp.</i> )	6	1.5	0	0
27	Baji-Baji ( <i>Platycephalus indicus Linnaeus</i> )	3	3	0	0
28	Lain-lain	0	0	0	3090
Total HTS		705	780.3	28081	47512



Gambar 1. (a) Proporsi layak tangkap ikan tongkol, (b) proporsi layak tangkap ikan tenggiri

Ukuran panjang ikan yang bervariasi diduga dipengaruhi oleh ukuran mata jaring (*mesh size*), pengambilan sampel, kondisi habitat, ketersediaan makanan. Menurut Mahmud *et al.* (2019), perbedaan frekuensi panjang ikan dapat disebabkan oleh laju pertumbuhan, kondisi habitat ikan dan ketersediaan makanan. Ukuran panjang ikan tenggiri yang tertangkap rata-rata belum layak tangkap, kemungkinan disebabkan karena pengambilan sampel pada saat pengukuran dan musim tangkapan. Menurut Kasim & Triharyuni (2014), musim peralihan merupakan musim penangkapan ikan tenggiri. Selain itu, alat tangkap *gillnet millenium* di PPI Karangsong menggunakan *mesh size* 4 inci dan ukuran pertama kali matang gonad ikan tenggiri memiliki ukuran dua kali lipat dari ukuran pertama kali matang gonad ikan tongkol. Oleh karena itu, ukuran ikan tenggiri didominasi oleh ukuran tidak layak tangkap.

#### Komposisi Hasil Tangkapan Utama Dan Hasil Tangkapan Sampingan

Total hasil tangkapan *gillnet millenium* dilihat dari segi bobot (kg) maupun segi jumlah (ekor) didominasi oleh hasil tangkapan utama (HTU). Nilai HTU berdasarkan bobot yaitu 55%, sedangkan HTS yaitu 45% (gambar 2). Hasil tangkapan berdasarkan jumlah (ekor) didominasi oleh HTU sebesar 58% dan HTS sebesar 42% (Gambar 2).

Berdasarkan hasil riset, hasil tangkapan ikan tenggiri dan ikan tongkol tergolong tinggi dibandingkan dengan hasil tangkapan sampingan. Menurut Ramadhan (2021), besarnya nilai proporsi hasil tangkapan utama dari segi jumlah dikarenakan hasil tangkapan utama merupakan ikan pelagis yang hidupnya bergerombol (*schooling*) dalam mencari habitat yang optimum bagi keberlangsungan hidupnya.



Gambar 2. (a) Komposisi hasil tangkapan ikan berdasarkan bobot, (b) komposisi hasil tangkapan ikan berdasarkan jumlah

### Komposisi Pemanfaatan Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan nelayan *gillnet millenium* (Gambar 3) memiliki total hasil tangkapan sebanyak 109.039,8 kg. Proporsi hasil tangkapan utama mencapai 56% (kg) dan 59% (ekor) dan hasil tangkapan sampingan mencapai 44% (kg) atau 41% (ekor).

Tabel 4. Pemanfaatan hasil tangkapan

HTU	Ekor	%	Kg	%
Dijual	43.089	99,97%	60.734,5	99,98%
Dikonsumsi	15	0,03%	13	0,02%
Total HTU	43.104	100%	60.747,5	
HTS	Ekor	%	Kg	%
Dijual	28.618	99,4%	48.216,3	99,8%
Dikonsumsi	115	0,4%	60	0,12%
Dibuang	55	0,2%	15	0,03%
Total HTS	28.786	100%	48.292,3	100%

Pemanfaatan hasil tangkapan ikan oleh nelayan PPI Karangsong dengan cara dijual dan mengkonsumsinya sendiri. Ikan yang dikonsumsi biasanya ikan hasil tangkapan yang memiliki fisik yang rusak dan beberapa dikonsumsi langsung pada saat sedang melakukan operasi penangkapan. Hasil tangkapan sampingan biasanya menangkap ikan-ikan yang dilindungi, ikan kecil dan ikan yang tidak bisa dikonsumsi, hasil tangkapan tersebut dibuang kembali ke laut baik yang berpotensi masih hidup maupun tidak hidup. Sedangkan hasil riset menunjukkan pemanfaatan hasil tangkapan yang dibuang sebanyak 0,2% (ekor) dan 0,03% (kg). Menurut Ramdhan (2008), hasil tangkapan yang diperoleh nelayan PPI Karangsong keseluruhan dimanfaatkan dengan cara dijual maupun dikonsumsi.

### Hubungan Oseanografi Terhadap Hasil Tangkapan Utama

Nilai klorofil-a dan suhu permukaan laut (SPL) pada bulan Juli dan Agustus 2022 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai klorofil-a, SPL dan HTU *gillnet millenium*

Kapal <15 GT			Kapal				
Sampel	Klorofil-a	SPL	Total	Sampel	Klorofil-a	SPL	Total
DPI 1	2.25	29.59	14.4	DPI 13	0.29	29.21	3190
DPI 2	2.25	29.69	8.4	DPI 14	0.40	28.60	4323
DPI 3	1.11	29.77	6.2	DPI 15	0.55	30.00	3250
DPI 4	0.64	29.62	8.6	DPI 16	1.00	28.95	10471
DPI 5	1.55	29.70	7.8	DPI 17	0.39	29.12	7746
DPI 6	0.62	29.63	7.1	DPI 18	0.32	29.98	3844
DPI 7	0.99	29.58	9	DPI 19	0.49	29.27	6198
DPI 8	0.77	29.61	11.8	DPI 20	0.39	30.76	894
DPI 9	1.02	29.65	5.5	DPI 21	0.32	29.21	6400
DPI 10	1.85	29.95	9	DPI 22	0.30	28.76	3659
DPI 11	1.65	29.75	10	DPI 23	0.52	29.26	8265
DPI 12	0.43	29.93	817.7	DPI 24	0.48	29.40	1592

Hubungan SPL dan klorofil-a terhadap hasil tangkapan utama pada bulan Juli 2022-Agustus 2022 yang didaratkan di PPI Karangsong sebagai berikut:

Gambar 4 Regresi berganda hasil tangkapan kapal &lt;15 GT terhadap klorofil-a dan SPL

R	0,71
Adjusted R Square	0,39
F	4,5835
Significance F	0,042

Gambar 5 Regresi berganda hasil tangkapan kapal &gt;15 GT terhadap klorofil-a dan SPL

R	0,73
Adjusted R Square	0,44
F	5,399
Significance F	0,028

Hubungan hasil tangkapan kapal <15 GT terhadap klorofil-a dan SPL berdasarkan analisis regresi, terjadi hubungan yang erat dengan nilai korelasi 0,71, sedangkan nilai korelasi kapal >15-30 GT sebesar 0,73. Hal tersebut, menunjukkan keeratan hubungan klorofil-a dan SPL terhadap hasil tangkapan utama, karena berada pada interval 0.5-0.75 (Prayoga *et al.* 2017). Nilai R<sup>2</sup> yang digunakan untuk menggambarkan hubungan keduanya (SPL dan Klorofil-a) yaitu 0,39 untuk kapal < 15 GT. Hal ini menunjukkan sebesar 39% hasil tangkapan utama dipengaruhi oleh klorofil-a dan SPL, sedangkan 61% dipengaruhi oleh faktor oseanografi lainnya. Hasil tangkapan kapal ≥ 15-30 GT mendapatkan nilai koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0.44, pengaruh klorofil-a dan SPL terhadap hasil tangkapan sebesar 44% dan sebesar 56% dipengaruhi oleh faktor oseanografi lainnya (arus, salinitas, musim, jangkauan penangkapan dan lain sebagainya).

Nilai F hitung hasil tangkapan utama sebesar 4.58 dan nilai signifikansi sebesar 0,04 yaitu kurang dari 0,05. Sedangkan Tabel 12, menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,02 yaitu kurang dari 0,05. Nilai signifikansi hasil tangkapan utama kurang dari 0,05 dengan taraf kepercayaan sebesar 95%, artinya Ho ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama klorofil-a dan SPL berpengaruh terhadap hasil tangkapan utama. Menurut Nurani *et al.* (2021), Ikan tongkol dan ikan cakalang lebih menyukai daerah yang memiliki nilai suhu rendah. Menurut riset Prabowo *et al.* (2017), Suhu berkisar antara 29

°C-31 °C diduga merupakan suhu optimum bagi ikan tenggiri. Pada musim timur kegiatan penangkapan banyak dilakukan di sekitar Selat Karimata, karena ikan akan bermigrasi ke sekitar Selat Karimata dan pesisir Utara Jawa. Sedangkan pada musim barat daerah penangkapan ikan bergeser ke bagian Tengah Laut Jawa (Susilo *et al.* 2015).

## KESIMPULAN DAN SARAN

*Gillnet millenium* menangkap sebanyak 28 spesies dan 1 crustacea, masing-masing ukuran kapal mendapatkan hasil tangkapan berkisar 10-1.434,7 kg (kapal <15 GT), sedangkan kapal  $\geq$  15-30 GT berkisar 2.554-22.085 kg. Hasil tangkapan utama sebesar 56% berasal dari ikan tongkol dan ikan tenggiri. Sedangkan hasil tangkapan sampingan sebesar 44%, didominasi oleh ikan cucut sebesar 12.518 kg dan manyung dengan bobot 10.049 kg. Ukuran ikan tongkol sebesar 76 % (<15 GT) dan 66% ( $\geq$ 15-30 GT) yang tertangkap rata-rata sudah layak tangkap, sedangkan 100% (<15 GT) dan 96% ( $\geq$ 15-30 GT) ikan tenggiri yang tertangkap didominasi oleh ukuran tidak layak tangkap. Hasil tangkapan *gillnet millenium* sebesar 99,98% hampir seluruhnya dimanfaatkan dengan cara dijual. Hubungan hasil tangkapan utama dengan SPL dan klorofil-a memiliki hubungan yang kuat dengan nilai korelasi sebesar 0,71 untuk ukuran kapal <15 GT dan kapal ukuran  $\geq$ 15-30 GT sebesar 0,73.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan. (2010). Analisis Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-a Data Inderaja Hubungannya dengan Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) di Perairan Kalimantan Timur. Jurnal Amanisal PSP FPIK Unpatti-Ambon, 1(1), 1–12.
- Aristaking, W. (2012). Optimasi Teknis Perikanan Gillnet millenium di Desa Karangsong Kabupaten Indramayu. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Cahya, C. N., Setyohadi, D., & Surinati, D. (2016). Pengaruh Parameter Oseanografi terhadap Distribusi Ikan. Oseana, 41(4), 1–14.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Indramayu. (2019). *Realisasi Pencapaian Target Produksi Penangkapan Ikan di Laut*. DKP Indramayu.
- Hidayat, T., & Noegroho, T. (2018). Biologi Reproduksi Ikan Tongkol Abu-abu (*Thunnus tonggol*) di Perairan Laut Cina Selatan. BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap, 10(1), 17.
- Kasim, K., & Triharyuni, S. (2014). Status Pemanfaatan Dan Musim Penangkapan Ikan Tenggiri (*Scomberomorus* spp.) Di Laut Jawa. J. Lit. Perikan. Ind., 20(4), 235–242.
- Mahmud, M. A., Restu, I. W., Pratiwi, M. A., & Kartika, G. R. A. (2019). Pertumbuhan Ikan Tongkol Abu-Abu (*Thunnus tonggol*) yang Didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kedonganan. *Current Trends in Aquatic Science*, II(2), 1–8.
- Ma'mun, A., Priatna, A., Amri, K., & Nurdin, E. (2019). Hubungan Antara Kondisi Oseanografi Dan Distribusi Spasial Ikan Pelagis Di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP NRI) 712 Laut Jawa. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia, 25(1), 1.
- Noegroho, T., Hidayat, T., Chodriyah, U., & Patria, M. P. (2018). Biologi Reproduksi Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commerson* Lacepede, 1800) Di Perairan Teluk Kwandang, Laut Sulawesi.
- Nurani, T. W., Wahyuningrum, P. I., Iqbal, M., Khoerunnisa, N., Pratama, G. B., Widiyanti, E. A., & Kurniawan, M. F. (2021). Dinamika Musim Penangkapan Ikan Cakalang Dan Tongkol Di Perairan Palabuhanratu. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 12(2), 149–160.
- Nurmeiana, D. A., Wiyono, E. S., & Riyanto, M. (2020). Strategi Adaptasi Nelayan Eretean Kulon,

Indramayu Terhadap kebijakan Pelarangan Pengoperasian Arad. 7(14), 136–150.

- Prabowo, Dibyo A., Triarso, I., & Kunarso. (2017). Pengaruh Parameter Suhu Permukaan Laut dan Klorofil-a Terhadap CPUE Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commersoni*) Dengan Alat Tangkap Pancing Ular Di Perairan Karimunjawa. *Jurnal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 6, 158–167.
- Prayoga, I. M. S., Putra, I. D. N. N., & Dirgayusa, I. G. N. P. (2017). Pengaruh Sebaran Konsentrasi Klorofil-a Berdasarkan Citra Satelit terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Euthynnus* sp) Di Perairan Selat Bali. 3, 30–46.
- Putra, I. (2007). Deskripsi dan Analisis Hasil Tangkapan Jaring Millenium di Indramayu. [Skripsi]. Institut Pertaian Bogor.
- Ramdhan, D. (2008). Keramahan *Gillnet Millenium* Indramayu Terhadap Lingkungan : Analisis Hasil Tangkapan. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Ramadhan, M. S. K. (2021). Tingkat Keramahan Jaring Insang (*Gillnet*) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Pari (*Mobula* spp.) Di Palabuhanratu. [Skripsi]. Universitas Padjadjaran.
- Rofiqo, I. S., Zahidah, Kurniawati, N., & Dewanti, L. P. (2019). Tingkat Keramahan Lingkungan Alat Tangkap Jaring Insang (*Gillnet*) Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tongkol (*Ethynnuss* sp) di Perairan Pekalongan. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 10(1), 64–69.
- Rosalia, A. A., Imron, M., Solihin, I., Tirtana, D., & Hutapea, R. Y. F. (2021). Alur Bongkar Hasil Tangkapan Di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Karangsong, Kabupaten Indramayu. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime*, 2(1), 1–12.
- Saranga, R., Simau, S., Kalesaran, J., & Arifin, M. Z. (2019). Ukuran Pertama Kali Tertangkap, Ukuran Pertama Kali Matang Gonad Dan Status Pengusahaan Selar boops Di Perairan Bitung. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 3(1), 67–74
- Sari, M., Wiyono, E. S., & Zulkarnain. (2022). Pengaruh Cuaca Terhadap Pola Musim Penangkapan Ikan Pelagis Di Perairan Teluk Lampung. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 5(3), 277–289
- Susilo, E., Islamy, F., Saputra, A. J., Hidayat, J. ., Zaky, A. ., & Suniada, K. I. (2015). Pengaruh Dinamika Oseanografi Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Pelagis PPN Kejawanan dari Data Satelit Oseanografi. *Seminar Nasional Perikanan Dan Kelautan V, July*, 299–304.