

# Komposisi Hasil Tangkapan Utama Pada Alat Tangkap Jaring Insang (*Gill Net*) di Perairan Laut Natuna

Franky F. Tumion<sup>1\*</sup>, Sadri<sup>2</sup>, Risiko<sup>1</sup>, Ho Putra Setiawan<sup>1</sup>, Julkipli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan, Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan, Politeknik Negeri Pontianak, Indonesia

\*Email : franky.tumion@yahoo.com

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received : Augus 27, 2023  
Revised : September 15, 2023  
Accepted : September 30, 2023

### Keywords:

Catch Composition, Gill Net  
Natua sea waters

## ABSTRACT

The composition of caught fish is one of the studies that will provide a clearer picture of the type, length and weight of fish caught so as to facilitate fishermen to make the next catch. The purpose of this study was to determine the composition of fish species and size (length and weight) as well as the length - weight relationship of fish caught with gill nets in the Natuna Sea. This research was conducted for 16 days (June 9-24, 2023) in the Natuna Sea. The method used in this research is a survey method, namely by observing and collecting data directly in the field using a gill net with a mesh size of 4 inches. Based on the results of the research conducted, it was concluded that the percentage of the main catch was dominated by tuna (*Euthynnus affinis*) with 82% (679 kg). The percentage of gill net bycatch of 5 species the most is selayar fish 5% (45 kg) and the least is jahan fish with 2.20% (21 kg). While based on measurements obtained that the average size of the length on the tuna is ranging from 45 - 65 cm and the length of mackerel is 50 - 110 cm. The size distribution of the main catches in this study has different sizes due to the selectivity of the fishing gear used, fishing methods and biological properties of fish.

## ABSTRAK

### Kata Kunci:

Komposisi hasil tangkapan, *Gill Net*, perairan laut Natuna

Komposisi ikan hasil tangkapan merupakan salah satu kajian yang akan memberikan gambaran lebih jelas tentang jenis, panjang ikan dan berat ikan yang tertangkap sehingga memudahkan nelayan melakukan penangkapan selanjutnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi jenis dan ukuran ikan (panjang dan berat) serta hubungan panjang - berat ikan yang tertangkap dengan jaring insang (*gill net*) di Laut Natuna. Penelitian ini dilaksanakan selama 16 hari (9 – 24 Juni 2023) di Perairan Laut Natuna. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* yaitu dengan cara pengamatan dan pengambilan data secara langsung di lapangan menggunakan jaring insang (*gill net*) dengan *mesh size* 4 *inch*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan disimpulkan bahwa persentase hasil tangkapan utama didominasi oleh ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan 82% (679 kg). Persentase hasil tangkapan sampingan jaring insang dari 5 spesies yang paling banyak adalah ikan selayar 5% (45 kg) dan yang paling sedikit adalah ikan jahan dengan 2,20 % (21 kg). Sedangkan berdasarkan pengukuran diperoleh bahwa ukuran rata – rata panjang pada ikan tongkol yaitu berkisar antara 45 – 65 cm dan ukuran panjang ikan tenggiri yaitu 50 – 110 cm. Distribusi ukuran hasil tangkapan utama pada penelitian ini memiliki ukuran yang berbeda – beda disebabkan karena selektivitas alat tangkap yang digunakan, metode penangkapan dan sifat biologi ikan.

## 1. PENDAHULUAN

Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) 711. Jenis Ikan Dominan yang tertangkap di WPPNRI 711 menurut Kepmen KP

No. 78 Tahun 2016 tentang Rencana Pengelolaan Perikanan di WPPNRI 711 adalah tenggiri, tongkol, krai, tembang, selar, dan manyung. Kewenangan kawasan daerah penangkapan ikan

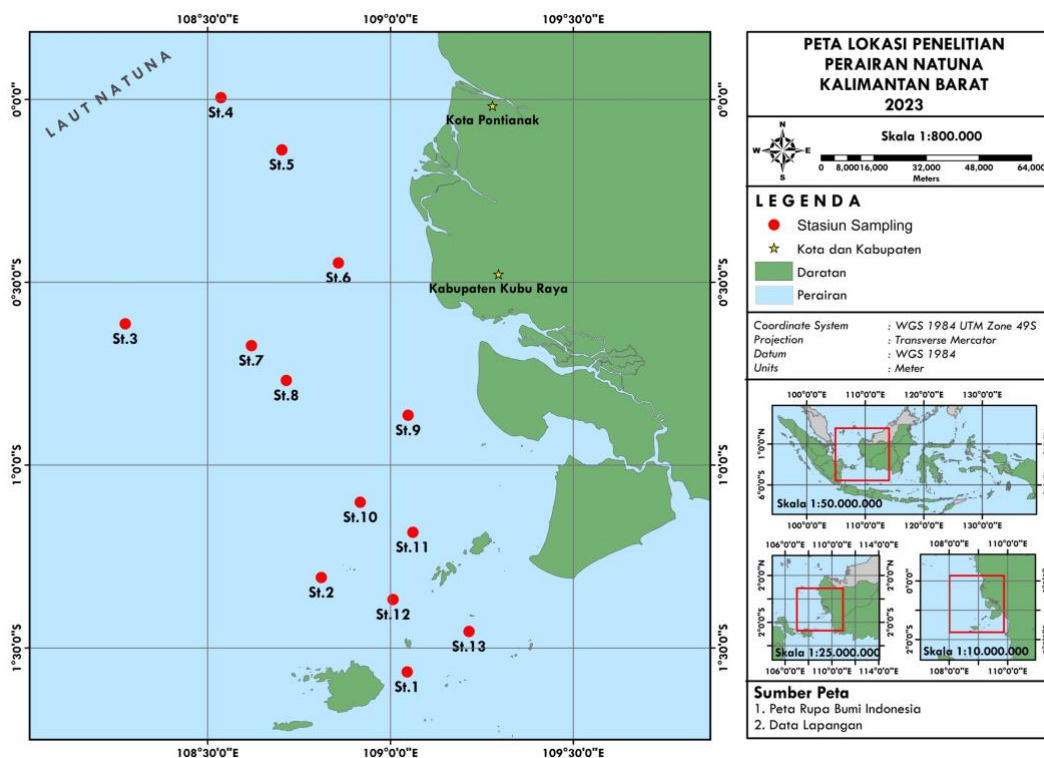
(*fishing ground*) yang berada di perairan Utara Kalimantan Barat merupakan wilayah otoritas Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pemangkat Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Daerah penangkapan ikan tersebut merupakan aspek yang sangat penting dalam kegiatan penangkapan ikan. Salah satu usaha pemanfaatan sektor perikanan oleh masyarakat nelayan pesisir yang ada di PPN Pemangkat adalah penangkapan ikan dengan menggunakan jaring insang (*gill net*).

*Gill net* atau sering disebut juga sebagai jaring insang merupakan alat tangkap yang biasanya berbentuk empat persegi panjang yang dilengkapi dengan pelampung, tali ris dan pemberat serta memiliki variasi ukuran mata jaring yang sesuai dengan target tangkapan yang diinginkan (Baithur, 2015; Muchlis, 2014). Operasi *gill net* biasanya dilakukan di dangkal laut maupun lepas pantai untuk menangkap ikan pelagis kecil atau besar. Jenis ikan yang ditangkap dengan jaring insang adalah ikan dasar, seperti layang, cakalang, tenggiri. Selain ikan dasar seperti, udang dan kepiting juga bisa terjerat di jaring insang (Martasuganda, 2008).

Menurut Pala dan Yuksel (2010) ukuran jaring insang berpengaruh sangat penting terhadap komposisi hasil tangkapan. Dengan

komposisi ini dapat diketahui jenis, panjang dan berat ikan yang tertangkap. Jika ikan tongkol yang tertangkap masuk dalam kisaran ukuran 30-40 cm/ekor, maka dikategorikan sebagai ikan yang layak tangkap dan jika dalam kisaran <30cm/atau >40cm, dikategorikan sebagai ikan yang tidak layak ditangkap (Simbolon, 2008). Komposisi ikan hasil tangkapan adalah salah satu kajian yang akan memberikan gambaran lebih jelas tentang jenis, panjang ikan dan berat ikan yang tertangkap sehingga memudahkan nelayan melakukan penangkapan selanjutnya (Kelen, 2017). Hubungan panjang dan berat ikan ini merupakan salah satu informasi yang sangat penting yang diketahui dalam kaitan sumber daya perikanan, misalnya dalam penentuan selektifitas alat tangkap agar ikan-ikan yang tertangkap hanya yang berukuran layak tangkap (Merta, 1993).

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya antara lain adalah Picaulima *et al.* (2022) yaitu tentang komposisi hasil tangkapan dan ekonomi perikanan Bagan apung rakit skala kecil menunjukkan bahwa hasil tangkapan tertinggi di musim pancaroba 1 adalah ikan layang biru sebesar 43%, musim timur adalah ikan teri putih sebesar 44%, dan musim pancaroba 2 adalah ikan selar kuning sebesar 30%. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Hasbi *et al.* (2020) tentang



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Perairan Laut Natuna

komposisi hasil tangkapan dan metode pengoperasian dan jaring insang dasar yang menunjukkan bahwa komposisi hasil tangkapan berdasarkan nilai ekonomis yang banyak terjaring oleh *Gill net* Dasar Millenium yaitu jenis tangkapan utama ikan kakap putih, jenis tangkapan sampingan ikan Belanak dan jenis tangkapan buangan yaitu ikan Buntal. Selain itu Coheny *et al.* (2018) juga melakukan penelitian tentang komposisi hasil tangkapan jaring insang yang menunjukkan bahwa komposisi hasil tangkapan jaring insang siang yang paling banyak tertangkap adalah ikan ekor kuning (19,6%) dan yang paing sedikit adalah ikan hiu (0,4%), sedangkan pada jaring insang malam yang paling banyak tertangkap adalah ikan talang (27,7%) dan yang paling sedikit adalah ikan jarang gigi (0,5%). Berdasarkan permasalahan tersebut pentingnya penelitian ini dilakukan karena komposisi ikan hasil tangkapan dapat memberikan gambaran lebih jelas tentang jenis ikan yang tertangkap dan jumlah ikan yang diperoleh nelayan berdasarkan daerah penangkapan.

## 2. METODOLOGI

### 2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 16 hari (9 – 24 Juni 2023) di Perairan Laut Natuna (Gambar 1). Metode yang digunakan dalam peneliian ini adalah metode *survey* yaitu dengan cara pengamatan dan pengambilan data secara

langsung di lapangan menggunakan jaring insang (*gill net*) dengan *mesh size* 4 *inch*.

### 2.2 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan diantaranya adalah 1) hasil tangkapan menggunakan jaring insang (*gill net*) dimasukan di dalam wadah; 2) mengelompokan hasil tangkapan utama (*main catch*) dan hasil tangkapan sampingan (*bycatch*); 3) diidentifikasi untuk mengetahui nama umum dan nama latin, setelah itu diidentifikasi data tersebut dan dikelompokkan berdasarkan spesiesnya, berat, panjang dan jumlah hasil tangkapan.

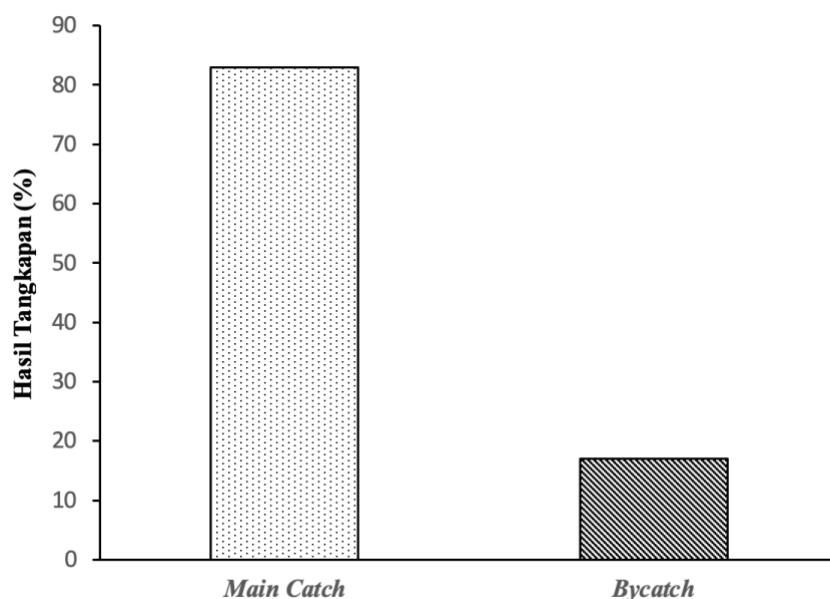
### 2.3 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskripsi berdasarkan komposisi hasil tangkapan. Untuk mengetahui hasil tangkapan yaitu dengan membandingkan jumlah hasil tangkapan utama dan sampingan menggunakan persamaan (Salim dan Kelen, 2017; Nofrizal *et al.*, 2018; Mauliddin *et al.*, 2022) :

$$HTU (\%) = \frac{\sum HTU}{\sum Total tangkapan} \times 100\% \quad (1)$$

$$HTS (\%) = \frac{\sum HTS}{\sum Total tangkapan} \times 100\% \quad (2)$$

Dimana HTU dan HTS masing – masing adalah hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan



Gambar 2. Presentase hasil tangkapan utama (*main catch*) dan hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) pada alat tangkap jaring insang (*gill net*)

sampingan. Hasil data penyajian analisis deskriptif-kuantitatif akan menggambarkan besaran persentase (%) hasil tangkapan utama dan sampingan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

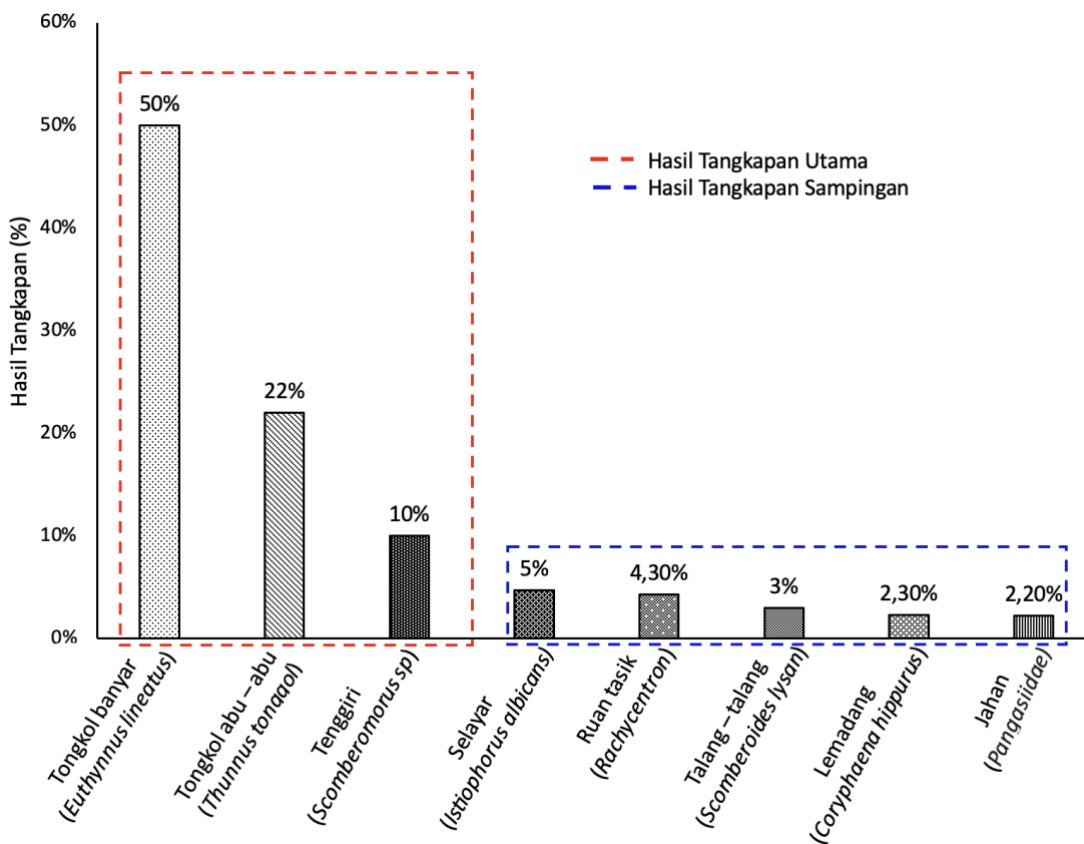
#### 3.1 Hasil Tangkapan Jaring Insang (*Gill Net*)

Berdasarkan analisis komposisi hasil tangkapan jaring insang (*gill net*) di perairan laut Natuna dikelompokkan menjadi hasil tangkapan utama (*main catch*) dan tangkapan sampingan (*bycatch*). Berdasarkan persentase dari hasil tangkapan diperoleh bahwa masing – masing hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan adalah 82 % dan 18 % dari total hasil tangkapan (Gambar 2). Hasil tersebut memperlihatkan bahwa persentase yang tertinggi adalah hasil tangkapan utama. Menurut Catchpole (2004) bahwa hasil tangkapan utama yang memiliki nilai persentase tinggi menunjukkan bahwa ketersediaan organisme tersebut relatif stabil di perairan.

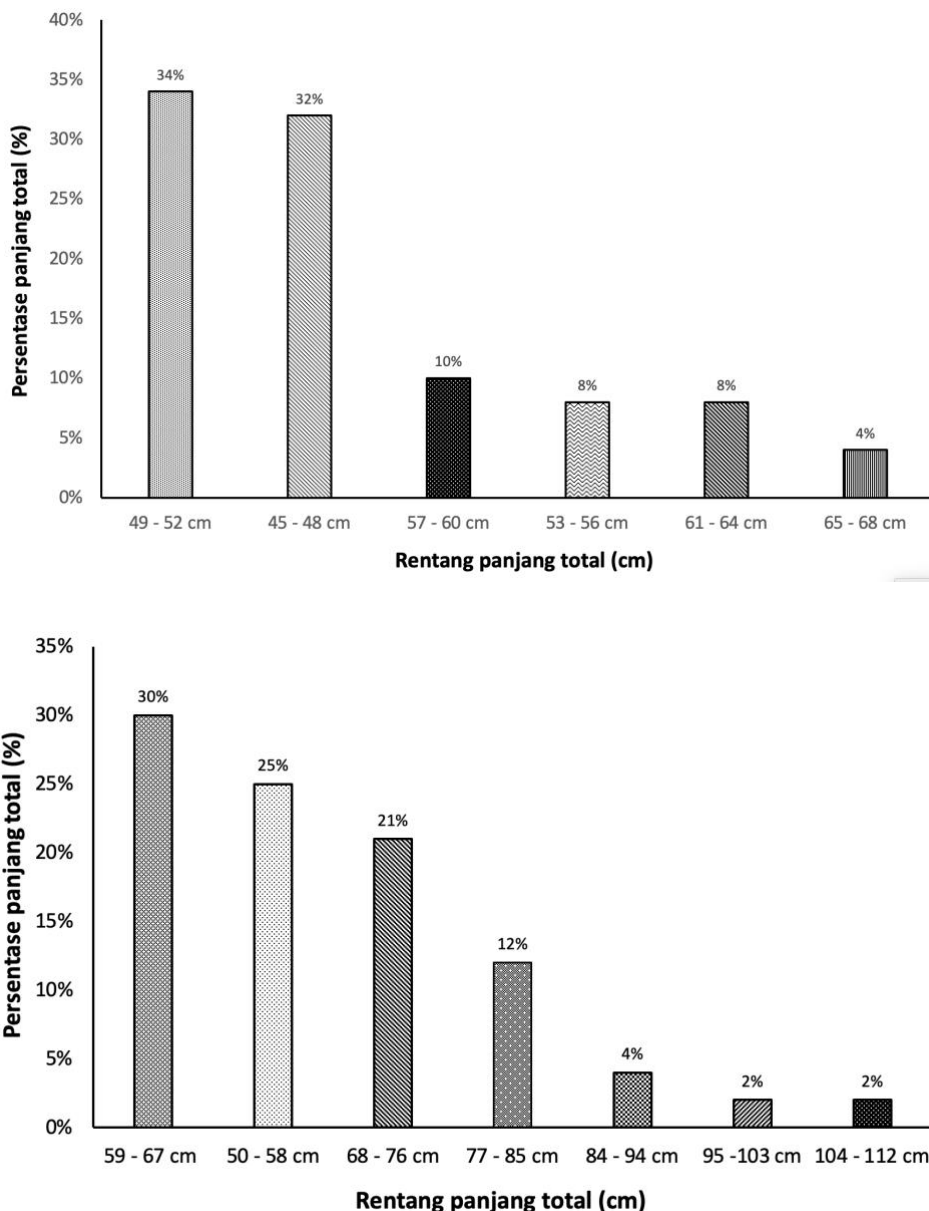
#### 3.2 Hasil Tangkapan Berdasarkan Jenis Tangkapan

Hasil tangkapan utama pada alat tangkap jaring insang terdiri dari 2 spesies yaitu ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dan ikan tenggiri (*Scomberomorus sp.*). Sedangkan hasil tangkapan sampingan terdiri dari 5 spesies diantaranya adalah ikan selayar (*Istiophorus albicans*), ikan ruan tasik (*Rachycentron*), ikan talang-talang (*Scomberoides lysan*), ikan lemadang (*Coryphaena hippurus*) dan ikan jahan (*Pangasiidae*). Banyaknya spesies hasil tangkapan sampingan diindikasikan karena daerah atau lokasi penangkapan dekat dengan wilayah yang tidak terlalu jauh dari pantai. Sumberdaya ikan yang mendiami wilayah paparan atau perairan dekat pantai memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dibandingkan dengan ikan pelagis (Mahiswara, 2004; Wahyu *et al.*, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan hasil tangkapan utama didominasi oleh ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan 82%



Gambar 3. Hasil tangkapan jaring insang (*gill net*) berdasarkan jenis ikan yang tertangkap



Gambar 4. Persentase panjang total hasil tangkapan utama jaring insang (*gill net*) a) ikan tonkol; b) ikan tenggiri

(679 kg). Hasil tersebut memperlihatkan bahwa alat tangkap jaring insang hanyut dengan *mesh size* 4 *inch* lebih efektif digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Kawarnidi *et al.* (2018) bahwa komposisi jumlah bobot tangkapan jaring insang dasar 4 inc lebih efektif digunakan dari pada jaring insang dasar 3 inc. Pada hasil tangkapan sampingan tidak ada satu spesies yang jumlahnya mendominasi. Terlihat dari persentase yang didapatkan memiliki nilai yang tidak begitu jauh (Gambar 3). Persentase hasil tangkapan sampingan jaring insang dari 5 spesies yang paling banyak adalah ikan selar 5% (45 kg) dan

yang paling sedikit adalah ikan jahan dengan 2,20 % (21 kg).

### 3.3 Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang (*Gill Net*)

Ukuran hasil tangkapan pada jaring insang diukur berdasarkan panjang total ikan yang diperoleh dari hasil tangkapan utama yaitu ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dan ikan tenggiri (*Scomberomorus sp.*). Berdasarkan hasil pengukuran diperoleh bahwa ukuran rata – rata panjang pada ikan tongkol yaitu berkisar antara 45 – 65 cm dan ukuran panjang ikan tenggiri yaitu 50

– 110 cm (Gambar 4). Hasil tersebut menunjukkan bahwa persentase panjang ikan tongkol dari ukuran 49-52 cm 34%, 45- 48 cm 32%, 57- 60 cm 10%, 53-56 cm 8%, 61- 64 cm 8% dan ukuran 65-68 cm 4 %. Sedangkan persentase panjang pada ikan tenggiri terdiri dari ukuran 59-67 cm 30%, 50 – 58 cm 25%, ukuran 68 -76 cm 21%, 77 - 85 cm 12%, 86 - 94 cm hanya 4%, 95 - 103 cm 2% dan ukuran 104 - 112 cm 2%. Distribusi ukuran hasil tangkapan utama pada penelitian ini memiliki ukuran yang berbeda – beda. Hal ini disebabkan karena selektivitas alat tangkap yang digunakan, metode penangkapan dan sifat biologi ikan (Oktaviani *et al.*, 2014). Sedangkan menurut Kantun *et al.* (2018) sifat biologi ikan, karakteristik daerah penangkapan dan metode penangkapan diduga turut berperan dalam menentukan komposisi dan distribusi ukuran.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan disimpulkan bahwa persentase hasil tangkapan utama didominasi oleh ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dengan 82% (679 kg). Pada hasil tangkapan sampingan tidak ada satu spesies yang jumlahnya mendominasi. Terlihat dari persentase yang didapatkan memiliki nilai yang tidak begitu jauh. Persentase hasil tangkapan sampingan jaring insang dari 5 spesies yang paling banyak adalah ikan selayer 5% (45 kg) dan yang paling sedikit adalah ikan jahan dengan 2,20 % (21 kg). Sedangkan berdasarkan pengukuran diperoleh bahwa ukuran rata – rata panjang pada ikan tongkol yaitu berkisar antara 45 – 65 cm dan ukuran panjang ikan tenggiri yaitu 50 – 110 cm. Distribusi ukuran hasil tangkapan utama pada penelitian ini memiliki ukuran yang berbeda – beda disebabkan karena selektivitas alat tangkap yang digunakan, metode penangkapan dan sifat biologi ikan.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dibiayai oleh Dana DIPA Politeknik Negeri Pontianak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih atas pembiayaan tersebut sehingga penelitian ini bisa diselenggarakan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

Catchpole, T.L., Frid, C.L.J., Gray, T.S. 2004. Discarding in the English north-east coast *Nephrops norvegicus* fishery: the role of

social and environmental factors. *Fisheries Research*. 72: 45-54.

Coheny, A. R. F., Miswar, E., Juanda, R. 2018. Composition of The Gill Net Catches in The Waters of Krueng Raya, Aceh Besar, Aceh Province. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. 3(3), 109–117.

Oktaviani D, Supriatna J, Erdmann MV, Abinawanto. 2014. Maturity Stage of Indian Mackerel *Rastreliger kanagurta* (Cuvier, 1816) in Mayalibit Bay, Raja Ampat, West Papua. *International Journal of Aquatic Science*. 5(1): 67-76.

Kantun, W., Darris, L. Arsana, W.S. 2018. Komposisi Jenis dan Ukuran Ikan yang Ditangkap pada Rumpon dengan Pancing Ulur di Selat Makassar. *Marine Fisheries*. 9(2): 157-167.

Kawarnidi, F., Labaro, I.L., Silooy, F. 2018. Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar di Perairan Desa Talise Tambun, Kecamatan Likupang Barat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*. 3(1): 9-15.

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor78/Kepmen-KP/2016 Tentang Rencana Pengelolaan Perikanan Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia

Mahiswara. 2004. Analisis Hasil Tangkapan Trawl TED Tipe Super Shooter. [Tesis]. Bogor : PSP, FPIK, IPB.

Martasuganda, S. 2005. Jaring Insang (*Gill net*). Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan: Edisi Baru. Bogor: Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Mauliddin, M., Nofrizal, Jhonnerie, R. Komposisi Hasil Tangkapan Togok di Kuala Tungkal, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 27(3): 341-346.

Merta, I.G.S. 1993. Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Ikan Lemuru, *Sardinella lemuru* Bleeker 1853) dari perairan Selat Bali. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. (73): 35-44.

Muchlis, N. 2014. Komposisi jenis dan laju tangkap *gillnet* dasar di Palabuhan Ratu. Balai Penelitian Perikanan Laut, Prosiding Seminar Nasional Ikan ke 8.

- Pala, M., Yuksel, M. 2010. Comparison of the catching efficiency of monofilamen gill net with different mesh size. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. 7(1): 1146-1149.
- Salim, G dan P. B. Kelen. 2017. Analisis Identifikasi Komposisi Hasil Tangkapan Menggunakan Alat Tangkap Jaring Insang Hanyut (*Drift Gill Net*) di sekitar pulau Bunyu, Kalimantan Utara. *Jurnal Harpodon Borneo*. 10(1): 13-22.
- Simbolon, D. 2008. Pendugaan daerah penangkapan ikan tongkol berdasarkan pendekatan suhu permukaan laut deteksi satelit dan hasil tangkapan di perairan Teluk Palabuharatu. *Jurnal Litbangda NTT* 4:23-30
- Simbolon, D., Jeujan, B dan Wiyono, E.S. 2013. Efektifitas Pemanfaatan Rumpon dalam Operasi Penangkapan Ikan di Perairan Maluku Tenggara. *Jurnal Armanisai*. 2(2):19-31.
- Wahyu, R.I., Sondita, M.F.A., Wisudo, S.H. Haluan, J. 2008. Hasil Tangkapan Utama dan Hasil Tangkapan Sampingan (*Bycatch*) dari Perikanan Demersal Trawl Skala Kecil di Perairan Utara Jawa Barat. *Buletin PSP*. 17(3): 306-314.
- Wulandari, U., Simbolon, D., Wahyu, R.I. 2017. Analisis Daerah Penangkapan Ikan Potensial di Pulau Enggano, Bengkulu Utara. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 23(4): 253 – 260.