

## Pengaruh Ukuran Mata Jaring *Bottom Gill Net* pada Hasil Tangkapan Ikan di Perairan Ohoi Namar Kabupaten Maluku Tenggara

The Effect of Bottom Gill Net Size on Fish Catches in Ohoi Namar Waters, Maluku Tenggara District

Yuliana Anastasia Ngamel<sup>1</sup>, Julianus Notanubun<sup>1\*</sup>, Imanuel Musa Thenu<sup>1</sup>, Julius Mose Rahaningmas<sup>1</sup>, Benediktus Jeujan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Manajemen Rekayasa Perikanan Tangkap, Politeknik Perikanan Negeri Tual, Jalan Raya Langgur-Sathean, KM.06 Kabupaten Maluku Tenggara, 97611, Maluku, Indonesia

\*Korespondensi: notanubunj@polikant.ac.id

### ABSTRAK

Pemanfaatan sumberdaya ikan di Perairan Maluku Tenggara menggunakan alat tangkap salah satunya *bottom gill net*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi jenis ikan yang tertangkap dengan *mesh size* jarring insang dasar yang berbeda dan ukuran *mesh size* yang efektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *experimental fishing* dengan *mesh size* yang berbeda yakni ukuran mata 2,5 inci dan 3 inci, serta analisis data menggunakan uji *paired sample t test*. Ada lima jenis hasil tangkapan yang diperoleh pada ukuran mata jaring 2,5 inci yaitu ikan Bubara (*Carangoides bajad*) berjumlah 54 ekor (22,41%), Kakatua (*Skarus dimidiatus*) 46 ekor (18,67%), Samandar (*Siganus canaliculatus*) 35 ekor (14,52%), Sikuda (*Lethrinus atkinsoni*) 39 ekor (12,45%) dan Biji Nangka (*Parupeneus indikus*) berjumlah 24 ekor (9,96%). Ukuran mata jaring 3 inci mendapatkan jenis ikan Kakatua (*Skarus dimidiatus*) berjumlah 27 ekor (30,58%), Biji Nangka (*Parupeneus indikus*) 14 ekor (15,91%), Bubara (*Carangoides bajad*) 13 ekor (14,77%), Samandar (*Siganus canaliculatus*) 11 ekor (12,50%) dan Pasir-pasir (*Pentapodus nagascokiensis*) 6 ekor (6,62%). Total keseluruhan berat hasil tangkapan pada jaring insang dasar dengan *mesh size* yang berbeda yakni *mesh size* 2,5 inci memperoleh berat total hasil tangkapan sebesar 49.731,44 gram dengan rata-rata hasil tangkapan per operasi sebesar 4.521,04 gram, sedangkan untuk *mesh size* 3 inci sebesar 21.615,51 gram dengan rata-rata per operasi sebesar 1.965,05 gram. Berdasarkan uji *paired sample t-test* menunjukkan perbedaan signifikan penggunaan ukuran mata jaring yang berbeda terhadap berat total hasil tangkapan, dimana jumlah berat total hasil tangkapan yang didapatkan pada perlakuan 2,5 inci lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan 3 inci, yang berarti hipotesis  $H_1$  diterima  $H_0$  ditolak.

**Kata kunci:** bottom gill net; Maluku Tenggara; mata jaring;

### ABSTRACT

Fish resources Utilization in Southeast Maluku waters uses fishing gear, one of them is the bottom gill net. This study aims to determine the composition of fish species caught with different bottom gill net mesh sizes and the effective mesh size. The method used in this study was an experimental method of fishing with different mesh sizes, namely 2.5 inches and 3 inches, as well as data analysis using the paired sample t test. There were five types of catch obtained at a mesh size of 2.5 inches, namely Bubara fish (*Carangoides bajad*) totaling 54 individuals (22.41%), Cockatoos (*Skarus dimidiatus*) 46 individuals (18.67%), Samandar (*Siganus canaliculatus*) 35 individuals (14.52%), Sikuda (*Lethrinus*

*atkinsoni*) 39 individuals (12.45%) and Jackfruit seeds (*Parupeneus indikus*) totaling 24 individuals (9.96%). The mesh size of 3 inches obtained the type of Cockatoo fish (*Skarus dimidiatus*) totaled 27 individuals (30.58%), Jackfruit seeds (*Parupeneus indikus*) 14 individuals (15.91%), Bubara (*Carangoides bajad*) 13 individuals (14.77%), Samandar (*Siganus canaliculatus*) 11 individuals (12.50%) and sand (*Pentapodus nagascokiensis*) 6 (6.62%). The total weight of the catch in basic gill nets with different mesh sizes, namely a 2.5-inch mesh size, obtained a total catch weight of 49,731.44 grams with an average catch per operation of 4,521.04 grams, while for mesh size 3 inches of 21,615.51 grams with an average per operation of 1,965.05 grams. Based on the paired sample t-test, it showed a significant difference in the use of different mesh sizes on the total weight of the catch, where the total weight of the catches obtained in the 2.5-inch treatment was more than in the 3-inch treatment, which means that hypothesis H<sub>1</sub> is accepted H<sub>0</sub> rejected.

**Keywords:** bottom gill net; mesh size; Southeast Maluku;

## PENDAHULUAN

Wilayah Kabupaten Maluku Tenggara dengan kondisi geografis terdiri dari pulau-pulau sehingga banyak masyarakat berprofesi sebagai nelayan. Alat tangkap yang umumnya digunakan adalah jaring insang, pancing, bagan apung, *purse seine*.

Jaring insang merupakan satu jenis alat penangkapan ikan berupa lembaran jaring yang dioperasikan dengan membentangkan jaring di perairan untuk menghadang ruaya ikan. Sumardi *et al.* (2014) menjelaskan bahwa jaring insang adalah alat tangkap yang memiliki berbagai ukuran mata jaring (*mesh size*) yang beragam tergantung target ukuran ikan yang di tangkap. Jumlah mata jaring dari jaring insang biasanya lebih banyak ke arah horisontal dari pada vertikal, dan bagian atas jaring di kelilingi oleh pelampung serta bagaian bawahnya dikaitkan pemberat yang memungkinkan jaring dapat di pasang dalam kondisi tegak. Pada umumnya jaring insang dasar (*bottom gill net*) ialah jaring dengan bentuk empat persegi panjang, mempunyai mata jaring yang sama ukurannya pada seluruh jaring, lebar jaring lebih pendek jika dibandingkan dengan panjangnya, dengan perkataan lain, jumlah *mesh depth* lebih sedikit jika

dibandingkan dengan jumlah *mesh size* pada arah panjang jaring. Jaring insang didasarkan pada pemikiran bahwa ikan-ikan yang tertangkap jaring disekitar operkulumnya pada mata jaring (Martasuganda, 2002).

Salah satu alat tangkap ikan yang sering digunakan oleh nelayan Ohoi Namar adalah jaring insang. Hal ini disebabkan karena penggunaan jaring insang relatif mudah dan dari segi ekonomi, jaring insang dapat dijangkau oleh nelayan serta lebih selektif dalam menangkap ikan dengan ukuran tertentu (Ruslan & Tawari, 2013). Hal-hal utama yang perlu diperhatikan saat menggunakan tangkap insang adalah ukuran mata insang, yang harus cocok dengan jenis dan ukuran ikan yang ditargetkan, sehingga dapat menghasilkan tangkapan yang optimim. Ukuran mata jaring insang mempengaruhi hasil tangkapan di suatu area penangkapan (Saputra *et al.*, 2021).

Ukuran mata jaring (*mesh size*) dapat dianggap selektif atau sesuai kebutuhan ketika ikan-ikan kecil diberikan kesempatan untuk tumbuh sehingga tidak terjadi eksploitasi berlebihan terhadap jumlah ikan yang ada di wilayah penangkapan. Agar mendapatkan ikan tangkapan yang berukuran besar atau layak, dapat

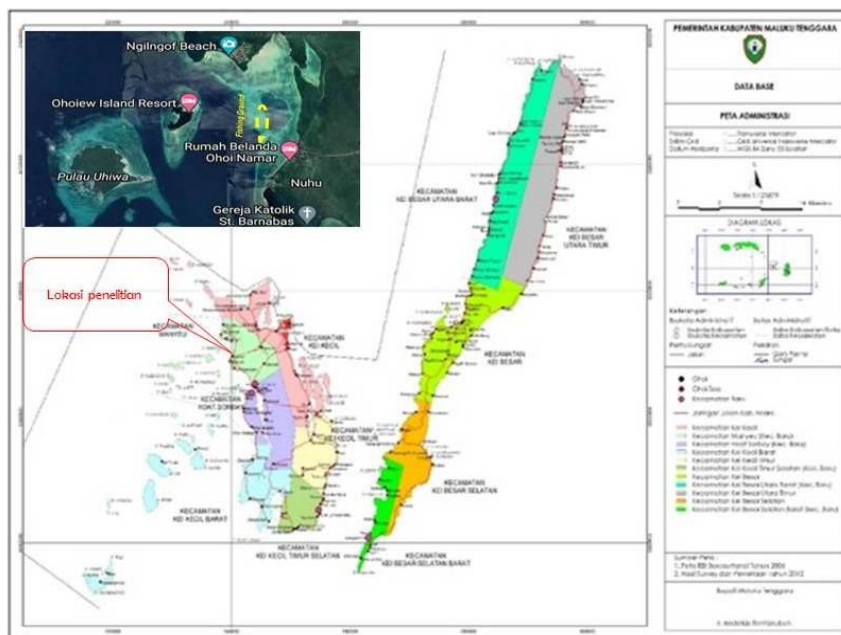
dilakukan dengan cara memperbesar ukuran mata jaring. Tetapi, hal ini bisa menyebabkan berkurangnya jumlah hasil tangkapan yang didapat.

Pemakaian ukuran mata jaring oleh nelayan di wilayah perairan Ohoi Namar menggunakan ukuran mata jaring sebesar 2,5 inci dan 3,0. Pala & Yuksel (2010) menjelaskan bahwa efektivitas hasil tangkapan ikan sangat bergantung pada ukuran jaring yang digunakan. Keterhubungan dalam melakukan penelitian ini adalah dampak variasi ukuran mesh pada jaring insang terhadap jumlah ikan yang tertangkap di Perairan Ohoi Namar.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan selama tiga bulan, yaitu pada bulan Agustus 2022 sampai dengan bulan Oktober 2022. Adapun lokasi penelitian dilaksanakan di Perairan Ohoi Namar Kabupaten Maluku Tenggara dan Secara Astronomis, Kabupaten Maluku Tenggara terletak pada posisi kordinat  $131^{\circ} - 133^{\circ} 5'$  Bujur Timur dan  $5^{\circ} - 6.5^{\circ}$  Lintang Selatan (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan adalah jaring insang dasar 2,5 inch dan 3 inch, dengan panjang jaring masing-masing 150 m, tinggi jaring 1,5 m, GPS, alat tulis, box, timbangan, dan meteran/mistar. Sedangkan bahan yang digunakan adalah ikan dan es batangan.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *experimental fishing* yaitu dengan cara melakukan operasi penangkapan *bottom gill net* sesuai perlakuan yang diinginkan. Eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan (*artifisial condition*) dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti.

Tujuan dari penelitian eksperimental adalah untuk menyelidiki ada tidaknya suatu hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara melakukan perlakuan tertentu pada beberapa kelompok eksperimental dan menyediakan kontrol untuk perbandingan (Nazir, 2003). Untuk mendukung metode eksperimental, dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan melalui wawancara, observasi langsung, studi pustaka, dan dokumentasi. Menurut Supranto (2003), metode eksperimen ialah usaha pengumpulan data sedemikian rupa sehingga memungkinkan untuk memperoleh suatu kesimpulan yang jelas terutama mengenai kebenaran suatu hipotesis yang mencakup hubungan sebab dan akibat dengan melakukan pengontrolan terhadap satu variabel atau lebih yang pengaruhnya tidak kita kehendaki.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara observasi langsung ke lapangan dengan menggunakan 2 (dua) jenis jaring dengan ukuran mata berbeda yaitu ukuran mata 2,5 inci dan 3 inci yang dioperasikan secara bersamaan dengan ukuran panjang jaring masing-masing 1 (satu) pis dengan ukuran panjang 150 m. Data yang dikumpulkan meliputi jenis ikan, panjang dan berat jenis ikan, jumlah jenis ikan, lokasi, waktu pemasangan alat tangkap dan pengangkatannya, kedalaman perairan dan ukuran mata jarring.

Data-data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis sesuai tujuan yang mau diperoleh. Untuk mengetahui komposisi jenis ikan, maka dihitung jumlah persentase masing-masing jenis ikan hasil tangkapan (Notanubun et al, 2022;

Rahayu et al, 2023; Fachrussyah et al 2023; Prasetyo et al, 2022) dan mengacu pada buku pedoman menurut White et al. (2006). Analisis komposisi hasil tangkapan meliputi jenis ikan dari seluruh hasil tangkapan, dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Komposisi jenis hasil tangkapan} = \left( \frac{n}{N} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

n = jumlah jenis ikan tertentu;

N = jumlah seluruh hasil tangkapan.

Hipotesis pada analisa data menggunakan uji *t paired sample t test* dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 22 untuk WINDOWS. Uji *t* merupakan uji nilai tengah untuk Hipotesis yang digunakan adalah  $H_0 =$  Tidak ada perbedaan signifikan penggunaan ukuran mata jaring 2,5 inci dan 3 inci dan  $H_1 =$  Terdapat perbedaan signifikan penggunaan ukuran mata jaring 2,5 inci dan 3 inci. Uji *paired sampel test* dengan nilai sig (2-tailed)  $> 0.05$  maka menolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  dan apabila nilai sig (2-tailed)  $< 0.05$  maka terima  $H_0$  dan menolak  $H_1$  dengan taraf signifikan 5%. Rumus uji *paired sample t test* sebagai berikut (Sugiyono, 2014):

Menghitung nilai Varian ( $S^2$ ):

$$S_1^2 = \frac{\sum(X_1 - \bar{X}_1)^2}{n_1 - 1}$$

Menghitung Nilai t hitung :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left( \frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left( \frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan =

- X1 : Rata-rata sampel perlakuan 1;
- X2 : Rata-rata sampel perlakuan 2;
- S1 : Simpangan baku perlakuan 1;
- S2 : Simpangan baku perlakuan 2;
- n1 : jumlah sampel perlakuan 1;
- n2 : jumlah sampel perlakuan 2
- N : jumlah perlakuan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komposisi Jenis Hasil Tangkapan

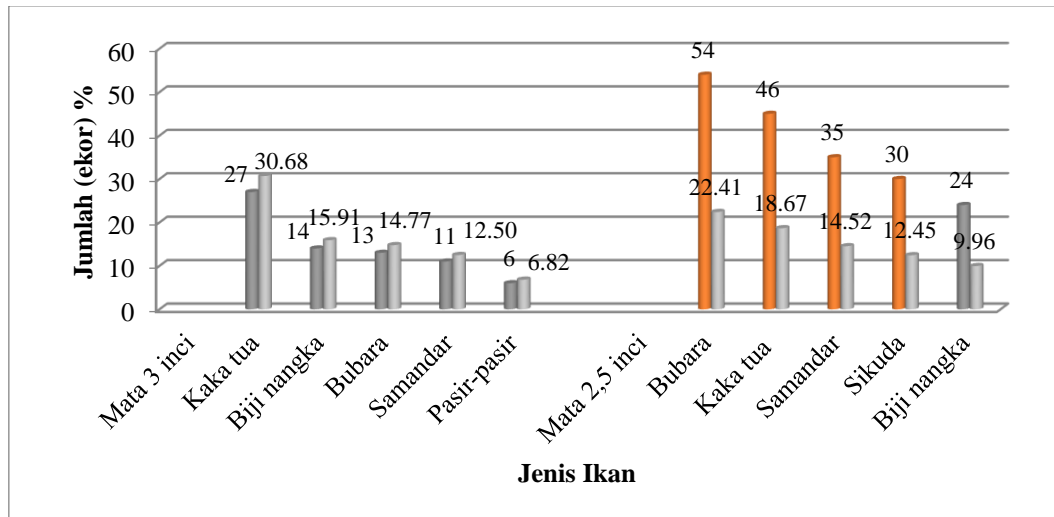
Jenis hasil tangkapan *bottom gill net* selama 10 trip penangkapan yang dilakukan diperoleh 11 (sebelas) jenis ikan dan semuanya adalah jenis ikan demersal dengan jumlah total 329 ekor yang paling banyak tertangkap yakni jenis ikan Kakatua (*Skarus dimidiatus*) dengan jumlah 73 ekor (22,2 %) dan paling sedikit tertangkap adalah jenis ikan Gogot (*Balilistoides viridescens*) dengan jumlah 6 ekor (1,8%) (Tabel 1).

Selanjutnya tabel 1 dan gambar 2 dan 3, terlihat bahwa dari 11 (sebelas)

jenis ikan yang tertangkap selama penelitian terdapat 5 (lima) jenis ikan yang mendominasi hasil tangkapan baik dalam jumlah (ekor) maupun berat (gram) di antaranya jenis ikan Kakatua (*Skarus dimidiatus*) sebanyak 73 ekor (22,2 %) dan berat 25.008,7 gram (35,3%) , jenis ikan Bubara (*Karangoides bajad*) sebanyak 67 ekor (20,4 %) dengan berat 17.010,4 gram (24,0%), ikan Biji Nangka (*Parupeneus indikus* ) sebanyak 38 ekor (11,6 %) berat 6.863,2 gram (9,7 %), ikan Sikuda (*Lethrinus atkinsoni*) 35 ekor (10,6 %), beratnya 256,8 gram (8,8 %), dan jenis ikan Samandar (*Siganus canaliculatus*) sebanyak 46 ekor (14,0 %), beratnya 4.983,6 gram (7,0 %) dari hasil tangkapan yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa jenis ikan yang ditangkap menunjukkan adanya keberagaman ikan yang ditangkap (Surbakti & Wehelmina, 2021).

Tabel 1. Jumlah Jenis Hasil Tangkapan Selama Penelitian

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Jumlah (ekor)	Persent (%)
1	Kakatua	<i>Skarus dimidiatus</i>	73	22,2
2	Samandar	<i>Siganus canaliculatus</i>	46	14,0
3	Sikuda	<i>Lethrinus atkinsoni</i>	35	10,6
4	Bubara	<i>Carangoides bajad</i>	67	20,4
5	Biji Nangka	<i>Parupeneus indikus</i>	38	11,6
6	Pasir-pasir	<i>Pentapodus nagascokiensis</i>	13	4,6
7	Butana	<i>Acanthurus maculiceps</i>	12	3,6
8	Kapas-kapas	<i>Gerres erythrourus</i>	20	6,1
9	Gogot	<i>Balilistoides viridescens</i>	6	1,8
10	Bendera	<i>Henniochur varius</i>	10	3,6
11	Samandar Papan	<i>Siganus chrysospilos</i>	9	2,7
<b>Jumlah Total (ekor)</b>			<b>329</b>	<b>100</b>



Gambar 2. Jenis yang Mendominasi Hasil Tangkapan Berdasarkan Mata Jaring

### Perbandingan Ukuran Mata Jaring Terhadap Hasil Tangkapan

Perbandingan dari kedua ukuran mata jaring yakni 2,5 inci dan 3 inci, menunjukkan bahwa jumlah jenis ikan yang tertangkap paling banyak untuk ukuran mata jaring 2,5 inci adalah Bubara (*Carangoides bajad*) dengan jumlah 54 ekor, diikuti ikan Kakatua (*Skarus dimidiatus*) 46 ekor, ikan Samandar (*Siganus canaliculatus*) 35 ekor dan Gogot (*Balilistoides viridescens*) dengan jumlah 5 ekor, sedangkan untuk ukuran mata jaring 3 inci paling banyak tertangkap yakni; jenis ikan Kakatua (*Skarus dimidiatus*) dengan jumlah 27 ekor, diikuti ikan Biji Nangka (*Parupeneus indikus*) 14 ekor, ikan Bubara (*Carangoides bajad*) 13 ekor, dan paling sedikit tertangkap adalah jenis ikan Gogot (*Balilistoides viridescens*) dengan jumlah 1 ekor (Tabel 2)

Dari hasil tangkapan terlihat pula bahwa ukuran mata jaring 2,5 inci banyak tertangkap jenis ikan Bubara (*Carangoides bajad*) dengan jumlah 54 ekor (22,41%), jika dibandingkan dengan ukuran mata jaring 3 inci ikan yang banyak tertangkap adalah ikan Kakatua (*Skarus dimidiatus*) dengan jumlah 27 ekor (30,58%), hal ini

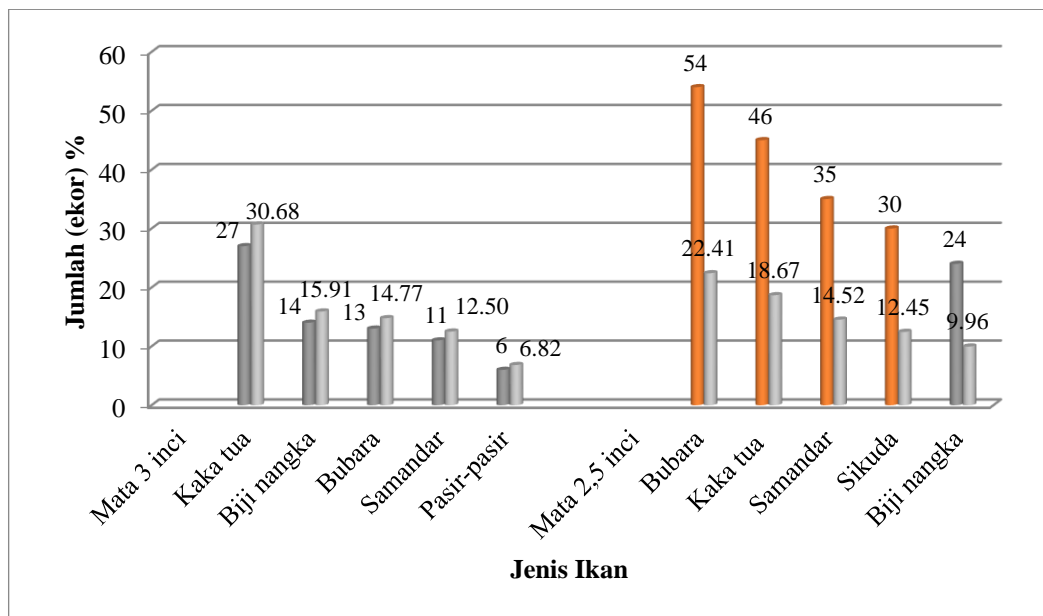
disebabkan karena ikan Bubara yang tertangkap pada ukuran mata jaring 2,5 relatif berukuran kecil dan ikan Kakatua yang tertangkap relatif berukuran besar hal ini dapat dilihat pada bobot ikan yang tertangkap (Tabel 2). Menurut Pondaag *et al.* (2018) ikan-ikan yang berukuran lebih besar maupun lebih kecil dari mata jaring dapat tertangkap pada jaring insang tanpa harus melakukan proses penetrasi ke dalam mata jaring dan meskipun ukuran tubuh lebih kecil dan ukuran mata jaring. Muhidin *et al.* (2021) menjelaskan semakin besar ukuran mata jaring ukuran ikan yang tertangkap cenderung berukuran lebih besar tetapi jumlah hasil tangkapan relatif lebih sedikit.

Data pada Tabel 2 menunjukkan total keseluruhan berat hasil tangkapan pada 2 (dua) jaring insang dasar dengan *mesh size* yang berbeda yakni penggunaan ukuran mata jaring dengan (*mesh size*) 2,5 inci memperoleh berat total hasil tangkapan sebesar 49.731,44 gram dengan rata-rata hasil tangkapan per operasi sebesar 4.974,14 gram, sedangkan untuk mata jaring 3 inci sebesar 21.615,51 gram dengan rata-rata tangkapan per operasi sebesar

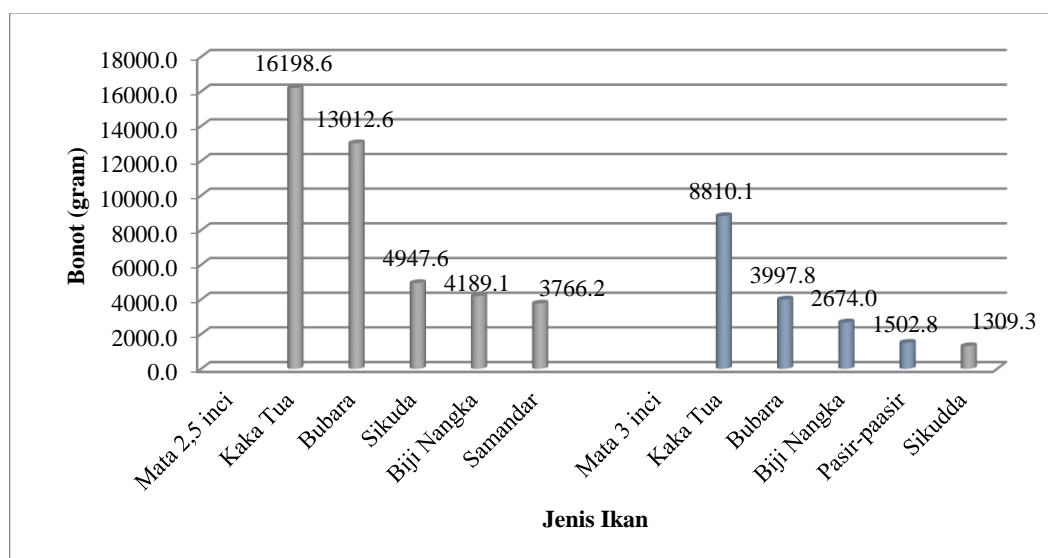
2.172,02 gram. Pratama R. (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ukuran mata jaring (*mesh size*) merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi jumlah ikan yang menjadi target tangkapan alat tangkap jaring insang.

Data pada Gambar 4 menjelaskan bahwa jumlah total hasil tangkapan untuk ukuran mata jaring 2,5 inci sebanyak 241 ekor, sedangkan untuk ukuran mata jaring 3 inci

sebanyak 88 ekor ikan sesuai dengan apa yang dinyatakan oleh Anggraynin & Zainu (2022) semakin kecil *mesh size* yang digunakan mampu mendapatkan ikan hasil tangkapan dengan berat total yang lebih besar, dikarenakan juga *mesh size* yang kecil mampu menjerat ikan dalam jumlah yang lebih banyak sehingga mampu menghasilkan berat total hasil tangkapan dalam jumlah besar.



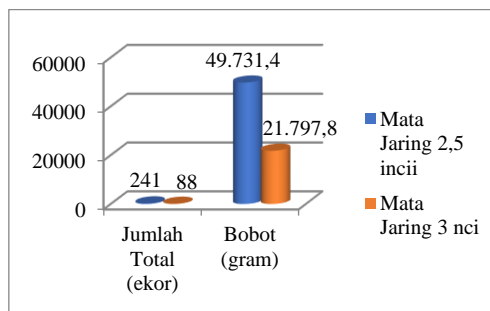
Gambar 2. Jenis yang Mendominasi Hasil Tangkapan Berdasarkan Mata Jaring



Gambar 3. Bobot Berat (gram) Ikan yang Mendominas Hasil Tangkapan

Tabel 2. Distribusi Jumlah Jenis Ikan Berdasarkan Ukuran Mata Jaring

No	Jenis Ikan	Ukuran Ikan						Total (Gram)
		Jumlah (Ekor)		Panjang (cm)		Berat (Gram)		
		2.5 inci	3 inci	2.5 inci	3 inci	2.5 inci	3 inci	
1	Kaka Tua	46	27	17,5-32,5	17,8-34,2	16198,6	<b>8810,1</b>	25008,7
2	Samandar	35	11	16,7-21	17,222,5	3766,2	1217,4	4983,6
3	Sikuda	30	5	17-25,7	22,5-22,8	4947,6	1309,3	6256,8
4	Bubara	54	13	22,4-32,5	22,4-32,5	13012,6	3997,8	17010,4
5	Biji Nangka	24	14	19,8-26,6	22,2-26,8	4189,1	2674,0	6863,2
6	Pasir-pasir	7	6	23,8-24,5	23,8-24,5	1496,9	1502,8	2999,7
7	Butana	10	2	15,6-19,3	18,5-19,5	1567,1	326,5	1893,6
8	Kapas-kapas	17	3	14,6-17,6	16,3-16,7	1100,8	157,8	1258,6
9	Gogot	5	1	14,3-16,7	15	558,8	104,7	663,5
10	Bendera	7	3	15,6-20	15,7-17,7	785,8	324,0	1109,8
11	Samandar Papan	6	3	22,6-32,5	23,5-32,8	2107,9	1295,8	3403,8
<b>Total</b>		<b>241</b>	<b>88</b>			<b>49731,4</b>	<b>21720,2</b>	<b>71451,6</b>



Gambar 4. Perbandingan Jumlah Berat Total Hasil Tangkapan Berdasarkan Mata Jaring

Informasi yang terdapat dalam Tabel 3 menunjukkan bahwa total berat keseluruhan hasil tangkapan pada jaring insang dengan *mesh size* yang berbeda yang dilakukan selama 10 kali pengambilan data, menunjukkan bahwa penggunaan ukuran jaring dengan *mesh size* 2,5 inci memperoleh total hasil tangkapan sebesar 241 ekor dengan rata-rata hasil tangkapan sebesar 24,1 ekor, sedangkan untuk jaring dengan *mesh size* 3 inci memperoleh jumlah sebanyak 88 ekor dengan rata-rata

tangkapan sebesar 8 ekor hal ini sesuai yang dinyatakan Syamsuddin & Wulandari (2021) bahwa semakin kecil ukuran *mesh size* yang digunakan semakin besar pula peluang ikan hasil tangkapan. Selanjutnya Muhidin *et al.* (2021) menjelaskan bahwa total hasil tangkapan berdasarkan ukuran *mesh size* yang berbeda semakin kecil ukuran *mesh size* yang digunakan semakin besar pula peluang ikan hasil tangkapan yang dapat tertangkap.

Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan perlakuan yang digunakan maka dilakukan uji *paired sampel t test* yang dapat ditampilkan pada tabel 4. Hasil uji *paired sampel t-test* dapat diketahui, bahwa nilai *sig 2 tailed* berat total hasil tangkapan yaitu sebesar 0,000, yang berarti terdapat perbedaan signifikan penggunaan ukuran mata jaring (*mesh size*) yang berbeda terhadap berat total hasil tangkapan, dimana jumlah berat total hasil tangkapan yang didapatkan pada perlakuan 2,5 inci lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan 3 inci, yang berarti hipotesis  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Penelitian yang dilakukan oleh



Saputra (2021) menyatakan bawa ukuran mata jaring insang dasar (*bottom gill ne*) memberikan pengaruh terhadap hasil tangkapan pada suatu daerah penangkapan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa jumlah

hasil tangkapan pada mata jaring 2,5 inch berbeda nyata dengan ukuran mata 3 inci yang mana hasil tangkapan yang paling banyak diperoleh terdapat pada perlakuan *mesh size* 2,5 inci dibandingkan dengan *mesh size* 3 inci. (Tabel 4).

Tabel 3. Jenis Hasil Tangkapan Berdasarkan Trip Penangkapan dan Mesh Size yang Berbeda

Trip Penangkapan	Jumlah (ekor)		Bobot (gram)	
	Ukuran Mata		Ukuran Mata	
	2,5 inci	3 inci	2,5 inci	3 inci
I	26	5	4961,32	1354,52
II	19	8	3723,84	2165,37
III	26	9	4023,60	2462,36
IV	24	7	4926,54	1769,54
V	21	7	4265,67	1725,54
VI	21	11	3723,13	2654,65
VII	22	11	5318,62	2554,76
VIII	32	11	7312,42	2428,81
IX	24	13	5924,09	2956,46
X	26	6	5552,21	1543,54
<b>Total</b>	<b>241</b>	<b>88</b>	<b>49.731,44</b>	<b>21.615,55</b>
<b>Rataan</b>	<b>24,1</b>	<b>8,8</b>	<b>4973,14</b>	<b>2.161,55</b>

Tabel 4. Paired Sample t-test antara Penggunaan Ukuran Mata Jaring dan Berat Total Hasil Tangkapan

		Sampel berpasangan Tes					t	df	Nilai Signffiiikan (2-tailed)
		Perbedaan berpasangan							
	Pasangan	Nilai Rataan	Standar. Deviasi	Standar. Keselahan rataaan	Interval dari				
					Bawah	Atas			
	Ukuran Mata Jaring 2.5 inci - Ukuran Mata Jaring 3 inci	2.811,59	1.190,26	37,39	1.960,13	3.663,05	7,47	9	.000

Berdasarkan uji *paired sampel t-test* (Tabel 5), dapat diketahui, bahwa nilai *sig 2 tailed* total jumlah hasil tangkapan yaitu sebesar 0,000, yang berarti terdapat perbedaan signifikan penggunaan ukuran mata jaring (*mesh size*) yang berbeda terhadap hasil tangkapan, dimana jumlah jenis hasil tangkapan yang didapatkan pada perlakuan 2,5 inci lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan 3 inci, yang berarti hipotesis  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Penelitian yang dilakukan

oleh Rahantan & Puspito, (2012) membuktikan bahwa setiap ukuran mata jaring berpengaruh terhadap total hasil tangkapan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa jumlah hasil tangkapan pada mata jaring 2,5 inci berbeda nyata dengan ukuran mata 3 inci yang mana hasil tangkapan yang paling banyak diperoleh terdapat pada perlakuan *mesh size* 2,5 inci dibandingkan dengan *mesh size* ukuran 3 inci.

Tabel 5. Paired Sample t-test antara Ukuran Mata Jaring Terhadap Jumlah Hasil Tangkapan

		Sampel barpasangan							Sig. (2-tailed)	
		Nilai Rataan	Standar. Deviasi	Perbedaan		Interval dari		t		df
				Standard. Kesalahan Rataan		Bawa	Atas			
Pasaran	Mata Jaring 2,5 Inchi - Mata Jaring 3 Inchi	15,30	4,45	1,41		12,12	18,48	10,88	9	.000

### KESIMPULAN

Komposisi hasil tangkapan selama penelitian didapatkan 11 jenis ikan dengan jumlah total sebanyak 329 ekor, dengan berat total 21.615,51 gram dimana ukuran mata jaring 2,5 inci jumlah tangkapan seanyak 241 ekor dimana jenis ikan yang banyak tertangkap adalah Bubara (*Carangoides bajad*) dengan jumlah 54 ekor (22,41%), sedangkan untuk ukuran mata jaring 3 inci ikan paling banyak tertangkap adalah ikan Kakatua (*Skarus dimidiatus*) dengan jumlah 27 ekor (30.68%). Berdasarkan hasil uji paired sampel t-test menunjukkan bahwa ukuran mata jaring insang dasar memiliki pengaruh signifikan pada berat total dan jumlah hasil tangkapan ikan. Mata jaring insang dasar dengan ukuran mata 2,5 inci menghasilkan tangkapan sebanyak 241 ekor dengan berat total 49.731.4 gram, sedangkan mata jaring insang dasar dengan ukuran mata 3 inci hanya menangkap 88 ekor dengan berat total 21.615.51 gram. Oleh karena itu, semakin kecil ukuran mata jaring, semakin banyak ikan yang tertangkap, bahkan ikan dengan ukuran yang lebih kecil dapat tertangkap.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Direktur Politeknik Perikanan Negeri Tual (POLIKANT) yang sudah memberikan dukungan dana melalui Ketua UPPM lewat dana DIPA

Polikant Tahun 2022 dan ucapan terima kasih kami untuk Bapak Edi Oilira nelayan Ohoi Namar yang sudah membantu dalam pengambilan data.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggrayni, F.D., & Zainu, M. (2022). Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Jaring (*Mesh Size*) Terhadap Hasil Tangkapan Pada Jaring Insang (*Gill Net*) di Perairan Desa Sedayulawas, Kabupaten Lamongan, *Jurnal Juvenil*, 3(3).
- Fachrussyah, Z. C., & Baruadi, A. S. R. (2022). Influence of Technical and Operational Aspects of Nike Fishing Using Tagahu in Gorontalo City. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 6(1), 67–74. <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2022.Vol.6.No.1.192>
- Martasuganda, S. (2002). Teknologi Penangkapan Jaring Insang. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Muhidin, S., & Wulandari, R. (2021). Pengaruh perbedaan ukuran mata jaring dan waktu tangkap terhadap hasil tangkapan bottom gill net di Perairan Liang, Maluku Tengah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangk* 6(1), 1-10
- Nazir, M. (2003). Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta

- Notanubun, J., Ngamel, Y. A., & Bukutubun, S. (2022). The Diversity of The Kinds Caught and The Synchronization of Surface Gill Net Catching Time in The Waters of Ohoi Tuburngil Southeast Maluku Regency. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 6(3), 259–270. <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2022.Vol.6.No.2.230>
- Pala, M & Yuksel, M. (2010). Comparison of the catching Efficiency of Monofilamen Gillnet with Different Mesh Size. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. 7: 1146–1149.
- Pondaag, M.F., Sompie, M.S., & Budiman, J. (2018). Komposisi hasil tangkapan jaring insang dasar dan cara tertangkapnya ikan di Perairan Malalayang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 3(2): 62-67
- Pratama R. (2012). Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Jaring Rampus Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Layang (*Decapterus kurroides*) di Perairan Cisolak, Palabuhan Ratu, Kabupaten Sukabumi [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Prasetyo, G. D., Yunanto, M. A., Dimu, R. T. S. ., & Sugiono, S. (2022). Distribution Catch of Pelagic Fish by Purse Seine Fisheries Based on Marine Environmental Parameters in Pati District. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 6(1), 57–66. <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2022.Vol.6.No.1.216>
- Rahantan, A., & Puspito, G. (2012). Ukuran Mata dan Shortening yang Sesuai untuk Jaring Insang yang Dioperasikan di Perairan Tual. *Marine Fisheries: Journal of Marine Fisheries Technology and Management*, 3(2), 141–147.
- Rahayu, M., Rizal, M., Hafinuddin, H., Bahri, S., Khairi, I., Fuadi, A., Zakaria, M., & Sarong, M. A. (2023). Analysis of The Catch Diversity Index at Fish Aggregating Devices (FADs) Based on Local Resources in The Waters of Kuala Daya, Aceh Jaya Regency. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 7(2), 175–190. <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2023.Vol.7.No.2.303>
- Ruslan, H.S., Tawari. (2013) Efisiensi Jaring Insang Permukaan Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Layang (*Decapterus macarelus*) Di Teluk Kayeli., *Jurnal “Amanisal” PSP FPIK Unpatti-Ambon*, 2(2): 32– 39.
- Saputra, D. N., Gede Astawa Karang, I. W., & Ria Puspitha, N. L. P. (2021). Pengaruh Perbedaan Ukuran Jaring Insang Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Tongkol *Euthynnus* Sp. Di Perairan Tenggara Kabupaten Karangasem. *Journal of Marine Research and Technology*, 4(2).
- Surbakti, J.A. & Wehelmina, S.R. (2021). Analisis Komposisi Hasil Tangkapan Bagan Perahu dan Tancap di Perairan Teluk Kupang. *Journal of Marine Research*, 10(1):117-122.
- Sumardi, Z., Sarong, M.A., & Nasir, M. (2014). Alat Penangkap Ikan yang Ramah Lingkungan Berbasis *Code of Conduct for Responsible Fisheries* di Kota Banda Aceh. *Agrisep*. 15(2): 10- 18
- Sugiyono. (2014). *Statistika untuk Penelitian*. CV Alfabeta, Bandung.
- Supranto, J. (2003). *Metode Penelitian Hukum Statistik*. PT. Rineka Cipta, Jakarta
- Syamsuddin, M., & Wulandari, R. (2021). Pengaruh perbedaan ukuran mata jaring dan waktu tangkap terhadap hasil tangkapan bottom gill net di

- Perairan Liang, Maluku Tengah.  
*Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 6(1), 1-10.
- Saputra, R. M. (2012). Teknologi Penangkapan Jaring Insang. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- White, W.T., Last, P.R., Stevens, J.D., Yearsley, G.K., Fahmi & Dharmadi, (2006). *Economically Important Sharks and Rays of Indonesia* (Hiu dan Pari yang Bernilai Ekonomis Penting di Indonesia). ACIAR Monograph Series; No. 124. Australian Centre for International Agricultural Research. Canberra.