

JURNAL

**SELEKTIVITAS JARING INSANG DASAR (BOTTOM
GILLNET) DI DESA NARAS 1 KECAMATAN PARIAMAN
UTARA KOTA PARIAMAN PROVINSI SUMATERA BARAT**

OLEH

**MAISURI DEWI
NIM: 1504113194**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2020**

**SELECTIVITY BOTTOM GILLNET AT DESA NARAS 1
KECAMATAN PARIAMAN UTARA PARIAMAN CITY
PROVINSI SUMATERA BARAT**

Oleh:

Maisuri Dewi¹⁾, Alit Hindri Yani²⁾, Nofrizal²⁾

Email: maisuridewi@gmail.com

ABSTRAK

Pariaman City is a coastal and marine area, where fish products have an important role in the economic cycle, one of which is in Naras Village 1. This study aims to determine the selectivity of mesh size on the composition and size of catches on gill net. The method used in this study is experimental fishing, a method that uses a sample of objects to be observed. The results of this study indicate that there are 9 species of fish caught on a mesh size of 1.5 inch and 1.75 inch, kurisi (*Nemipterus hexodon*), barakuda (*Sphyraena barracuda*), mojjaras (*Eucinostomus*), selar kuning (*Selaroides leptolepis*), beloso (*Saurida tumbill*), parang-parang (*Chirocentrus nudus*), kembung (*Rastrelliger spp*), tenggiri (*Scomberomorus commersoni*), and kaci-kaci (Painted sweetlips). Dominant fish caught in both mesh sizes are 320 fish kurisi or 41% of the total catch, with a total length of 13.5 - 25.7 cm, fork length 11.5 - 23.2 cm, height 3, 2 - 5.6 cm and weigh 40 - 170 g. Difference in mesh size that is not too large only gives a slight effect both on the total number of catches and the average fork length of fish caught. The most selective basic gill nets are gill nets with a mesh size of 1.75 inches, this is because the mesh size of 1.75 inches only catches large-sized fish that are worth catching and can pass small fish.

Keywords: selectivity, bottom gillnet, fish kurisi, naras 1 village.

¹⁾Student of Fisheries and Marine Faculty, University of Riau

²⁾Lecture of Fisheries and Marine Faculty, University of Riau

SELEKTIVITAS JARING INSANG DASAR (BOTTOM GILLNET) DI DESA NARAS 1 KECAMATAN PARIAMAN UTARA KOTA PARIAMAN PROVINSI SUMATERA BARAT

Oleh:

Maisuri Dew¹⁾, Alit Hindri Yani²⁾, Nofrizal²⁾

Email: maisuridewi@gmail.com

ABSTRAK

Kota Pariaman merupakan wilayah pesisir dan laut, dimana hasil perikanannya mempunyai peranan penting dalam perputaran ekonomi, salah satunya ada di Desa Naras 1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui selektivitas ukuran mata jaring terhadap komposisi dan ukuran hasil tangkapan pada jaring insang. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *experimental fishing*, yaitu metode yang menggunakan sampel objek untuk diamati. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 9 jenis spesies ikan yang tertangkap pada *mesh size* 1,5 inci dan 1,75 inci, yaitu kurisi (*Nemipterus hexodon*), barakuda (*Sphyraena barracuda*), mojjaras (*Eucinostomus*), selar kuning (*Selaroides leptolepis*), beloso (*Saurida tumbill*), parang-parang (*Chirocentrus nudus*), kembung (*Rastrelliger spp*), tenggiri (*Scomberomorus commersoni*), dan kaci-kaci (*Painted sweetlips*). Ikan yang dominan tertangkap pada kedua *mesh size* adalah ikan kurisi yang berjumlah 320 ekor atau sebesar 41% dari total hasil tangkapan, dengan *total length* 13,5 - 25,7 cm, *fork length* 11,5 - 23,2 cm, tinggi badan 3,2 - 5,6 cm dan berat 40 - 170 g. Perbedaan *mesh size* yang tidak terlalu besar hanya memberikan pengaruh yang sedikit baik terhadap jumlah total tangkapan maupun rata-rata *fork length* ikan yang tertangkap. Jaring insang dasar yang paling selektif adalah jaring insang dengan ukuran *mesh size* 1,75 inci, hal ini dikarenakan ukuran *mesh size* 1,75 inci hanya menangkap ikan berukuran besar yang layak tangkap dan dapat meloloskan ikan-ikan kecil.

Kata kunci : selektivitas, jaring insang dasar, ikan kurisi, desa naras 1.

¹⁾Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Univeritas Riau

²⁾Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

I. PENDAHULUAN

Kota Pariaman terletak dibibir pantai Samudra Hindia, memiliki laut yang luasnya sekitar $\pm 282,69 \text{ km}^2$ dengan panjang garis pantai 12,72 km. Dari 71 desa/kelurahan di Kota Pariaman, 14 diantaranya menghadap/berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Karena itu wilayah pesisir dan laut merupakan bagian penting dari Kota Pariaman. Hasil perikanan, baik di darat maupun di laut mempunyai peran penting dalam perputaran ekonomi kota (Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Pariaman, 2013).

Desa Naras 1 merupakan desa bagian Pariaman Utara yang kebanyakan dari masyarakatnya berprofesi sebagai nelayan. Jumlah nelayan di Pariaman Utara memiliki nelayan tetap 278 dan nelayan sambilan 253 dengan total nelayan 531, di Pariaman Tengah memiliki nelayan tetap 146 dan nelayan sambilan 153 dengan total nelayan 299, dan di Pariaman Selatan memiliki nelayan tetap 169 dan nelayan 178 dengan total nelayan 347 (Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Pariaman, 2013).

Perikanan tangkap merupakan mata pencaharian utama bagi masyarakat pesisir di Kota Pariaman. Perikanan tangkap skala kecil masih merupakan ciri dominan perikanan tangkap. Sekitar 12,5% armada perikanan tangkap merupakan perahu tanpa motor, sebagian besar adalah motor tempel. Hal ini memperlihatkan bahwa penangkapan ikan terpusat di wilayah laut yang terdekat dengan perkampungan nelayan. Pola demikian terjadi karena armada nelayan skala kecil hanya memiliki daya jangkauan

yang terbatas di wilayah pantai. Ketidakseimbangan daya dukung sumberdaya perikanan pantai dengan jumlah nelayan kecil menyebabkan hasil tangkapannya sedikit dan tidak memadai untuk kesejahteraan nelayan (Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Pariaman, 2013).

Beberapa jenis alat tangkap yang ada di Desa Naras 1 diantaranya adalah jaring (*gillnet*), *pukek* (pukat), lori (pukat udang), payang dan bagan. Jaring merupakan alat tangkap yang banyak dimiliki dan digunakan oleh nelayan di Desa Naras 1, sebutan untuk nama jaring yang digunakan oleh nelayan juga berbeda-beda ada yang menamainya dengan jaring hijau dan ada juga jaring putih, penamaan itu sesuai dengan bahan jaring yang digunakan.

Gillnet merupakan jaring yang berbentuk persegi panjang yang mempunyai ukuran mata jaring yang sama disegala sisi. Ukuran mata jaring disesuaikan dengan jenis dan ukuran ikan yang akan menjadi target tangkapan. Prinsip pengoperasian jaring insang adalah dengan menghadang arah renang ikan saat beruaya, sehingga ikan yang tertangkap dapat terjatuh atau terpuntal pada mata jaring.

Untuk memperoleh hasil tangkapan yang optimal diperlukan alat tangkap yang efektif. Salah satu kriteria alat tangkap yang dapat dikatakan efektif adalah adanya kesesuaian antara ukuran berat dan panjang ikan yang tertangkap dengan ukuran mata jaring. Hal ini berguna untuk mencegah tertangkapnya ikan-ikan berukuran kecil, sehingga stok ikan disuatu perairan tidak mengalami penyusutan.

Nelayan Desa Naras 1 melakukan pengoperasi alat tangkap jaring insang dasar 2 trip setiap harinya dengan menggunakan ukuran *mesh size* 2,54 cm dan 4,45 cm untuk melihat apakah jenis-jenis ikan yang tertangkap sesuai dengan ukuran mata jaring, maka diperlukan penelitian tentang selektivitas dari alat tangkap dengan meneliti dua ukuran mata jaring terhadap panjang ikan yang ditangkap, dengan begitu diharapkan akan mendapatkan suatu ukuran panjang dan keliling badan ikan yang sesuai.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui selektivitas ukuran mata jaring terhadap komposisi dan ukuran hasil tangkapan. Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang penggunaan ukuran mata jaring yang selektif pada alat tangkap jaring insang yang digunakan oleh nelayan di Desa Naras 1, sehingga diharapkan nantinya dapat mengurangi tertangkapnya ikan yang belum layak tangkap dan mengurangi hasil tangkapan yang tidak diinginkan oleh nelayan dan juga dapat meningkatkan hasil tangkapan yang optimal bagi nelayan setempat.

METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *experimental fishing* yaitu menurut Nazir (2003), metode eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan (*artificial condition*) di mana kondisi tersebut dibuat oleh peneliti. Proses penangkapan untuk penelitian ini dilakukan selama 8 hari. Data yang

diambil dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer yaitu data yang didapatkan secara langsung dari saat penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi jumlah ikan yang tertangkap dalam individu (ekor), ukuran tubuh ikan (cm), *body girth* (keliling badan ikan) dan berat (gram). Selanjutnya seluruh hasil tangkapan dihitung mulai dari panjang total, panjang cagak, lingkaran tubuh ikan dan berat per individu. Selain itu kondisi tertangkapnya ikan pada jaring juga dicatat (*snagged, gilled, wedged, dan entangled*).

ANALISIS DATA

Analisis data yang digunakan Metode yang digunakan untuk mengestimasi selektivitas jaring insang adalah *indirect method*. Metode ini mengestimasi parameter selektivitas dengan membandingkan hasil tangkapan dari dua ukuran mata jaring yang berbeda. Metode ini telah dimodifikasi oleh Sparre & Venema (1999) dan dituliskan sebagai berikut:

Logaritma natural dari jumlah tangkapan tiap kelas panjang, C_a dan C_b untuk jaring insang dengan ukuran mata jaring yang berbeda, m_a dan m_b adalah linier terhadap panjang ikan. C_a dan C_b adalah frekuensi panjang total ikan pada kelas yang sama yang tertangkap pada ukuran mata jaring m_a dan m_b . Untuk m_a dan m_b adalah ukuran mata jaring insang yang digunakan.

$$\ln(C_b/C_a) = a + bL \quad [1]$$

Keterangan:

L = kelas panjang ikan yang tertangkap (cm)

a = *intercept*

$b = \text{slope}$

Nilai *selection factor* (SF) dapat dihitung bila nilai-nilai a dan b diketahui. Nilai a dan b didapat dari perhitungan regresi linear, yaitu meregresikan *fork length* antara dua ukuran mata jaring dengan nilai *logaritma* perbandingan antara dua *mesh size*. Nilai a dan b diatas selanjutnya disubsitusikan kedalam persamaan sebagai berikut:

$$SF = \frac{-2a}{b(ma+mb)} \quad [2]$$

Standar deviasi dapat dicari dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sqrt{-2a(mb-ma)}}{b^2(ma+mb)} = SF * \frac{mb-ma}{b} \quad [3]$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan hasil tangkapan jaring insang dasar nelayan selama 8 kali penangkapan didapatkan 784 ekor ikan untuk kedua *mesh size* yang terdiri dari

Dimana:

ma = ukuran mata jaring (*mesh size*) ke-a

mb = ukuran mata jaring (*mesh size*) ke-b

$$S_L = \exp \left[-\frac{L-L_m}{2S^2} \right]^2$$

$$L_m = Sf * m \quad [4]$$

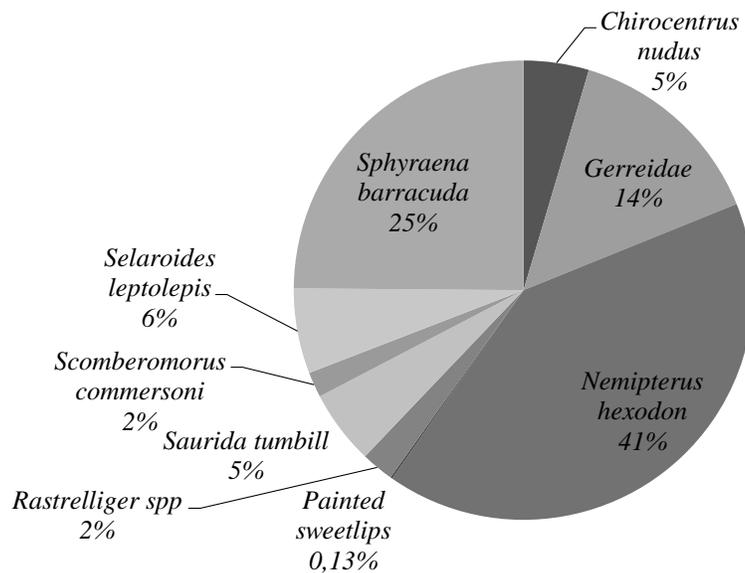
S_L = peluang ikan dengan panjang L (cm) yang tertangkap dengan *mesh size* tertentu

L_m = panjang maksimum (*optimum length*) hasil tangkapan yang tertangkap dengan *mesh size* tertentu

L = panjang jagak (*fork length*) ikan yang tertangkap dengan *mesh size* tertentu

S = standar deviasi.

9 spesies ikan. Persentase komposisi hasil tangkapan nelayan ada pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Komposisi Hasil Tangkapan Jaring Insang Das

Pada Gambar 1 dapat diketahui bahwa jaring insang dasar memperoleh hasil tangkapan yang memiliki keragaman spesies. Komposisi hasil tangkapan pada jaring dasar adalah kurisi (*Nemipterus hexodon*) 41%, barakuda (*Sphyaena barracuda*) 25%, mojjaras (*Gerreidae*) 14%, selar kuning (*Selaroides leptolepis*) 6%, beloso (*Saurida tumbill*) 5%, parang-parang (*Chirocentrus nudus*) 5%, kembung

(*Rastrelliger spp*) 2%, tenggiri (*Scomberomorus commersoni*) 2%, kaci-kaci (*Painted sweetlips*) 0,13%. Cara ikan tertangkap menggunakan jaring insang dasar dengan ukuran *mesh size* 2,54 cm dan 4,45 cm diberikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Ikan yang Tertangkap dengan Cara *Snagged*, *Wedged*, *Gilled* dan *Entangled* pada *Mesh Size* 2,54 cm dan 4,45 cm

Cara tertangkap	<i>mesh size</i> (cm)			
	2,54		4,45	
	jumlah (ekor)	rata-rata (%)	jumlah (ekor)	rata-rata (%)
Snagget	114	25%	60	18%
Wedged	25	6%	190	57%
Gilled	304	68%	77	23%
Entangled	6	1%	8	2%
Total	449	100%	335	100%

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa cara ikan yang tertangkap pada ukuran mata jaring 4,45 cm lebih banyak

menangkap ikan dengan cara *wedged* yaitu sebanyak 190 ekor dan ikan yang paling sedikit tertangkap yaitu dengan cara *entangled* sebanyak 8 ekor,

sedangkan pada ukuran mata jaring 2,54 cm ikan lebih banyak menangkap ikan dengan cara *snagged* yaitu sebanyak 114 ekor dan ikan yang paling sedikit tertangkap yaitu dengan cara *entangled* sebanyak 6 ekor.

Ikan kurisi (*Nemipterus hexodon*) yang tertangkap mempunyai ukuran

tubuh yang bervariasi menurut *mesh size* yang digunakan. Nilai kisaran tubuh ikan kurisi yang tertangkap pada *mesh size* 2,54 cm dan 4,45 cm diberikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisaran Tubuh Ikan Kurisi yang Tertangkap Dengan *Mesh Size* 2,54 cm dan 4,45 cm.

No	<i>Mesh Size</i> (cm)	Ukuran (cm)				
		TL	FL	BDH	BG	Berat
1	2,54	13,1 - 20,3	11,5 - 18,8	3,2 - 5,5	6,4 - 11	40 - 85
2	4,45	20,5 - 25,7	17,5 - 23,2	5 - 5,6	10 - 11,2	100 - 170

Keterangan: TL (*Total Length*), FL (*Fork Length*), BDH (*Body high*), BG (*Body girth*)

Distribusi frekuensi panjang cagak ikan kurisi dalam *mesh size* 2,54 cm dan 4,45 cm dapat dilihat pada Tabel 3.

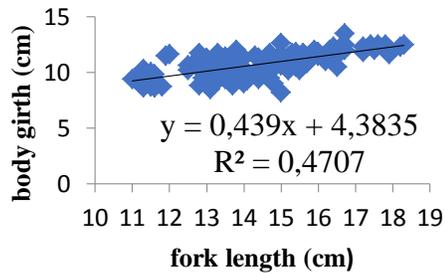
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Panjang Cagak (*Fork Length*) Ikan Kurisi

Selang Kelas	Nilai Tengah	Frekuensi Panjang Cagak	
		2,54 cm	4,45 cm
11,5-12,7	12,1	17	0
12,8-14,0	13,4	35	0
14,1-15,3	14,7	33	0
15,4-16,6	16	45	0
16,7-17,9	17,3	16	4
18-19,2	18,6	7	22
19,3-20,5	19,9	0	47
20,6-21,8	21,2	0	66
21,9-23,2	22,5	0	28
Total		153	167

Diketahui pada Tabel 8 data ukuran panjang cagak ikan kurisi untuk seluruh pengamatan dikelompokkan berdasarkan ukuran mata jaring. Ukuran panjang cagak ikan kurisi yang tertangkap pada mata jaring 2,54 cm dan 4,45 cm masing-masing berkisar antara 12,1-18,6 cm dan 17,3-22,55 cm.

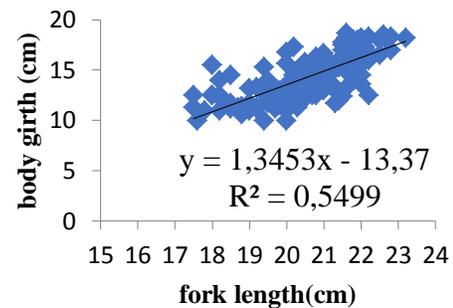
Dari hubungan *body girth* dan *fork length* ikan kurisi pada ukuran *mesh size* 2,54 cm terdapat nilai persamaan regresi sebesar $y = 0,439x + 4,3835$ yang menunjukkan kecenderungan meningkat (Gambar 2). Hal ini dapat dijelaskan bahwa, setiap terjadi penambahan *fork length* sebesar

1 cm terjadi peningkatan *body girth* sebesar 0,439 cm.



Gambar 2. Grafik Hubungan *Fork Length* dan *Body Girth* Ikan Kurisi yang Tertangkap dengan *Mesh Size* 2,54 cm

Dari hubungan *fork length* dan *body girth* ikan kurisi pada ukuran *mesh size* 4,45 cm terdapat nilai persamaan regresi sebesar $y = 1,3453x - 13,37$ yang menunjukkan kecenderungan meningkat (Gambar 3). Hal ini dapat dijelaskan bahwa, setiap terjadi penambahan *fork length* sebesar 1 cm terjadi peningkatan *body girth* sebesar 1,3453 cm.



Gambar 3. Grafik Hubungan *Fork Length* dan *Body Girth* Ikan Kurisi yang Tertangkap dengan *Mesh Size* 4,45 cm

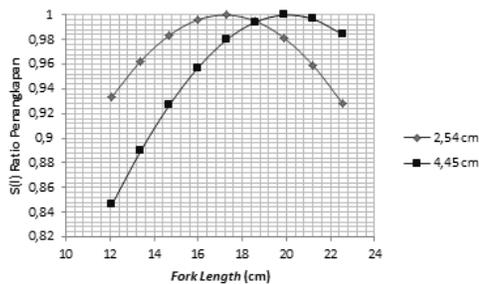
Analisis selektivitas *bottom gillnet* dilakukan dengan menggunakan formula yang dikembangkan oleh Sparre and Venema (1998), yaitu menggunakan dua *mesh size* yang berbeda. Perhitungan dilakukan dengan membuat tabel distribusi frekuensi *fork length* ikan kurisi. Perhitungan distribusi frekuensi *fork length* ikan kurisi (*Nemipterus hexodon*) diberikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi *Fork Length* Ikan Kurisi (*Nemipterus hexodon*) yang Tertangkap pada *Mesh Size* 2,54 cm (ma) dan 4,45 cm (mb)

Nilai tengah (x)	mesh size (cm)		ln=cb/ca (y)
	Ma = 2,54 Ca	Mb = 4,45 Cb	
12,1	17	0	0
13,4	35	0	0
14,7	33	0	0
16	45	0	0
17,3	16	4	-1,38629
18,6	7	22	1,145132
19,9	0	47	0
21,2	0	66	0
22,55	0	28	0
total	153	167	-0,24116

Ca dan Cb adalah frekuensi *fork length* ikan pada kelas yang sama yang tertangkap pada ukuran mata jaring ma dan mb. Nilai *slope* dan *intercept* yang diperoleh dari regresi antara natural logaritma jumlah hasil tangkapan dengan nilai tengah kelas panjang cagak ikan pada kedua *mesh size*, didapat nilai *intercept*, $a = -0,27979$ dan nilai *slope*, $b = 0,014619$. Nilai-nilai tersebut kemudian digunakan

Dari persamaan selektivitas *bottom gillnet* tersebut diperoleh empiris kurva selektivitas ikan kurisi (*Nemipterus hexodon*) pada masing-masing *mesh size*, seperti pada Gambar 4.



Gambar 13. Kurva ratio selektivitas penangkapan *bottom gillnet* terhadap ikan kurisi pada *mesh size* 2,54 cm and 4,45 cm

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tangkapan jaring insang dari dua *mesh size* didapatkan 784 ekor ikan dimana 449 ekor ikan tertangkap pada ukuran mata jaring 2,54 cm dan 335 ekor ikan tertangkap pada ukuran mata jaring 4,45 cm. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rosmiyati (2002), yang mana semakin besar ukuran mata jaring maka jumlah hasil tangkapan semakin berkurang. Kondisi ini

untuk menghitung nilai *selection factor* (SF), panjang maximum-minimum *length* (Lm), dan standar deviasi (S^2). Nilai SF didapat sebesar 11,475 dan Lm pada *mesh size* 2,54 cm dan 4,45 cm masing-masing bernilai 17,212 cm dan 20,081 cm. Nilai S^2 didapat sebesar 191,29.

Nilai Lm dan S^2 kemudian disubsitusikan ke dalam persamaan selektivitas *bottom gillnet*, sehingga diperoleh persamaan kurva selektivitas disebabkan karena semakin besar ukuran mata jaring, ikan yang tertangkap akan terbatas pula, sedangkan ikan yang berukuran kecil kemungkinan besar dapat meloloskan diri. Jumlah hasil tangkapan yang didapatkan oleh nelayan berbeda-beda dan tidak menentu setiap harinya, hal ini terjadi karena perbedaan lokasi penangkapan yang dilakukan oleh nelayan, pernyataan tersebut dijelaskan juga oleh Iskandar (2016), dimana hasil tangkapan dan keragaman hasil tangkapan ikan disuatu perairan dipengaruhi oleh beberapa faktor geografis seperti kandungan nutrisi perairan, aliran sungai ke laut, temperatur dan salinitas perairan, Sehingga ikan disuatu perairan tidak tersebar rata, dan menurut Ariawan (2015), perbedaan hubungan panjang dan bobot ikan dipengaruhi beberapa faktor diantaranya habitat, lingkungan, musim, jenis makanan, matang gonad,, kesehatan dan jenis kelamin.

Menurut Emmanuel *et al.* (2008), keanekaragaman hasil tangkapan *gillnet* memungkinkan digunakan untuk melihat ketersediaan SDI (Sumberdaya Ikan) di daerah tersebut. Hasil tangkapan yang berukuran kecil-kecil ada kemungkinan daerah tersebut adalah

nursery ground. Perairan tropis biasanya memiliki ikan yang bervariasi baik dari segi jenis, berat, umur, ukuran sehingga memungkinkan jaring menangkap ikan yang bukan target tangkapan.

Ukuran mata jaring 4,45 cm ikan lebih banyak tertangkap dengan cara *gilled* dan *wedged* sedangkan ukuran mata jaring 2,54 cm lebih banyak menangkap ikan dengan cara *gilled* dan *snagged*. Hasil penelitian ini memperkuat simpulan Noiji *et al.*, (2008) yang menyebutkan bahwa jika ukuran keliling tubuh maksimal ikan hampir sama dengan keliling mata jaring, maka kemungkinan ikan-ikan tersebut akan tertangkap secara terjerat (*gilled*). Begitupun jika ikan memiliki keliling tubuh maksimum sedikit lebih besar dari keliling mata jaring, maka ikan akan tertangkap secara *gilled* juga. Selanjutnya jika keliling tubuh maksimum ikan jauh lebih besar dari keliling mata jaring, maka ikan tertangkap secara *entangled*.

Komposisi hasil tangkapan antara *mesh size* 2,54 cm dan 4,45 cm bervariasi namun, untuk menguji selektivitas dibutuhkan jenis ikan yang sering muncul dikedua *mesh size*, jenis ikan yang sering muncul adalah ikan kurisi (*Nemipterus hexodon*). Ikan tersebut dipergunakan untuk bahan uji analisis selektivitas yang kemudian akan terlihat tingkat selektivitasnya antara kedua *mesh size*. Hal ini diperkuat oleh Argent dan Kimmel (2005) semua jenis jaring menangkap banyak jenis ikan pada *mesh size* yang berbeda, sehingga yang diuji hanya yang sering tertangkap oleh semua jaring.

Ukuran panjang cagak (*fork length*) ikan kurisi yang tertangkap

pada mata jaring 2,54 cm berkisar antara 11,5-18,8 cm dan untuk panjang cagak ikan kurisi yang tertangkap pada mata jaring 4,45 cm berkisar antara 17,5-23,2 cm. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yahya dan Sulaiman (2008) bahwa ukuran mata jaring (*mesh size*) yang lebih besar, didapatkan hasil tangkapan dengan ukuran panjang ikan yang lebih besar, dan begitu pula sebaliknya.

Berdasarkan grafik hubungan antara panjang cagak (*fork length*) dengan keliling badan (*body girth*) ikan kurisi pada *mesh size* 2,54 cm dan 4,45 cm yaitu saling mempengaruhi. Hal ini diperkuat oleh Hariwijayanto dan Triton 2007 dalam Tambunan (2010) yang mana menyatakan untuk menentukan kekuatan hubungan antara dua variabel (*fork length* dengan *body girth*) dapat diketahui berdasarkan nilai *r*. Hasil analisis korelasi *fork length* mempunyai interpretasi korelasi yang sedang terhadap *girth*, karena memiliki nilai interval $r = 0,4-0,5$, dimana nilai mendekati 1 atau -1 berarti memiliki hubungan semakin kuat, sebaliknya nilai mendekati 0 berarti hubungan semakin lemah, hal ini sesuai dengan Harahap., *et al* (2013) tentang pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut 0,00-0,199 = sangat rendah; 0,20-0,39 = rendah; 0,40-0,59 = sedang; 0,60-0,79 = kuat; 0,80-1,00 = sangat kuat.

Kurva selektivitas jaring insang dasar dari kedua ukuran mata jaring memberikan bentuk yang curam. Peluang tertangkapnya ikan kurisi (*Nemipterus hexodon*) dengan *mesh size* 2,54 cm dan 4,45 cm hampir

sama, hal ini disebabkan perbandingan *mesh size* yang tidak terlalu jauh.

Pada *mesh size* 2,54 cm rasio penangkapan tertinggi terdapat pada ukuran *fork length* 17,3 cm dengan rasio 0,99998. Pada ukuran *fork length* 20 cm jumlah hasil tangkapan semakin menurun. Semakin tinggi ukuran ikan hasil tangkapan semakin sedikit jumlah ikan yang tertangkap. Sementara pada *mesh size* 4,45 cm rasio penangkapan tertinggi tertangkap pada ukuran *fork length* 19,9 cm dengan rasio 0,999914. Pada ukuran *fork length* 20 cm jumlah hasil tangkapan semakin meningkat. Semakin tinggi ukuran hasil tangkapan semakin banyak jumlah ikan yang tertangkap. Hal ini menunjukkan *mesh size* dengan ukuran 2,54 cm menangkap ikan yang belum dewasa, dan ukuran *mesh size* 4,45 cm mampu menangkap ikan yang sudah dewasa.

Berdasarkan nilai persamaan selektivitas terhadap ikan kurisi didapatkan kisaran *fork length* pada *mesh size* 2,54 cm dan 4,45 cm yaitu 12,1-17,3 cm dan 17,3 – 22,5 cm. Hal ini menunjukkan bahwa *mesh size* yang berbeda akan mempengaruhi ukuran ikan kurisi yang tertangkap. Dengan *mesh size* yang lebih kecil akan menangkap ikan dengan ukuran yang lebih kecil, begitu juga dengan *mesh size* yang lebih besar akan menangkap ikan dengan ukuran yang lebih besar. Pernyataan itu sesuai dengan Rosmiyanti (2002), ukuran tubuh ikan yang tertangkap pada *gillnet* beragam sesuai dengan *mesh size* yang digunakan. Ago *et al.*, (2014) menyatakan jika suatu alat tangkap tidak memenuhi syarat selektifitas secara penuh, maka

selektifitas alat tangkap dapat dilihat dari segi jenis ikan, ukuran ikan, atau yang lainnya.

KESIMPULAN

Hasil tangkapan jaring insang dasar selama 8 hari di Desa Naras 1 terdapat 9 spesies ikan yang tertangkap yaitu kurisi (*Nemipterus hexodon*), barakuda (*Sphyraena barracuda*), mojjaras (*Gerreidae*), selar kuning (*Selaroides leptolepis*), beloso (*Saurida tumbill*), parang-parang (*Chirocentrus nudus*), kembung (*Rastrelliger spp*), tenggiri (*Scomberomorus commersoni*), dan kaci-kaci (*Painted sweetlips*). Ikan yang dominan tertangkap pada kedua *mesh size* adalah ikan kurisi (*Nemipterus hexodon*) yang berjumlah 320 ekor atau sebesar 41% dari total hasil tangkapan. Kisaran ukuran tubuh ikan kurisi yang tertangkap pada kedua *mesh size* masing-masing yaitu *total length* 13,5 - 25,7 cm, *fork length* 11,5 - 23,2 cm, tinggi badan 3,2 - 5,6 cm dan berat 40 – 170 gr.

Perbedaan *mesh size* hanya sedikit berpengaruh, baik terhadap jumlah total tangkapan maupun rata-rata *fork length* ikan yang tertangkap, hal ini dikarenakan perbedaan *mesh size* yang tidak terlalu besar. Jaring dengan ukuran *mesh size* 4,45 cm merupakan alat tangkap yang lebih selektif karena menangkap ikan berukuran besar yang layak tangkap dan juga dapat meloloskan ikan-ikan kecil.

DAFTAR PUSTAKA

Ago N.D, T. E Binyotubo, K Kwen. Argent, D. G, dan W. G. Kimmel 2005. Efficiency and Selectivity of *Gillnet* s for Assessing Fish

Community Composition of Large Rivers. North American Journal of Fisheries Management. 25: 1315-1320.

Ariawan D Wawan. 2015. Analisis Hasil Tangkapan Pancing Ulur (*Hand Line*) pada Rumpon *Portable* di Perairan Selatan Palabuhanratu, Jawa Barat Skripsi. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Pariaman Tahun 2013-2018.

Emmanuel B. E, Chukwu L. O, Azeez L. O. 2008. Gill Net Selectivity and Catch Rates of Pelagic Fish in Tropical Coastal Lagoonal Ecosystem. *African Journal Of Biotechnology*. 7(21): 3962-3971.

Iskandar, D., Rosyidin dan Aji, S. P. 2016. Variasi Jumlah dan Jenis Hasil Tangkapan Jaring Rampus Pada Ukuran Mata Jaring yang Berbeda di Perairan Teluk Jakarta. *Maspari Journal*. Vol.8 No.1 Hal.49-58

Noija D, Matdoan K, Khow AS. 2008. Estimasi Peluang Tertangkapnya Ikan Lalosi (*Caesio sp.*) Pada Jaring Insang Dasar Di Perairan Dusun Kelapa Dua Seram Barat. *Ichios*. 7:89-98.

Rosmiyanti. 2002. Cara Tertangkapnya Ikan dalam Hubungannya dengan Selektivitas *Trammel Net* [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor .

Sparre, P. Dan S. C. Venema. 1998. *Introduktion To Tropical Fish Stock*

Assessment Part 1. Manual. FAO, rome p185-214.

Tambunan, S. B., S. F., dan F. Agustriani. 2010. Selektivitas Drift Gillnet Pada Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanaguarta*) di Perairan Belawan Pantai Timur Sumatra Utara Provinsi Sumatra Utara. *Mapari Journal*. 1 (1): 63-68.

Yahyan, M. A., dan Sulaiman, M. 2008. Kajian Selektivitas Jaring Insang Hanyut Pada Penangkapan Ikan Terbang di Kabupaten Majene. *Jurnal Teknologi Perikanan*. Vol. 14. No.1.