

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, A., 2010. Studi Rancang Bangun Jaring Insang Hanyut Ikan Terbang di Perairan Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Departemen Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Ardiansyah, 2018. Komposisi Jenis dan Kelimpahan Ikan Demersal yang Didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Beba Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar. Skripsi. Program Manajemen Sumberdaya Perairan. Jurusan Perikanan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Apriliyanto H, Pramonowibowo dan T. Yulianto, 2014. Analisis Daerah Penangkapan Rajungan Dengan Jaring Insang Dasar (*Bottom Gillnet*) di Perairan Betahwalang, Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 3(3): 71-7.
- Ayodhyoa, 1981. Metode Penangkapan Ikan. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Azizah, N. 2020. Aspek Teknis dan Finansial Jaring Insang Dasar di Perairan Kabupaten Bone. Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Departemen Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Dermawati, 2019. Analisis Konstruksi dan Hasil Tangkapan Jaring Insang Permukaan di Perairan Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan. Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Departemen Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Iskandar B.H. 1990. Studi Tentang Desain dan Kontruksi Kapal *Gill net* di Indramayu. Skripsi. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor.
- Ghandi. M. 2010. Analisis Pengembangan Perikanan *Gill Net* di Kabupaten Pontianak Provinsi Kalimantan Barat. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Mallawa, A., 2012. Dasar-Dasar Penangkapan Ikan. Masagenapress. Makassar.
- Martasuganda, S., 2005. Jaring Insang (*Gill net*). Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan. IPB: Bogor. 69 hal.
- Musdalifah, 2018. Analisis Kontruksi dan Hasil Tangkapan Jaring Insang Kepiting di Perairan Kabupaten Maros Sulawesi Selatan. Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Departemen Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Najamuddin. 2012. Rancang Bangun Alat Penangkapan Ikan. Arus Timur. Makassar
- Odum, E.P. 1996. Dasar-dasar Ekologi (Terjemahan T. Samingan) Edisi ketiga, cetakan ketiga. Gadjaja Mada University Press. Yogyakarta. 697 hal.

- Pasaribu R, Fauziyah dan F. Agustiani. 2010. Karakteristik Desain Kapal Perikanan *Bottom Gill net* di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sungailiat Bangka Belitung. *Journal 02* (2011) 54-62.
- Sadhori, N. 1984. Bahan Alat Penangkapan Ikan. CV Yasaguna. Jakarta.
- Sutrisno, A. dan I. Syofyan. 2013. Study Construction of Gill Net in The Village Nipah Panjang 1, Subdistrict of Nipah Panjang, East Tanjung Jabung Regency, Province of Jambi. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*. 1(1): 1-10
- Sudirman, 2013. Mengenal Alat dan Metode Penangkapan Ikan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudirman dan A. Mallawa, 2004. Metode Penangkapan Ikan. Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Departemen Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Ramdhan, D., 2008. Keramahan *Gillnet* Milenium Indramayu Terhadap Lingkungan. Analisis Hasil Tangkapan. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rosyiddin, 2013. Pengaruh Perbedaan *Mesh Size* Jaring Rampus Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Pertenus Pelagicus*) di Jakarta, Muara Angke. Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rustandar, R. 2005. Analisis Efisiensi Teknik Unit Penangkapan *Gillnet* di Muara Angke Jakarta. Skripsi. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Perhitungan pada dimensi Jaring insang dasar

Jumlah pelampung	= 43 buah
Jarak antar pelampung	= 91 cm
Ukuran mata jaring (<i>mesh size</i>)	= 4 inci (10,16 cm)
Jumlah mata antar pelampung	= 16 mata
Jumlah pemberat	= 79 buah
Jumlah mata antar pemberat	= 8 mata
Jarak antar pemberat	= 51 cm
Panjang tali ris atas	= 38,22 m
Panjang tali ris bawah	= 39,78 m

1. Perhitungan Panjang Jaring dan Kedalaman Jaring

a. Perhitungan Panjang Jaring

$$\begin{aligned} P(L_o) &= \text{jumlah mata jaring horizontal} \times \text{mesh size jaring} \\ &= 690 \times 10,16 \text{ cm} \\ &= 7010,4 \text{ cm} \\ &= 70,10 \text{ m} \end{aligned}$$

Untuk panjang jaring yang digunakan pada alat tangkap jaring insang dasar yaitu 70,10 m

b. Perhitungan Panjang Tali Ris

$$S = \frac{L_o - L_i}{L_o} \times 100\%$$

Dimana :

S = *Shortening* %

L = Panjang jaring ke arah Horizontal sebelum di tata pada tali ris (m)

I = panjang jaring setelah di tata pada tali ris (m)

Ditanyakan : S %

Penyelesaian :

➤ Tali ris atas (Li)

$$\begin{aligned} S &= \frac{63,7 - 38,22}{63,7} \times 100\% \\ &= \frac{25,48}{63,7} \times 100\% \\ &= 0,4 \times 100\% \\ &= 40\% \end{aligned}$$

➤ Tali ris bawah (Li)

$$\begin{aligned} S &= \frac{63,7 - 39,78}{63,7} \times 100\% \\ &= \frac{23,92}{63,7} \times 100\% \\ &= 0,379 \times 100\% \\ &= 37,9\% \end{aligned}$$

d. Kedalaman Jaring (d)

$$d = n \cdot m \sqrt{2s - s^2}$$

dimana :

d = mesh depth, tinggi jaring kearah vertikal (tinggi jaring setelah jaring

dibuat alat tangkap) (m)

m = ukuran mata jaring / *mesh size* (cm)

n = jumlah mata jaring vertikal (mata)

s = *Shortening* (%)

Ditanyakan : kedalaman...?

Penyelesaian :

$$d = 1/2 (n \cdot m \sqrt{2s_1 - s_1^2}) + 1/2 (n \cdot m \sqrt{2s_2 - s_2^2})$$

$$d = (1/2) 29 (10,16) \sqrt{2(0,4) - (0,4)^2} + (1/2) 29 (10,16) \sqrt{2(0,37) - (0,37)^2}$$

$$d = 294,64 \sqrt{0,8 - 0,16} + 294,64 \sqrt{0,74 - 0,1369}$$

$$d = 294,64 \sqrt{0,64} + 294,64 \sqrt{0,6031}$$

$$d = 294,64 \times 0,8 + 294,64 \times 0,77$$

$$d = 1/2(235,71) + 1/2(203,77)$$

$$d = 2,1 \text{ m}$$

Kedalaman (*depth*) jaring adalah 2,1 m

Perhitungan pelampung

a. Jarak Antar Pelampung

$$\text{Jarak antar pelampung} = 91 \text{ cm}$$

$$= 0.91 \text{ m}$$

b. Jumlah Mata Antar Pelampung

$$\begin{aligned} \text{Jumlah mata antar pelampung} &= \frac{\text{jumlah mata jaring horizontal}}{\text{Jumlah pelampung} - 1} \\ &= \frac{690}{42} \\ &= 16 \end{aligned}$$

Perhitungan pemberat

c. Jarak Antar Pemberat

$$\begin{aligned} \text{Jarak Antar Pemberat} &= \frac{\text{Panjang tali ris bawah}}{\text{Jumlah pemberat} - 1} \\ &= \frac{39,78}{78-1} \\ &= 51 \text{ cm} \end{aligned}$$

d. Jumlah Mata Antar Pemberat

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Mata Antar Pemberat} &= \frac{\text{Jumlah mata jaring horizontal}}{\text{Jumlah pemberat} - 1} \\ &= \frac{690}{78-1} \\ &= 8 \end{aligned}$$

2. Perhitungan Gaya Apung dan Gaya Tenggelam

a. Gaya Apung Pelampung dan Tali

1) Gaya Apung Pelampung

$$B = W \left(\frac{1}{p} - 1 \right)$$

Dimana:

B = Daya apung pelampung (g)

$W = \text{Massa} / \text{pelampung(kg)}$

$\rho = \text{Massa jenis pelampung(kg/m}^3\text{)}$

Ditanyakan : B...?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \mathbf{B} &= \mathbf{W} \left(\frac{1}{\rho} - 1 \right) \\ &= 0,5897 \left(\frac{1}{0,139} - 1 \right) \\ &= 0,5897 \times 4,0251 \\ &= 2,3736 \end{aligned}$$

2) Gaya Apung Tali

a) Gaya apung tali ris atas

$$\begin{aligned} \mathbf{S} &= \mathbf{W} \left(\frac{1}{\rho} - 1 \right) \\ &= 0,269 \left(\frac{1}{0,97} - 1 \right) \\ &= 0,269 (10,0309) \\ &= 0,0083 \text{ gf} \end{aligned}$$

b) Gaya apung tali ris bawah

$$\begin{aligned} \mathbf{S} &= \mathbf{w} \left(\frac{1}{\rho} - 1 \right) \\ &= 0,48 \left(\frac{1}{0,97} - 1 \right) \\ &= 0,48 (0,0309 - 1) \\ &= 0,0148 \text{ gf} \end{aligned}$$

b. Gaya Tenggelam

1) Gaya Tenggelam Jaring

$$\begin{aligned} \mathbf{S} &= \mathbf{W} \left(1 - \frac{1}{\rho} \right) \\ &= 0,3972 \left(1 - \frac{1}{1,14} \right) \\ &= 0,3972 (1 - 0,8771) \\ &= 0,3972 \times 0,1228 \end{aligned}$$

$$= 0,0487 \text{ gf}$$

2) Gaya Tenggelam Pemberat

$$S = W \left(1 - \frac{1}{p}\right)$$

$$= 3,6967 \left(1 - \frac{1}{11,4}\right)$$

$$= 3,6967(1 - 0,0877)$$

$$= 3,6967 \times 0,9127$$

$$= 3,3739 \text{ gf}$$

Kapal Penangkap

$$GT = L \times B \times D \times 0,56 \times 0,353$$

Keterangan

L= Panjang total kapal (m)

B= Lebar total kapal (m)

D= Dalam kapal / tinggi kapal (m)

Ditanyakan GT.....?



Penyelesaian :




$$GT = L \times B \times D \times 0,56 \times 0,353$$



$$GT = 11 \times 1,00 \times 0,45 \times 0,56 \times 0,353$$

$$= 0,97 \text{ GT}$$

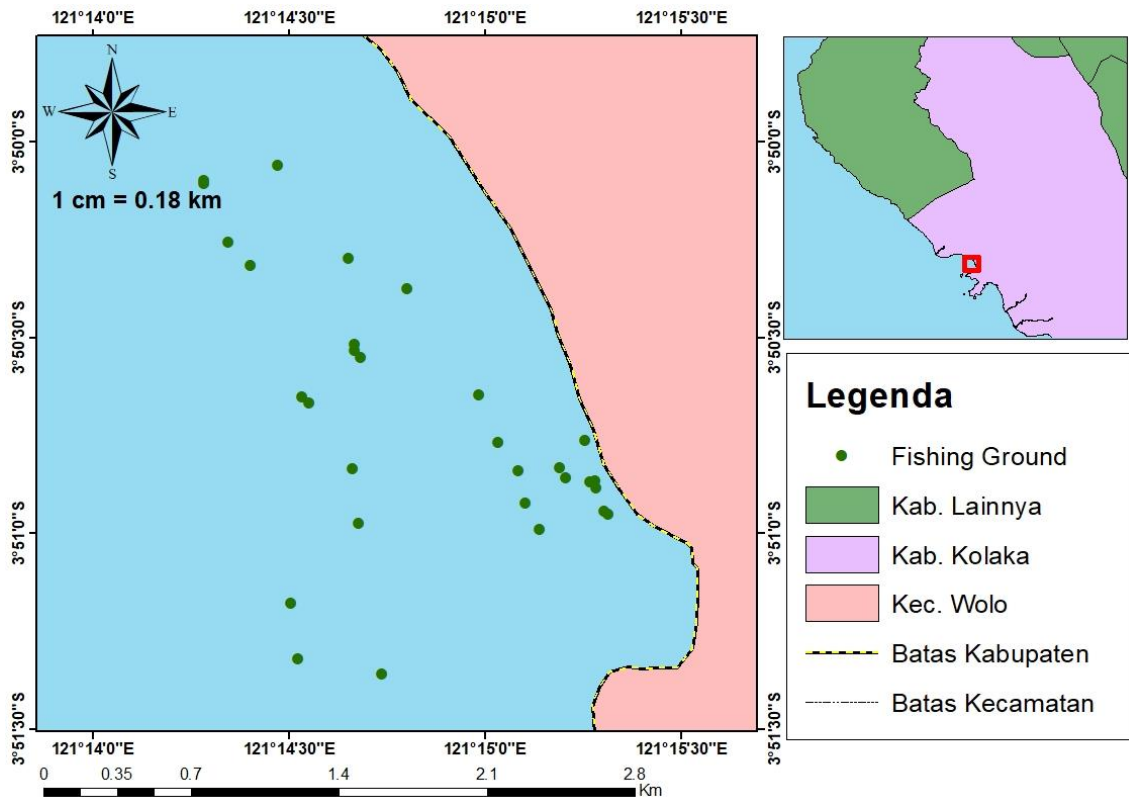
Lampiran 2. Hasil tangkapan

No	Nama Ikan	Gambar
1.	<p>Nama Lokal : Banyara Nama Indonesia : Kembung lelaki Nama Latin : <i>Rastrelliger kanagurta</i></p>	
2	<p>Nama Lokal : merah Nama Indonesia : Merah Nama Latin : <i>Nemipterus japonicus</i></p>	

<p>3.</p>	<p>Nama Lokal :bête- bete Nama Indonesia :ikan peperek Nama Latin : <i>Leiognathus rastaliger</i></p>	
<p>4.</p>	<p>Nama Lokal : Pari Nama Indonesia : Pari Nama Latin : <i>Taeniura lymma</i></p>	
<p>5</p>	<p>Nama Lokal : Kuniran Nama Indonesia : Kuniran Nama Latin : <i>Upeneus moluccensis</i></p>	

<p>6</p>	<p>Nama lokal : udang ronggeng Nama Indonesia : udang ronggeng Nama Latin: <i>Lysiousquilla maculata</i></p>	
<p>7</p>	<p>Nama lokal : Beloso Nama Indonesia : Saurida tumbil Nama Latin: <i>Sauria undosquamis</i></p>	

Lampiran 3. Daerah titik penangkapan



Lampiran 4. Tabel total hasil tangkapan jaring insang dasar per *trip* (ekor)

Jenis Tangkapan	Trip ke-																				Jumlah (Ekor)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Ikan Merah	50	45	47	35	26	69	50	38	52	32	37	43	29	50	40	44	36	48	60	45	876
Pari	1			2			1						1								5
Kuniran	20	15	25	10	13	24	15	19	21	30	14	17	20	10	14	22	25	17	21	25	377
Bete-Bete	25	10	17	25	22	18	30	32	22	30	20	15	17	21	22	19	10	12	23	22	412
Kembung Lelaki	10	13	7	10	15	17	9	14	20	8	15	18	12	5	7	9	15	17	8	10	239
Udang Ronggeng	10	12	10	15	20	15	19	13	14	14	22	25	15	14	12	13	18	10	9	2	282
Saurida Tumbil	5	3	4	4	6	3		5	3	3	4		2	5	3	1		3	2	3	59
Jumlah	121	98	110	101	102	146	124	121	132	117	112	118	96	105	98	108	104	107	123	107	2250

Lampiran 5. Komposisi hasil tangkapan

Jenis Ikan	Komposisi
Ikan Merah	38.93
Pari	0.22
Kuniran	16.75
Peperek	18.31
Kembung Lelaki	10.62
Udang Ronggeng	12.53
Saurida Tumbil	2.62

Lampiran 6. Struktur ukuran ikan hasil tangkapan

Ukuran panjang ikan merah

Panjang total	Cara tertangkapnya ikan	Jumlah (ekor)
20-24	Wedged	392
24-27	Gilled	484

Ukuran panjang ikan pari

Panjang total	Cara tertangkapnya ikan	Jumlah (ekor)
60-70	gilled	5

Ukuran panjang ikan kuniran

Panjang total	Cara tertangkapnya ikan	Jumlah (ekor)
19-23	Wedged	172
23-25	Gilled	205

Ukuran panjang ikan peperek

Panjang total	Cara tertangkapnya ikan	Jumlah (ekor)	
11-13	Gilled	412	

Ukuran panjang ikan kembung lelaki

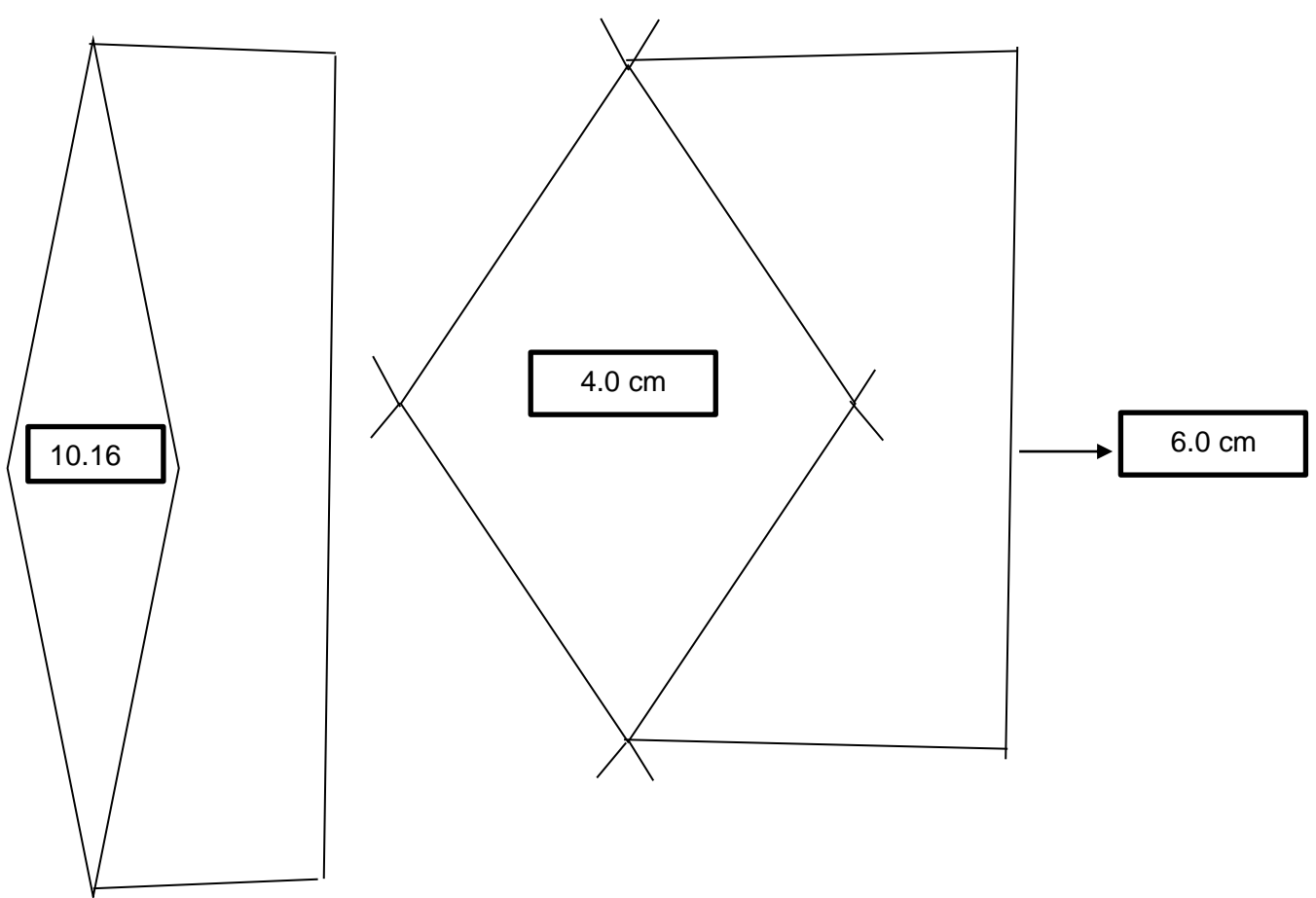
Panjang total	Cara tertangkapnya ikan	Jumlah (ekor)
19-24	Wedged	215
24-26	Gilled	197

Ukuran panjang udang ronggeng

Panjang total	Cara tertangkapnya ikan	Jumlah (ekor)
9-15	Gilled	282

Ukuran panjang ikan saurida tumbil

Panjang total	Cara tertangkapnya ikan	Jumlah (ekor)
55-57	Wedged	19
57-60	Gilled	40



- a) Tinggi mata jaring pada *hanging ratio* 60 %
 $10,16 \times 0,6 = 6,0 \text{ cm}$
- b) Lebar mata jaring pada *shortening* 40 %
 $10,16 \times 0,4 = 4,0$
- c) *Mesh size* 10,16

Bukaan mata jaring didalam perairan dengan mesh size 10,16 cm, bukaan mata jaring secara vertikal yaitu 5.58 cm, secara horizontal yaitu 4,5 cm

Lampiran 7. Foto kegiatan



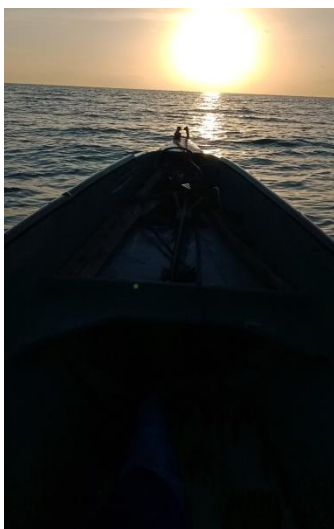
Kapal yang digunakan



Menghitung mata jaring



wawancara



Rangkaian penangkapan

Lampiran 8. SNI 01-7214-2006 uji baku konstruksi jaring insang dasar monofilamen

4 Klasifikasi

4.1 Jaring insang dasar monofilamen termasuk dalam klasifikasi jaring insang tetap (*set gill net*) menggunakan simbol GNS dan berkode ISSCFG 07.1.0, sesuai dengan *International Standard Statistical Classification of Fishing Gear* - FAO.

4.2 Jaring insang dasar monofilamen termasuk dalam klasifikasi jaring insang dasar (*bottom gill net*), sesuai dengan Statistik Penangkapan Perikanan Laut - Indonesia.

5 Sketsa dan bentuk baku konstruksi

5.1 Sketsa bentuk baku konstruksi jaring insang dasar monofilamen seperti dalam lampiran A.

5.2 Batasan bentuk baku konstruksi jaring insang dasar monofilamen merupakan nilai perbandingan antara elemen-elemen atau unsur-unsur penampilan bentuk konstruksi jaring insang dasar monofilamen, adalah sebagai berikut (berdasarkan gambar A.1):

1 E : 0,65 – 0,80

2 Lgr/Lhr : 1,00 – 1,20

3 L/h : 20,00 – 30,00

4 dt/mo : 0,00650 – 0,00850

5 B/Lhr : 110 – 135 grf /mtr

6 S/Lgr : 235 – 290 grf/mtr

7 S/B : 2,00 – 2,45

8 Sf/h : 22,50 – 30,00 %

9 Ss/h : 6,00 – 8,50 % 10 Sf/Lhr :

0,80 – 1,20 % 11 Ss/Lgr : 0,20 –

0,30 %

Keterangan:

1 Hanging ratio datar : E1

2 Perbandingan panjang tali ris bawah dengan panjang tali ris atas : Lgr/Lhr

3 Perbandingan panjang jaring terpasang dengan tinggi jaring terpasang : L/h

4 Perbandingan diameter benang dengan mata jaring teregang : dt/mo

5 Perbandingan daya apung dengan panjang tali ris atas : B/Lhr

6 Perbandingan daya tenggelam dengan panjang tali ris bawah : S/Lgr

7 Perbandingan daya tenggelam dengan daya apung : S/B

8 Perbandingan jarak pelampung dengan tinggi jaring : Sf/h

9 Perbandingan jarak pemberat dengan tinggi jaring : Ss/h

10 Perbandingan jarak pelampung dengan panjang tali ris atas : Sf/Lhr

11 Perbandingan jarak pemberat dengan panjang tali ris bawah : Ss/Lgr