

**ANALISIS SELEKTIVITAS PAYANG AMPERA (*Seine Net*) MODIFIKASI dengan WINDOW PERMUKAAN TERHADAP HASIL TANGKAPAN IKAN DAUN BAMBU (*Chorinemus* sp.) di PERAIRAN KABUPATEN KENDAL**

Analysis of Selectivity of Fishing Gear Modification of Payang (*Seine Net*) with Surface Window on (*Chorinemus* sp.) Fishing Results at Waters District of Kendal

Lukman Guam Hakim<sup>1</sup> Asriyanto<sup>2</sup> Aristi Dian Purnama Fitri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro (email: [lukman.guam@yahoo.co.id](mailto:lukman.guam@yahoo.co.id))

<sup>2</sup>Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro

**ABSTRAK**

Alat tangkap Payang termasuk pukat kantong lingkaran yang umumnya terdiri atas bagian kantong dan sayap. Payang merupakan alat tangkap ikan pelagis yang digunakan nelayan di Kabupaten Kendal. Selektivitas alat tangkap adalah pernyataan kuantitatif dari kemampuan memilih atau menangkap ikan pada spesies dan ukuran tertentu. Pada percobaan penambahan *window* berbentuk persegi panjang yang penempatannya di bagian atas / permukaan kantong (*cod end*) yang kemudian ditutup oleh *cover net*, yang berfungsi untuk menyeleksi hasil tangkapan berdasarkan ukuran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif bersifat studi kasus dengan percobaan sebanyak 8 kali pengulangan. Metode pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Analisis statistik selektivitas yang mengacu pada model analisis Sparre dan Venema. Hasil penelitian ini didapatkan ikan yang paling banyak tertangkap di *cod end* dan *cover* yaitu pada kelas 8-9 cm dengan jumlah 61 ekor. Uji Exponensial didapatkan persamaan eksponensialnya  $y = 0,0799e^{0,1676x}$   $R^2 = 0,8575$ . Dengan nilai  $L_{50}$  dan SF adalah sebesar 11,32 cm dan 1,11. Tingkat kelolosan ikan adalah 42,6% atau < 50%. Pada penelitian, nilai  $L_{50}$  sebesar 11,32 cm yang berarti alat tangkap Payang modifikasi dapat meloloskan dan menahan ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.) pada ukuran panjang 11,32 cm, sedangkan ikan Daun bambu matang gonad pada ukuran antara 10 cm. Sehingga dapat disimpulkan bahwa payang modifikasi selektif.

**Kata kunci :** PPP Tawang, Payang Modifikasi dengan *window* permukaan, Selektivitas

**ABSTRACT**

Payang gear belong trawl bag ring which generally consists of sacs and wings. Payang is a pelagic fishing gear used by fisherman in Kendal. The selectivity of fishing gear is the quantitative statement of the ability to select or catch fish on certain species and size. In trial additional of rectangular window that placement on the surface of the bag (*cod end*) which in than covered by cover net, which serves to selecting the catch by size. The method that used in this research is descriptive method is a case study with experimental repetition as much as 8 times. Data collection method using primary data and secondary data. The method of data analysis used in this research is the selectivity statistical analysis refers to the analysis model of Sparre and Venema. The result of this research found that the most widely caught fish in the *cod end* and the *cover* in class 8-9 cm are 61 fishes. Exponensality test obtained exponential equation  $y = 0,0799e^{0,1676x}$   $R^2 = 0,8575$ . With the value of  $L_{50}$  and SF is equal to 11,32 cm dan 1,11 cm. The rate of fish break-out is 42,6% or < 50%. In the research, the value of  $L_{50}$  by 11,32 cm which means Payang modification can pass and hold Daun bambu fish (*Chorinemus* sp.) in length 11,32 cm, whereas the mature gonads of Daun bambu fish (*Chorinemus* sp.) in size about 10 cm. It can be concluded that Payang modification is selective.

**Keywords :** PPP Tawang, Payang modification with Surface Window, selectivity

## PENDAHULUAN

Kabupaten Kendal mempunyai luas wilayah sebesar 1000,23 km<sup>2</sup> yang terbagi menjadi 19 kecamatan dengan 265 desa serta 20 kelurahan. Di wilayah perairannya memiliki potensi yang cukup besar bagi unit-unit usaha perikanan baik budidaya air payau, asin, maupun unit usaha penangkapan ikan lainnya, dengan jumlah nelayan aktif di kabupaten Kendal sebanyak 17.764 orang. Kegiatan perikanan laut di daerah ini terpusat di pantai utara yaitu di 7 kecamatan (Kaliwungu, Brongsong, Kendal, Patebon, Cepiring, Kangkung, dan Rowosari) (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal, 2011).

Alat tangkap Payang adalah pukuk kantong yang digunakan untuk menangkap gerombolan ikan permukaan (*pelagic fish*) dimana kedua sayapnya berguna untuk menakut-nakuti atau mengejutkan serta menggiring ikan supaya masuk ke dalam kantong. Menurut Purbayanto dkk. (2010), jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan dengan payang adalah ikan yang hidup bergerombol pada lapisan permukaan perairan, baik yang bergerombol dalam jenis yang sama ataupun dalam jenis yang berbeda. Hasil tangkapan yang terutama jenis-jenis ikan pelagis kecil seperti ikan layang, selar, tongkol, kembung, tembang.

Penggunaan alat tangkap payang atau nelayan setempat biasa menyebutnya sebagai payang ampera sebagai bahan penelitian, dikarenakan alat tangkap payang di Kabupaten Kendal mempunyai konstruksi kantong yang berbahan waring yang tentunya tidak memberi kesempatan ikan-ikan yang muda untuk tumbuh dan berkembang, bertambah nilai ekonominya serta kemungkinan berproduktif sebelum ikan tersebut tertangkap. Dengan percobaan penambahan *window* diharapkan dapat meloloskan ikan berukuran kecil dari dalam kantong dan menghitung selektivitas alat tangkap modifikasi tersebut.

Salah satu pelabuhan perikanan terbesar di Kabupaten Kendal adalah Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang yang terletak di Desa Gempol Sari, Kecamatan Rowosari, Kabupaten Kendal. Kapal – kapal penangkap ikan dengan alat tangkap payang banyak beroperasi di wilayah perairan pantai Utara Jawa, termasuk di perairan Kabupaten Kendal dan mendaratkan hasil tangkapan ikan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang.

Alat tangkap yang digunakan sebagai objek penelitian adalah alat tangkap payang di Pelabuhan Perikanan Pantai Tawang, Kendal. Payang merupakan salah satu unit penangkapan yang produktif dari seluruh unit penangkapan ikan di PPP Tawang yang dipergunakan dalam upaya pemanfaatan sumberdaya perikanan laut. Alat tangkap payang di PPP Tawang sering disebut dengan payang Ampera. Alat tangkap ini menangkap ikan-ikan pelagis seperti tongkol, selar, tenggiri, cumi, layur dan kembung. Payang Ampera memiliki dua alat bantu yaitu rumpon dan lampu dalam pengoperasiannya dan digunakan sesuai musim.

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui dan menganalisis komposisi dan berat hasil tangkapan.
2. Mengetahui dan menganalisis ikan/udang hasil tangkapan yang tertahan dalam *cover* dan *cod end*.
3. Menganalisis selektivitas alat tangkap Payang modifikasi.

## MATERI DAN METODE PENELITIAN

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Alat tangkap payang yang telah dimodifikasi pada bagian kantong, berupa *window* di bagian permukaan dan *cover net* di luar kantong. Spesies ikan yang tertangkap di kantong jaring maupun di *cover net* dalam jumlah dominan, dikenakan perlakuan berupa pengukuran dan perhitungan. Pengukuran meliputi : berat tangkapan total per spesies di setiap stasiun, pengukuran panjang total dan lingkaran tubuh tiap-tiap spesies, sedangkan perhitungan dilakukan untuk mengetahui jumlah individu pada tiap spesies ikan dominan. Daerah penangkapan (*fishing ground*) untuk dilakukan penangkapan (*sampling*). Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian

No	Alat dan Bahan	Kegunaan	Ketelitian
1.	Alat tangkap payang	Media penelitian	-
2.	Timbangan	Menimbang berat hasil tangkapan	10 gram
3.	Alat tulis	Mencatat data hasil penelitian	-
4.	Penggaris	Mengukur panjang hasil tangkapan	1 mm
5.	Jangka sorong	Mengukur lingkaran tubuh ikan	0,001 mm
6.	Kamera	Dokumentasi penelitian	1 Mega pixel
7.	Kantong plastik	Menampung hasil tangkapan	-
8.	Kapal	Sarana apung operasi penangkapan	-
9.	GPS	Menentukan titik <i>sampling</i>	1 <sup>0</sup>
10.	Benang	Mengukur lingkaran tubuh	-
11.	<i>Cool Box</i>	Menampung hasil tangkapan	-
12.	Meteran	Mengukur konstruksi jaring	1 mm

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif bersifat studi kasus. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun kelas peristiwa pada waktu tertentu (Nazir, 2009). Studi kasus, atau penelitian kasus (*case study*), adalah penelitian tentang status suatu subyek penelitian yang berkenan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas (Maxfield dalam Nazir, 2009). Subyek penelitian dapat saja individu, kelompok, lembaga, maupun masyarakat. Peneliti ingin mempelajari secara intensif latar belakang serta interaksi lingkungan dari subyek. Tujuan studi kasus ini adalah untuk memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat-sifat, serta karakter yang khas dari kasus, ataupun dari individu. Sifat-sifat khas tersebut akan dijadikan suatu hal yang sifatnya umum.

Deskripsi yang berupa fakta-fakta yang diteliti dalam penelitian ini adalah mekanisme tingkah laku renang ikan terhadap alat tangkap payang terutama dibagian *window square mesh* pada *cod end* dengan ukuran sisi 2,54 cm (*mesh size diamond* 5,08 cm). Alasan menggunakan *mesh size* berukuran 5,08 cm karena ukuran mata jaring ini merupakan ukuran yang tepat dalam uji coba *window*, dengan melihat ukuran rata-rata ikan hasil tangkapan pada uji coba payang tanpa *window*.

Menurut Nazir (2009), studi kasus memiliki keunggulan sebagai studi untuk mendukung studi-studi besar di kemudian hari. Studi kasus dapat memberikan hipotesis-hipotesis untuk penelitian lanjutan. Segi edukatif studi kasus ialah dapat digunakan sebagai ilustrasi yang baik dalam perumusan masalah, penggunaan statistik dalam menganalisis data serta cara-cara perumusan generalisasi dan kesimpulan.

## 1. Tahap Penelitian

### a. Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian pembuatan *window* permukaan pada kantong, survei lokasi penelitian, dan persiapan alat-alat yang dibutuhkan dalam penelitian. Pembuatan *window* permukaan pada kantong dengan cara pemotongan jaring yang awalnya berbahan waring sebesar 4 x 2 meter (bagian atas kantong), yang kemudian hasil pemotongan tersebut diganti dengan jaring dengan berbahan PE yang mempunyai bentuk mata jaring *square mesh size* dengan *mesh size* 2 inchi (5,08 cm). Penggunaan *window* dengan ukuran 4 x 2 meter pada bagian permukaan, yaitu dengan menyesuaikan ukuran dari kantong payang. Dimana kantong payang yang menjadi objek penelitian mempunyai panjang 9 meter, dengan lebar kantong depan 10 meter dan lebar kantong belakang 2 meter. Dengan harapan, *window* akan berada pada posisi yang tepat yaitu berada di tengah-tengah pada permukaan kantong.

### b. Penelitian

Penelitian dilakukan dengan cara pemasangan *window* samping pada kantong payang. Data yang diperlukan adalah:

- Jumlah ikan yang masuk ke dalam kantong;
- Jumlah ikan yang dapat lolos dari kantong;
- Ukuran ikan yang masuk ke dalam kantong;
- Ukuran ikan yang lolos dari kantong;

Adapun untuk memudahkan pengambilan data, pada penelitian dilakukan pemasangan *cover* di sekeliling jaring sehingga memudahkan perhitungan untuk selektivitas jaring.

### c. Pengolahan data

Analisis dilakukan pada data hasil pengamatan secara analisis deskriptif dan statistik selektivitas.

## 2. Metode pengumpulan data

### a. Observasi

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam Penelitian ini adalah metode observasi. Menurut Nazir (2009), observasi merupakan pengamatan data secara langsung dilaksanakan terhadap subyek sebagaimana adanya di lapangan, atau dalam suatu percobaan baik di lapangan atau di dalam laboratorium. Metode observasi atau pengamatan langsung, dilakukan dengan cara mengamati langsung proses pengoperasian penangkapan ikan menggunakan alat tangkap payang yang sudah dimodifikasi.

Berikut adalah obyek dari pengamatan langsung yang dilakukan (observasi):

- Jumlah ikan yang tertangkap dalam kantong yang dimodifikasi, dihitung dari jumlah ikan yang masuk di dalam kantong
- Jumlah ikan yang lolos dari kantong yang dimodifikasi, dan masuk ke *cover net*, dihitung jumlah ikan yang ada di dalam *cover net*
- Pengukuran dan pengamatan morfologi ikan. Ikan yang telah diberi perlakuan dipisahkan berdasarkan hasil pengamatan dan dilakukan pengukuran serta pengamatan morfologi ikan. Pengukuran mengukur panjang total (*total length*), dan lingkaran tubuh ikan.
- Dokumentasi penelitian di meliputi kegiatan persiapan penelitian, mendokumentasikan hasil penelitian.

b. Teknik *simple random sampling*

Penentuan titik-titik penangkapan yang akan diambil untuk dilakukan operasi penangkapan digunakan teknik *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan acak, dimana peneliti memberikan kesempatan yang sama kepada tiap-tiap subjek untuk terambil sebagai anggota sampel. Pengambilan sampel dilakukan dengan mekanisme sebagai berikut:

- Melakukan pengambilan sample sumberdaya ikan pada 8 titik pengoperasian payang modifikasi dengan *window* permukaan.
- Pengambilan sample dilakukan selama sehari.
- Pengoperasian payang modifikasi dengan *window* permukaan dilakukan pencatatan titik koordinat.
- Mencatat hasil tangkapan.

3. Metode analisis data

a. Perbandingan jumlah ikan yang lolos dari *square mesh cod end*

Jumlah ikan yang lolos dari *square mesh cod end* selama penelitian dicatat lalu dibandingkan dengan jumlah seluruh hasil tangkapan. Perbandingan dilakukan untuk mendapatkan informasi jumlah ikan yang lolos karena *square mesh cod end* dan ikan hasil tangkapan. Presentase Kelolosan (Sparre dan Venema, 1999)

$$\text{Presentase Kelolosan} = \frac{\text{ikan yang lolos dari square mesh cod end}}{\text{jumlah ikan dalam perlakuan}} \times 100 \%$$

b. Analisis statistik selektivitas

Analisis statistik yang digunakan mengacu pada model analisis Sparre dan Venema (1999), yaitu menggunakan:

1. Ekspresi matematik untuk menjelaskan selektivitas alat melalui “kurva logistik”

$$\text{Rumus: } S_L = \frac{1}{1 + \exp(S_1 - S_2 \times L)}$$

$$\text{Dimana: } S_L = \frac{\text{Jumlah ikan dengan panjang } L \text{ dalam kantong}}{\text{Jumlah ikan dengan panjang } L \text{ yang lolos dari kantong}}$$

2. Menghitung Kisaran Seleksi

Menerapkan beberapa manipulasi aljabar, terlihat bahwa terdapat hubungan satu lawan satu antara  $S_1$  dan  $S_2$  dan  $L_{25\%}$ ,  $L_{50\%}$ , dan  $L_{75\%}$ , yakni panjang secara berturut-turut 25%, 50%, dan 75% dari seluruh ikan yang tertangkap di suatu bagian kantong. Kisaran panjang dari 25% sampai 75% dengan bentuk simetris sekitar  $L_{50\%}$  disebut kisaran seleksi.

Rumus untuk menghitung  $L_{25\%}$ ,  $L_{50\%}$ , dan  $L_{75\%}$  adalah :

$$L_{25\%} = \frac{S_1 - \ln 3}{S_2}$$

$$L_{50\%} = \frac{S_1}{S_2}$$

$$L_{75\%} = \frac{S_1 + \ln 3}{S_2}$$

Probabilitas seekor ikan akan lolos melalui mata jaring tergantung dari bentuk dan khususnya tinggi badan dibandingkan dengan ukuran mata jaring, maka diasumsikan proporsionalitas antara  $d_{50\%}$  (tinggi badan dimana 50% dari ikan dan ukuran mata jaring).

$$L_{50\%} = SF * (\text{Ukuran mata jaring})$$

Untuk pengambilan data digunakan Tabel 2.

Tabel 2. Estimasi seleksi alat dari percobaan kantong jaring payang.

A	B	C	D	E	F	G	H
Interval panjang L1-L2	Jumlah dalam kantong	Jumlah lolos	Jumlah total	Bagian yang tertahan SL obs.	$\ln(1/SL-1)$ (y)	Titik tengah $(L1+L2)/2$ (x)	Bagian yang tertahan SL est.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Daerah Penangkapan Payang Modifikasi**

Data daerah penangkapan yang diperoleh dari hasil pengamatan pengoperasian alat tangkap Payang Modifikasi dengan *Window* permukaan adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Posisi pengoperasian payang modifikasi

Stasiun	Posisi
I	LS = 06 <sup>0</sup> 52' 01.1" BT = 110 <sup>0</sup> 07' 46.0"
II	LS = 06 <sup>0</sup> 52' 07.0" BT = 110 <sup>0</sup> 08' 22.6"
III	LS = 06 <sup>0</sup> 50' 41.1" BT = 110 <sup>0</sup> 07' 35.3"
IV	LS = 06 <sup>0</sup> 52' 55.7" BT = 110 <sup>0</sup> 05' 0.34"
V	LS = 06 <sup>0</sup> 54' 19.7" BT = 110 <sup>0</sup> 01' 20.2"
VI	LS = 06 <sup>0</sup> 54' 37.4" BT = 110 <sup>0</sup> 00' 58.1"
VII	LS = 06 <sup>0</sup> 54' 20.5" BT = 110 <sup>0</sup> 00' 60.0"
VIII	LS = 06 <sup>0</sup> 48' 32.3" BT = 110 <sup>0</sup> 02' 40.7"

Sumber: Hasil Penelitian, 2013

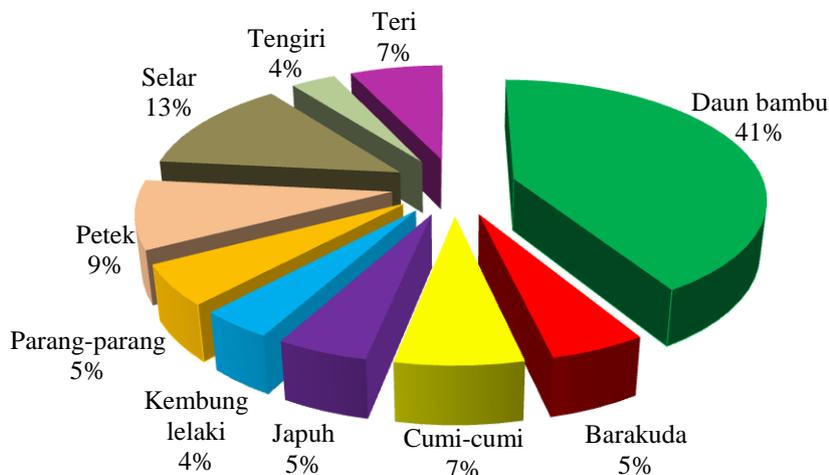
**Hasil Tangkapan pada Payang Modifikasi dengan *Window* Permukaan**

Tabel 4. Hasil tangkapan pada payang modifikasi dengan *window* permukaan

Jenis Ikan	Stasiun								Jumlah berat (gr)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Daun bambu ( <i>Chorinemus</i> sp)	600	380	400	650	600	400	800	400	4230
Barakuda ( <i>Sphyraenidae</i> )	250	-	-	-	200	75	-	-	525
Cumi-cumi ( <i>Loligo</i> sp)	50	50	150	100	-	-	200	150	700
Japuh ( <i>Dussumieria acuta</i> )	-	-	-	-	250	250	-	-	500
Kembung lelaki ( <i>Rastrelliger kanagurta</i> )	-	100	-	-	-	300	-	-	400
Parang-parang ( <i>Chirocentrus dorab</i> )	-	-	100	-	350	100	-	-	550
Petek ( <i>Leiognathus</i> sp)	150	75	200	175	150	50	-	150	950
Selar ( <i>Caranx</i> sp)	150	150	200	300	150	75	200	100	1325
Tengiri ( <i>Scomberomorus commerson</i> )	-	-	-	-	-	350	-	-	350
Teri ( <i>Stolephorus commersonii</i> )	-	50	75	300	100	-	150	50	725
<b>Jumlah Per Stasiun (gr)</b>	1200	805	1150	1525	1600	1600	1350	850	
<b>Jumlah Total (gr)</b>									10255

Sumber: Hasil Penelitian, 2013

**Presentase Hasil Tangkapan Payang Modifikasi dengan *Window* Permukaan**



Gambar 1. Grafik Presentase Hasil Tangkapan Payang Modifikasi dengan *Window* Permukaan.

Ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.) merupakan hasil tangkapan terbesar yaitu 41% dilanjutkan dengan ikan Selar (*caranx* sp) sebesar 13%, ikan Petek (*Leiognathus* sp.) sebesar 9%, Cumi-cumi (*loligo* sp.) sebesar 7%, ikan Teri (*Stolephorus commersonii*) sebesar 7%, ikan Japuh (*Dussumieria acuta*) sebesar 5%, ikan Parang-parang (*Chirocentrus dorab*) sebesar 5%, ikan Barakuda (*Sphyraenidae*) 5%, ikan Kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) sebesar 4%, dan ikan Tengiri (*Scomberomorus commerson*) sebesar 4%.

Berdasarkan data pada tabel diatas bahwa hasil tangkapan paling banyak adalah ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.) yaitu 4230 gram (41%) hal ini disebabkan karena pengoperasian alat tangkap payang modifikasi di daerah perairan yang kedalamannya 5 – 8 meter dan tidak menggunakan rumpon, sehingga hasil utama payang ampera pada musim tersebut yaitu ikan Selar (*Caranx* sp.) yang menunjukkan angka prosentase yang lebih rendah di dibandingkan ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.).

**Analisis Selektivitas**

**a. Perbandingan jumlah ikan yang lolos dari *squre mesh code end***

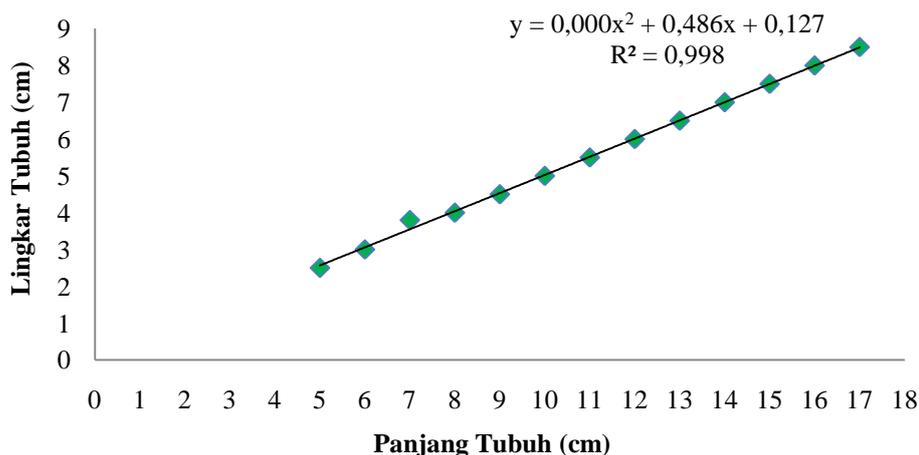
Selektivitas modifikasi payang ampera dihitung terlebih dahulu harus mengetahui jumlah dan ukuran ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.) terlebih dahulu. Pada tabel 5, menunjukkan informasi tentang interval panjang ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.) dan jumlahnya di *cover* maupun *cod end*.

Tabel 5. Jumlah tangkapan ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.) pada Payang modifikasi.

Interval Panjang L1-L2	Jumlah ikan dalam Codend (ekor)	Jumlah ikan dalam Cover (ekor)	Jumlah Total (ekor)
5 - 6	2	10	12
6 - 7	6	16	22
7 - 8	10	21	31
8 - 9	18	35	53
9 - 10	22	39	61
10 - 11	23	28	51
-----			
11 - 12	10	0	10
12 - 13	28	0	28
13 - 14	12	0	12
14 - 15	15	0	15
15 - 16	21	0	21
16 - 17	19	0	19
17 - 18	14	0	14

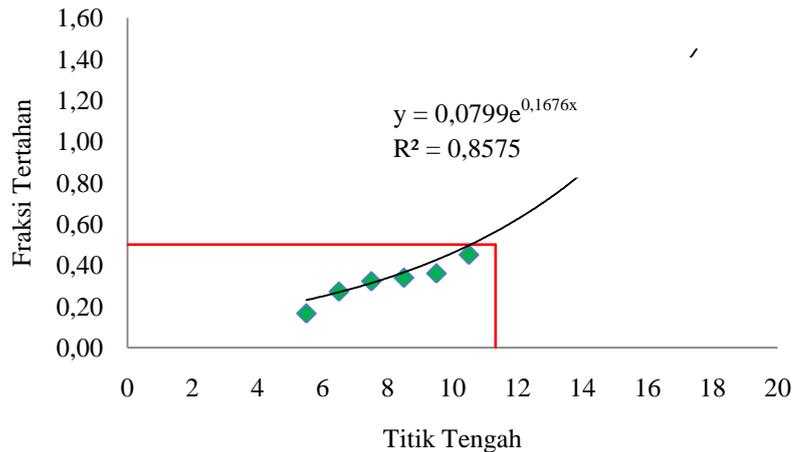
Sumber: Hasil Penelitian, 2013

**Hubungan Panjang Tubuh dan Lingkar Tubuh Ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp)**



Gambar 2. Grafik Hubungan Panjang dan Lingkar Tubuh Ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.).

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa ikan yang lolos dari *squre mesh code end* adalah sebesar 149 ekor dan jumlah ikan dalam perlakuan adalah 349 ekor sehingga didapatkan hasil Presentase Kelolosan adalah sebesar 42,6 %.



Gambar 3. Kurva ogif Selektivitas Payang Modifikasi dengan *Window* Permukaan.

Menurut Sparre dan Venema (1999) menyatakan bahwa selektivitas dipengaruhi oleh desain alat tangkap dan karakteristik jaring, sifat ini harus dipertimbangkan jika ingin mengestimasi komposisi ukuran (atau umur) ikan yang sesungguhnya di daerah penangkapan. Didapatkan  $L_{50}$  (50%) adalah dengan ukuran panjang 11,32 cm. Tingkat kelolosan ikan adalah 42,6%, tingkat kelolosan kurang dari 50%. Menurut Eric F, dkk (2009) bahwa ukuran matang gonad pada ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.) adalah pada ukuran 10 cm, sedangkan pada penelitian ini nilai  $L_{50}$  sebesar 11,32 cm yang berarti alat tangkap payang modifikasi dapat meloloskan dan menahan ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.) pada ukuran panjang 11,32 cm, sehingga kesimpulan yang dihasilkan adalah Payang Modifikasi dengan *Window* Permukaan Selektif.

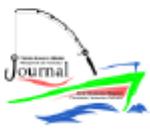
#### KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Hasil tangkapan pada payang modifikasi dengan menggunakan *window* pada bagian permukaan adalah Ikan Daun bambu 4230 gr, ikan Barakuda 525 gr, Cumi-cumi 700 gr, ikan Japuh 500 gr, ikan Kembung 400 gr, ikan Parang-parang 550 gr, ikan Petek 950 gr, ikan Selar 1325 gr, ikan Tengiri 350 gr, dan ikan Teri 725 gr.
2. Hasil tangkapan yang tertahan dalam *cover* adalah ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.), Barakuda (*Sphyraenidae*), Cumi-cumi (*Loligo* sp.), Japuh (*Dussumeria acuta*), Kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*), Parang-parang (*Chirocentrus dorab*), Petek (*Leiognathus* sp.), Selar (*Caranx* sp.), Tengiri (*Scomberomorus commerson*) dan Teri (*Stolephorus commersonii*).  
Hasil tangkapan yang tertahan dalam *cod end* adalah ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.), Barakuda (*Sphyraenidae*), Cumi-cumi (*Loligo* sp.), Japuh (*Dussumeria acuta*), Kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*), Parang-parang (*Chirocentrus dorab*), Petek (*Leiognathus* sp.), Selar (*Caranx* sp.), Tengiri (*Scomberomorus commerson*) dan Teri (*Stolephorus commersonii*).
3. Selektivitas modifikasi Payang didapatkan SF 1,1,  $L_{50}$  sebesar 11,32 cm yang berarti alat tangkap payang modifikasi dapat meloloskan dan menahan ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.) pada ukuran 11,32 cm, sedangkan ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.) matang gonad pada ukuran 10 cm, jadi payang modifikasi dapat meloloskan ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.) yang belum matang gonad atau yang sudah matang gonad, sehingga *square mesh cod end* selektif terhadap ikan Daun bambu (*Chorinemus* sp.).

Adapun saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya Nelayan atau pihak-pihak yang terkait dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan penggunaan Payang modifikasi, agar dapat menjaga kelestarian sumberdaya perikanan di perairan laut Jawa khususnya perairan Kendal.
2. Sebaiknya perlu dilakukan percobaan lain dalam pembuatan desain payang, khususnya *cover* yang saat pengoperasian Modifikasi Payang, karena dengan *cover* yang ukurannya lebih besar dari kantong yang berbahan sama yaitu waring sehingga payang tidak dapat beroperasi sebagai mestinya dikarenakan dari bahan waring tersebut akan membuat payang (kantong dan waring) mengapung atau dengan kata lain mulut kantong tidak dapat terbuka sempurna.



#### DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal. 2011. Perikanan Dalam Angka Kabupaten Kendal Tahun 2011. 45 hlm.
- Eric F., Miller Jonathan and Daniel. 2009. Life History, Ecology, and Long-term Demographics of Queenfish. Dynamics, Management, and Ecosystem. Marine and Coastal Fisheries. 187-199p.
- Nazir, M. 2009. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Purbayanto A, Riyanto M, Fitri ADP. 2010. Fisiologi dan Tingkah Laku Ikan pada Perikanan Tangkap. PT Penerbit IPB Press. Bogor.
- Sparre, Per dan Seibren C.Venema. 1999. Introduksi Kajian Stok Ikan Tropis. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan (Berdasarkan kerjasama dengan FAO). Jakarta.