The Effect Of Shortening The Difference Catches Gill Net Fishing Gear

By

[1)]Nofri Yanto, [2)]Irwandy Syofyan, [3)]Arthur Brown

ABSTRACT

This study conducted in May 2015 in the Village Teluk Air, District of Karimun, Tanjung Balai Karimun Regency , Riau Island Provincial. The aim of this study was to determine the effect of shortening of the catches of gill net fishing gear. It is known from research that the shortening gill nets with 20% of the catch as much as 95,5 kg, which comprised 246 fishs. By way of fish caught most dominant snagged. On gill net fishing gear that uses 30% shortening overall number of catches as much as 82 kg, comprising 186 fishs. By way of the most dominant fish caught in etangled. Results of t-test at 95% confidance level showed no effect of shortening of the catches in gill net fishing gear.

Key word: Gill net fishing gear, Shortening.

1) Students Of The Fisheries and Marine Science Faculty University Of Riau
2) Lecturer Of The Fisheries and Marine Science Faculty University Of Riau

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kabupaten Karimun adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Kepulauan Riau, Indonesia. Ibu kota Kabupaten Karimun terletak di Tanjung Balai Karimun. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 7.954 Km^2 dengan luas daratan 1.524 Km^2 dan luas lautan 6.460 Km^2. Kabupaten Karimun terdiri dari 198 pulau dengan 67 diantaranya berpenghuni. Kabupaten Karimun memiliki jumlah penduduk sebanyak 174.784 jiwa (dkp Karimun,2010).

Di Kabupaten Karimun tepatnya di kelurahan Teluk Air terdapat potensi perikanan yang telah dimanfaatkan tetapi belum secara optimal, seperti penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap jaring. Adapun spesies targetnya adalah ikan senangin (*Polynemus tetradactilus*). Alat tangkap yang banyak dan biasa digunakan nelayan Kelurahan Teluk Air adalah alat tangkap jaring insang hanyut.

Jaring insang hanyut merupakan alat penangkapan ikan yang terbuat dari jaring, berbentuk persegi empat dengan ukuran mata jaring yang sama dan dioperasikan dengan cara dihanyutkan. Jaring insang hanyut termasuk dalam klasifikasi alat tangkap jaring insang (*gill net*). (Diniah. 2008).

Jaring insang pada umumnya berbentuk empat persegi panjang. Ukuran mata jaring (*mesh size*) seluruh bagian jaring adalah sama. Ukuran mata jaring yang digunakan disesuaikan dengan jenis dan ukuran ikan menjadi target tangkapan. Konstruksi jaring insang terdiri dari:

1. Badan jaring (*webbing*)
2. Tali ris
3. Tali ris bawah
4. Pelampung
5. Pemberat

6. Tali slambar (tali penghubung antarpis).

Jaring insang termasuk kelompok alat penangkap yang selektif, ukuran minimum ikan yang menjadi target tangkapan dapat diatur dengan cara mengatur ukuran mata jaring yang digunakan. (Penyuluhan kelautan,2013)

Shortening dapat diterjemahkan dengan kata "pengerutan" yaitu beda panjang tubuh jaring dalam keadaan tegang sempurna (*stretch*) dengan panjang jaring setelah diletakkan pada *float line* ataupun *sinker line*, disebut dalam persen (%) (Sudirman, 2004).

Tujuan dari *shortening* supaya ikan-ikan mudah terjerat (*gilled*) pada mata jaring dan juga supaya ikan-ikan tersebut setelah sekali terjerat pada jaring tidak akan mudah terlepas, maka pada jaring perlulah diberikan *shortening* yang cukup.

Tingkat pengerutan (*shortening*) yaitu beda panjang tubuh jaring dalam keadaan tegang sempurna (*stretch*) dengan pada jaring setelah diikatkan pada *floatline* dan *sinker line*. *Shortening* disebut dalam persen (%). Contoh: panjang jaring utama (*webbing*) = 100 m. setelah jadi jaring yang panjang *float line* dan *sinkerline*nya = 70 m, maka *shortening*nya adalah 30%.

Diperairan Kelurahan Teluk Air nelayan mengoperasikan beberapa alat tangkap ikan. Dari beberapa banyak alat penangkapan ikan tersebut terdapat alat tangkap jaring insang. Jaring insang yang dioperasikan diperairan Kelurahan Teluk Air adalah jaring hanyut. Jaring insang yang digunakan berukuran 3-6 inci dengan ikan target tangkapan adalah ikan Senangin (*Polynemus tetradactilus*) yang berukuran relatif besar. Dalam perakitan alat tangkap jaring ini nelayan menggunakan pemendekan (*shortening*) 30% dan 20%.Karena beragamnya nilai pemendekan (*shortening*) yang digunakan oleh nelayan, maka penulis tertarik untuk mengetahui nilai pemendekan (*shortening*) terhadap hasil tangkapan.

Perumusan Masalah

Alat tangkap jaring ingsang merupakan salah satu alat tangkap yang dioperasikan diperairan Kelurahan Teluk Air Kecamatan Karimun Kabupaten Tanjung Balai Karimun. Jaring insang digunakan untuk menangkap ikan senangin (*Polynemus tetradactilus*). Jaring insang dirakit dengan nilai pemendekan yang berbeda-beda.Setiap nilai pemendekan memiliki pengaruh terhadap hasil tangkapan. Dengan adanya pengaruh pemendekan (*shortening*) terhadap hasil tangkapan, peneliti tertarik untuk menelitinya.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *shortening* pada jaring terhadap hasil tangkapan jaring insang.

Manfaat dari penelitian ini untuk memberi informasi dalam memperoleh *shortening* yang ideal pada jaring insang sebagai alat tangkap ikan yang selektif untuk keberlanjutan sumberdaya ikan.

Hipotesis

Pada penelitian ini hipotesis yang digunakan adalah :

H_0 = "Tidak ada pengaruh *shortening* terhadap hasil tangkapan"

H_1= " Ada pengaruh *shortening* terhadap hasil tangkapan"

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2015 yang bertempat di Kelurahan Teluk Air Kecamatan Karimun Kabupaten Tanjung Balai Karimun Provinsi Kepulauan Riau.

Bahan dan Alat

Adapun bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bahan :

1. Alat tangkap jaring insang

Jaring ingsang yang digunakan selama penelitian adalah jaring insang yang digunakan oleh nelayan Kelurah Teluk Air, yaitu jaring insang hanyut, dan bahan jaring yang gunakan adalah tangsi dengan ukuran mata jaring 3 inci. Dengan panjang awal jaring 1000 m, setelah dilakukan *shortening* 20% panjang jaring menjadi 800 m, dan *shortening* panjang jaring menjadi 700 m.

Alat :

1. Timbangan
2. Alat tulis
3. Kamera untuk dokumentasi
4. Jangka sorong
5. Bakul atau ember

Metode

Metode penelitan

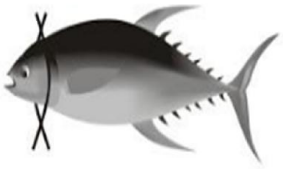
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Nazir (2003) menjelaskan bahwa metode deskritif adalah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, serta untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan keterangan secara faktual. Penelitian dengan metode ini membedah dan menguliti suatu permasalah untuk mendapatkan pembenaran terhadap keadaan dan praktek-praktek yang yang sedang berlangsung.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi jumlah ikan tertangkap dalam berat (gram), dan individu (ekor) yang tertangkap secara *snangged*, *gilled*, *wedged*, dan *etangled* yang untuk selanjutnya disingkat SGWE. Kemudian hasil tangkapan dipisah menurut perlakuan pada masing-masing jaring. Selain itu cara tertangkapnya ikan pada jaring juga dicatat dan didefinisikan. Kondisi tertangkapnya ikan (*snagged, gilled, wedged* dan *etangled*) yang dikenal dengan istilah SGWE, dicatat setelah hauling dilakukan, yaitu dengan cara memerikasa secara teliti posisi dimana terangkapnya ikan pada saat melepas ikan pada jaring (Purbayanto et al. 2001).

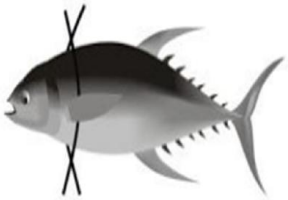
Menurut Martasuganda(2002) cara tertangkapnya ikan pada alat tangkap jaring ingsang, paling tidak ada 4 (empat) gambaran yang menarik, agar lebih rumit bila beberapa cara ikan tertangkap dalam suatu jaring ingsang juga perlu dipertimbangkan. 4 cara ikan tertangkap diilustrasikan dalam gambar berikut:

a. Snagged
   dimana mata jaring mengelilingi ikan tepat dibelakang mata ikan.

b. Gilled
Dimana mata jaring mengelilingi ikan tepat dibelakang tutup insang



c. Wedged
Dimana mata jaring mengelilingi badan sejauh sirip punggung ikan



d. Etangled
Bila ikan terjerat di jaring melalui gigi, tulang rahang sirip atau bagian tubuh yang menonjol pada lainnya tanpa masuk kedalam mata jaring.

Prosedur Penelitian

Pengambilan data terhadap alat tangkap jaring insang yang dijadikan sampel yang diambil dari lapangan berdasarkan jaring insang dan juga *shortening* yang digunakan oleh nelayan di Kelurahan Teluk Air. Adapun nilai *shortening* yang digunakan adalah 20% dan 30%. Dengan menggunakan prosedur sebagai berikut:

- *Shortening*

Shortening (pemendekan) biasanya dinyatakan dengan persen (%) yaitu selisih diantara panjang jaring pada saat terengang sempurna dengan panjang jaring setelah dilekatkan pada tali pelampung ataupun tali pemberat.

$$S = \frac{L - I}{L} \; x \; 100$$

Dimana :

S = Shortening (%)
I = Panjang tali ris
L = Panjang jaring (m)

Untuk dapat membentuk bukaan mata jaring yang baik dapat dilakukan dengan cara mengurangi panjang jaring yang sebenarnya yang berarti panjang tali ris yang dipakai untuk menggantungkan jaring tersebut harus lebih pendek dari jaring sepenuhnya.

Dalam penelitian ini menggunakan 2 buah jaring yang digunakan oleh nelayan kelurahan teluk air dengan ukuran mata jaring 3 inci dan nilai *shortening* 20% dan 30% .

Operasi penangkpan jaring insang dilakukan selama 10 hari dengan waktu tangkapan pada pagi hari. Yakni jaring yang menggunakan *shortening* 20% dan *shortening* 30%. Kegiatan penangkapan dilakukan diperairan Kelurahan Teluk Air, dengan kondisi

dasar perairan berlumpur dan sedikit berpasir.

Analisis Data

Perbedaan hasil tangkapan jaring insang dengan menggunakan perlakuan *shortening* 20% dan 30% selama penelitian dianalisa secara statistik. hasil tangkapan yang diperoleh dihitung dalam jumlah berat. Analisa data dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil tangkapan jaring insang dengan menggunakan *shortening* 20% dan 30%. Dalam hal ini dilakukan uji t. (Sudjana. 1984).

Hipotesis (dugaan) dalam uji t pertama adalah:

H_0 = tidak ada pengaruh *shortening* terhadap hasil tangkapan.

H_1 = ada berpengaruh *shortening* terhadap hasil tangkapan.

Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95%, maka nilai $\alpha = 0,05$.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji t.

H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai sig > 0,05

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai sig < 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tangkapan Jaring Insang

Pada penelitian ini dilakukan 10 kali percobaan penangkapan dengan menggunakan mata jaring yang sama dan 2 shortening yang berbeda, yaitu dengan menggunakan *shortening* 20% dan 30%, diperoleh sebanyak 432 ekor dengan total berat 178kg. Namun ada perbedaan komposisi hasil tangkapan pada setiap nilai *shortening*nya. Pada *shortening* 20% memperoleh hasil tangkapan sebanyak 95,5 kg dan 246 ekor, sedangkan pada jaring yang menggunakan nilai *shortening* 30% memperoleh sebanyak 82 kg dan 186 ekor.

Adapun jenis jenis ikan yang tertangkap yaitu ikan lomek (*Harpodon nehereus*), tenggiri (*Cybium cummersoni*), biang (*Septina sp*), duri (*Plicofollis tenuispinis*), layur (*Trichiurius lepturus*), parang-parang (*Chirocentrus dorap*), senangin (*Polynemus tetradactilus*), puput (*Ilisha eloganta*), gumala (*Pseudoscrena sp*), hiu (*Charcharias sp*), dan selar (*selaroides leptolepis*). Ikan yang paling dominan tertangkap pada *shortening* 20% yaitu ikan biang dan lomek sedangkan pada jaring yang menggunakan nilai *shortening* 30% lebih dominan tertangkap ikan duri (*Plicofollis tenuispinis*).

Jenis-jenis ikan yang tertangkap diatas, terdiri dari ikan pelagis kecil dan ikan damersal. Kenyataan ini dapat terjadi karena tinggi jaring insang dioperasikan pada perairan dengan keadaan kedalaman yang dapat dijangkau oleh badan jaring (*webbing*) dari permukaan hingga hampir kedasar perairan. Pada kondisi ini, tali pemberat jaring ingsang yang doperasikan benar-benar menyentuh dasar perairan sehingga tidak memberi celah untuk ikan-ikan dapat meloloskan diri.

Nilai rata-rata dari percobaan yang tertinggi terdapat pada nilai *shortening* 20% dengan hasil tangkapan 38 ekor. Sedangkan hasil tangkapan yang paling rendah terdapat nilai *shortening* 30% yaitu 11 ekor. Untuk mengetahui cara tertangkap yang paling dominan dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 1. Total hasil tangkapan jaring insang oleh dua perlakuan *shortening* dengan cara tertangkap *snagged, gilled,wedged,* dan *etangled* .

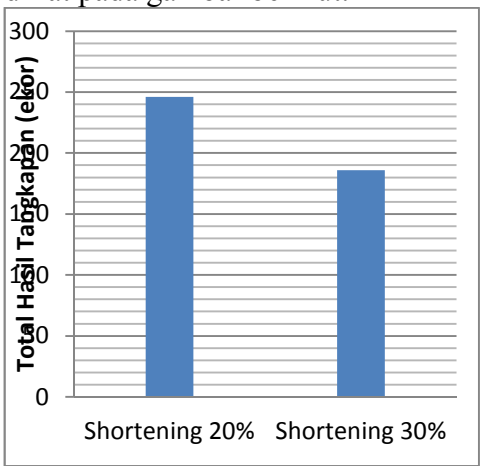
Shortening	**Cara tertangkap**	**Jumlah (ekor)**	**persentase(%)**
20%	Snagged	85	34.55
	Gilled	64	26.01
	Wedged	42	17.07
	Etangled	55	22.36
	Total	**246**	**100**
30%	Snagged	22	11.83
	Gilled	39	20.97
	Wedged	46	24.73
	Etangled	79	42.47
	Total	**186**	**100**

Dari tabel diatas dapat dilihat cara tertangkap yang paling dominan terjadi pada *shortening* 20% yaitu dengan cara tertangkap *snagged* (terjerat) dengan mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 85 ekor dengan persentase 34,55%, yang paling terkecil tertangkap dengan cara *wedged* mendapatkan total hasil tangkapan sebanyak 42 ekor dengan persentase 17,07%. Pada penggunaan *shortening* 30% lebih dominan tertangkap dengan cara *etangled* (terpuntal) dengan mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 79 ekor dengan jumlah persentase 42,47% dan yang paling sedikit dengan cara tertangkap *snagged* (terjerat) dengan mendapatkan sebanyak 22 ekor dengan jumlah persentase 11,83% ikan yang paling dominan tertangkap dengan cara *snagged* dan *gilled* pada jaring insang dengan nilai *shortening* 20% yaitu ikan lomek (*Harpodon nehereus*) dan biang (*Septina sp*). Tertangkap secara *wedged* lebih dominan tertangkap ikan selar (*Swlaroides leptotelis*), tertangkap secara *etangled* lebih dominan ikan duri (*Plicofollis tenuispinis*) dan hiu (*charcharias sp*). dan pada *shortening* 30% ikan yang tertangkap secara *snagged* lebih dominan ikan tertangkap ikan biang (*Septina sp*) dan lomek (*Harpodon nehereus*), secara *gilled* ikan yang dominan tertangkap ikan parang-parang (*Chirocentrus dorap*), layur (*Lepturachantus savala*), dan puput (*Ilisha eloganta*), tertangkap secara *wedged* ikan yang dominan tertangkap ikan duri (*Plicofollis tenuispinis*), dan tenggiri (*Cybium cummersoni*), sedangkan secara *etangled* dominan tertangkap ikan hiu (*charcharias sp*), tenggiri (*Cybum cummersoni*), duri (*Plicofollis tenusipinis*), senangin (*Polynemus tetradactilus*) dan parang-parang (*Chirocentrus dorap*).

Tabel 2. Jenis-jenis ikan tertangkap dengan menggunakan *shortening* 20% dan *shortening* 30%.

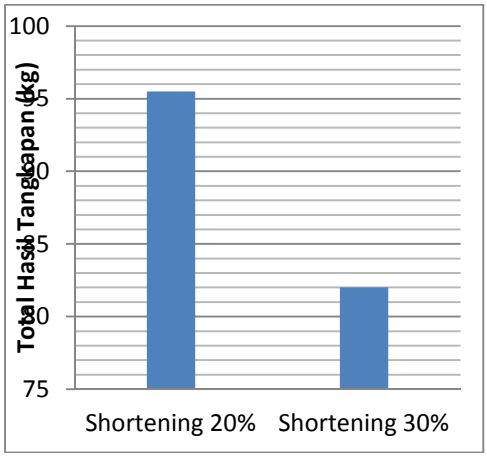
Shortening	Nama Lokal	Nama indonesia	Nama Ilmiah
20%	Ikan lomek	Ikan lomek	*Harpodon nehereus*
	Ikan biang	Ikan biang-biang	*Septina sp*
	Ikan jeja	Ikan hiu	*Charcharias sp*
	Ikan gelame	Ikan gulama	*Pseudoscrena sp*
	Ikan duri	Ikan duri	*Plicofollis tenuispinis*
	Ikan selar	Ikan selar	*Selaroides leptolepis*
30%	Ikan lomek	Ikan lomek	*Harpodon nehereus*
	Ikan parang	Ikan parang-parang	*Chirocentrus dorap*
	Ikan biang	Ikan biang-biang	*Septina sp*
	Ikan jeja	Ikan hiu	*Charcharias sp*
	Ikan layur	Ikan layur	*Lepturachantus savala*
	Ikan duri	Ikan duri	*Plicofollis tenuispinis*
	Ikan puput	Ikan puput	*Ilisha eloganta*
	Ikan selar	Ikan selar	*Selaroides leptolepis*
	Ikan tenggiri	Ikan tenggiri	*Cybium cummersoni*
	Ikan senangin	Ikan senangin	*Polynemus tetradactilus*

Untuk lebih jelasnya dapat diliat pada gambar berikut.



Gambar 1. Perbandingan total hasil (ekor) tangkapan dengan menggunakan *shortening* 20% dan 30%.

Pada (Gambar 2) daat dilihat perbandingan hasil (berat) tangkapan dengan nilai *shortening* 20% dan 30%.



Gambar 2. Perbandingan total hasil (berat) tangkapan dengan menggunakan *shortening* 20% dan 30%.

Dari gambar diatas dapat dilhat perbandingan hasil tangkapan yang tidak begitu jauh antara

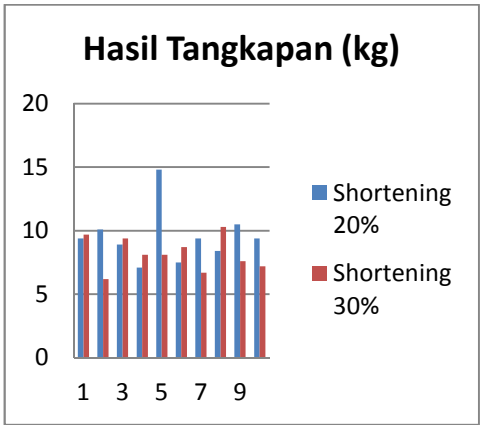
shortening 20% dan 30% dikarenakan ukuran ikan dari hasil tangkapan dengan menggunakan *shortening* 30% relatif lebih besar ukuran ikan yang didapat dibandingkan dengan hasil tangkapan *shortening* 20%.

Pembahasan

Hubungan *shortening* terhadap jumlah hasil tangkapan.

Hasil tangkapan (kg)

Pada penelitian ini *shortening* mempunyai hubungan terhadap hasil tangkapan, pada masing-masing, perlakuan *shortening* mempunyai jumlah hasil tangkapan yang berbeda-beda. Pada *shortening* yang lebih kecil jumlah hasil tangkapan lebih tinggi dibandingkan dengan *shortening* yang lebih besar. *Shortening* 20% mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 95,5 kg, dalam 10 kali pengoperasian alat tangkap. Sedangkan *shortening* 30% jumlah hasil tangkapan lebih sedikit dengan mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 82 kg dalam 10 kali pengoperasian alat tangkapan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



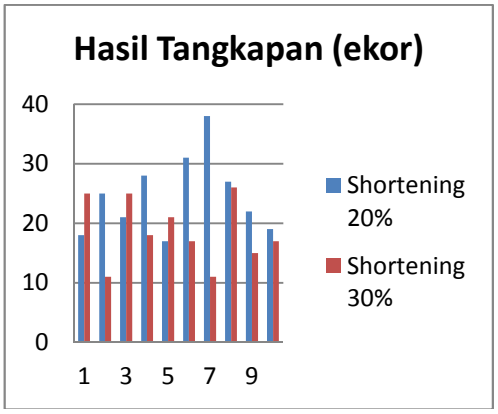
Gambar 3. Hasil tangkapan jaring insang dengan menggunakan perlakuan *shortening* 20% dan 30%.

Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa perbedaan *shortening* berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Jumlah hasil tangkapan pada *shortening* 20% mendapatkan hasil tangkapan tertinggi sebanyak 14,8 kg sedangkan pada jaring insang yang menggunakan nilai *shortening* 30% mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 10,3 kg. pada teorinya semakin besar perlakuan *shortening* pada jaring maka semakin sedikit jumlah hasil tangkapan, begitu juga sebaliknya semakin kecil *shortening* semakin banyak hasil tangkapan.

Berdasarkan analisa statistik, ternyata penangkapan jaring insang dengan menggunakan nilai *shortening* 20% tidak ada perbedaan nyata jika dibandingkan dengan jumlah berat (kg) dengan menggunakan nilai *shortening* 30%. Ini dibuktikan dengan uji t. dengan t_{hit} (-0,028) lebih kecil dari t_{tab} (2,262) jadi H_0 diterima dan H_1 ditolak. Yang artinya tidak ada pengaruh *shortening* terhadap hasil tangkapan (kg).

Hasil tangkapan (ekor)

Dilihat dari table 1 dapat dilihat perbedaan hasil tangkapan dengan menggunakan *shortening* 20% dan 30%. Jaring yang menggunakan nilai *shortening* 20% mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 246 ekor sedangkan jaring yang menggunakan *shortening* 30% mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 186 ekor. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



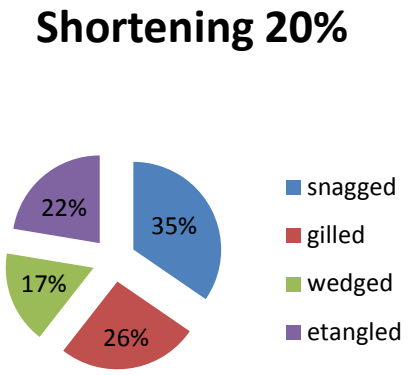
Gambar 4. Hasil tangkapan (ekor) jaring insang dengan menggunakan perlakuan *shortening* 20% dan 30%.

Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa perbedaan *shortening* berpengaruh terhadap hasil tangkapan dalam jumlah ekor. Jumlah hasil tangkapan pada *shortening* 20% mendapatkan hasil tangkapan tertinggi 38 ekor sedangkan pada jaring insang yang menggunakan nilai *shortening* 30% mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 26 ekor.

Berdasarkan analisa statistik, penangkapan jaring insang dengan menggunakan nilai *shortening* 20% dan 30% tidak ada perbedaan nyata jika dibandingkan dengan jumlah hasil tangkapan (ekor). Ini dibuktikan dengan uji t ,dengan t_{hit} (1,803) lebih kecil dari t_{tab} (2,262). Jadi H_0 diterima dan H_1 ditolak.Yang artinya tidak ada pengaruh *shortening* terhadap hasil tangkapan (ekor).

Proses tertangkap pada *shortening* 20%

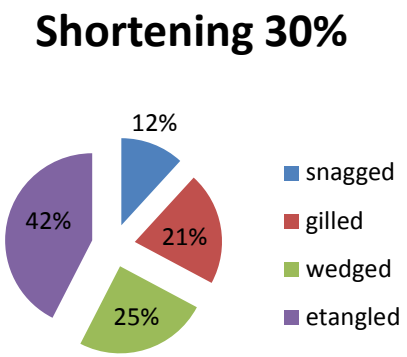
Pada *shortening* 20% jumlah hasil tangkapan dengan cara tertangkapnya ikan SGWE (*snagged, gilled, wedged,* dan *etangled*) pada jaring insang bervariasi dan beragam. Ikan yang tertangkap pada *shortening* 20% dengan cara tertangkap secara *snagged* (terjerat) yaitu sebanyak 85 ekor atau 35% dari total hasil tangkapan, ikan yang tertangkap secara *gilled* sebanyak 64 ekor atau 26% dari total tangkapan, ikan yang tertangkap secara *wedged* sebanyak 42 ekor atau 17% dari total hasil tangkapan, dan ikan yang tertangkap secara *etangled* sebanyak 55 ekor atau 22% dari total tangkapan. Persentase ikan yang tertangkap oleh jaring ingsang dengan perlakuan *shortening* 20% dengan posisi dan cara tertangkap *snagged*, dapat dilihat pada gambar berikut.



Proses tertangkap ikan pada *shortening* 30%

Pada *shortening* 30% komposisi tangkapan lebih sedikit dibandingkan dengan jaring insang yang diberi perlakuan *shortening* 20%. Yaitu pada *shortening* 30% ikan yang tertangkap berjumlah 186 ekor, yang terdiri dari cara tertangkap secara *snagged* berjumlah 22 ekor atau 12%, ikan yang tertangkap secara *gilled* 39 ekor atau 21%, ikan yang tertangkap secara *wedged* 46 ekor atau 25%, dan ikan yang tertangkap secara *etangled* berjumlah 79 ekor atau 42%. Dari

cara ikan tertangkap juga terlihat jelas bahwa ikan yang tertangkap secara *etangled* lebih besar dari nilai *shortening* 20% dapat dilihat pada gambar berikut.



Shortening atau pengerutan memiliki peran penting dalam setiap penangkapan alat tangkap jaring insang dikarenakan setiap nilai *shortening* memiliki pengaruh dalam hasil tangkapan . Menurut Noija (2003), efisiensi *gill net* ditentukan oleh *hanging ratio* dan *shortening* (nilai pengerutan) pada tali pelampung dan tali pemberat, gaya apung (*buoyancy*) dan gaya tenggelam (*sinking power*) yang bekerja pada jaring. Hal itu memegang peranan penting dalam menentukan atau mempertahankan keberadaan jaring di kolom air pada saat operasi penangkapan berlangsung, karena mempengaruhi ketegangan pada setiap mata jaring, yang dengan sendirinya berpengaruh pada kemampuan jerat jaring. Selain itu kedua gaya vertikal yang bekerja yaitu gaya apung dan khususnya gaya tenggelam dapat menentukan laju tenggelamnya jaring hingga secara tidak langsung mempengaruhi lamanya waktu operasi.

Dalam penelitian ini hasil terbanyak berat total tangkapan yang di dapatkan selama 10 hari dengan 10 kali penangkapan setiap masing-masing *shortening* diperoleh padajaring yang menggunakan nilai *shortening* 20% dengan berat 95kg sedangkan pada jaring yang menggunakan nilai *shortening* 30% memperoleh hasil tangkapan seberat 82 kg.

Dalam penelitian ini pengoperasian jaring ingsang dilakukan pada waktu yang berbeda dengan lokasi tidak jauh berbeda. Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan sekali pengoperasian yaitu 3-4 jam untuk melakukan *setting* dan *holling*.

Berdasarkan data yang didapat, kondisi ikan yang tertangkap dipengaruhi oleh ukuran panjang dan usaha ikan tersebut untuk melepaskan diri dari jaring. Menurut purbayanto (2000), kondisi tertangkapnya ikan sangat dipengaruhi oleh tigkah laku pemberontakan ikan (*strunggling behavior*) saat berupaya meloloskan diri. Meskipun ukuran tubuh lebih kecil dan ukuran mata jaring, ikan memiliki kemungkinan dapat tertangkap secara *etangled*, karena ikan tersebut memberontak saat terhadang jaring sebagai upaya sebagai upaya meloloskan diri dilihat dari bentuk morfologinya

untuk jumlah individu ikan yang tertangkap jaring dengan menggunakan nilai *shortening* 20% mendapatkan hasil tangkapan lebih banyak dibandingkan dengan hasil yang didapat dengan jaring yang menggunakan nilai *shortening* 30% hal ini dapat dilihat pada table 3.

Untuk jenis ikan yang didapat selama penelitian ini adalah ikan palagis dan damersal yang berukuran kecil dan relatif besar. Dan jenis ikan yang paling dominan ditangkap adalah ikan lomek, biang dan duri

yang mana memiliki nilai ekonomi yang cukup baik.

Jenis ikan yang didapatkan pada *shortening* 20% lebih dominan ikan lomek (*Harpodon nehereus*) dan ikan biang (*Septina sp*), dengan cara tertangkap secara *snagged* (terjerat dibelakang mata ikan). Sedangkan pada *shortening* 30% lebih dominan ikan yang didapatkan yaitu ikan senangin (*Polynemus tetradactilus*), ikan hiu (*Charcharias sp*), ikan tenggiri (*Cybium commerseni*), dan ikan parang-parang (*Chirocentrus dorap*), dengan cara tertangkap secara *etangled* (terpuntal).

Pada *shortening* 30% lebih dominan ikan tertangkap secara *etangled* (terpuntal), dikarenakan ukuran ikan yang tertangkap memiliki ukuran relatif lebih besar sehingga ikan tidak terjerat pada mata jaring melainkan terpuntal pada badan jaring. Sedangkan pada *shortening* 20% lebih dominan ikan tertangkap secara *snagged* (terjerat dibelakang mata ikan), dikarenakan ukuran ikan yang tertangkap memiliki ukuran relatif lebih kecil sehingga ikan terjerat pada mata jaring.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa ikan hasil tangkapan tertinggi dihasilkan oleh jaring insang dengan menggunakan *shortening* 20% dengan jumlah hasil tangkapan sebanyak 246 ekor dengan berat total hasil tangkapan selama penelitian yaitu 95 kg, sedangkan jaring yang menggunakan nilai *shortening* 30% memperoleh hasil tangkapan sebanyak 186 ekor dengan berat 82 kg. Jaring dengan *shortening* 20% ikan lebih dominan tertangkap dengan cara *snagged* sebanyak 85 ekor dengan persentase 34,55%, sedangkan pada *shortening* 30% lebih dominan ikan tertangkap dengan cara *etangled* mendapatkan hasil tangkapan sebanyak 79 ekor dengan persentase 42,47%. Untuk jenis ikan yang tertangkap pada jaring yang menggunakan *shortening* 30% relatif lebih besar dibandingkan dengan ikan hasil tangkapan dengan jaring menggunakan *shortening* 20%. Dari hasil analisis menunjukan bahwa perlakuan *shortening* pada jaring insang tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan.

Saran

Dari hasil penelitian ini, dapat dilihat dari hasil tangkapan dengan menggunakan *shortening* 30% lebih efektif dibandingkan dengan hasil tangkapan dengan menggunakan *shortening* 20% sehingga dapat dipakai untuk usaha penangkapan selajutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Ayodhyoa, A. U. 1981. Metode Penangkapan Ikan, Yayasan Dewi Sri, Bogor. 97 hal.

Brandt A Von. 1984. Fish Cathcing Methods Of The Word. England.

Dirjen Perikanan. A.U. 1981. Metode Penangkapan Ikan. Yayasan Dewi Sri, Bogor.

Diniah. 2008. Pengenalan Perikanan Tangkap. Dapertemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan FPIK IPB : Bogor.

Fridman, A. 1986.*Calculation For Fishing Gear Desaigns*. FOA an Agriculture Organisation of The United Nation. Fishing New Book Ltd. Pages 15-16.

Gray.et.al. 2005. Hipertensi Lecturer Notes Kardiologi. Edisi ke - 4,Jakarta:Erlangga.

Hadian.2005. Analisis Hasil Tangkapan. Jaring Ingsang Hanyut Dengan Ukuran Mata Jaring 2 Inci di Teluk Jakarta (Skripsi). Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan FPIK IPB : Bogor.

Http://dkpkarimun.blogspot.com/2010/01/kondisi-umum-kabupaten-karimun.Hmtl.

Http://penyuluhankelautan.blogspot.in/2013/06/konstruksi-jaring-ingsang.hmtl.

Martasuganda, S. 2002. Jaring Ingsang (*Gillnet*). Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institus Pertanian Bogor.68 hal.

_____2005. Jaring Ingsang (*Gillnet*). Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

Miranti. 2007. Perikanan Gillnet di Pelabuhan Ratu: Kajian Teknis dan Tingkat Kesejahteraan nelayan Pemilik. Skripsi [tidak dipublikasi]. Bogor. Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas perikanan dan Ilmu Kelautan.

Moch. Nazir. 2003. Metode Penelitian. Salemba Empat. Jakarta.63.

Noija D. 2003.Efisiensi Teknis Pukat Cincin Dalam Kaitannya Dengan KeberhasilanOperasi Penangkapan Ikan Di Sekitar Perairan Desa Hukurila Kecamatan Baguala Ambon.[Tesis]. Manado: Universitas Sam Ratulangi.

Purbayanto. A.&.M.F.A. Sondila. 2000. Perbaikan Selektivitas Jaring Tramel dan Survival Ikan Target Muda dan Hasil Tangkap Sampingan Sebagai Upaya Konservasi Keanekaragaman Hayati Laut. Buletin PSP Vol IX.No:2.

Sadhori, N. 1985. Tenik Penangkapan Ikan. Angkasa, Bandung.

Sudirman, Mallawa Achmar. 2004. Teknik Penangkapan Ikan. Rineka Cipta: Jakarta.

Sudjana. 1984. Metode Statistik. Tarsito, Bandung. 484 Halaman.

Sparre, P. Dan S. C. Venema. 1999. Introduksi Pengkajian Stok ikan Tropis Manual I. Semarang (diterjemakan TIM Balai Pengembangan dan Penangkapan ikan).