

**SELEKTIVITAS ALAT TANGKAP JARING INSANG
DI DESA PONGKAI ISTIQOMAH KECAMATAN XII KOTO KAMPAR
KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU**

OLEH

RIO SYAFRIADI



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

**SELEKTIVITAS ALAT TANGKAP JARING INSANG
DI DESA PONGKAI ISTIQOMAH KECAMATAN XII KOTO KAMPAR
KABUPATEN KAMPAR PROVINSI RIAU**

Oleh :

Rio Syafridi¹⁾, Nofrizal²⁾, Isnaniah²⁾
Email: Riosyafridi@gmail.com

ABSTRAK

Penangkapan ikan eksperimental fishing dilakukan untuk menguji secara efektif dan mengukur selektivitas jaring insang di desa pongkai istiqomah. Dua ukuran jaring (1,75 dan 1,5 inci) ditetapkan secara acak dan dioperasikan di sungai untuk mengevaluasi ukuran ikan yang paling dominan ditangkap. Hasilnya menunjukkan bahwa tangkapan ikan tertinggi adalah jaring 1,75 inci sebagai 43 ekor, sedangkan jaring 1,5 inci adalah 29 ekor. Hasil tangkapan jaring pada jumlah dan ukuran tangkapan jaring insang dibahas dalam makalah ini secara mendalam.

Kata Kunci: penangkapan ikan, jaring insang, hasil tangkapan

1) Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Riau

2) Dosen Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Riau

**SELECTIVITI OF GILL NET FISHING GEAR
IN PONGKAI VILLAGE ISTIQOMAH SUBDISTRICT XII KOTO
KAMPAR
DISTRICT KAMPAR PROVINSI RIAU**

By :

Rio Syafridi¹⁾, Nofrizal²⁾, Isnaniah²⁾
Email: Riosyafridi@gmail.com

ABSTRACT

Experimental fishing was conducted to test effectively the selectivity of gill nets in pongkai istiqomah village. Two mesh sizes (1.75 and 1.5 inches) were set randomly and operated on the river to evaluate the size of the most dominant fish caught. The results show that the highest fish catch is a 1.75 inch net as 43 heads, while the 1.5 inches net is 29 individuals. The net catch on the number and size of gill net catches is discussed in this paper completely.

Keywords: fishing catches, gill net, catch

- 1) Student Department of Fisheries Resource Utilization Faculty of Fisheries and Marine University of Riau
- 2) Department of Fisheries Resource Utilization faculty of Fisheries and Marine University of Riau

PENDAHULUAN

Latar belakang

Perikanan adalah suatu kegiatan perekonomian yang memanfaatkan sumber daya alam perikanan dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan manusia dengan mengoptimalkan dan memelihara produktivitas sumber daya perikanan dan kelestarian lingkungan. Sumber daya perikanan dapat dipandang sebagai suatu komponen dari ekosistem perikanan berperan sebagai faktor produksi yang diperlukan untuk menghasilkan suatu output yang bernilai ekonomi masa kini maupun masa mendatang.

Alat penangkapan ikan sebagai sarana utama dalam usaha perikanan tangkap diatur sedemikian rupa sehingga tidak berdampak negatif

pada pengguna sumberdaya perikanan dan lingkungan perairan serta pengguna jasa perairan lainnya. Penggunaan alat penangkapan ikan harus memperhatikan keseimbangan dan meminimalkan dampak negatif bagi biota lain. Hal ini menjadi penting untuk dipertimbangkan mengingat hilangnya biota dalam struktur ekosistem akan mempengaruhi secara keseluruhan ekosistem yang ada. Radarwati (2010) menjelaskan bahwa kesalahan dalam mengantisipasi dinamika alat tangkap juga telah menyebabkan punahnya sumberdaya ikan.

Hendiarti, *et al.*, (2005) menandakan bahwa nilai pemanfaatan dengan melihat produksi perikanan bukan angka

mutlak dan perlu kehati-hatian dalam penggunaannya, karena ada bias yang besar. Walaupun demikian nilai tersebut tetap bisa dijadikan bahan diskusi dalam rangka pengelolaan perikanan.

Penggunaan alat penangkapan ikan harus memperhatikan keseimbangan dan meminimalkan dampak negatif bagi biota lain. Hal ini penting untuk dipertimbangkan mengingat hilangnya biota dalam struktur ekosistem akan mempengaruhi secara keseluruhan ekosistem yang ada. Sejarah juga mencatat bahwa kesalahan dalam mengantisipasi dinamika alat tangkap juga menyebabkan punahnya sumberdaya ikan.

Sumberdaya ikan, meskipun termasuk sumberdaya yang dapat pulih kembali (*renewable resources*) namun bukanlah tidak terbatas. Oleh karena itu, perlu dijaga kelestariannya. Usaha-usaha untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan dari ancaman kepunahan harus segera dilakukan, sehingga diharapkan pengembangan teknologi penangkapan ikan ke depan harus memperhatikan aspek keramahan lingkungan. Teknologi penangkapan ikan ramah lingkungan atau penangkapan ikan yang bertanggung jawab adalah suatu alat tangkap yang tidak memberikan dampak negative terhadap lingkungan, yaitu sejauh mana alat tangkap tersebut merusak dasar perairan, kemungkinan hilangnya alat tangkap, serta kontribusinya terhadap polusi. Faktor lain adalah dampak terhadap *biodiversity* dan target *resources* yaitu komposisi hasil tangkapan, adanya *by catch* serta tertangkapnya ikan-ikan muda (Rasdani, *et al.*, 2005).

Permasalahan mengenai teknologi penangkapan ikan yang ramah lingkungan telah mendapat perhatian sejak lama walaupun analisis yang digunakan kurang mendetail. Sainsbury (1971) juga telah menyinggung mengenai hal tersebut dalam kriteria yang dibuatnya untuk pemilihan alat tangkap yang baik. Kriteria tersebut antara lain, spesies ikan yang akan ditangkap, nilai ekonomis ikan, kedalaman perairan, karakteristik dasar perairan (jika alat tangkap dioperasikan didasar perairan), dan yang terakhir adalah selektivitas alat tangkap (untuk menghindari *by-catch* atau spesies langka).

Menurut Baskoro (2002), *gill net* merupakan alat tangkap yang selektifitas karena ikan-ikan yang tertangkap dengan alat tangkap hanyalah ikan yang ukuran tubuhnya memungkinkan terjatuh pada *mesh size*-nya. Ikan-ikan yang lebih kecil dari *mesh size gill net* akan lolos dari jeratan jaring sehingga dapat berkembang baik dan menjadi dewasa.

Jaring insang (*gill net*) adalah jenis alat tangkap ikan yang terdiri dari beban jaring (*webbing*)serta memiliki efisiensi dan selektifitas, karena bentuk empat persegi panjang dan cenderung memiliki ukuran mata jaring (*mesh size*) tertentu yang seragam beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk menunjang keberhasilan penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap jaring insang ialah spesifikasi alat (jenis bahan jaring, panjang dan tinggi jaring, pengkerutan jaring, ukuran mata jaring, dan warna jaring), pengetahuan dan keterampilan nelayan, pengetahuan akan musim, serta pengaruh oseanografi (Johannes, 2011).

Belum adanya penelitian tentang alat tangkap jaring insang di Desa Pongkai Istikomah, Kec XII Koto Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau ini baik konstruksi maupun teknik pengoperasian dan hasil tangkapannya mengakibatkan kurangnya informasi tentang alat tangkap tersebut secara rinci. Untuk melihat apakah ikan yang tertangkap jaring insang di waduk Desa Pongkai Istikomah tertangkap sesuai ukuran mata jaring yang selektif maka diperlukan penelitian tentang pengaruh *shortening* terhadap hasil tangkapan dari alat tangkap jaring insang ini. Dengan meneliti beberapa perlakuan *shortening* pada jaring insang terhadap berat dan panjang ikan yang didapat, diharapkan akan didapatkan bukaan mata jaring insang yang sesuai alat penangkap ikan yang selektif untuk keberlanjutan sumberdaya ikan.

Perumusan masalah

Untuk mendapatkan hasil tangkapan yang baik, maka akan dilakukan modifikasi alat tangkap jaring dengan ukuran *mesh size* berbeda yang digabung, dimana pada modifikasi ini bertujuan untuk menentukan hasil tangkapan dan target yang tertangkap, yang nantinya akan disimpulkan ukuran mata jaring yang baik buat alat tangkap jaring insang ini, untuk itu perlu dilakukan kajian mengenai ukuran mata jaring terhadap hasil tangkapan.

Tujuan dan manfaat penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran mata jaring terhadap hasil tangkapan, baik komposisi hasil tangkapan (jenis), ukuran dan panjang (*fork length*), serta cara tertangkapnya (*snagged*, *gilled*, *wedged*, dan *entangled*).

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang alat tangkap yang selektif, khususnya tentang ukuran mata jaring yang akan dipakai buat penangkapan guna untuk perencanaan dan konstruksi alat tangkap jaring insang yang digunakan oleh nelayan di Desa Pongkai Istikomah, sehingga nantinya diharapkan dapat meningkatkan hasil tangkapan yang optimal bagi nelayan setempat.

METODE PENELITIAN

Waktu dan tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2017 yang bertempat di Desa Pongkai Istikomah, Kecamatan XII Koto Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

Bahan dan alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Satu buah alat tangkap jaring yang sudah dimodifikasi dengan ukuran mata yang berbeda (panjang 30 meter, kedalaman 3 meter)

- Perahu nelayan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

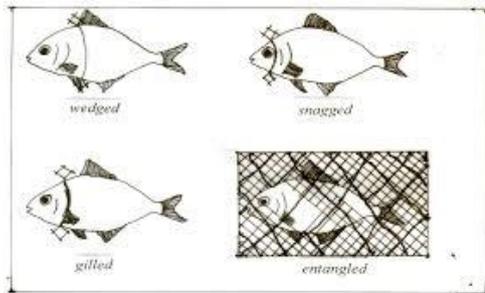
- Alat tulis
- Penggaris (untuk mengukur ikan)
- Tali/benang (untuk mengukur keliling badan ikan)
- Kamera (untuk dokumentasi)

Metode

Metode penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *experimental fishing*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi jumlah ikan yang tertangkap dalam berat (gram), individu (ekor), dan *body girth* (keliling badan ikan). Selanjutnya seluruh hasil tangkapan dipisahkan menurut perlakuan yang

ada, kemudian dilakukan panjang total, lingkaran tubuh ikan dan berat ikan perindividu. Selain itu cara tertangkapnya ikan pada jaring juga dicatat, dimana ikan yang tertangkap didefinisikan didarat setelah operasi penangkapan dilakukan kondisi tertangkapnya ikan (*snagged*, *gilled*, *wedged*, dan *entangled*) yang dikenal dengan istilah EGWE, dicatat setelah proses hauling dilakukan, yaitu dengan cara memeriksa secara teliti posisi dimana tertangkapnya ikan pada saat melepaskan ikan dari jaring (Purbayanto et al, 2001) dapat dilihat pada gambar berikut.



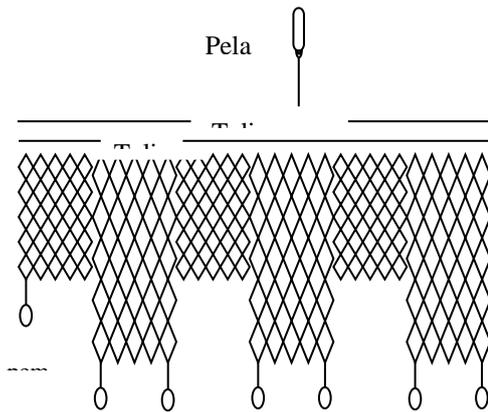
Gambar 1. Kondisi tertangkap ikan pada jaring insang

Sparre and Venema dalam Abdin (2000) menjelaskan ada empat cara ikan tertangkap dengan jaring insang, yaitu terjat karna tutup insang tersangkut mata jaring atau mata jaring mengelilingi ikan dibelakang tutup insang (*gilled*), badan terjat oleh mata jaring sejauh sirip punggung (*wedged*), terjat pada bagian kepala atau mata jaring mengelilingi ikan dibelakang mata (*snagged*), dan ikan terbelit akibat bagian tubuh yang menonjol (gigi, rahang, sirip) tanpa harus menerobos mata jaring (*entangled*). Secara umum tertangkapnya ikan karena tiga cara pertama dipengaruhi oleh ukuran mata jaring dan cara tertangkap yang terakhir dipengaruhi oleh hanging ratio dibandingkan dengan yang lainnya.

Prosedur penelitian

Penelitian ini dilakukan bulan November 2017 di desa Pongkai Itiqomah yang meliputi *experimental fishing* dengan jaring insang di perairan kampar. Hal ini dikarenakan unit-unit penangkapan di desa Pongkai Istiqomah beragam. Selain itu di perairan Kampar merupakan tempat penangkapan ikan yang sering dilakukaoleh masyarakat Kampar. Menurut warga setempat jaring yang digunakan pada penangkapan biasanya dipakai dengan ukuran 1,75 - 1,5 inci.

Ukuran mata jaring insang yang digunakan dalam *experimental fishing* sebanyak 2 unit yang terdiri dari 1,75 dan 1,5 inci yang digabung. Bahan yang digunakan *polyamid* (PA) dengan panjang rentang 30 meter dan kedalaman 3 meter pada setiap mata jaring. Pada jaring tersebut akan dipasang tali ris atas yang terdiri dari 2 utas tali *polyethilen* (PE) dengan diameter 2 mm yang berlawanan pitalan dan tali pelampung dengan ukuran dan bahan yang sama dipasang 1 buah pelampung tanda *polyvinylchloride* (PVC) / pelampung sintetis, panjang 15 cm dengan diameter 9,5 cm sedangkan dibagian bawah jaring bersesuaian dengan pelampung tersebut dipasang pemberat yang diikat dengan tali nilon pada jaring. Pada setiap ujung tali ris atas diikatan pada pancang kayu. Pada jaring insang yang berukuran 1,75 dan 1,5 inci ini letaknya akan diacak pada setiap kali turun. Pengoperasian jaring ini akan dilakukan menggunakan kapal motor milik nelayan setempat.



Gambar 2. Jaring insang dengan ukuran 1,75 dan 1,5 inci yang digunakan pada penelitian

Analisis data

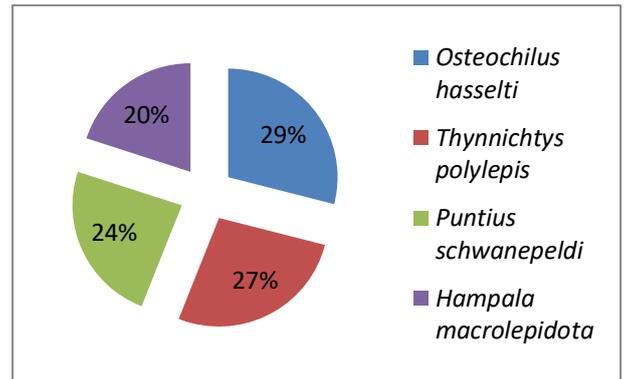
Data hasil tangkapan ditabulasikan dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif yaitu hubungan ukuran mata jaring dan tangkapan serta distribusi frekuensi dari ikan berdasarkan cara tertangkapnya (*snagged, gilled, wedged, dan entangled*).

HASIL DAN PEMBAHASAAN

Hasil

Hasil tangkapan jaring insang

Total hasil tangkapan yang diperoleh selama penelitian dengan 10 kali seting berjumlah 72 ekor. Dimana hasil tangkapan jaring insang yang menggunakan 1,75 inci adalah 43 ekor dan yang menggunakan ukuran jaring 1,5 inci adalah 29 ekor. Komposisi jumlah tangkapan terbanyak yaitu paweh (*Osteochilus hasselti*) 22 ekor, selanjutnya diikuti motan (*Thynnichtys polylepis*) 19 ekor, ikan kapie (*Puntius schwanepeldi*) 17 ekor, dan ikan barau (*Hampala macrolepidota*) 14 ekor.



Gambar 1. Persentase komposisi jenis ikan hasil tangkapan jaring insang

Gambar 1 dapat diketahui bahwa komposisi hasil tangkapan jaring insang yang beragam dengan persentase sebagai berikut, ikan paweh (*Osteochilus hasselti*) 29%, ikan motan (*Thynnichtys polylepis*) 27%, ikan kapie (*Puntius schwanepeldi*) 24%, dan ikan barau (*Hampala macrolepidota*) 20%.

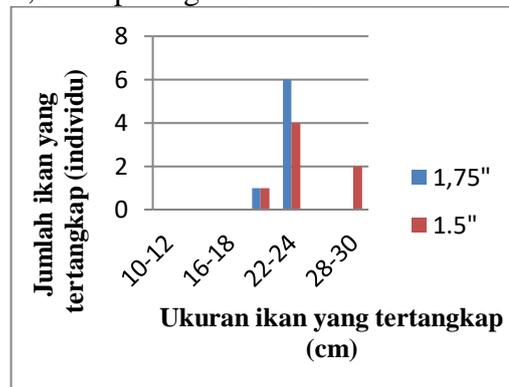
Tabel 1. Total hasil tangkapan jaring insang berdasarkan ukuran mata jaring dengan cara *snagget, gilled, wedged, dan entangled*.

Ukuran mata jaring (inci)	Cara tertangkap	Jumlah (ekor)	Rata-rata (%)
1,75	<i>Snagget</i>	18	42%
	<i>Wedged</i>	5	12%
	<i>Gilled</i>	4	9%
	<i>Entangled</i>	16	37%
	Total	43	100%
1,5	<i>Snagget</i>	11	38%
	<i>Wedged</i>	5	17%
	<i>Gilled</i>	3	10%
	<i>Entangled</i>	10	35%
	Total	29	100%

Total tangkapan pada jaring insang terdapat perbedaan komposisi hasil tangkapan berdasarkan ukuran mata jaring yang digunakan yaitu dengan ukuran 1,75 inci dan 1,5 inci, dimana hasil tangkapan jaring insang dengan ukuran 1,75 inci memiliki hasil tangkapan terbanyak dari pada jaring insang yang menggunakan ukuran 1,5 inci. Hasil tangkapan jaring insang yang menggunakan ukuran mata jaring 1,75 inci menghasilkan jumlah tangkapan sebanyak 43 ekor, sedangkan jaring insang yang menggunakan ukuran mata jaring 1,5 inci menghasilkan tangkapan sebanyak 29 ekor.

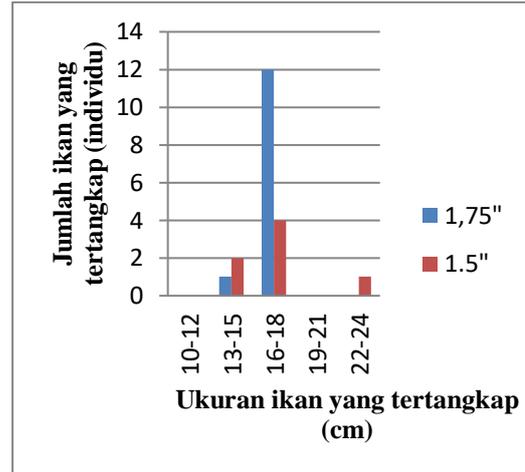
Jumlah ikan yang tertangkap menurut ukuran mata jaring

Jumlah ikan yang tertangkap, dapat kita lihat perbedaan hasil tangkapan mata jaring 1,75 inci dan 1,5 inci pada gambar berikut.



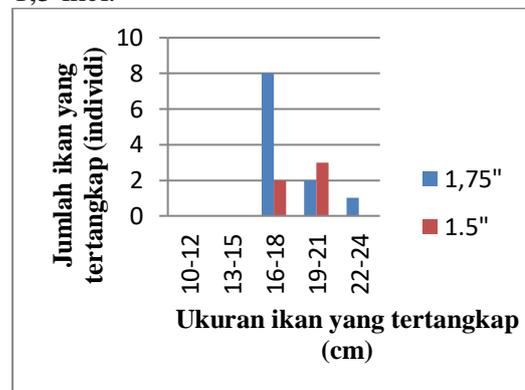
Gambar 2. Hasil tangkapan ikan barau per ukuran mata jaring

Gambar diatas bahwa hasil tangkapan ikan barau pada ukuran 19-21 cm menunjukkan jumlah yang sama pada mata jaring 1,75 dan 1,5 inci. Hasil tangkapan ikan barau pada ukuran 22-24 cm menunjukkan jumlah hasil tangkapan pada mata jaring 1,75 inci lebih banyak dibandingkan 1,5 inci. Sedangkan hasil tangkapan ikan barau pada ukuran 28-30 cm hanya tertangkap pada ukuran 1,5 inci.



Gambar 3. Hasil tangkapan ikan motan per ukuran mata jaring

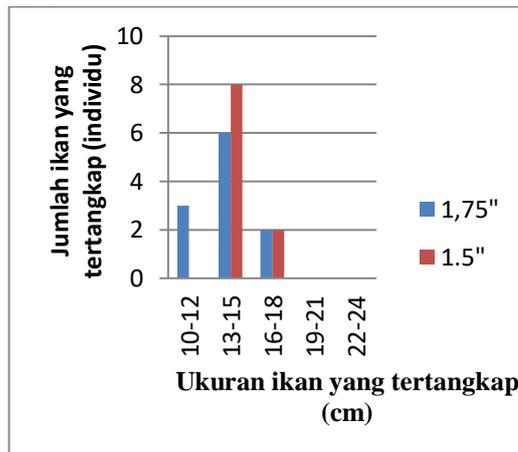
Gambar diatas bahwa hasil tangkapan ikan motan pada ukuran 13-15 cm lebih banyak hasil tangkapan pada mata jaring 1,5 inci. Hasil tangkapan ikan motan pada ukuran 16-18 cm lebih banyak hasil tangkapan pada mata jaring 1,75 inci. Sedangkan hasil tangkapan ikan motan pada ukuran 22-24 cm hanya tertangkap pada ukuran mata jaring 1,5 inci.



Gambar 4. Hasil tangkapan ikan kapiiek per ukuran mata jaring

Gambar diatas bahwa hasil tangkapan ikan kapiiek pada ukuran 16-18 cm lebih banyak hasil tangkapan pada mata jaring 1,75 inci. Hasil tangkapan ikan kapiiek pada ukuran 18-21 cm lebih banyak hasil tangkapan pada mata jaring 1,5 inci. Sedangkan hasil tangkapan ikan kapiiek pada ukuran 22-24 cm hanya

tertangkap pada mata jaring 1,75 inci.

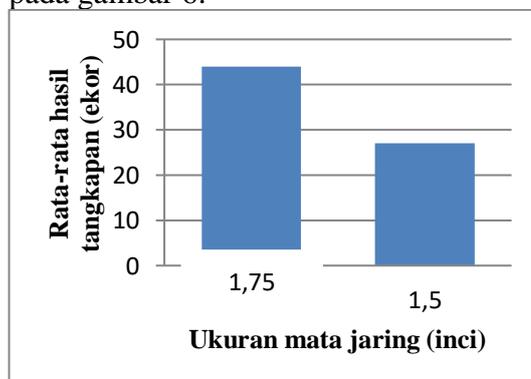


Gambar 5. Hasil tangkapan ikan paweh per ukuran mata jaring

Gambar diatas bahwa hasil tangkapan ikan paweh pada ukuran 10-12 cm hanya tertangkap pada mata jaring 1,75 inci. Hasil tangkapan ikan paweh pada ukuran 13-15 cm lebih banyak hasil tangkapan pada mata jaring 1,5 inci. Sedangkan hasil tangkapan pada ukuran 16-18 cm tangkapan nya sama pada mata jaring 1,75 dan 1,5 inci.

Hubungan ukuran mata jaring dan hasil tangkapan

Jumlah ikan yang tertangkap, hubungan ukuran mata jaring dengan total hasil tangkapan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Hubungan ukuran mata jaring terhadap total hasil tangkapan

Gambar 6 dapat dilihat bahwa jaring insang yang menggunakan

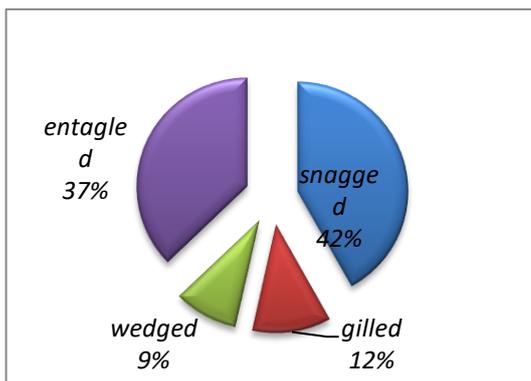
ukuran 1,75 inci memiliki total tangkapan paling banyak yaitu 43 ekor, sedang kan jaring insang yang menggunakan ukuran 1,5 inci total hasil tangkapannya 29 ekor. Dapat disimpulkan bahwa ukuran mata jaring sangat berpengaruh terhadap total hasil tangkapan, dimana hasil tangkapan jaring insang yang berukuran 1,75 inci lebih banyak dibandingkan hasil tangkapan jaring insang yang berukuran 1,5 inci.

Selektifitas ukuran mata jaring 1,75 dan 1,5 inci

Selektivitas diketahui dengan cara mencari nilai ragam dari ukuran *body girth* hasil tangkapan yang menggunakan ukuran mata jaring 1,75 dan 1,5 inci. Dari hasil perhitungan nilai ragam ukuran mata jaring 1,75 adalah 5,66 sedangkan nilai ragam ukuran mata jaring 1,5 adalah 6,03.

Cara ikan tertangkap pada ukuran mata jaring 1,75 inci

Berdasarkan cara tertangkapnya ikan pada jaring insang terdiri dari 4 cara yaitu dengan cara *snagged*, *wedged*, *gilled*, dan *entangled*. Persentasi total hasil tangkapan ikan dengan cara tertangkap secara *snagged*, *wedged*, *gilled*, dan *entangled* pada jaring insang berukuran 1,75 inci dapat dilihat pada gambar 7.

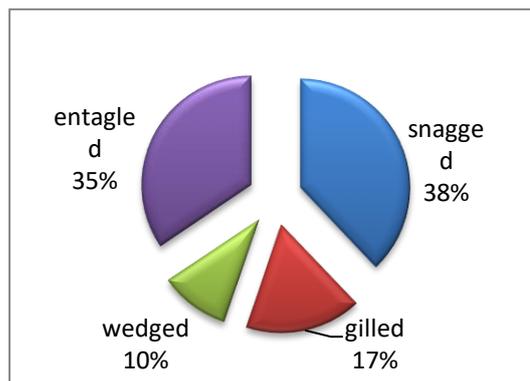


Gambar 7. Persentase total hasil tangkapan ikan dengan cara tertangkap secara *snagged*, *gilled*, *wedged*, dan *entangled* pada jaring insang berukuran 1,75 inci.

Jaring insang yang menggunakan ukuran mata jaring 1,75 inci komposisi tangkapan lebih banyak dibandingkan dengan jaring insang yang menggunakan ukuran mata jaring 1,5 inci, yaitu pada ukuran mata jaring 1,75 inci ikan yang tertangkap berjumlah 43 ekor, yang terdiri dari cara tertangkap secara *snagged* berjumlah 18 ekor 42% ikan yang tertangkap secara *gilled* 5 ekor atau 12% ikan yang tertangkap secara *wedged* 4 ekor atau 9% dan ikan yang tertangkap secara *entangled* berjumlah 16 ekor atau 37%. Berdasarkan cara tertangkapnya ikan pada jaring insang yang menggunakan ukuran mata jaring 1,75 inci didominasi secara *snagged*, hal ini disebabkan karena ukuran badan ikan sama besar dengan ukuran mata jaring.

Cara ikan tertangkap pada ukuran mata jaring 1,5 inci

Persentase total hasil tangkapan ikan dengan cara tertangkap secara *snagged*, *gilled*, *wedged*, dan *entangled* pada jaring insang berukuran 1,5 inci dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Persentase total hasil tangkapan ikan dengan cara tertangkap secara *snagged*, *gilled*, *wedged*, dan *entangled* pada jaring insang berukuran 1,5 inci.

Jaring insang yang berukuran 1,5 inci menghasilkan tangkapan ikan dengan jumlah sedikit dibandingkan jaring insang yang berukuran 1,75 inci. Total hasil tangkapan ikan dengan ukuran mata jaring 1,5 inci adalah 29 ekor dengan komposisi dominan tertangkap secara *snagged* yaitu sebanyak 11 ekor 38%, kemudian secara *gilled* sebanyak 5 ekor atau 17%, secara *wedged* 3 ekor atau 10%, dan secara *entangled* sebanyak 10 ekor atau 35%. Berdasarkan jumlah ikan yang tertangkap dari kedua ukuran mata jaring, dominan ikan tertangkap secara *snagged*, kemudian secara *entangled*, *gilled* dan *wedged*.

Pembahasan

Jaring insang merupakan alat penangkapan ikan yang konstruksinya sangat sederhana. Bagian utamanya hanya berupa selebar jaring yang dilengkapi dengan tali ris atas dan bawah. Ukuran mata jaring disesuaikan dengan ukuran ikan yang menjadi target tangkapan utama. Pada tali ris atas ditambahkan tali pelampung dan pada tali ris bawah dilengkapi tali pemberat. Ikan tertangkap karena menabrak jaring dan sulit melepaskan

diri, karena bagian insangnya terbelit atau tersangkut pada mata jaring. Cara menangkap ikan demikian menjadikan alat tangkap ini disebut sebagai jaring insang atau *gillnet* (Puspito, 2009).

Metode pengoperasian jaring insang pada umumnya dilakukan secara pasif, tapi ada juga yang dilakukan secara semi aktif atau dioperasikan secara aktif. Jenis jaring insang yang dilakukan secara pasif umumnya dilakukan pada malam hari, baik itu dilakukan dengan alat bantu cahaya atau tanpa alat bantu cahaya. Pemasangan jaring insang yang dioperasikan secara semi aktif atau aktif umumnya dilakukan pada siang hari, yaitu dengan cara mengaktifkan jaring supaya ikan tertangkap atau dengan kata lain tidak menunggu supaya ikan memasuki mata jaring (Martasuganda dalam Ansharullah, 2004).

Sifat lain dari *gillnet* adalah alat tersebut bersifat pasif sehingga tertangkapnya ikan lebih banyak ditentukan oleh gerak renang *schooling* ikan yang mengarah pada jaring, yang memungkinkan mereka terjat. Oleh karena itu faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan penangkapan dengan alat tangkap pasif ini harus diperhatikan yang antara lain mencakup metode penangkapan, modifikasi konstruksi, bahan, warna jaring, ukuran mata jaring, *hanging ratio*, dan waktu penangkapan. Semua itu haruslah sesuai dengan sifat ikan yang akan di tangkap.

Nilai ragam ukuran mata jaring 1,75 adalah 5,66 sedangkan nilai ragam ukuran mata jaring 1,5 adalah 6,03, maka dapat disimpulkan bahwa ukuran mata jaring 1,75 memiliki selektivitas yang baik dibandingkan

ukuran mata jaring 1,5 inci. Hal ini sesuai dengan pendapat (Aritomo, 1999) bahwa alat tangkap yang bersifat selektif akan memiliki kemampuan untuk menyeleksi spesies atau ukuran tertentu terhadap populasi atau stok di daerah pengoperasian, semakin tinggi selektivitas suatu alat tangkap maka semakin seragam baik jenis maupun ukuran hasil tangkapan.

Sparre and Venema dalam Abidin (2000) menjelaskan ada empat cara ikan tertangkap dengan jaring insang, yaitu terjat karna tutup insang tersangkut mata jaring atau mata jaring mengelilingi ikan dibelakang tutup insang (*gilled*), badan terjat oleh mata jaring sejauh sirip punggung (*wedged*), terjat pada bagian kepala atau mata jaring mengelilingi ikan dibelakang mata (*snagged*), dan ikan terbelit akibat bagian tubuh yang menonjol (gigi, rahang, sirip) tanpa harus menerobos mata jaring (*entangled*). Dalam penelitian ini didapatkan hasil rata-rata ikan tertangkap dengan cara *snagged* dan *entangled*, karena secara umum tertangkapnya ikan dipengaruhi oleh ukuran mata jaring.

Berdasarkan hasil tangkapan dilihat dari segi ukuran mata jaring, maka ukuran 1,75 inci hasil tangkapannya lebih banyak dibandingkan dengan ukuran mata jaring 1,5 inci. Hal ini memiliki perbedaan dengan pernyataan Rosmiyati (2002) bahwa semakin besar ukuran mata jaring maka jumlah hasil tangkapan semakin berkurang. Kondisi ini disebabkan karna semakin besar ukuran mata jaring, ikan tertangkap akan terbatas pada ikan yang berukuran lebih besar pula, sedangkan ikan yang berukuran kecil kemungkinan besar dapat meloloskan diri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Desa Pongkai Istiqomah Kecamatan XII Koto Kampar Kabupaten Kampar Provinsi Riau, didapat hasil bahwa jaring insang yang berukuran 1,75 inci merupakan ukuran mata jaring (*mesh size*) terbaik berdasarkan jumlah hasil tangkapan terbanyak yaitu 43 ekor dibandingkan dengan *gillnet* yang berukuran 1,5 inci.

Saran

Hasil tangkapan pada mata jaring 1,75 inci dan 1,5 inci memiliki perbedaan tangkapan ikan yang beragam, rata-rata jenis hasil tangkapan merupakan ikan dewasa. Dimana hasil tangkapan ukuran mata jaring 1,75 inci lebih banyak dibandingkan ukuran mata jaring 1,5 inci. Dilihat dari cara tertangkapnya ikan di desa pongkai istiqomah lebih dominan tertangkap dengan cara *snagget* dan *entangled* dari hasil tersebut penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai selektivitas ukuran mata jaring dengan ukuran 2 inci

DAFTAR PUSTAKA

- Arimoto, T. 1999. *Fish Behaviour For Improving Fish Capture Technology*, Tokyo University Of Fisheries. Japan, 55p.
- Ayodhya. A. U. 1981. Metode Penangkapan Ikan, Yayasan Dewi Sri, Bogor. 97 hal.
- Baskoro, Mulyono S. 2002. Metode Penangkapan Ikan. Diktat Pengantar Kuliah. Institut Pertanian bogor, Bogor.
- Clark, D.R. and P.W. King, 1986. The Estimation of Gillnet Selection Curves for Atlantic Herring (*Clupea harengues L*) Using length/girth Relations J.Cons. Intl. Explor, Mer. 43: 77-82.
- Fridman, A. 1986. *Calculation For Fising Gear Desaigns. FAO an Agriculture Organisation of The United Nation*. Fishing New Book Lid. Pages 15-16
- Fridman, A. L. 1988. Perhitungan Dalam Merancang Alat Penangkapan Ikan. Diterjemahkan oleh Staf BPPI Semarang, 1986, Calculations For Fishing Gear Design. Semarang: Balai Pengembangan Penangkapan Ikan, Konferensi Serba Usaha Perikanan. Hal 267-271.
- Hamley, O. 1975. Review of gillnet selectivity. J. Fish: Res. Bd Canada, 32: 1943-1969
- Hendiarti N, Suwarso E, Aldrian K, Amri R, Andiastruti SI, Shacoemar, Wahyono IB. 2005. Seasonal Variation of Pelagic Fish Catch Around Java. *Oceanography* 18(4);112-123
- Johannes, S. 2011. Skripsi Efisiensi Penangkapan Jaring Insar Lingkar Dengan Ukuran Ma Jaring dan Nilai Pengerutan yang Berbeda diperairan Pesisir Negeri Waai. Universitas Pertanian. Ambon
- Karsen, I, and B. Bjarnason, 1987. Small-Scale Fishing with Drifnes. Fisheries Technical Paper. FAO. Rome. 64
- Kawamura, G. 1972. Jaring Insang (*gillnet*) Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. 68 hal.

- Martasuganda, S. 2002. Jaring Insang (*gillnet*) Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. 68 hal.
- Matsuoka, T. 1995. *Selektivty of Fishing Gear And Application for Sustalneble Development of Fisheries*. Kogoshima University. Japan
- Nomura, M and T. Yamazaki. 1975. *Fishing Technique. Japan International Cooperation Agency Tokyo. Tokyo.*
- Pope, J.A., 1996. Manual of Methods For Fish Stock Assessment Part III, Selektivty of Fishing Gear. FAO Fish.Pap.41. FAO, Rome.36p.
- Purbayanto, A, A. Tsunoda, S. Akiyama, T. Arimoto and T. Tokai. 2001. Survival of Japanese Whiting *Sillago japonica* and by-catch Species Capture by A Sweeping Tramel Net. Fisheries Science, 67: Pp. 21-29
- Radarwati S, Basoro MS, Monintja DR, Purbayanto A. 2010. Alokasi Optimum dan Wilayah Pengembangan Berbasis Alat Tangkap Potensial Teluk Jakarta. . Marine Fisheries 1(2): 189-198
- Sparre, P. Dan S. C. Venema. 1989. *Introduksi Pengkajian Stok ikan Tropis Manual I*. Semarang (diterjemakan TIM Balai Pengembangan dan Penangkapan ikan).
- Sparre, P, and S.C. Venema, 1998. Introduction to tropical fish stock assessment Part 1. Manual. FAO Fish.Tech Pao. 306/1, Rev 2 FAO, Rome p185-214
- Sparre, P & Venema, S. C. 1999. *Introduksi Pengkajian Stok Ikan Tropis. Terjemahan Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Perikanan Jakarta: Puslifbangkan*
- Suharyanto, 1998. Selektivitas Jaring Insang Hanyut Terhadap Ikan Tongkol *Auxis Thazard* (Lacepede 1803) diperairan Lepas Pantai Pelabuhan Ratu, Jawa Barat. Pasca Sarjana. Tesis (Tidak Dipublikasikan) Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Van Brandt, A. 1989. Fish Catching Methods Of The World Rome: FAO Fishing New Book Ltd. P. 209-218