

SKRIPSI

**KONSTRUKSI DAN HASIL TANGKAPAN
JARING INSANG DASAR (*BOTTOM GILLNET*) DI SIWA
KECAMATAN PITUMPANUA KABUPATEN WAJO**

Disusun dan diajukan oleh

**KASMIA
L051191047**



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**KONSTRUKSI DAN HASIL TANGKAPAN
JARING INSANG DASAR (*BOTTOM GILLNET*) DI SIWA
KECAMATAN PITUMPANUA KABUPATEN WAJO**

**KASMIA
L051191047**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
DEPARTEMEN PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

KONSTRUKSI DAN HASIL TANGKAPAN
JARING INSANG DASAR (*BOTTOM GILLNET*) DI SIWA
KECAMATAN PITUMPANUA KABUPATEN WAJO

Disusun dan diajukan oleh

KASMIA

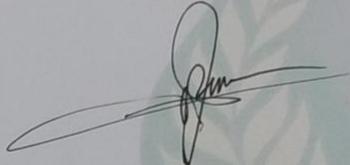
L051 19 1037

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Program Sarjana Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 13 Juli 2023
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

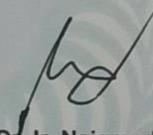
Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M. Sc.
NIP. 196207111988101001



Prof. Dr. Ir. Najamuddin, M.Sc.
NIP. 196007011986011001

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan



Dr. Ir. Andi Filep Petrus Nelwan, M. Si.

NIP. 196601151995031002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Kasmia

Nim : L051191047

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Konstruksi Dan Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar (*Bottom Gillnet*) Di Siwa Kecamatan Pitumpanua Kabupaten Wajo" adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Pemendiknas No. 17, tahun 2007).

Makassar, 13 Juli 2023



Kasmia
L051191047

PERNYATAAN AUTHORSHIP

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Kasmia

Nim : L051191047

Program studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

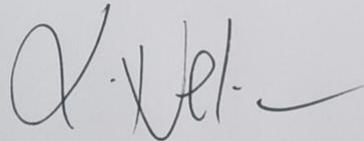
Fakultas : Ilmu Kelautan dan Perikanan

Menyatakan bahwa publikasi sebagian atau keseluruhannya isi Skripsi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Universitas Hasanuddin sebagai instansinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya dua semester (satu tahun sejak pengesahan Skripsi) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Skripsi ini, maka pembimbing sebagai salah seorang penulis berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang ditentukan kemudian, sepanjang nama mahasiswa tetap diikutsertakan.

Makassar, 13 Juli 2023

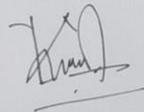
Mengetahui,

Ketua program studi



Dr. Ir. Alfa Filep Petrus Nelwan, M.Si.
NIP. 196601151995031002

Penulis



Kasmia
L051191047

ABSTRAK

Kasmia. L051191047. “Konstruksi dan Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar (*Bottom Gillnet*) Di Siwa Kecamatan Pitumpanua Kabupaten Wajo”. Dibimbing oleh **Andi Assir Marimba** dan **Najamuddin**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konstruksi jaring insang dasar dan untuk menganalisis hasil tangkapan jaring insang dasar seperti komposisi jenis hasil tangkapan dan ukuran panjang ikan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2023 di Sulawesi Selatan. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah studi kasus pada jaring insang dasar yang ada dilokasi penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan turun langsung kelapangan dengan mengikuti operasi penangkapan sebanyak 15 trip. Parameter yang diamati adalah dimensi alat tangkap, ukuran kapal, panjang cagak hasil tangkapan, jenis dan total hasil tangkapan. Hasil penelitian dengan ukuran mata jaring 9 cm menangkap ikan tenggiri (*Scomberomorus commersoni*) total sebanyak 33,85% (196 ekor) dengan panjang 34-52 cm sebagai hasil tangkapan utama. Sedangkan hasil tangkapan sampingan terdiri dari ikan talang-talang (*Scomberoides tala*) total sebanyak 12,95 % (75 ekor) dengan panjang 54-74 cm, ikan kerot-kerot (*Pomadasys argenteus*) 13,99% (81 ekor) dengan panjang 24-36 cm, Senangin (*Eleutheronema tetradactylum*) 13,30% (77 ekor) dengan panjang 34-52 cm, Selar tengkek (*Megalaspis cordyla*) 10,54% (61 ekor) dengan panjang 34-46 cm dan Manyung (*Arius thalassinus*) 15,37% (89 ekor) dengan panjang 40-54 cm dengan *shortening* atas 49% dan *shortening* bawah 46%. Total daya apung 2,4989 kg dan total daya tenggelam 6,4409 kg. Panjang jaring 34 m, tinggi jaring 2,5 m.

Kata kunci : Konstruksi, jaring insang dasar, hasil tangkapan dominan, Kabupaten Wajo

ABSTRACT

Kasmia. L051191047."Construction and Catch Results of Bottom Gillnet (Bottom Gillnet) in Siwa, Pitumpanua Districk, Wajo Regency". Supervised by **Andi Assir Marimba** and **Najamuddin**.

This study aims to determine the construction of basic gill nets and to analyze basic gill net catches such as, the species composition of the catch and the length of the fish. This research was conducted from February to Maret 2023 in South Sulawesi. The method used in this study was a case study on basic gill nets in the research location. Data collection was carried out by going directly to the field by participating in 15 trips of fishing operations. The parameters observed were the dimensions of the fishing gear, the size of the vessel, the fork length of the catch, the type and total catch. The results of the study with a mesh size of 9 cm caught tenggiri (*Scomberomorus commersoni*) a total of 33,85% (196 individuals) with a length of 34-52 cm as the main catch. While the by-catch wa from talang-talang (*Scomberoides tala*) totaling 12,95% (75 individuals) with a length of 54-74 cm, Kerot-kerot (*Pomadasys argenteus*) 13,99% (81 individuals) with a length of 24-36 cm, Senangin (*Eleutheronema tetradactylum*) 13,30% (77 individuals) with a length of 34-52 cm, Selar tengkek (*Megalaspis cordyla*) 10,54% (61 individuals) with a length of 34-46 cm and manyung (*Arius thalassinus*) 15,37% (89 individuals) with a length of 40-54 cm with 49% upper shortening and 46% lower shortening. The total buoyancy is 2,4989 kg and the total sinking power is 6,4409 kg. net length 34 m, net height 2,5 m.

Keywords : Construction, bottom gillnet, dominant fish catch, South Sulawesi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Konstruksi dan Hasil Tangkapan Jaring Insang (*Bottom Gillnet*) Di Siwa Kecamatan Pitumpanua Kabupaten Wajo”

Penulis menyadari dalam penyelesaian proposal penelitian ini banyak pihak yang turut membantu, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Kedua orang tua tercinta, **Herman Haddade** dan **Rusna** yang selalu mendoa'kan dan rela mengorbankan banyak hal kepada penulis beserta semua keluarga besar yang selalu mendukung dan memberikan motivasi selama proses studi hingga selesai.
2. Bapak **Dr. Ir. Andi Assir Marimba, M.Sc** dan Bapak **Prof. Dr. Ir. Najamuddin, M.Sc.** selaku Dosen Pembimbing yang dengan tulus meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan motivasi kepada penulis dari awal penyusunan proposal penelitian hingga selesai penyusunan skripsi.
3. Bapak **Dr. Ir. Mahfud Palo, M.Si** dan Bapak **Dr. Ir. Faisal Amir, M.Si.** selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan, saran dan kritik yang dapat menambah pengetahuan baru bagi penulis.
4. Bapak/ibu Civitas akademik Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin yang telah membantu menyelesaikan segala bentuk persuratan berkas yang penulis butuhkan.
5. Keluarga besar **PSP angkatan 2019**, yang selalu ada memberikan semangat dan bantuan dari awal perkuliahan hingga selesai.
6. Sahabat tercinta saya, **Besse Nurul Wahyuni, Nurhelmi Salsabila** dan **Evi Rahmayanti** yang telah banyak membantu penulis. Sahabat baik saya, **Kamelia, Darmawati, Yusrianti**, dan **Sumarni** yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis dan telah kebersamai saya dari awal perkuliahan hingga selesai.
7. Keluarga besar **UKM LDF LIKIB FIKP UNHAS** yang telah memberikan banyak pengalaman dan ilmu bagi penulis dari awal perkuliahan hingga selesai.
8. Sahabat **Posko 3 KKN** Tematik Perhutanan sosial Pinrang terkhusus saudari **Intan Permatasari** yang selalu memberikan bantuan dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Keluarga besar siaga peduli yang memberikan banyak kesempatan dan pengalaman kepada penulis untuk menjadi relawan dan ikut berkontribusi dalam menolong masyarakat.

10. Keluarga besar bapak **Syamsu** yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis untuk wawancara dan ikut serta dalam pengoperasian alat tangkap jaring insang dasar di Perairan Wajo.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk menjadi perbaikan masa yang akan datang.

Makassar, 13 Juli 2023

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Kasmia' with a stylized flourish at the end.

Kasmia

BIODATA PENULIS



Penulis lahir di Desa Abbanderangnge, Kec. Pitumpanua, Kab. Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan, 06 September 2001 sebagai anak pertama dari pasangan Herman Haddade dan Rusna. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD 298 Abbanderangnge tahun 2013, MTsN 1 Pitumpanua 2016, dan SMA Negeri 6 Wajo 2019. Pada tahun 2019 penulis berhasil diterima di Universitas Hasanuddin melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dan lulus pada Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelanjutan dan Perikanan. Aktivitas penulis selama menjadi mahasiswa adalah aktif dalam perkuliahan serta aktif di organisasi UKM LiKIB LDF FIKP UNHAS.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Jaring Insang Dasar (<i>Bottom Gill Net</i>)	3
B. Konstruksi Jaring Insang Dasar	3
C. Ukuran <i>Shortening</i>	6
D. Tinggi Jaring	6
E. Gaya Apung dan Gaya Tenggelam Alat Tangkap.....	6
F. Proses Tertangkapnya	5
III. METODE PENELITIAN	8
A. Waktu dan Tempat.....	8
B. Alat dan Bahan Penelitian	8
C. Metode Penelitian	8
D. Analisis Data	9
IV. HASIL	12
A. Konstruksi Jaring Insang Dasar.....	12
B. Analisis Hasil Pengukuran Jaring Insang Dasar	17
C. Metode Pengoperasian	18
D. Komposisi Hasil Tangkapan	20
E. Ukuran Hasil Tangkapan.....	21
V. PEMBAHASAN	25
A. Konstruksi Jaring Insang Dasar.....	25
B. Komposisi Jenis Hasil Tangkapan Jaring Insang Dasar (<i>Bottom Gillnet</i>)	27
C. Ukuran Layak Tangkap	28
D. Cara Tertangkapnya Ikan Tenggiri	28
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	31

A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian	8
2.	Hasil perhitungan gaya apung pada jaring insang dasar	8
3.	Hasil perhitungan gaya tenggelam pada jaring insang dasar	18
4.	Jenis dan total hasil tangkapan jaring insang dasar	21

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.	Posisi terjeratnya ikan 6
2.	Peta lokasi penelitian..... 8
3.	Jaring insang dasar yang digunakan 12
4.	Sketsa jaring insang dasar 13
5.	Pelampung pada jaring insang dasar..... 14
6.	Pelampung tanda..... 14
7.	Tali pelampung 14
8.	Tali ris atas..... 14
9.	Desain tali pintalan Z 14
10.	Pemberat utama 15
11.	Pemberat tambahan 16
12.	Kapal yang digunakan 17
13.	Mesin penggerak kapal 17
14.	Perjalanan menuju <i>fishing ground</i> 14
15.	Penurunan jaring (<i>setting</i>) 14
16.	Diagram persentase komposisi hasil tangkapan (%) 21
17.	Diagram panjang cagak ikan Tenggiri (<i>Scomberomorus commersoni</i>) 22
18.	Diagram panjang cagak ikan Talang-Talang (<i>Scomberoides tala</i>) 22
19.	Diagram panjang cagak Manyung (<i>Arius thalassinus</i>) 23
20.	Diagram panjang total ikan Kerot-kerot (<i>Pomadasys argenteus</i>)..... 23
21.	Diagram panjang cagak ikan Senangin (<i>Eleutheronema tetradactylum</i>)..... 24
22.	Diagram panjang cagak ikan Selar Tengkek (<i>Megalaspis cordyla</i>) 24
22.	Area jeratan jaring insang 24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Perhitungan pada dimensi jaring, kedalaman jaring, berat jaring, gaya apung dan gaya tenggelam jaring insang dasar (<i>bottom gillnet</i>)..... 36
2.	Hasil tangkapan 43
3.	Tabel total hasil tangkapan jaring insang dasar per <i>trip</i> (ekor) 44
4.	Komposisi hasil tangkapan..... 45
5.	Foto kegiatan 46
6.	SNI 01-7214-2006 uji baku konstruksi jaring insang dasar <i>monofilament</i> 50

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara geografis, wilayah Kecamatan Pitumpanua merupakan salah satu dari 14 (empat belas) kecamatan di Kabupaten Wajo yang terletak pada koordinat $120^{\circ} 17'$ - $120^{\circ} 27'$ BT dan $04^{\circ} 39'$ - $04^{\circ} 48'$ LS yang berbatasan sebelah utara dengan Kabupaten Luwu, sebelah timur dengan Teluk Bone, sebelah selatan dengan Kecamatan Keera dan sebelah barat dengan Kabupaten Sidrap. Luas wilayah Kecamatan Pitumpanua sebesar $207,13 \text{ km}^2$ (LAKIP Pemerintah Kecamatan Pitumpanua 2015).

Konstruksi alat penangkapan ikan sangat berpengaruh dalam peningkatan potensi bidang perikanan tangkap, hal ini disebabkan karena sebuah alat tangkap di desain dengan mempertimbangkan segala hal dalam keberhasilan penggunaan alat tangkap mulai dari cara pengoperasian, target tangkapan, daerah penangkapan, dan tingkah laku ikan dari target tangkapan.

Jaring insang merupakan alat penangkapan ikan yang mudah di desain dan di konstruksi. Variasi desain sangat besar pada berbagai daerah mengingat desain yang mudah dan material pelampung serta pemberat disesuaikan dengan ketersediaan di lapangan. Ada prinsip utama dalam desain yang harus diperhatikan dalam upaya pengoptimalan hasil tangkapan. Pada jaring insang, penataan jaring pada tali ris memegang peranan yang sangat penting dalam keberhasilan menangkap ikan (Najamuddin, 2012).

Parameter yang harus diperhatikan dalam pengoperasian alat tangkap yakni adanya target tangkapan yang melalui daerah tersebut. Hal ini sangat mendukung penentuan *hauling*. Perbedaan ukuran mata jaring dan jumlah mata jaring pada konstruksi *gillnet* dasar berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Hal ini membuat penelitian ini lebih berfokus pada pengukuran *mesh size*, *shortening* dan hasil tangkapan.

Dalam usaha penangkapan ikan berdasarkan konstruksinya, jaring insang merupakan alat penangkapan ikan yang tergolong mudah dioperasikan dan menguntungkan bagi nelayan di Siwa, hal ini dapat dilihat dari hasil tangkapan yang beragam dan beberapa jenis hasil tangkapan merupakan hasil tangkapan yang bernilai ekonomis tinggi. Namun kurangnya pengembangan dalam penggunaan alat tangkap tersebut di Siwa, Kabupaten Wajo, sehingga menarik untuk dikaji untuk peningkatan ekonomi masyarakat dan keberlanjutan perikanan tangkap.

Pada penelitian ini akan mengkaji mengenai konstruksi dan hasil tangkapan

jaring insang dasar (*bottom gill net*). Pengkajian konstruksi dalam penelitian ini untuk mengetahui kesesuaian konstruksi alat tangkap dengan metode pengoperasian yang dilakukan di lapangan dan sasaran tangkapan.

B. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Mendeskripsikan konstruksi jaring insang dasar yang digunakan nelayan di Siwa Kabupaten Wajo.
2. Mendeskripsikan ukuran hasil tangkapan jaring insang dasar yang digunakan nelayan di Siwa Kabupaten Wajo.

Penelitian ini diharapkan memberikan masukan atau bahan informasi bagi nelayan setempat tentang kelayakan jaring insang dasar agar mendapatkan keuntungan yang diharapkan dari penggunaan alat tangkap ini secara efektif serta sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan penangkapan jaring insang dasar di Kelurahan Siwa, Kabupaten Wajo.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Jaring Insang Dasar (*Bottom Gill Net*)

Jaring insang dasar (*bottom gill net*) banyak digunakan oleh para nelayan tradisional maupun nelayan modern dikarenakan alat ini sangat praktis untuk menangkap ikan juga ramah terhadap lingkungan. *Gill net* tersebar di seluruh Indonesia, bahkan diseluruh dunia menggunakannya. Yang membedakan dalam operasi alat tangkap disesuaikan besarnya mata jaring dengan jenis ikan yang akan di tangkap (Hasbi *et al*, 2020)

Pada umumnya Jaring insang dasar (*bottom gill net*) ialah jaring dengan bentuk empat persegi panjang, mempunyai mata jaring yang sama ukurannya pada seluruh jaring, lebar jaring lebih pendek jika dibandingkan dengan panjangnya, dengan perkataan lain, jumlah *mesh depth* lebih sedikit jika dibandingkan dengan jumlah *mesh size* pada arah panjang jaring (Hasbi *et al*, 2020)

Satu unit jaring insang dasar terdiri atas jaring dan perlengkapannya serta satu unit kapal untuk pengoperasiannya. Jaring insang dan perlengkapannya meliputi badan jaring, pelampung dan pelampung tanda, tali pelampung, pemberat, dan tali pemberat. Pada kedua ujungnya terdapat masing-masing sebuah jangkar, biasanya pada pelampung tanda dipasang bendera sebagai pengenalan apabila dioperasikan pada siang hari, atau lampu sebagai tanda posisi alat pada malam hari (Mallawa, 2012).

Pada saat sampai ke *fishing ground* yang pertama diturunkan adalah pelampung tanda dan jangkar, selanjutnya dilakukan penurunan jaring (*setting*). Setelah semua jaring diturunkan dan telah terentang dengan sempurna maka dalam jangka waktu tertentu, biasanya dalam kurun waktu 2-5 jam, akan dilakukan penarikan jaring (*hauling*). Saat melakukan *hauling*, jaring diatur seperti semula sehingga memudahkan pengoperasian selanjutnya. Pengoperasian dilakukan pada malam hari agar tidak terlihat oleh ikan sebagai target tangkapan. Oleh sebab itu, warna jaring biasanya berwarna biru muda atau warna bening (Sudirman, 2013).

B. Konstruksi Jaring Insang Dasar

Secara umum jaring insang disusun oleh lembaran jaring dengan ukuran mata jaring tertentu yang di sesuaikan dengan target tangkapan. Pada prinsipnya, perancang alat penangkapan ikan sudah cukup memiliki pengalaman praktek dan dapat melakukan perhitungan teknik. Dengan pengetahuan ini, rencana dan spesifikasi suatu alat penangkap ikan dapat dikembangkan dan dikonstruksi serta diuji di laut. Jika sebuah alat penangkapan ikan yang baru kurang memuaskan, boleh dimodifikasi atau yang terburuk adalah dibuat perancangan kembali mulai dari dengan memperhatikan

kesalahan sebelumnya (Najamuddin, 2012).

Konstruksi jaring insang terdiri atas beberapa bagian antara lain :

1. Jaring utama

Warna jaring yang umum digunakan sebaiknya warna bening atau biru laut. Tujuannya adalah supaya ikan sulit mendeteksi keberadaan jaring di dalam perairan. Ukuran mata jaring (*mesh size*) dan nomor benang digunakan biasanya disesuaikan dengan biota perairan yang akan menjadi target penangkapan (Affandy, 2010).

Selektivitas adalah sifat alat tangkap yang menangkap ikan dengan ukuran tertentu dan spesies dari sebaran populasi. Sifat ini terutama tergantung kepada prinsip yang dipakai dalam penangkapan dan bergantung juga pada parameter desain dari alat tangkap seperti ukuran mata jaring, bahan dan ukuran benang, *hanging ratio* dan kecepatan menarik. *Gill net* merupakan alat tangkap yang selektif, dalam pengoperasiannya ukuran mata jaring yang berbeda akan menangkap jenis dan ukuran ikan yang berbeda.

2. Pelampung dan Pemberat

a. Pelampung

Pada jaring insang dasar, pelampung hanya berfungsi untuk mengangkat tali ris atas saja agar jaring insang dapat berdiri tegak (vertikal) di dalam air. Besar kecilnya gaya apung yang terpasang pada satu *piece* sangat berpengaruh terhadap baik buruknya hasil tangkapan. Pelampung yang biasanya dipakai umumnya menggunakan bahan seperti gabus, plastik, karet atau benda lainnya yang mempunyai gaya apung dengan yang beraneka ragam. Jumlah, berat, jenis dan volume pelampung yang dipasang dalam satu *piece* menentukan besar kecilnya daya apung (*buoyancy*). Besar kecilnya gaya apung yang terpasang pada satu *piece* sangat berpengaruh terhadap baik buruknya hasil tangkapan (Martasuganda, 2008).

b. Pemberat

Pemberat digunakan untuk menenggelamkan jaring atau memberikan gaya tenggelam pada jaring dan mengimbangi gaya apung yang diberikan oleh pelampung. Pada jaring insang umumnya terbuat dari bahan timah atau benda lainnya yang dijadikan sebagai pemberat dengan gaya tenggelam dan bentuk yang berbeda-beda. Besar kecilnya gaya tenggelam yang dipakai satu *piece* jaring insang akan berpengaruh terhadap baik buruknya hasil tangkapan (Martasuganda, 2005).

3. Tali Temali

Pada jaring insang ada beberapa tali yang digunakan dalam proses pembuatan alat tangkap yaitu tali pelampung (tali ris atas) dan tali pemberat (tali ris bawah). Bahan dari tali pelampung terbuat dari bahan *polyethylene*, *haizek*, *vynilon*, *polyvinyl chloride*,

atau bahan lain yang dapat digunakan untuk tali pelampung, panjang tali pelampung dan tali pemberat dari mulai ujung badan jaring biasanya dilebihkan antara 30-50 cm (Martasuganda, 2008).

a. Tali ris atas

Tali ris adalah tempat untuk menggantungkan badan jaring utama. Tali ris juga merupakan tempat untuk memasang pelampung. Untuk menghindari agar jaring insang terbelit sewaktu dioperasikan terutama pada bagian tali ris atasnya biasanya tali ris atas dibuat rangkap dua dengan arah pintalan yang berlawanan (s-z). (Martasuganda, 2008).

b. Tali ris bawah

Tali ris bawah merupakan tempat melekatnya pemberat. Martasuganda (2008) mengatakan bahwa panjang tali ris bawah biasanya dibuat lebih panjang dari panjang tali ris atas yang tujuannya agar kedudukan jaring di perairan dapat terentang dengan baik.

Berdasarkan SNI 01-7214-2006 tentang bentuk baku konstruksi jaring insang dasar *monofilament* memiliki beberapa perbandingan antara elemen-elemen atau unsur-unsur penampilan bentuk konstruksi jaring insang dasar *monofilament*, adalah sebagai berikut

- 1) *Hanging ratio* datar (E) : 0,65-0,80
- 2) Perbandingan panjang tali ris bawah dengan panjang tali ris atas (Lgr/Lhr) : 1,00-1,20
- 3) Perbandingan panjang jaring terpasang dengan tinggi jaring terpasang (L/h) : 20,00-30,00
- 4) Perbandingan diameter benang dengan mata jaring terenggang (dt/mo) : 0,00650-0,00850
- 5) Perbandingan daya apung dengan panjang tali ris atas (B/Lhr) : 110-135 grf/mtr
- 6) Perbandingan daya tenggelam dengan panjang tali ris bawah (S/Lgr) : 235-290 grf/mtr
- 7) Perbandingan daya tenggelam dengan daya apung (S/B) : 2,00-2,45
- 8) Perbandingan jarak pelampung dengan tinggi jaring (Sf/h) : 22,50-30,00%
- 9) Perbandingan jarak pemberat dengan tinggi jaring (Ss/h) : 6,00-8,50 %
- 10) Perbandingan jarak pelampung dengan panjang tali ris atas (Sf/Lhr) ; 0,80-1,20%
- 11) Perbandingan jarak pemberat dengan panjang tali ris bawah (Ss/Lgr) : 0,20-0,30%

C. Ukuran *Shortening*

Shortening adalah selisih antara panjang jaring awal dengan panjang jaring setelah pemasangan tali pelampung dan tali pemberat. Nilai *shortening* pada bagian atas lebih besar dibandingkan pada bagian bawah agar ukuran alat tangkap pada bagian bawah

menjadi lebih panjang dibanding pada bagian atas dengan tujuan agar posisi alat tangkap pada saat dioperasikan dapat terbentang dengan baik di perairan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Martasuganda (2005) tali ris bawah biasanya dibuat lebih panjang dari panjang tali ris atas yang tujuannya agar kedudukan jaring di perairan dapat terentang dengan baik.

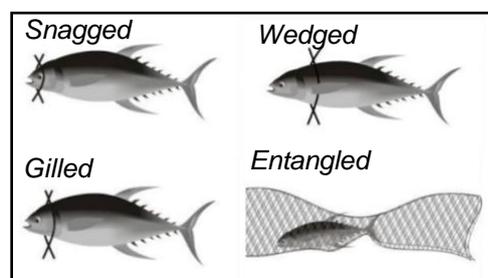
D. Tinggi Jaring

Nilai tinggi jaring dipengaruhi oleh nilai *shortening* atas pada jaring. Semakin besar nilai mata jaring vertikal maka semakin besar pula tinggi jaring. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sadhori (1984), jumlah mata jaring vertikal sangat berpengaruh terhadap tinggi atau kedalaman jaring (d), semakin besar nilai mata jaring vertikal maka nilai kedalaman jaring (d) juga akan besar.

E. Gaya Apung dan Tenggelam Alat Tangkap

Gaya apung dan gaya tenggelam timbul karena adanya perbedaan antara berat jenis bahan pembentuk alat tangkap dengan berat jenis air laut. Perbedaan gaya apung dan gaya tenggelam menentukan kedudukan dari alat tangkap dalam perairan. Hal ini sesuai menurut Martasuganda (2005) besar kecilnya gaya apung dan gaya tenggelam terpasang pada satu *piece* akan sangat berpengaruh terhadap baik buruknya pada hasil tangkapan.

F. Proses tertangkapnya ikan



Gambar 1. Posisi terjeratnya ikan

Keberhasilan penangkapan ikan dipengaruhi beberapa faktor yaitu pengetahuan tentang *fishing ground*, tingkah laku ikan, metode dan teknik penangkapan, serta alat tangkap yang digunakan. Menurut (Pondaag *et al.*, 2018) ikan-ikan yang berukuran lebih besar maupun lebih kecil dari mata jaring dapat tertangkap pada jaring insang tersebut tanpa harus melakukan proses penetrasi ke dalam mata jaring. Jaring insang merupakan alat tangkap yang selektif terhadap ukuran dan jenis ikan dimana ukuran mata jaring (*mesh size*) bisa diperkirakan sesuai dengan ukuran ikan layak tangkap.

Cara tertangkapnya ikan pada jaring insang menurut Manalu *et al.* (2015) yaitu *gilled* (dimana mata jaring mengelilingi ikan tepat di belakang tutup insang), *snagged* (dimana mata jaring mengelilingi ikan tepat di belakang mata ikan), *wedged* (dimana mata jaring

mengelilingi badan sejauh sirip punggung) dan *entangled* (bila ikan terjerat jaring melalui gigi, tulang rahang, sirip atau bagian tubuh yang menonjol lainnya, tanpa masuk ke dalam mata jaring). Ikan yang berbentuk cerutu pada umumnya tertangkap secara *gilled* dan *wedged* sedangkan ikan yang berbentuk pipih pada umumnya tertangkap secara terpuntal (*entangled*) (Rahantan & Gondo, 2012).

Nilai lingkaran tubuh ikan berpengaruh terhadap ukuran ikan yang tertangkap pada jaring insang (Widiyanto *et al.*, 2016). Selain ukuran mata jaring (*mesh size*) dan hubungannya dengan ukuran lingkaran tubuh ikan yang mempengaruhi posisi terjeratnya ikan pada *gillnet*, nilai *shortening* dan *hanging ratio* dan hubungannya dengan ukuran lingkaran tubuh ikan yang tertangkap pada jaring insang.