

# **KONSTRUKSI DAN TEKNIK PENGOPERASIAN TAGAHU PADA PENANGKAPAN IKAN NIKE (*Awaous melanocephalus*) DI TELUK GORONTALO, KOTA GORONTALO**

Construction and Operation Technique of Tagahu for nike (*Awaous melanocephalus*) Fishing in Gorontalo Bay, Gorontalo City

**ZC FACHRUSYIAH**

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Unigo, Gorontalo, Indonesia  
Korespondensi: fachrusyiah@ung.ac.id

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan konstruksi dan teknik pengoperasian tagahu pada penangkapan ikan nike di Kota Gorontalo. Penelitian ini dilaksanakan pada 5 Januari- 15 Maret 2019 di Kelurahan Pohe dan Kelurahan Leato Kota Gorontalo Provinsi Gorontalo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Hasil Penelitian menemukan bahwa Tagahu adalah jarring berbentuk 4 pesergi panjang dengan kantong di bagian tengahnya. Bagian bagian tagahu adalah: 1) Jaring Utama, 2) Tali Ris atas dan bawah, 3) Pelampung, 4) Pemberat, 5) Tali Pelampung dan Tali Pemberat, 6) Tali selambar, dan 7) Tali Pelampung dan Tali Pemberat. Prinsip pengoperasian Tagahu secara umum mirip dengan pengoperasian payang yaitu dengan melingkarkan sayap jaring pada gerombolan ikan, kemudian jaring ditarik ke arah perahu. Penangkapan dengan tagahu dapat dilakukan baik pada malam maupun siang hari. Pengoperasian tagahu terdiri dari: 1) pencarian gerombolan ikan, 2) penurunan jarring, 3) penarikan dan pengangkatan jarring, dan 4) pengambilan hasil tangkapan.

Kata Kunci: Tagahu, Jaring, Ikan Nike

## **ABSTRACT**

This study aims to describe the construction and operation of tagahu techniques in nike fishing in Gorontalo City. This research was conducted on January 5 to March 15, 2019 in Pohe Village and Leato Village in Gorontalo City, Gorontalo Province. The method used in this study is a descriptive method. The results of the study found that Tagahu is a long-shaped 4-piece jar with a pocket in the middle. Parts of the tagahu section are: 1) Main net, 2) Upper and lower Ris rope, 3) Buoy, 4) Ballast, 5) Buoy rope and Ballast Rope, 6) Capture rope, and 7) Buoy rope and Ballast Rope. The principle of Tagahu operation is generally similar to the operation of payang which is to wrap a net wing on a group of fish, then the net is pulled towards the boat. Tagahu catching can be done both at night and during the day. Tagahu's operation consists of: 1) searching of fish hordes, 2) dropping nets, 3) withdrawal and removal of nets, and 4) retrieval of catches.

Keywords: Tagahu, Nets, Nike Fish

## **PENDAHULUAN**

Ikan nike (*Awaous melanocephalus*) adalah salah satu spesies ikan

yang terdapat di perairan Gorontalo. Ikan ini merupakan jenis ikan yang berukuran kecil antara 2 sampai 4 cm, dan memiliki keunikan tersendiri karena

siklus pemunculannya dalam jumlah besar pada satu lokasi tertentu (Tantu 2001 dalam Yusuf, 2011). Belum banyaknya literature yang mengungkap tentang ikan nike menjadikan peneliti-peneliti masih sering menggunakan bahasa local yang sering disebutkan oleh masyarakat baik itu dari nama ikan nike maupun alat penangkap ikan yang digunakan.

Alat penangkap ikan yang digunakan terdiri dari beberapa jenis yang ditentukan oleh didaerah mana alat tersebut dioperasikan. Salah satu alat yang digunakan adalah *Tagahu*. *Tagahu* adalah bahasa local masyarakat Gorontalo yang digunakan untuk menangkap ikan nike pada daerah penangkapan yang jauh dari garis pantai. Jika diamati pada sisi bentuk, tagahu mirip dengan dogol/paying (*danis net*) tetapi banyak perbedaan yang ditemukan, sehingga sulit untuk menyatakan bahwa tagahu itu adalah payang/dogol yang hanya terjadi perbedaan nama lokal.

Berdasarkan hal tersebut di atas, penting untuk mengungkap bagaimana konstruksi dan teknik pengoperasian tagahu yang dioperasikan di Kota Gorontalo, sehingga penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan konstruksi dan teknik pengoperasian tagahu pada penangkapan ikan nike di Kota Gorontalo.

## METODOLOGI

### Waktu, Tempat, dan Alat Bahan yang digunakan

Penelitian ini dilaksanakan pada 5 Januari - 15 Maret 2019 di Kelurahan Pohe dan Kelurahan Leato Kota Gorontalo Provinsi Gorontalo. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: sampel *Tagahu*, timbangan digital, roll meter, mistar dan kamera digital.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode

deskriptif. Metode deskriptif adalah penelitian yang berusaha menuturkan yang ada sekarang berdasarkan data-data yang ditemukan dilapangan dengan tujuan pemecahan masalah secara sistematis dan faktual mengenai fakta-fakta dan sifat populasi (Narbuko dan Achmadi, 2015). Sampel yang digunakan sebanyak 10 unit Tagahu dari 25 Jenis unit tagahu yang ditemukan dilapangan.

### Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengukuran langsung terhadap setiap bagian dari alat tangkap serta diskusi dan wawancara langsung dengan nelayan. Prosedur pengambilan data sebagai berikut:

#### a). *Webbing*

Webbing pada tagahu adalah bagian badan jarring yang akan dihitung jumlah dan ukuran mesh sizenya. Data yang diambil adalah data untuk jumlah mata jaring yang dihitung secara vertikal dan horizontal, untuk mengetahui besar mesh size diukur dengan teknik mata jaring diregang sempurna lalu diukur jarak antara dua kaki jaring ditambah dengan lebar satu simpul (Hamidy et al., 2004).

#### b). *Tali Temali*

Data yang diambil adalah data untuk jumlah mata jaring yang dihitung secara vertikal dan horizontal, untuk mengetahuinya tali di rentang tegang. Tipe pintalan dan arah pilinan tali diidentifikasi dengan cara pengamatan, bahan yang diidentifikasi dengan cara pengamatan dan uji bakar. Pengukuran diameter tali dengan menggunakan jangka sorong (Hamidy et al., 2001).

#### c). *Pelampung dan Pemberat*

Pengambilan data dimulai dari perhitungan jumlah pelampung, pemberat dan cincin yang digunakan untuk satu keping jaring, kemudian identifikasi

jenis dan bahannya dilakukan dengan pengamatan. Panjang pelampung dan pemberat diukur dengan menggunakan mistar, kemudian diameter pelampung dan pemberat diukur dengan menggunakan jangka sorong (*schatmat*).

### Analisis Data

Data yang diperoleh diinterpretasikan dalam bentuk kalkulasi teknis dari dimensi alat tangkap dan dijelaskan secara deskriptif.

## PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Tagahu

Tagahu merupakan salah satu alat penangkap ikan tradisional di Gorontalo. Jika ditinjau dari bentuk secara umum, tagahu mirip dengan Dogol/Payang (*Danish Net*) hanya saja terdapat beberapa perbedaan yang cukup mendasar pada desain, konstruksi dan bahan penyusunnya. Tagahu merbentuk empat pesegi panjang dengan kantong pada bagian tengah. Bagian-bagian tagahu dijelaskan sebagai berikut:

### B. Bagian-Bagian tagahu

Tagahu, umumnya terdiri dari bagian-bagian (panel) kemudian dirangkai menjadi satu rangkaian utuh. Dengan sistem pembuatan perbagian, maka akan mempercepat dan mempermudah dalam perangkaian menjadi satu bagian utuh.

#### Sayap (*Wing*)

Tagahu memiliki dua bagian sayap yaitu bagian kiri dan bagian kanan yang dipisahkan oleh kantong pada bagian tengah. Konstruksi bagian atas dan bawah dari sayap berbeda ditinjau dari ukuran mata jaringnya (*Mesh Size*). Sayap bagian atas dilengkapi oleh *selvedge* yang berfungsi untuk menguatkan posisi jaring sedangkan pada bagian bawah tidak dilengkapi *selvedge*. Bahan penyusun jaring pada bagian sayap oleh masyarakat sekitar biasanya menggunakan jaring berbahan *multifilament* warna biru dengan mesh size 0,5 cm.

### Pelampung (*Floats*)

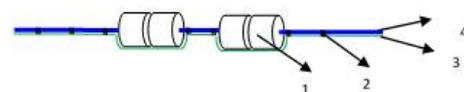
Pelampung buatan pabrik umumnya mahal, sehingga nelayan banyak menggunakan pelampung alternatif seperti dari karet sandal jepit. Karet ini mudah didapat dari sisa pabrik pembuatan sandal jepit, kadang juga diperoleh dari para pemulung barang bekas. Pelampung yang digunakan memiliki berat di udara sebesar 20 gr dengan masa jenis 0.30.

Tujuan umum penggunaan pelampung pada Tagahu adalah untuk memberikan daya apung yang dipasang pada bagian tali ris atas (bibir atas jaring) sehingga pada saat dioperasikan, jaring akan terbuka ke atas. Pada Tagahu, pelampung yang digunakan adalah pelampung dari sandal jepit bekas yang dipotong menjadi bentuk oval dengan panjang 7 Cm dan lebar 2 Cm. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pelampung pada tagahu

Pemasangan pelampung pada tagahu belum memiliki aturan baku, hanya saja menurut nelayan pengguna, penggunaan pelampung yang semakin banyak akan lebih baik hanya saja disesuaikan dengan kondisi keuangan. Berikut ini diilustrasikan pemasangan pelampung pada tagahu.



Gambar 2. Pemasangan pelampung pada tagahu

Keterangan:

1. Pelampung
2. Tali Pengikat
3. Tali Pelampung
4. Tali Ris Atas

### Pemberat (*Sinkers*)

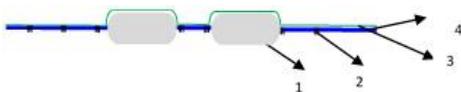
Pemberat (*Sinker*) dipasang pada tali ris bawah dengan tujuan agar bagian-bagian yang dipasangi pemberat ini cepat tenggelam dan jaring tetap berada pada posisinya walaupun mendapat pengaruh dari luar. Selain itu penggunaan pemberat pada Tagahu difungsikan untuk membuka jaring kebawah sehingga pada saat dioperasikan, jaring akan terbuka secara sempurna.

Pada Tagahu pemberat yang digunakan adalah pemberat jenis timah (*Lead*) dengan berat di udara 0,036 Kg/buah dan masa jenis 11.30. Biasanya untuk mengurangi biaya, nelayan membuat sendiri pemberat dengan bahan dasar timah menjadi bentuk seperti yang diinginkan. Penggunaan timah sebagai pemberat didasari pada bahan tersebut tidak mudah berkarat seperti yang dikatakan oleh (Rahardjo, 1978) bahwa Bahan yang biasa dipergunakan adalah timah, bila menggunakan pemberat lain harus dipergunakan bahan yang tidak mudah berkarat. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Pemberat pada Tagahu

Secara sederhana oleh masyarakat nelayan nikel, pemberat yang digunakan sering disebut dengan pemberat bentuk papaya yang secara konstruksi mirip dengan pemberat yang digunakan pada alat penangkap ikan lainnya seperti *small purse seine*. Berikut ini diilustrasikan pemasangan pemberat pada tagahu.



Gambar 4. Pemasangan Pemberat pada tagahu

Keterangan:

1. Pemberat
2. Tali Pengikat
3. Tali Ris Bawah
4. Tali Pemberat

### Kantong (*cod end/ bunt*)

Sama halnya dengan alat penangkap ikan dari bahwan jaring lainnya, Kantong pada Tagahu tersusun dari bahan yang lebih tebal dibandingkan dengan bagian jaring lainnya. Selain itu pada bagian ini juga mesh size pada bagian kantong lebih kecil dibandingkan dengan bagian sayap atau bagian lainnya.

### Tali ris atas (*Head Rope*)

Tali ris atas (*Head Rope*) pada Tagahu berfungsi sebagai tempat mengikat bagian jaring utama. Ukuran yang digunakan bervariasi tergantung pada ukuran jaring secara keseluruhan. Biasanya nelayan menggunakan tali jenis Poly ethylene (PE) nomor 6. Pemasangan tali ris Pemasangan tali ris atas pada tagahu ditemukan berbeda-beda pada beberapa alat tangkap yang digunakan sebagai sample. pada badan jaring yang berbeda-beda didasarkan pada pertimbangan kemudahan operasi, penentuan target ikan sasaran dan pertimbangan selektivitas ikan sasaran (Martasuganda, 2005).

Khusus untuk tagahu yang menggunakan 2 buah tali pada tali pelampung, ukuran yang digunakan sama antara tali satu dengan yang lainnya. Hal ini menurut nelayan tidak berpengaruh apapun pada tagahu itu sendiri. Hal yang sama juga dikatakan oleh (Sudirman dan Mallawa, 2012) bahwa Ukuran tali ris atas biasanya sama besarnya dengan tali pelampung (*buoy line*).

### Tali ris bawah (*Ground Rope*)

Tali ris bawah (*Ground Rope*) pada Tagahu berfungsi sebagai tempat untuk mengikat bagian jaring utama di bagian bawah. Ukuran yang

digunakan bervariasi tergantung pada ukuran jaring secara keseluruhan. Biasanya nelayan menggunakan tali jenis *Poly ethylene* (PE) nomor 6.

### **Tali Pelampung**

Tali pelampung pada Tagahu berfungsi sebagai tempat mengikatkan pelampung. Ukuran yang digunakan bervariasi tergantung pada ukuran jaring secara keseluruhan. Biasanya nelayan menggunakan tali jenis *Poly ethylene* (PE) nomor 6. Fungsi tali pelampung pada tagahu adalah sebagai media penyambung antara pelampung dengan badan jarring seperti yang dikatakan oleh Najamuddin (2009) menyatakan kelebihan tali pelampung dan pemberat dimaksudkan sebagai tempat penyambungan antara satu jaring dengan jaring lainnya pada saat dioperasikan.

### **Tali Pemberat**

Tali pemberat pada Tagahu berfungsi sebagai tempat untuk mengikatkan pemberat di bagian bawah. Ukuran yang digunakan bervariasi tergantung pada ukuran jaring secara keseluruhan. Biasanya nelayan menggunakan tali jenis *Poly ethylene* (PE) nomor 6.

### **Tali penarik (selambar)**

Tali Penarik (Selambar) berfungsi untuk menarik jaring selama dioperasikan. Tali selambar yang digunakan pada Tagahu disesuaikan dengan panjang jaring utama. Biasanya panjang tali selambar sama panjangnya dengan panjang jaring utama. Selain itu, tali selambar juga berfungsi untuk menghubungkan jaring dengan kapal. Pada Tagahu, bisa dijumpai tali selambar kiri dan tali selambar kanan, yang salah satunya terdapat pelampung tanda. Panjang tali selambar yang digunakan tergantung besaran jaring yang digunakan.

### **Selvedge**

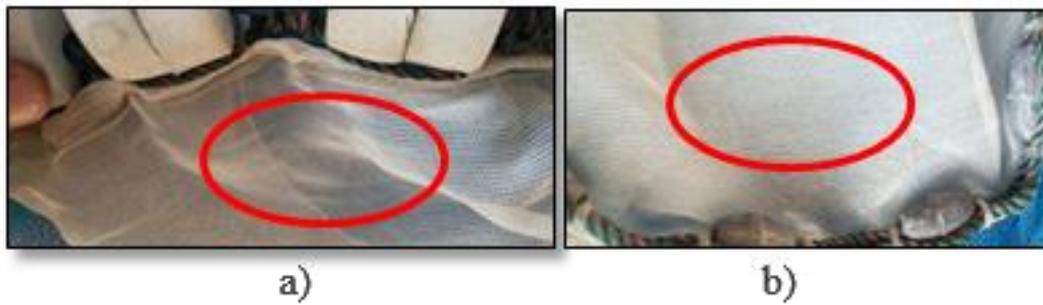
Selvedge adalah bagian jaring yang menghubungkan badan jaring bagian atas dengan tali pelampung dan dengan tali pemberat bagian bawah. Fungsi dari selvedge adalah untuk melindungi jaring, terutama pada bagian bawah jaring agar kuat saat bergesekan dengan dasar perairan.

Pada tagahu, selvedge yang digunakan biasanya berbahan seperti kelambu berwarna putih dan tanpa simpul dengan tinggi 20 cm pada bagian atas dan bawah. Bahan yang digunakan pada bagian selvedge ini lebih tebal jika dibandingkan dengan pada bagian badan jarring. Hal yang sama juga dikatakan oleh Sudirman (2013) menyatakan ukuran benang pada selvedge biasanya lebih besar dibandingkan ukuran benang pada jaring utama. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.

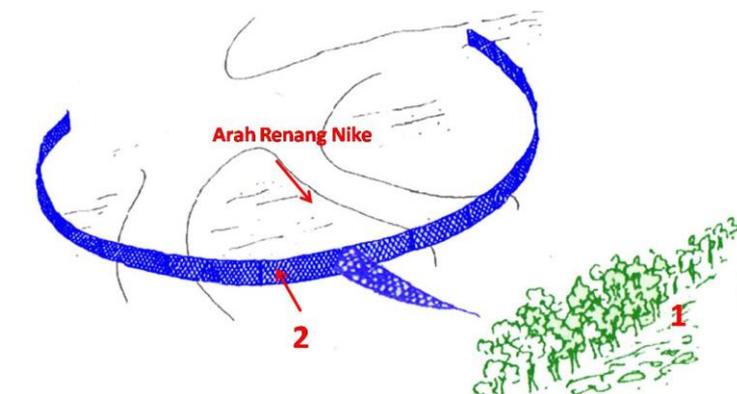
### **Metode Pengoperasian Tagahu**

Prinsip pengoperasian Tagahu secara umum mirip dengan pengoperasian payang yaitu dengan melingkarkan sayap jaring pada gerombolan ikan, kemudian jaring ditarik ke arah perahu. Penangkapan dengan tagahu dapat dilakukan baik pada malam maupun siang hari. Malam hari terutama pada hari-hari mendekati akhir bulan di langit, nelayan biasanya menggunakan alat bantu lampu untuk mengumpulkan nike. Penangkapan yang dilakukan pada siang hari dilakukan dengan tanpa menggunakan alat bantu apapun. Kegiatan penangkapan disiang hari dilakukan dengan melihat tanda-tanda alam yang bisa mengetahui posisi nike.

Pengoperasian Tagahu dilakukan dengan memotong arah renang kawanan nike 90<sup>0</sup>, dan biasanya kantong jaring mengarah ke daratan. Hal ini disebabkan karena kawanan nike biasanya bergerak menuju daratan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5. a) Selvedge Atas, b) Selvedge Bawah pada tagahu



Keterangan  
 1. Jaring Nike  
 2. Daratan

Gambar 6 . pengoperasian Tagahu

Pengoperasian Tagahu dapat dilakukan pada malam atau siang hari, tergantung pada waktu munculnya nike. Pengoperasian pada malam hari biasanya menggunakan alat bantu berupa lampu untuk mengumpulkan nike, sehingga nike berada pada satu *cathable area*. Pada siang hari, biasanya nelayan menggunakan tanda-tanda alam untuk mengetahui posisi dan arah renang nike. Nelayan menggunakan tanda alam berupa riukan air melebihi normal dan pergerakan warna gelap di air. Hal tersebut merupakan tanda alam yang bisa mengetahui arah kawanan nike.

### Operasi Penangkapan

Tagahu, pada umumnya dioperasikan di perairan dekat daratan. Secara umum teknik pengoperasian tagahu terdiri dari mencari/mengumpulkan gerombolan ikan (*Searching*),

Penurunan jaring (*Setting*), Pengangkatan jaring (*Hauling*), dan pengangkatan hasil tangkapan (*Brailing*)

Sebelum dilakukan operasi penangkapan ikan, nelayan terlebih dahulu melakukan pengaturan jaring di atas perahu. Setelah semuanya tersusun rapi di atas perahu, maka nelayan melakukan rangkaian kegiatan sebagai berikut:

#### a. Mencari/mengumpulkan gerombolan ikan (*Searching*)

Proses Mencari gerombolan nike biasanya disebut dengan penentuan daerah penangkapan. Hal tersebut dilakukan dengan mencari informasi dari nelayan penangkap ikan kembung (*restraliger sp*). Jika pada saat bagian perut ikan kembung (*restraliger sp*) sudah ditemukan ikan nike', maka

operasi penangkapan akan segera dilaksanakan.

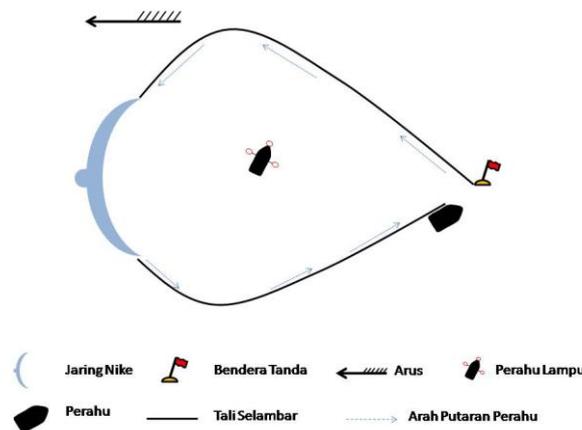
Selain itu, untuk mengumpulkan ikan nike, pada malam hari nelayan menggunakan alat bantu penangkapan berupa lampu pijar.

**b. Penurunan jaring (setting)**

Setelah alat tangkap ini telah tersusun dengan baik di atas kapal dan nike sudah terkumpul di *fishing ground* maka proses melingkari gerombolan sesegara mungkin dilakukan. Kapal akan bergerak melingkar ke kiri dengan haluan 45<sup>o</sup> memotong arah arus, sehingga posisi badan jarring akan tepat berada melawan arus. Secara rinci dapat dilihat pada Gambar 7.

Berdasarkan gambar tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa urutan penurunan jarring pada tagahu adalah sebagai berikut:

1. Jaring disiapkan dan kapal akan melingkar ke arah kiri dengan pertama kali menjatuhkan pelampung/bendera tanda. Kapal akan terus melingkari melingkari kawanan nike yang telah dikumpulkan dengan bantuan kapal lampu.
2. Setelah bendera tanda, kapal akan terus bergerak melingkar dengan melepas tali selambar hingga badan jarring.
3. Badan jaring dilepas sebisa mungkin berlawanan dengan arah arus sehingga jaring akan di dorong ke arah belakang sehingga jaring akan terbuka sempurna memotong gerakan kawanan nike
4. Setelah badan jaring, dilanjutkan dengan tali selambar selanjutnya dan kapal bergerak menuju bendera/pelampung tanda.



Gambar 7. Setting Tagahu

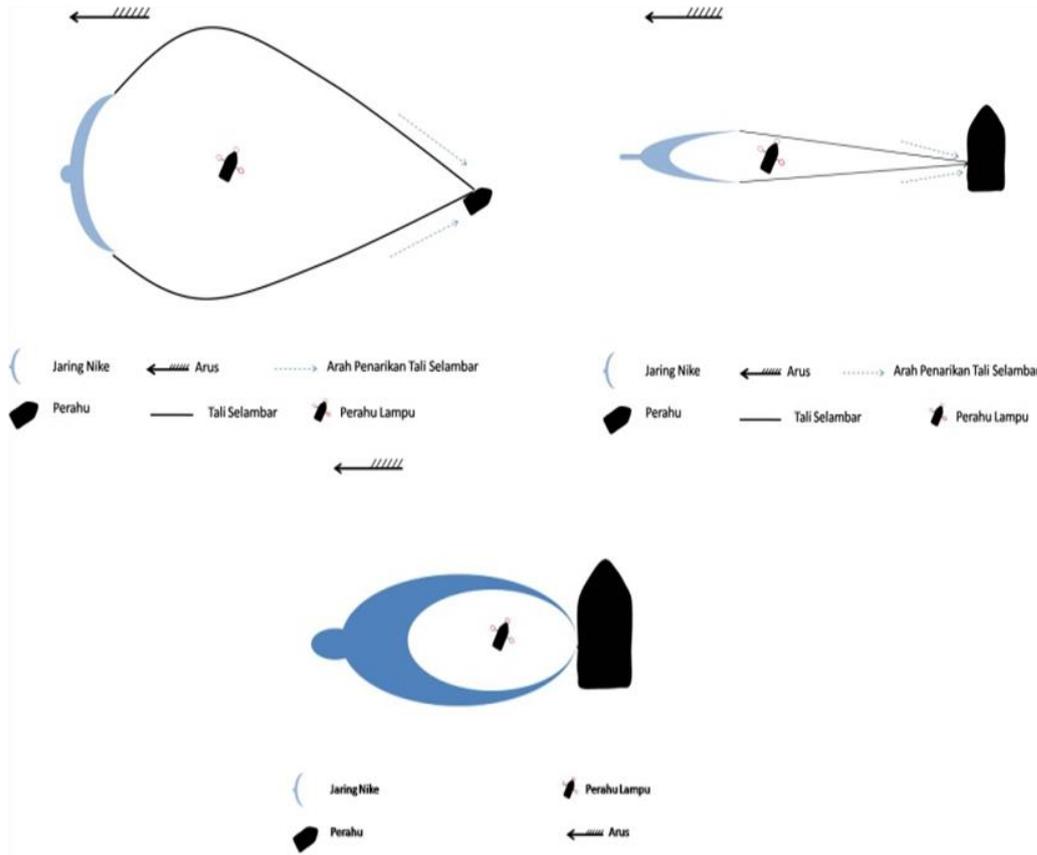
**c. Penarikan dan pengangkatan jaring (hauling)**

Penarikan dan pengangkatan jaring dilakukan dari sisi lambung kapal atau buritan kapal tanpa menggunakan mesin bantu penangkapan (*fishing machinery*) dan kedudukan kapal berlabuh jangkar atau kedudukan kapal terapung (*drifting*), agar supaya tidak terjadi gerakan mundur kapal yang berlebihan, diupayakan kapal bergerak maju dengan kecepatan kapal lambat, sesuai beban/kecepatan penarikan

payang. Cara Penarikan dan pengangkatan jaring dapat dilihat pada Gambar 8.

**d. Pengangkatan hasil tangkapan**

Pengangkatan hasil tangkapan ke atas kapal dilakukan dengan cara menaikkan bagian kantong langsung ke atas kapal dan menumpahkan hasil tangkapan di bagian geladak kapal melalui mulut kantong. Pengangkatan hasil tangkapan biasanya dibantu dengan alat serok.



Gambar 8. Penarikan dan pengangkatan badan jaring

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tagahu adalah jarring berbentuk 4 pesergi panjang dengan kantong di bagian tengahnya. Bagian bagian tagahu adalah: 1) Jaring Utama, 2) Tali Ris atas dan bawah, 3) Pelampung, 4) Pemberat, 5) Tali Pelampung dan Tali Pemberat, 6) Tali selambar, dan 7) Tali Pelampung dan Tali Pemberat
2. Prinsip pengoperasian Tagahu secara umum mirip dengan pengoperasian payang yaitu dengan melingkarkan sayap jaring pada gerombolan ikan, kemudian jaring ditarik ke arah perahu. Penangkatan dengan tagahu dapat dilakukan

baik pada malam maupun siang hari. Pengoperasian tagahu terdiri dari: 1) pencarian gerombolan ikan, 2) penurunan jarring, 3) penarikan dan pengangkatan jarring, dan 4) pengambilan hasil tangkapan

## DAFTAR PUSTAKA

- Narbuko C dan Achmadi A. 2015. *Metodologi Penelitian: Memberikan Bekal Teoritis Pada Mahasiswa Tentang Metode Penelitian Serta Diharapkan Dapat Melaksanakan Penelitian Dengan Langkah-Langkah Yang Benar*. Cetakan ke 14 . Bumi aksara. Jakarta
- Yusuf N. 2011. *Rakarakterisasi Gizi Dan Pendugaan Umur Simpan Savory Chips Ikan Nike (Awaous melanocephalus)*.

- Thesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Tantu F. 2001. *Kelimpahan Spasial-temporal Nike (Ordo Gobioidea) di Muara Sungai Bone Gorontalo* [Tesis]. Manado. Program Pasca Sarjana, Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Sudirman., dan A. Mallawa. 2012. *Teknik Penangkapan Ikan*. Edisi Revisi 2012. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta. 211 hal
- Martasuganda, S, 2005. *Serial Alat Tangkap Gillnet, Setnet, dan Trap*. Jilid I Bogor.
- Rahardjo, B., 1978. *Suatu Studi Pendahuluan tentang Hidrodinamika dari Purse Seine*. Karya Ilmiah. Institut Pertanian Bogor. Fakultas Perikanan. 114 hal.
- Sudirman, 2013. *Mengenal Alat dan Metode Penangkapan Ikan*. PT. Rineka Cipta. Jakarta. 257 hal.
- Najamuddin. 2009. *Modul of Fishing Gear Design*. Faculty of Marine Science and Fishiries, Hasanuddin University, Makassar.
- Hamidy, Y. Bustari dan I. Syofyan. 2001. *Rancangan Alat Penangkapan*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau: Pekanbaru.
- Hamidy, Y. I. Syofyan dan Nofrizal. 2004. *Bahan Alat Penangkapan Ikan*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau: Pekanbaru.

