



J U R N A L
Mangrove
& PESISIR



- Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Sebagai Salah Satu Dokumen Penting Untuk Disusun oleh Pemerintah Daerah Propinsi/Kabupaten/Kota**
Suparno 1
- Peningkatan Daya Serap Alga Coklat *Turbinaria Decurrens* Borry Terhadap Ion Logam Tembaga dan Seng dengan Memodifikasi Gugus Karboksilnya**
Elfrida 9
- Analisis Kontribusi Pendapatan Wanita Nelayan di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tangah Kota Padang**
Linda Waty Zen 12
- Peran Ekonomi Politik Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan Secara Terpadu dalam Mendorong Pembangunan Berkelanjutan**
Tajerin 18
- Konstruksi Alat Tangkap Muroami dan Metode Pengoperasiannya di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu**
Mokhamad Dahri Iskandar 29
- Pengaruh Arus Terhadap Tegangan dan Bentuk Keiengkungan Model Trammel Net**
Gondo Puspito 38

JURNAL MANGROVE & PESISIR

Jurnal Mangrove & Pesisir terbit sejak tahun 1999 merupakan jurnal khusus pesisir dan kelautan yang menyajikan artikel mengenai hasil penelitian, pemikiran, pendapat, dan pandangan dari peneliti dan pakar dalam bidang perikanan dan kelautan secara menyeluruh. Jurnal Mangrove dan Pesisir melibatkan pakar (mitra bestari) yang menelaah setiap artikel sesuai bidang ilmunya. Mulai terbitan Volume IX, Nomor 1 Februari 2009 Jurnal Mangrove dan Pesisir merubah tampilan dalam rangka menuju Jurnal Terakreditasi. Jurnal ini diterbitkan dua kali setahun, pada bulan Februari dan September.

Penanggung Jawab

Dr. Ir. Eni Kamal, M.Sc

Ketua Dewan Editor

Harfiandri Damanhuri, S.Pi., M.Sc

Dewan Editor

Ir. Suardi ML, M.Si

Dr. Ir. Usman Bulanin, MS

Drs. Rusdji Tamin

Boy Yendra Tamin, SH., M.Hum

Ir. Hasan Basri Nasution

Dr. Ir. Abdullah Munzir, M.Si

Editor Teknik

Silmi Riza Safitri, S.Pi

Sirkulasi dan Pemasaran

Pusat Studi Pesisir dan Kelautan dan Bung Hatta Press
Universitas Bung Hatta

ISSN

1411-0679

Alamat Redaksi

Sekretariat Pusat Studi Pesisir dan Kelautan
Kampus I Universitas Bung Hatta ,

Jl. Sumatera –Ulak Karang, Padang 25133. Telp. (0751) 7051678 Ekst. 329; faks.(0751) 7055475

KONSTRUKSI ALAT TANGKAP MUROAMI DAN METODE PENGOPERASIANNYA DI PULAU PRAMUKA, KEPULAUAN SERIBU

Mokhamad Dahri Iskandar

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB
JL. Agatis, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680

Diterima 28 Mei 2008

Disetujui 14 Juli 2008

ABSTRACT

This research was conducted at Pramuka Island for the purpose of describing construction of muroami fishing gear and its operational methods. The accomplishments of matrix sampling for fisherman unit of arresting the fish by using muroami equipment used purposive sampling method with the amount of respondents were 30 persons. The results of this study indicated that the existing unit of muroami available in Seribu Islands has been modified in terms of construction of fishing gear, fishing fleets used and the number of fishermen who operate it. Viewing from the method of operation, fishing gear of muroami provided a high risk of damage to coral reefs.

Keywords: Muroami, Construction of fishing gear, Fishing methods.

PENDAHULUAN

Muroami merupakan alat tangkap yang dioperasikan di daerah terumbu karang. Alat tangkap ini hanya tersebar di Kepulauan Seribu, Kepulauan Spermonde, Kepulauan Sapekan, dan Lombok. Pulau Pramuka merupakan bagian dari gugusan Kepulauan Seribu dimana penduduknya sebagian besar mata pencaharian sebagai nelayan muroami. Penyebaran alat tangkap muroami selain di Pulau Pramuka juga terdapat di Pulau Panggang, Pulau Kelapa, Pulau Karimun Jawa, Pulau Harapan, dan Pulau Sebira yang semuanya merupakan bagian dari gugusan Kepulauan Seribu

Ikan yang menjadi sasaran penangkapan muroami yaitu famili Caseodidae (ekor kuning dan pisang-pisang) yang merupakan kelompok ikan karang yang dapat dieksploitasi secara besar-besaran karena membentuk kelompok yang relatif besar (Komisi Stok nasional, 1998). Potensi yang cukup besar ini mendorong tingkat pengusahaannya yang meningkat sehingga pada tahun 2006 jumlah unit penangkapan muroami mengalami kenaikan yang sangat berarti.

Muroami yang dioperasikan di Kepulauan Seribu saat ini telah mengalami modifikasi dan penyederhanaan baik dari segi ukuran maupun tenaga nelayan yang mengoperasikannya. Ditinjau dari sejarahnya alat tangkap ini diperkenalkan oleh nelayan Jepang yang berasal dari Wilayah Okinawa sekitar tahun 1925 (Subani dan Barus, 1989). Selanjutnya alat tangkap tersebut

berkembang ke beberapa wilayah di Indonesia. Ditinjau dari metode pengoperasiannya, alat tangkap muroami termasuk ke dalam *drive in net* (Brandt, 1984). Prinsip penangkapan alat tangkap yang tergolong ke dalam *drive in net* adalah dengan cara menggiring *target species* ke dalam alat yang telah dipasang.

Pengoperasian unit penangkapan muroami saat ini ditengarai sebagai salah satu penyebab kerusakan terumbu karang. Hal ini karena hampir seluruh tahap pengoperasian muroami mulai dari pendeteksian arus, pemasangan alat tangkap, dan penggiringan dilakukan di wilayah perairan terumbu karang.

Namun hingga saat ini belum ada alat tangkap pengganti muroami yang mampu menangkap ikan karang dalam jumlah yang cukup besar. Kondisi ini menyebabkan nelayan enggan beralih dari alat tangkap muroami ke alat tangkap lain. Semestinya kemampuan muroami tidak hanya dinilai dari jumlah hasil tangkapan yang cukup besar tetapi juga dinilai dari jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan, upaya penangkapan, maupun BBM yang dikeluarkan.

Hingga saat ini informasi tentang unit penangkapan muroami masih jarang diperoleh baik dari sudut konstruksinya maupun mekanisme pengoperasian alat tangkap muroami. Apalagi setelah alat tangkap ini mengalami modifikasi yang dilakukan oleh nelayan di Kepulauan Seribu. Kondisi ini mendorong penulis untuk melakukan penelitian untuk mengungkap lebih dalam alat tangkap muroami ditinjau dari sudut konstruksi alat dan metode pengoperasiannya.

METODE PENELITIAN

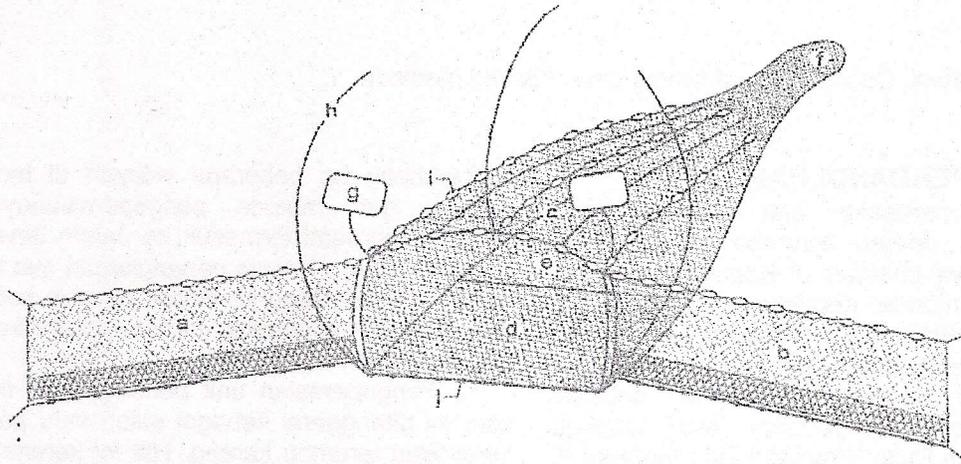
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus. Sebagai satuan kasusnya adalah aktivitas unit penangkapan muroami di Pulau Pramuka, Kelurahan Pulau Panggang, Kepulauan Seribu. Pengambilan contoh untuk nelayan unit penangkapan muroami menggunakan metode *purposive sampling*. Jumlah responden yang diambil sebanyak 30 orang nelayan. Pemilihan responden dilakukan terhadap populasi nelayan yang terdapat di sekitar Pulau Pramuka, Kelurahan Pulau Panggang.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui wawancara terhadap responden atau nelayan maupun pihak terkait dengan pertanyaan-pertanyaan yang sudah disiapkan dalam kuesioner. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi mengenai deskripsi alat tangkap, jumlah hasil tangkapan

setiap tripnya, biaya investasi dan biaya operasional, jenis kapal dan dimensinya, dimensi sampan, harga ikan, serta pendapatan nelayan. Pengamatan langsung di lapangan dilakukan untuk mengetahui bagian-bagian alat tangkap, proses pendaratan dan penanganan ikan, daerah penangkapan ikan serta metode pengoperasiannya di laut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konstruksi Alat Tangkap. Konstruksi alat tangkap muroami di Pulau Pramuka hampir sama dengan alat tangkap muroami yang dioperasikan di pulau-pulau lain dalam gugusan Kepulauan Seribu. Perbedaannya terletak pada ukuran dan tenaga nelayan yang mengoperasikannya. Alat tangkap muroami terbagi atas empat bagian yaitu bagian jaring, pelampung, pemberat, dan penggiring. Secara keseluruhan konstruksi alat tangkap muroami dapat dilihat pada Gambar 1.



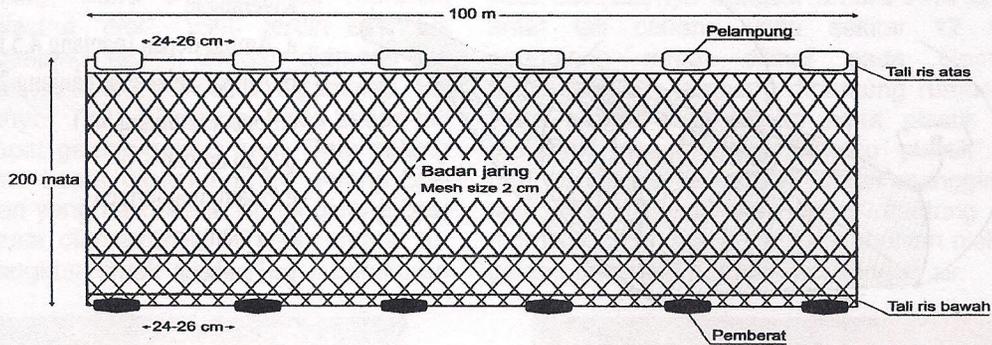
Keterangan :

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| a. Dinding darat | f. Ujung kantong (poncot) |
| b. Dinding laut | g. Pelampung jerigen |
| c. Kantong | h. Tali ampar |
| d. Ampar depan | i. Pelampung |
| e. Ampar belakang | j. Pemberat |

Gambar 1: Alat Tangkap Muroami yang Dioperasikan di Pulau Pramuka.

Jaring. Jaring meliputi tiga bagian yaitu, dinding darat, dinding laut, dan kantong. Bahan jaring muroami adalah PA *monofilament* dengan nomor benang D200. Bahan jaring PA *monofilament*. Penggunaan bahan PA *monofilament* dimaksudkan agar pada saat pengoperasian jaring kedua dinding dapat dengan mudah tenggelam ke dalam perairan. Kaki pendek atau nelayan kongsi menyebutnya dinding darat bentuknya menyerupai alat tangkap *gillnet* yang terdiri atas satu lembar jaring PA *monofilament*

dengan panjang 100 m ke arah horizontal dengan tinggi jaring 9 m. Pada dinding darat terdapat *selvedge* yakni mata jaring tambahan pada bagian bawah jaring yang berfungsi untuk melindungi jaring agar tidak mudah rusak. Pada pengoperasian muroami pemasangan dinding darat dilakukan di tempat dangkal yang merupakan lokasi terumbu karang. Dinding darat berfungsi sebagai pagar atau pengarah agar ikan masuk ke dalam kantong. Konstruksi dinding darat disajikan pada Gambar 2.

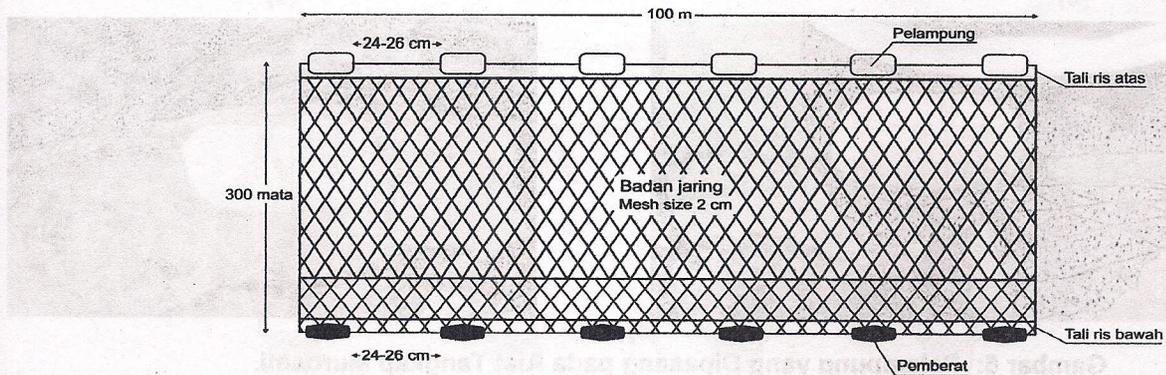


Gambar 2: Konstruksi Dinding Darat pada Alat Tangkap Muroami.

Kaki panjang atau dinding laut konstruksinya hampir sama dengan dinding darat. Panjang jaring dinding laut berukuran 100 m ke arah horizontal dengan tinggi jaring 10.5 m. Sama halnya dengan dinding darat, pada dinding laut terdapat mata jaring tambahan yang disebut *selvedge* yang

berfungsi untuk melindungi jaring agar tidak mudah rusak.

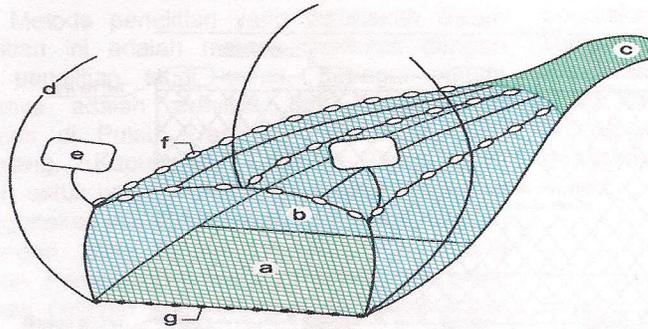
Pada pengoperasian muroami, pemasangan dinding laut dilakukan di tempat yang lebih dalam dibandingkan dengan tempat pemasangan dinding darat. Konstruksi dinding laut dapat dilihat Gambar 3.



Gambar 3: Konstruksi Dinding Laut pada Alat Tangkap Muroami

Bagian muroami yang lainnya adalah kantong muroami yang berfungsi sebagai jaring penampung ikan. Lebar bukaan mulut kantong sebesar 16.5 m dengan tinggi bukaan mulut 13.5 m. Pada alat tangkap muroami ujung kantong disebut "poncot". Jarak dari bukaan mulut ke poncot sekitar 36 m. Ukuran mata jaring antara badan jaring kantong dengan poncot berbeda. Pada badan jaring kantong ukuran mata jaringnya sebesar 2 cm sedangkan untuk poncot sebesar 1 cm. Ukuran mata jaring pada bagian kantong ini sangat kecil sehingga ikan yang berukuran kecil pun tertangkap. Kondisi ini menyebabkan hasil tangkapan sampingan (*by catch*) pada muroami cukup besar. Sebagian besar *by catch* karena tidak bernilai ekonomis dibuang (*discarded species*) dan sebagian lagi dikonsumsi oleh nelayan. Jumlah *by catch* yang cukup besar disinyalir merupakan salah satu penyebab penurunan stok di berbagai wilayah perairan (Alverson, et.al., 1996).

Pada bagian bawah badan jaring kantong, digunakan tiga bahan jaring. Bagian pertama disebut "ampar depan", bagian kedua disebut "ampar belakang" dan bagian ketiga disebut "poncot". Bahan jaring yang digunakan pada ampar adalah PE *multifilament* atau nelayan menyebutnya bago dengan diameter benang jaring berukuran 1.6 mm. Jarak dari ampar depan ke ampar belakang sekitar 4.5 m. Jarak dari ampar belakang ke poncot sekitar 22.5 m. Bagian terakhir adalah poncot yang menggunakan bahan PE *multifilament* dengan diameter benang jaring 1.4 mm dan panjang poncot sekitar 9 m. Alasan tidak menggunakan bahan bago atau PE *multifilament* pada seluruh bagian jaring kantong agar pada saat pengoperasian, jaring kantong dapat dengan mudah tenggelam ke dalam perairan. PE merupakan bahan jaring dengan berat jenis 0.96 g/cm³ sehingga terpaung ketika berada di air (Klust, 1984). Jaring kantong disajikan pada Gambar 4.



Keterangan

- a. Ampar depan (panjang 4.5 m)
- b. Ampar belakang (panjang 22.5 m)
- c. Poncot (panjang 9m)
- d. Tali ampar
- e. Pelampung jerigen
- f. Pelampung
- g. Pemberat

Gambar 4: Bagian Kantong Muroami.

Pelampung. Pelampung pada alat tangkap muroami terbuat dari bahan PVC dan berbentuk silinder berukuran 5 cm dan berdiameter 3.5 cm. Jarak antar pelampung pada masing-masing dinding sekitar 24-26 cm dengan berat pelampung sebesar 20 gram. Pada pengoperasian muroami adakalanya digunakan pelampung tambahan yang terbuat dari balon plastik dengan kapasitas 1 kg

agar jaring dinding dapat berdiri tegak. Jumlah pelampung tambahan antara 10-20 buah. Pelampung yang digunakan pada kantong berjumlah 120 buah. Sebanyak 30 buah pemberat dipasang di bagian atas mulut kantong dan sisanya dipasang di bagian atas badan kantong. Pelampung yang dipasang pada alat tangkap muroami disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5: Pelampung yang Dipasang pada Alat Tangkap Muroami.

Pemberat. Pemberat yang digunakan pada alat tangkap muroami terbuat dari bahan timah berbentuk oval dan meruncing pada kedua ujungnya dengan panjang 5 cm serta diameter 3.18 cm. Pada jaring bagian dinding pemberat dipasang pada tali pemberat yang terbuat dari bahan PE multifilament dengan diameter tali 4 mm. Jumlah dan jarak pemberat pada kedua dinding sama dengan jumlah dan jarak pelampung yaitu berjumlah 300-320 buah dengan jarak antar pemberat 24-26 cm. Jumlah pemberat pada

kantong sebanyak 30 buah dengan jarak antar pemberat sekitar 50 cm. Pemberat pada kantong dipasang di bagian bawah mulut kantong.

Bobot pemberat pada kantong dengan bobot pemberat pada kedua dinding berbeda. Pada dinding bobot pemberat sebesar 500 gram, sedangkan untuk kantong bobotnya 20 kg untuk 30 buah pemberat atau sekitar 666.6 gram untuk setiap bobotnya. Jenis pemberat yang dipasang pada alat tangkap muroami disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6: Pemberat yang Dipasang Pada Alat Tangkap Muroami.

Penggiring. Pada alat tangkap muroami penggiring disebut "elot". "Elot" terdiri atas tali tambang sepanjang 100 m dengan diameter tali 1.16 cm. Tali tambang tersebut digantungi tali cabang sebanyak 7-8 tali cabang. Pada setiap tali cabang terdapat gelang-gelang besi. Satu gelang besi berukuran besar digantungi 3-4 gelang besi dengan ukuran yang lebih kecil. Untuk gelang besi berukuran besar diameternya berkisar antara 10-20 cm. Sedangkan untuk gelang besi berukuran

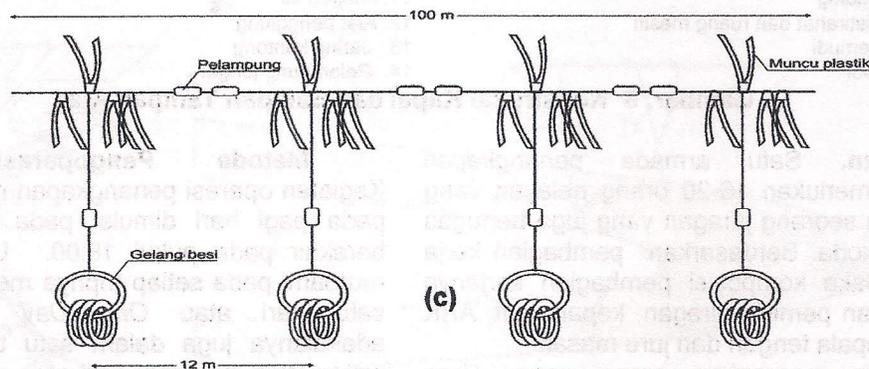
kecil diameternya berkisar antara 7-14 cm. Jarak antar tali cabang yaitu sekitar 12 m. Alat penggiring dapat dilihat pada Gambar 7. Sepanjang tali tambang digantung rumbai-rumbai yang terbuat dari bahan serat plastik nelayan muroami menyebutnya "muncu plastik". Fungsi dari penggiring ini adalah untuk menggiring ikan agar ikan masuk ke dalam kantong dengan memanfaatkan bunyi yang ditimbulkan oleh gelang gelang besi saat bergesekan dengan air.



(a)



(b)



(c)

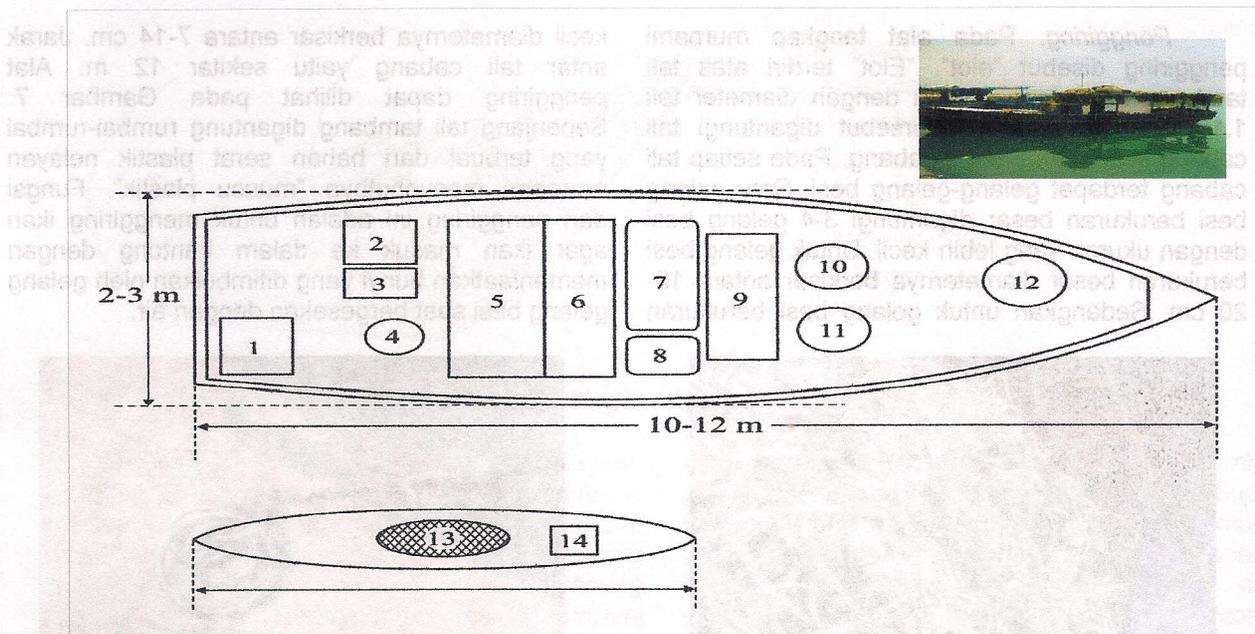
Gambar 7: Alat Penggiring (elot) (a) Alat Penggiring di Pulau Pramuka (b) Gelang-gelang Besi (c) Bagian-bagian Alat Penggiring.

Kapal. Pengoperasian muroami di Pulau Pramuka menggunakan satu buah kapal dan satu buah sampan. Kapal muroami terbuat dari bahan kayu meranti dengan ukuran panjang (L) 10.5-12 m, lebar (B) 2.5-3 m, dan tinggi (D) 2-2.5 m. Sampan terbuat dari kayu meranti dengan ukuran panjang (L) 5m, lebar (B) 1.5-2 m, dan tinggi (D) 1.2-1.5 m. Ukuran *Gross Tonage* kapal muroami berkisar antara 14-17 GT. Mesin yang digunakan adalah mesin *Inboard* dengan kekuatan mesin berkisar antara 20-50 PK.

Pada pengoperasian muroami, kapal berfungsi untuk mengangkut para nelayan, dinding darat dan dinding laut, kebutuhan perbekalan, dan kompresor. Adapun sampan digunakan untuk mengangkut kantong dan satu orang nelayan.

Saat menuju *fishing ground*, sampan tidak menggunakan tenaga penggerak tetapi ditarik oleh kapal.

Barang-barang yang diperlukan pada operasi penangkapan muroami diletakkan pada kapal dengan posisi sebagai berikut: esin kompresor, alat penggiring, dan selang kompresor diletakkan pada bagian haluan kapal; pada bagian tengah adalah posisi nahkoda dan tempat untuk istirahat nelayan; adapun box pengangkut dan keranjang untuk mengangkut hasil tangkapan diletakkan pada bagian buritan kapal. Pada bagian ujung buritan terdapat sekat yang berfungsi sebagai dapur untuk memasak dan menyimpan peralatan memasak. Konstruksi kapal dan sampan tampak atas dapat dilihat pada Gambar 8.



Keterangan :

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 1. Dapur | 8. Peralatan menyelam |
| 2. Box | 9. Palka |
| 3. Keranjang/tris | 10. Selang kompresor |
| 4. Jaring dinding | 11. Jerigen air |
| 5. Tempat istirahat dan ruang mesin | 12. Alat penggiring |
| 6. Ruang kemudi | 13. Jaring kantong |
| 7. Kompresor | 14. Pelampung jerigen |

Gambar: 8 Konstruksi Kapal dan Sampan Tampak Atas

Nelayan. Satu armada penangkapan muroami memerlukan 16-20 orang nelayan yang dipimpin oleh seorang juragan yang juga bertugas sebagai nahkoda. Berdasarkan pembagian kerja yang ada maka komposisi pembagian kerjanya adalah nelayan pemilik, juragan, kepala laut, ABK penyelam, kepala tengah dan juru masak.

Juragan merupakan orang yang diberi kepercayaan oleh pemilik kapal untuk bertanggung jawab dalam memimpin operasi penangkapan mulai dari berangkat ke *fishing ground* hingga kembali lagi ke *fishing base* (Pangkalan Pendaratan Ikan). Selain itu penentuan daerah penangkapan ikan pun dilakukan oleh juragan.

Kepala laut bertugas untuk mendeteksi keadaan arus air (arah arus) dan kemungkinan adanya arus atas dan arus bawah. Selain itu kepala laut pun bertanggung jawab penuh pada proses pemasangan jaring (*setting*), proses penggiringan, dan *hauling*.

ABK penyelam terdiri atas 7-8 orang penyelam yang bertugas dalam pemasangan alat tangkap (*setting*), proses penggiringan, dan *hauling*. Proses penggiringan dipimpin oleh seorang kepala tengah dan biasanya posisinya berada di tengah. Adakalanya kepala laut dan kepala tengah merupakan orang yang sama.

Juru masak bertugas dalam menyiapkan kebutuhan perbekalan seperti makanan dan minuman selama operasi penangkapan. Apabila dibutuhkan juru masak pun dapat berfungsi ganda sebagai ABK penyelam ataupun penarik kantong saat *hauling*.

Metode Pengoperasian Muroami.

Kegiatan operasi penangkapan muroami dilakukan pada pagi hari dimulai pada pukul 06.30 dan berakhir pada pukul 18.00. Unit penangkapan muroami pada setiap tripnya membutuhkan waktu satu hari atau *One Day Fishing*. Namun adakalanya juga dalam satu trip membutuhkan waktu lebih dari satu hari atau sekitar 1-2 minggu yang istilahnya disebut "babang".

Pengoperasian muroami terdiri atas lima tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pemasangan alat tangkap (*setting*), tahap penggiringan, tahap penarikan jaring (*hauling*), dan tahap penyortiran hasil tangkapan.

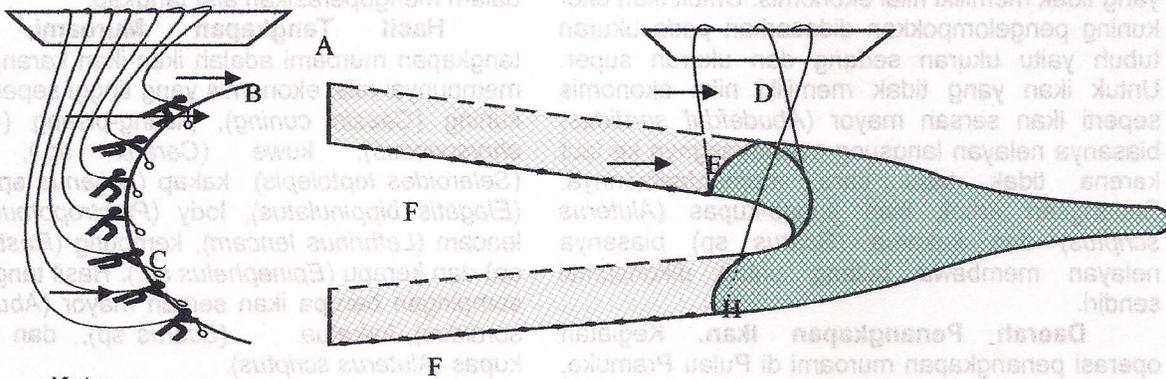
Tahap Persiapan. Tahap persiapan dimulai dari menyiapkan perbekalan untuk konsumsi, bahan bakar, es, pengecekan mesin dan alat tangkap. Setelah persiapan selesai maka mesin kapal dinyalakan dan nelayan bersiap-siap menuju ke *fishing ground*. Waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke *fishing ground* bergantung pada jarak yang ditempuh berkisar antara 60-90 menit. Setelah sampai di *fishing ground* kepala laut mulai menyelam untuk mendeteksi arah dan kekuatan arus. Jika lokasi yang dilihat memungkinkan untuk dipasang alat tangkap maka dilanjutkan dengan proses selanjutnya

Tahap Pemasangan Alat Tangkap (setting). Tahap kedua adalah tahap penurunan bagian dinding dan kantong muroami. Tahap ini didahului dengan penempatan jangkar kapal. Jaring kantong terlebih dahulu diturunkan dari sampan oleh 2 orang. Kemudian 3 orang penyelam mulai

menyelam dengan menggunakan kompresor dan melakukan pemasangan kantong pada kedalaman 9-25 meter. Setelah pemasangan kantong selesai dilanjutkan dengan pemasangan jaring dinding yang dilakukan oleh masing-masing 2 orang penyelam. Dinding darat dipasang di tempat dimana karang terdapat dan dinding laut dipasang di perairan yang lebih dalam. Waktu untuk setting bervariasi sekitar 20-30 menit. Faktor yang sangat berperan dalam pengoperasian muroami adalah arus yang membantu terbukanya bukaan mulut secara sempurna. **Tahap Penggiringan.** Setelah proses pemasangan jaring selesai, nelayan naik ke atas kapal untuk bersiap-siap melakukan penyelaman tahap kedua yang di dalamnya terdapat proses penggiringan. Proses penggiringan dilakukan oleh 7-8 orang penyelam yang dipimpin oleh kepala tengah dengan menggunakan penggiring yang disebut "elot". Lamanya waktu untuk penggiringan sekitar 10-20 menit tergantung jarak penggiringan. Nelayan yang tidak melakukan proses penggiringan bertugas

memegang selang kompresor agar tidak terbelit satu sama lain sehingga memudahkan proses penggiringan. Proses penggiringan disajikan pada Gambar 9.

Tahap Penarikan Alat Tangkap (hauling). Tahap keempat adalah tahap penarikan alat tangkap (*hauling*) ke atas kapal. Setelah proses penggiringan selesai dan ikan masuk ke dalam kantong maka secepat mungkin kantong ditarik ke atas sampian. Tenaga yang dibutuhkan untuk menarik kantong sekitar 7 orang. Semakin banyak hasil tangkapan, semakin banyak pula tenaga yang dibutuhkan. Setelah kantong diangkat, hasil tangkapan selanjutnya disimpan di palka yang telah diisi es yang terdapat di kapal. Proses selanjutnya adalah pelepasan jaring dinding yang dilakukan oleh 2 orang penyelam dan pengangkatan "elot". Waktu yang dibutuhkan untuk proses *hauling* sekitar 10-20 menit. Proses *hauling* hasil tangkapan muroami disajikan pada Gambar 10.



Keterangan :

- A. Kapal
- B. Selang kompresor
- C. Alat penggiring
- D. Sampian
- E. Tali ampar
- F. Dinding darat
- G. Dinding laut
- H. Kantong

Gambar 9: Pengoperasian muroami di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 10: Proses Penarikan Alat Tangkap (a). Penarikan Jaring Dinding (b). Proses Penarikan Jaring Kantong (c). Proses Penarikan Alat Penggiring (d). Hasil Tangkapan Dibawa ke Palka.

Tahap Penyortiran Hasil Tangkapan.

Sebelum kembali ke *fishing base*, selama perjalanan pulang nelayan muroami menyortir hasil tangkapan yang akan didaratkan di TPI ke dalam tris. Penyortiran dilakukan untuk memisahkan hasil tangkapan yang bernilai ekonomis dengan hasil tangkapan sampingan yang tidak memiliki nilai ekonomis. Untuk ikan ekor kuning dikelompokkan berdasarkan pada ukuran tubuh yaitu ukuran sedang dan ukuran super. Untuk ikan yang tidak memiliki nilai ekonomis seperti ikan sersan mayor (*Abudefduf sordidus*) biasanya nelayan langsung membuangnya ke laut karena tidak tahu cara memanfaatkannya. Sedangkan untuk ikan kupas-kupas (*Aluterus scriptus*) dan kakatua (*Scarus* sp) biasanya nelayan membawa pulang untuk dikonsumsi sendiri.

Daerah Penangkapan Ikan. Kegiatan operasi penangkapan muroami di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu dilakukan di sekitar perairan Kepulauan Seribu bagian Selatan dan Utara. Bagian Selatan meliputi Pulau Payung, Pulau Air, dan Pulau Tidung. Adapun bagian Utara meliputi Pulau Kelapa, Pulau Genteng Kecil, Pulau Opak, Pulau Kayu Angin Bira, Pulau Kuburan Cina, Pulau Panjang, Pulau Belanda, Pulau Melintang Besar, Pulau Melintang Kecil, dll. Karena jarak daerah penangkapan ikan yang tidak terlalu jauh sehingga nelayan hanya membutuhkan waktu sekitar 60-90 menit. Untuk trip yang memakan waktu lebih dari satu hari (babang) biasanya nelayan mengoperasikan alat tangkapnya di perairan Kepulauan Seribu paling utara yaitu Pulau Pejaliran, Pulau Matahari, Pulau Sepa dan Pulau Sebira. Namun kadang-kadang nelayan muroami mengoperasikan alat tangkapnya di luar perairan Kepulauan Seribu yaitu di perairan Lampung dan perairan Bangka Belitung.

Musim Penangkapan Ikan. Ikan ekor kuning yang menjadi hasil tangkapan utama muroami selalu tertangkap sepanjang musim sehingga nelayan muroami mengoperasikan alat tangkapnya hampir sepanjang tahun. Hanya pada

cuaca buruk saja nelayan tidak melaut yaitu pada musim barat antara bulan Desember hingga bulan Maret. Menurut nelayan setempat, hasil tangkapan muroami banyak diperoleh pada musim timur yang berlangsung pada bulan Juni sampai September. Pada musim timur arah arus dan kekuatan arus dirasakan menguntungkan bagi nelayan muroami dalam mengoperasikan alat tangkap.

Hasil Tangkapan Muroami. Hasil tangkapan muroami adalah ikan-ikan karang yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi seperti ekor kuning (*Caesio cuning*), pisang-pisang (*Caesio chrysonosus*), kuwe (*Caranx* sp.), selar (*Selaroides leptolepis*) kakap (*Lutjanus* sp), sulir (*Elagatis bippinulatus*), lody (*Plectropomus* sp.), lencam (*Lethrinus lencam*), kembung (*Rastrelliger* sp) dan kerapu (*Epinephelus* sp.). Hasil tangkapan sampingan berupa ikan sersan mayor (*Abudefduf sordidus*), kakatua (*Scarus* sp), dan kupas-kupas (*Aluterus scriptus*).

KESIMPULAN

- 1) Bagian utama muroami adalah jaring, pelampung, pemberat dan penggiring (elot). Bagian jaring dapat dibagi menjadi bagian kantong, dinding darat (kaki pendek), dinding laut (kaki panjang).
- 2) Perbedaan utama konstruksi muroami yang terdapat di Kepulauan Seribu dengan muroami yang terdapat di wilayah lain di Indonesia terletak pada jumlah nelayan dan dimensi bagian jaring yang lebih pendek.
- 3) Ditinjau dari metode pengoperasiannya, seluruh tahap pengoperasian muroami dilakukan di dalam air dan di sekitar terumbu karang sehingga mengakibatkan kebusakan pada terumbu karang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alverson, D.L., Freberg, M.H., Murawski, S.A., Pope, J.G. 1996. Global assessment of fisheries by catch and discards. *FAO Fish. Tech. Pap.* No. 339. 233p
- Brandt, A.V. 1984. *Fish catching methods of the world*. Third Edition. Fishing News Books Ltd., Farnham, Surrey, England. 418 p

Komisi Nasional Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Laut LIPI. 1998. Potensi dan Penyebaran Sumber Daya Ikan Laut di Perairan Indonesia. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Klust G. 1982. Netting materials for fishing gear. FAO, Fishing News Books Ltd. England.

Subani W dan HR Barus. 1989. Alat Penangkapan Ikan dan Udang laut di Indonesia. Jurnal Perikanan Laut Nomor: 50 Tahun 1988/1989. Jakarta: Balai Penelitian Perikanan Laut. Departemen Pertanian. 248 hal.