

**BUKU SERI
PANDUAN
LAPANGAN**

BUKU PETUNJUK TEKNIS PEMBUATAN SERO APUNG



Disusun Bersama Oleh:

Yayasan Pengelolaan Lokal Kawasan Laut (PLKL) Indonesia

LMMA Indonesia

Dan

Kelompok Konservasi Kampung Tablanusu

Agustus 2015



**BUKU PETUNJUK TEKNIS
PEMBUATAN SERO APUNG**

©2015 Ada Pada Penyusun dan Penerbit

Hak Penerbitan ada pada Yayasan Pengelolaan Lokal Kawasan Laut (PLKL) Indonesia
Jl. Raya Bosnik No. 1, Biak 98117, Papua, Indonesia

Penulis

Kelompok Konservasi Kampung Tablanusu
LMMA Indonesia

Penyelaras Akhir

Sandra Tjan

Ilustrasi isi

George Esuwe, Ichsan Djunaed

Tata Letak dan Desain

Ichsan Djunaed

Foto

Dokumentasi LMMA Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Buku Petunjuk Teknis ini tidak diperjualbelikan dan dapat diperbanyak untuk kepentingan pendidikan tanpa izin tertulis, dengan menyebutkan nama penulis dan penerbit.

ISBN 978 - 602 - 362 - 015 - 9

BUKU SERI PANDUAN LAPANGAN

PETUNJUK TEKNIS PEMBUATAN SERO APUNG

Disusun Bersama Oleh:

Yayasan Pengelolaan Lokal Kawasan Laut (PLKL) Indonesia

LMMA Indonesia

Dan

Kelompok Konservasi Kampung Tablanusu

Agustus 2015

KATA PENGANTAR

Sero apung pertama kali diperkenalkan kepada kelompok nelayan kampung Tablasupa di Teluk Tanah Merah, Jayapura pada tahun 1985. Keberhasilan pengoperasian sero apung ini menarik minat kelompok nelayan Tablanusu untuk mengembangkan alat tangkap serupa di kampung mereka. Awalnya, sero apung dibangun dengan melihat contoh, dimana sebagian material dibeli di toko, sehingga tentu saja biayanya pun menjadi sangat tinggi dan tidak tahan terhadap kondisi laut di Teluk Tanah Merah, khususnya ketika musim ombak.

Melihat tingginya biaya pembuatan sebuah sero apung dan kondisi alam maka kelompok nelayan kampung Tablasupa dan Tablanusu mencoba memodifikasi. Mereka mulai bereksperimen, sedikit demi sedikit mengganti bahan toko dengan bahan-bahan yang tersedia di kampung. Namun kualitas tetap diperhatikan, artinya bahan kampung di cari yang kualitasnya setara dengan bahan toko, misalnya tali mas (tali plastik) untuk mengikat jangkar, diganti dengan ban mobil bekas, atau jangkar dari besi diganti dengan drum bekas yang dicor dengan isian campuran semen dan batu. Dan memang hasilnya tidak mengecewakan, bahkan bahan-bahan ini lebih awet dan perawatannya pun tidak sulit karena hanya perlu menggantikan bagian-bagian tertentu setiap tiga sampai enam bulan sekali. Tentu saja sero apung ini lebih ramah lingkungan, tidak merusak karang, menjadi sarang tempat berkumpulnya ikan.

Sero apung ala nelayan Kampung Tablasupa dan Kampung Tablanusu inilah yang kemudian berkembang dan menjalar ke kampung-kampung pesisir di Teluk Tanah Merah. Memiliki sero apung pada saat ini bukan hanya sebagai alat untuk menambah penghasilan keluarga, penggunaannya telah ditingkatkan menjadi sarana untuk rekreasi wisata di Kampung Tablanusu. Sero apung yang terhampar di laut juga menandai batas penangkapan tradisional kampung-kampung di Teluk Tanah Merah terhadap nelayan-nelayan yang masuk dari luar. Sero apung telah menjadi tren di Teluk Tanah Merah, pada tahun 2012 ini ada sekitar 40 sero yang dilabuhkan nelayan. Dan kemungkinan akan bertambah di masa depan.

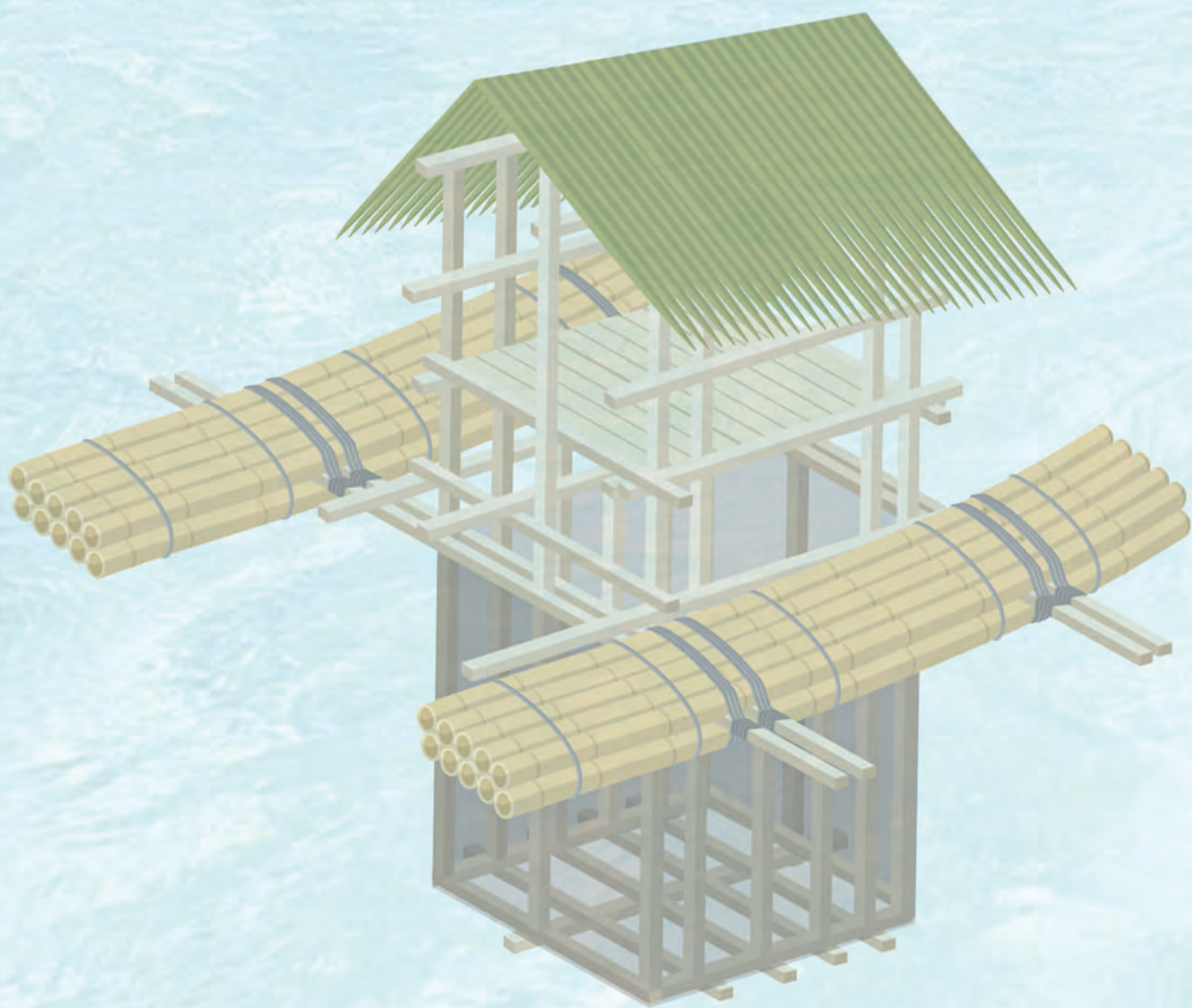
Melihat tingginya minat masyarakat dari luar Teluk Tanah Merah untuk membangun sero apung, maka, Tim Konservasi Kampung Tablanusu bersama LMMA Indonesia menyusun buku petunjuk teknis pembuatan sero apung. Kampung Tablanusu pada saat ini merupakan salah satu Pusat Pembelajaran Masyarakat untuk mempelajari sero apung sebagai salah satu alat tangkap yang ramah lingkungan. Masyarakat menyadari pengetahuan dan keterampilan yang mereka miliki dalam membangun sero apung patut dilestarikan agar kelak dapat diwariskan kepada anak cucu dan dapat disebarluaskan kepada nelayan lain. Buku ini berisikan petunjuk praktis tahapan-tahapan dan tips untuk membangun sero apung, yang dapat dipergunakan oleh nelayan bahkan yang hanya memiliki sedikit keterampilan pertukangan.

Pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih khususnya kepada masyarakat dan Kelompok Konservasi di Kampung Tablanusu dan Tablasupa yang telah bersedia membagikan pengalamannya dan meluangkan waktu bersama kami untuk menyusun buku petunjuk teknis ini. Kami berterima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu atas sumbangan pikiran dan saran hingga terbitnya buku ini. Harapan kami buku ini dapat memicu semangat berkarya dan menghasilkan pakar-pakar kampung untuk mendorong pengelolaan kawasan laut yang berkelanjutan.

Biak, 9 Agustus, 2015

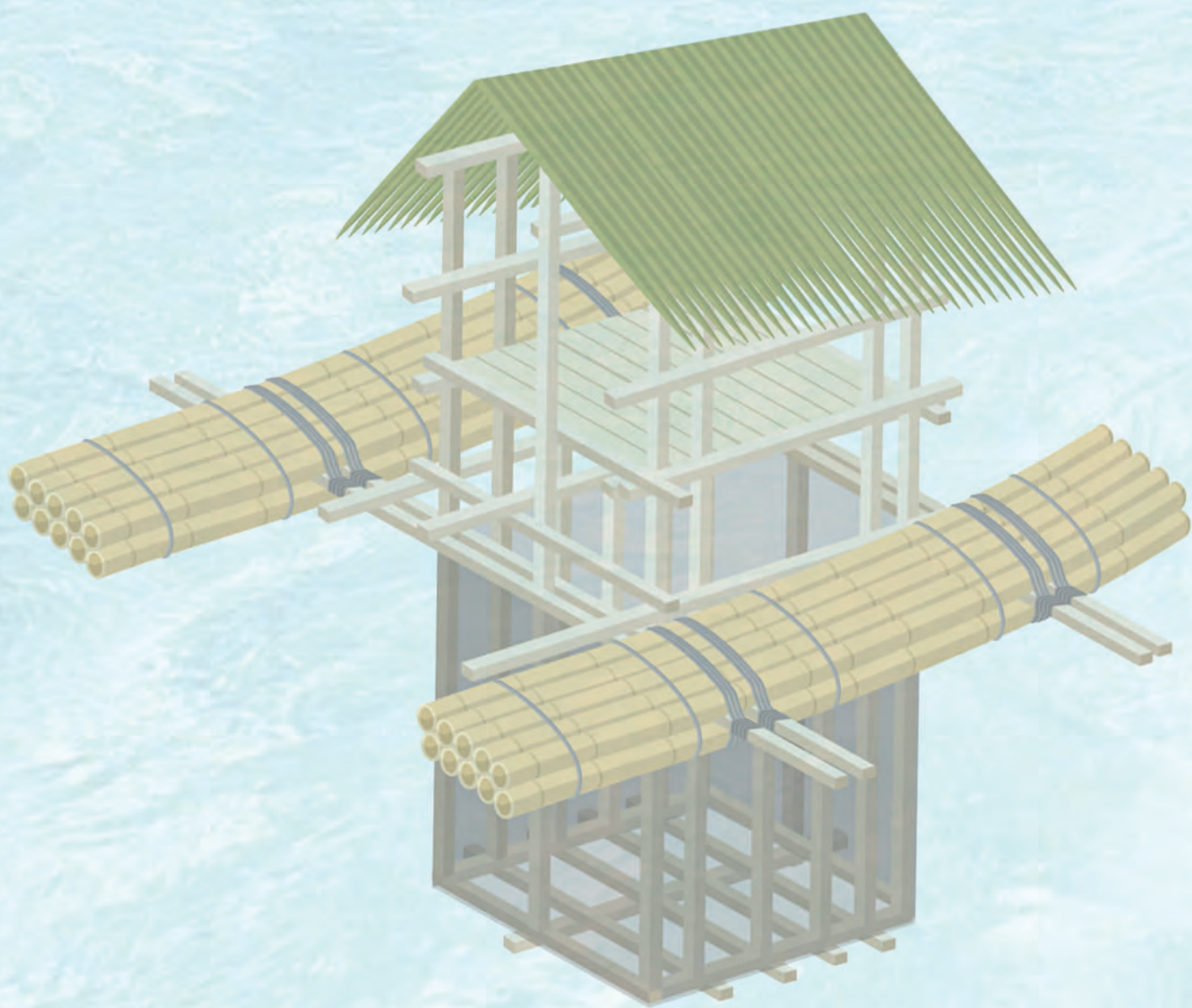
Cliff Marlessy

Direktur LMMA Indonesia



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	<i>i</i>
DAFTAR ISI	<i>iii</i>
I. PENDAHULUAN	1
II. MEMBANGUN SERO APUNG	3
III. BAGIAN-BAGIAN SERO APUNG	5
IV. ALAT DAN BAHAN	9
V. TAHAPAN PEMBANGUNAN	11
VI. PENENTUAN LOKASI	21
VII. MELABUHKAN SERO APUNG	23
VIII. PENGOPERASIAN SERO APUNG	25
IX. PERAWATAN SERO APUNG	29



I. PENDAHULUAN

Teluk Tanah Merah, Jayapura, memiliki potensi perikanan yang besar khususnya perikanan pelagis, baik yang merupakan sumberdaya alami perairan Teluk Tanah Merah maupun sumberdaya ikan yang bermigrasi dari dan ke Teluk Tanah Merah.

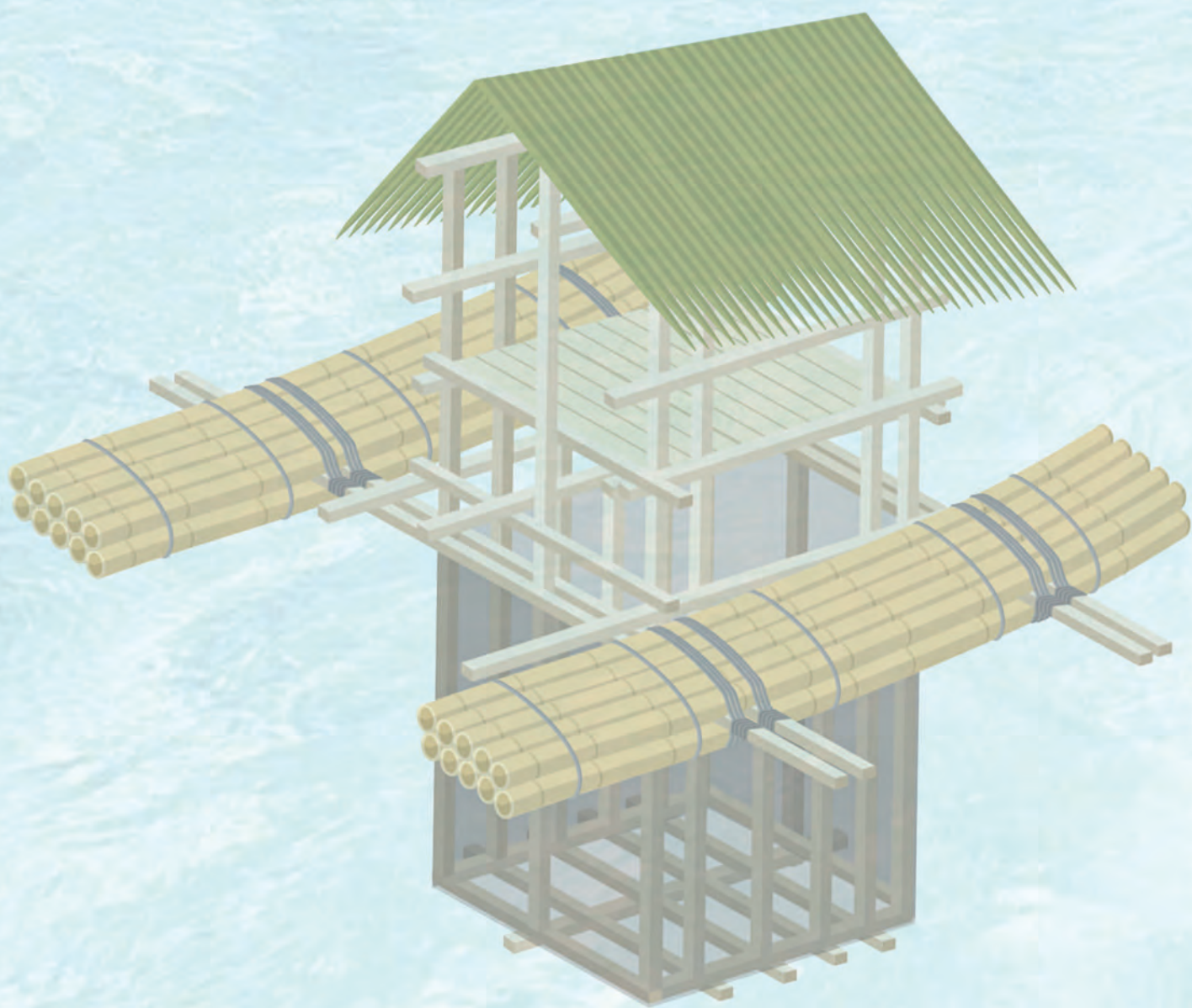
Pengoperasian alat tangkap yang tepat seperti sero apung, walaupun dibuat dengan cara sederhana dan menggunakan bahan yang ada di sekitar kampung dapat mencegah nelayan untuk melakukan penangkapan ikan yang sifatnya merusak seperti penggunaan bom, potasium dan akar tuba. Selain itu produksi tangkapan nelayan meningkat yang juga mendorong terjadinya kenaikan pendapatan.

Sero Apung yang dikembangkan sebagai alat tangkap andalan di Teluk Tanah Merah telah terbukti dapat meningkatkan produksi dan produktifitas nelayan. Alat ini dioperasikan dengan cara yang sederhana dan 80 persen material menggunakan bahan yang ramah lingkungan. Artinya ketika sero telah mencapai usia 'pensiun' sisa-sisa bangunan sero ini tidak akan mengancam kelestarian lingkungan akan tetapi dapat menjadi rumah ikan yang baru. Sero apung biasanya dilabuhkan pada kedalaman antara 50 hingga 100 meter.

Bagi masyarakat, sero apung telah memberikan manfaat yang lebih besar selain pendapatan yang meningkat antara lain:

1. Status sosial di masyarakat, misalnya dapat membangun rumah, dapat memiliki lebih dari satu sero apung, dan membangun gereja;
2. Masyarakat dapat membiayai pendidikan anak mereka hingga jenjang yang lebih tinggi;
3. Kesejahteraan juga mengalami peningkatan seiring dengan kenaikan pendapatan sehingga mampu untuk membuka usaha lain, misalnya usaha kios dan ojek motor;
4. Memiliki keterampilan khusus, sehingga tidak perlu mendatangkan/mengundang nelayan dari tempat lain untuk membantu. Malah sebaliknya, nelayan Kampung Tablanusu diminta untuk mengajarkan keahlian membuat sero apung kepada nelayan di kampung kampung lain;
5. Menjadi sumber belajar.

Buku petunjuk teknis ini merangkum tahapan-tahapan pembuatan sero apung dan pengoperasian hingga pemeliharaannya, berdasarkan pengalaman nelayan Kampung Kampung Tablanusu selama bertahun-tahun dalam mengoperasikan sero apung.



II. MEMBANGUN SERO APUNG

Membangun sero apung tidak memerlukan keahlian tertentu, namun akan lebih memudahkan jika nelayan memiliki sedikit pengetahuan. Sero apung yang dikembangkan di Kampung Tablanusu bentuknya sederhana dan dapat dikerjakan sendiri bersama anggota keluarga atau dikerjakan dalam kelompok nelayan yang terdiri dari empat hingga enam orang. Rata-rata nelayan di Kampung Tablanusu memiliki pengetahuan dasar membangun sero apung yang mereka pelajari sejak tahun 1985.

Secara keseluruhan mulai dari persiapan hingga pembangunan sero memerlukan waktu sekitar 2-3 bulan. Waktu yang lama ini karena nelayan perlu melakukan beberapa hal teknis seperti: pengeringan kayu dan bambu, pengumpulan ban bekas dan memotong untuk dijadikan tali, dan pengecoran jangkar. Sedangkan untuk membuat konstruksi bangunan sero hingga dilabuhkan di laut hanya membutuhkan enam hari kerja.

Membangun sero, seperti halnya membangun rumah memerlukan perencanaan yang matang. Ada beberapa hal penting yang harus diperhatikan oleh nelayan ketika membangun sero, antara lain:

- 1. Musim:** sero sebaiknya dibangun menjelang musim laut sedang teduh. Ketika musim teduh sero sudah dilabuhkan dan dapat langsung dioperasikan. Di Kampung Tablanusu, nelayan mulai membangun dan melabuhkan sero pada bulan April - September, karena lautan dalam keadaan tenang.
- 2. Lokasi pembuatan:** dekat pantai dengan permukaan tanah yang rata untuk menjaga ketepatan ketika melakukan pengukuran rangka bangunan, ada keseimbangan pada saat mendirikan, dan memudahkan pada saat memindahkan sero dari darat ke atas rakit untuk dilabuhkan.
- 3. Pendanaan:** karena lebih banyak mempergunakan materi lokal, maka biaya yang diperlukan untuk membuat sebuah sero apung tergolong tidak mahal. Nelayan juga dapat mencicil membeli bahan-bahan yang diperlukan. Rata-rata dana yang dibutuhkan untuk membangun sebuah sero apung berkisar antara 3 – 5 juta rupiah, tergantung ukuran sero dan komposisi material yang dipakai.

4 Ukuran: ada beberapa ukuran yang dapat dipakai oleh nelayan, namun nelayan patut memperhatikan keseimbangannya. Kisaran ukuran ideal sero apung yang dianjurkan berdasarkan pengalaman adalah sebagai berikut:

1. Panjang, antara 3,0 meter sampai dengan 3,5 meter;
2. Lebar, antara 1,8 meter sampai dengan 2,0 meter;
3. Tinggi, antara 2,5 sampai dengan 3,0 meter.

Penentuan ukuran tinggi dan panjang, harus disesuaikan dengan kekuatan arus laut dan angin di calon lokasi sero akan dilabuhkan agar keseimbangan sero tetap terjaga dan memudahkan nelayan ketika akan menyerok ikan atau mengambil ikan dari dalam bak sero. Misalnya di lokasi laut yang terbuka dengan angin dan arus yang kuat, dapat menggunakan ukuran panjang 3,5 meter dan tinggi 2,5 meter.

5 Material: khususnya untuk kayu, pastikan dari jenis yang tahan lama ketika terendam di air laut.

III. BAGIAN-BAGIAN SERO APUNG

Sero apung merupakan suatu rangkaian alat tangkap yang terdiri dari enam bagian utama. Masing-masing bagian mempunyai fungsi yang berbeda-beda.

Bagian- bagian tersebut adalah:

- Pemberat/jangkar
- Rakit
- Bak penangkap atau sero
- Pondok jaga
- Tali Jangkar
- Pelampung
- Sarang ikan
- Jaring timba (lae lae)
- Jaring penampung ikan

1. PEMBERAT/JANGKAR

Fungsi jangkar sebagai pemberat untuk menahan tali yang menghubungkan pelampung, rakit dan sero sehingga tidak hanyut terbawa angin dan arus. Jangkar dibuat dari batu kali yang disusun dalam drum bekas ukuran 200 liter yang diisi dengan campuran semen, pasir dan batu. Berat bersih sebuah jangkar sekitar 100-120 kg.

2. RAKIT

Fungsi rakit untuk mengapungkan bangunan sero di atas permukaan air laut. Rakit terdiri dari dua unit, yang diikat mengapit sisi kiri dan kanan bangunan sero. Setiap rakit terdiri dari 30 batang bambu, yang terdiri dari tiga susun ikatan. Setiap susun ikatan bambu berbentuk baris dan terdiri atas 10 batang bambu. Untuk mendapatkan rakit yang kuat daya apungnya dan tahan lama di laut, sebaiknya menggunakan 60 batang bambu (30 batang di setiap rakit yang berada disisi kiri dan kanan bak penampung).

3. BAK SERO

Bak penangkap merupakan kurungan ikan sebagai tempat berlindung, ketika dikejar oleh ikan-ikan peredator(buas). Bak sero merupakan perangkap ikan yang dilengkapi dengan pintu yang dapat dibuka dan ditutup ketika sudah banyak ikan yang masuk. Bak sero berbentuk segi empat terbuat dari kayu bulat atau balok dilingkari dengan jaring/waring supernet.

Bagian– bagian dari bangunan bak sero:

a. Bagian atas

Bagian atas dari bak penangkap ikan menjadi lantai pondok jaga.

b. Bagian sisi yang dibiarkan terbuka untuk menimba ikan

Berbentuk persegi panjang dan terdapat di samping kiri dan kanan sisi panjang bak sero. Ukuran panjang antara 1.0 meter sampai 1,5 meter, dan tinggi antara 80 cm hingga 1.0 meter. Ukuran ini akan disesuaikan dengan panjang dan tinggi bangunan bak sero.

c. Pintu Masukan

Ada dua pintu masuk dan keluar ikan yang dapat dioperasikan secara bergantian. Pintu atas yang terdapat dibagian depan bak sero berbentuk huruf (V) yang terletak di bagian depan rakit, dengan ikatan engsel terbuat dari bahan karet ban bekas mobil. Pintu bawah yang terletak di dasar bak sero, dioperasikan dengan menggunakan katrol yang diikat pada dasar pondok.



4. **PONDOK JAGA**

Fungsi pondok jaga sebagai tempat berlindung nelayan yang mengoperasikan sero. Pondok jaga merupakan bagian yang mengapung di permukaan laut. Pondok ini terpasang dibagian atas bak penangkap sero. Atap pondok bagian depan dibuat lebih lebih tinggi dari belakang sehingga tidak banyak menahan angin.

5. **TALI JANGKAR**

Fungsinya menahan jangkar dan menghubungkan antara jangkar dan pelampung. Tali ini terbuat dari ban mobil bekas yang diiris setebal lima jari orang dewasa.

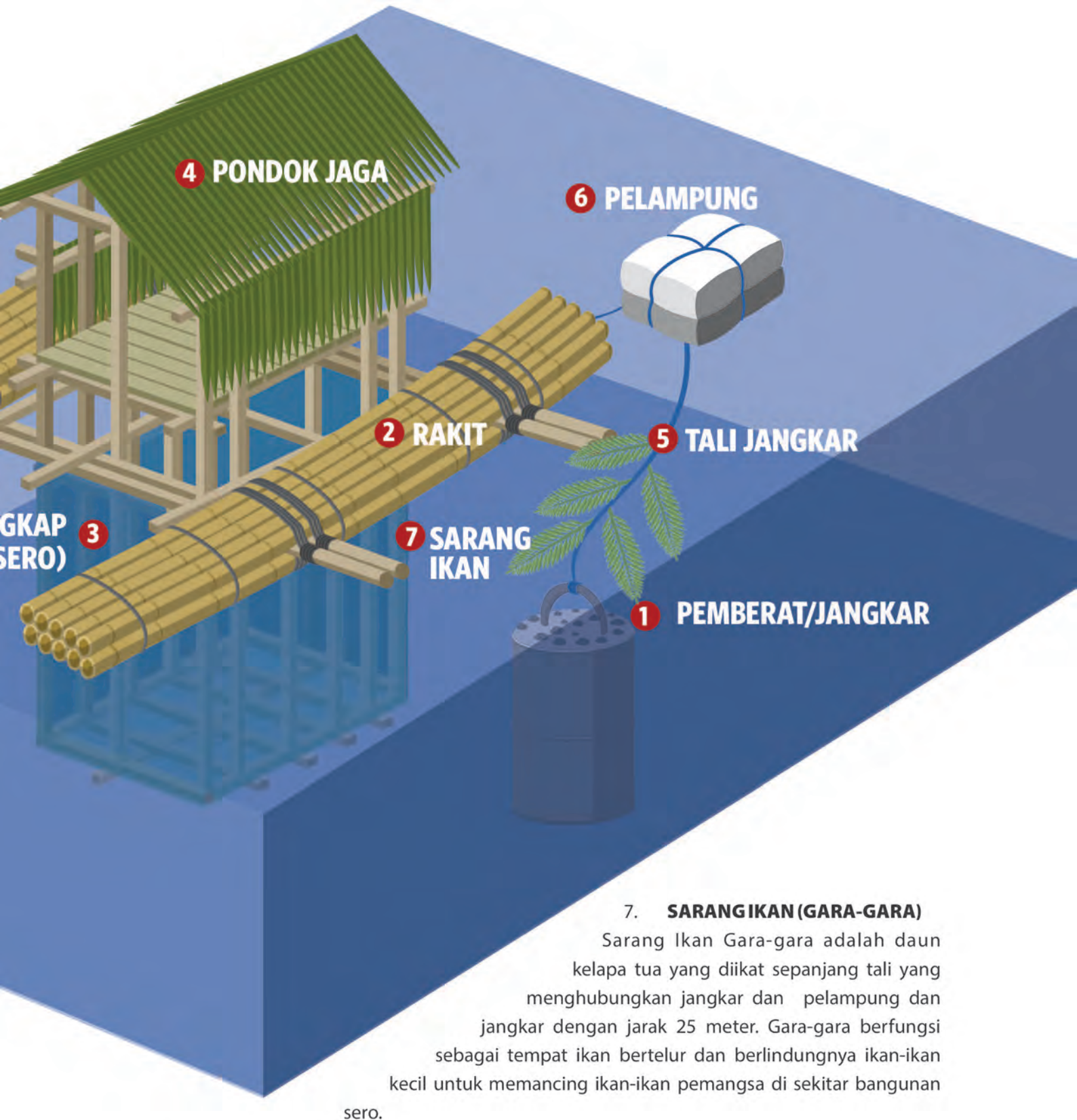
6. **PELAMPUNG**

Berfungsi untuk mengurangi tegangan tali jangkar, rakit dan sero ketika terjadi angin dan arus yang kuat, sehingga keseimbangan sero dan rakit di dalam dan di atas permukaan air tetap terjaga.

Ada alternatif bahan yang dapat dipergunakan untuk membuat pelampung, antara lain:

1. potongan-potongan gabus (stereofom) yang dibungkus dengan jaring bekas;
2. Potongan-potongan bambu;
3. Botol bekas air mineral, jerigen plastik yang dibungkus dengan jaring bekas.

Hal penting yang harus diperhatikan adalah kekuatan pelampung tersebut supaya dapat bertahan lama di laut dan dapat mengimbangi kekuatan gelombang, angin dan arus laut.



7. **SARANG IKAN (GARA-GARA)**

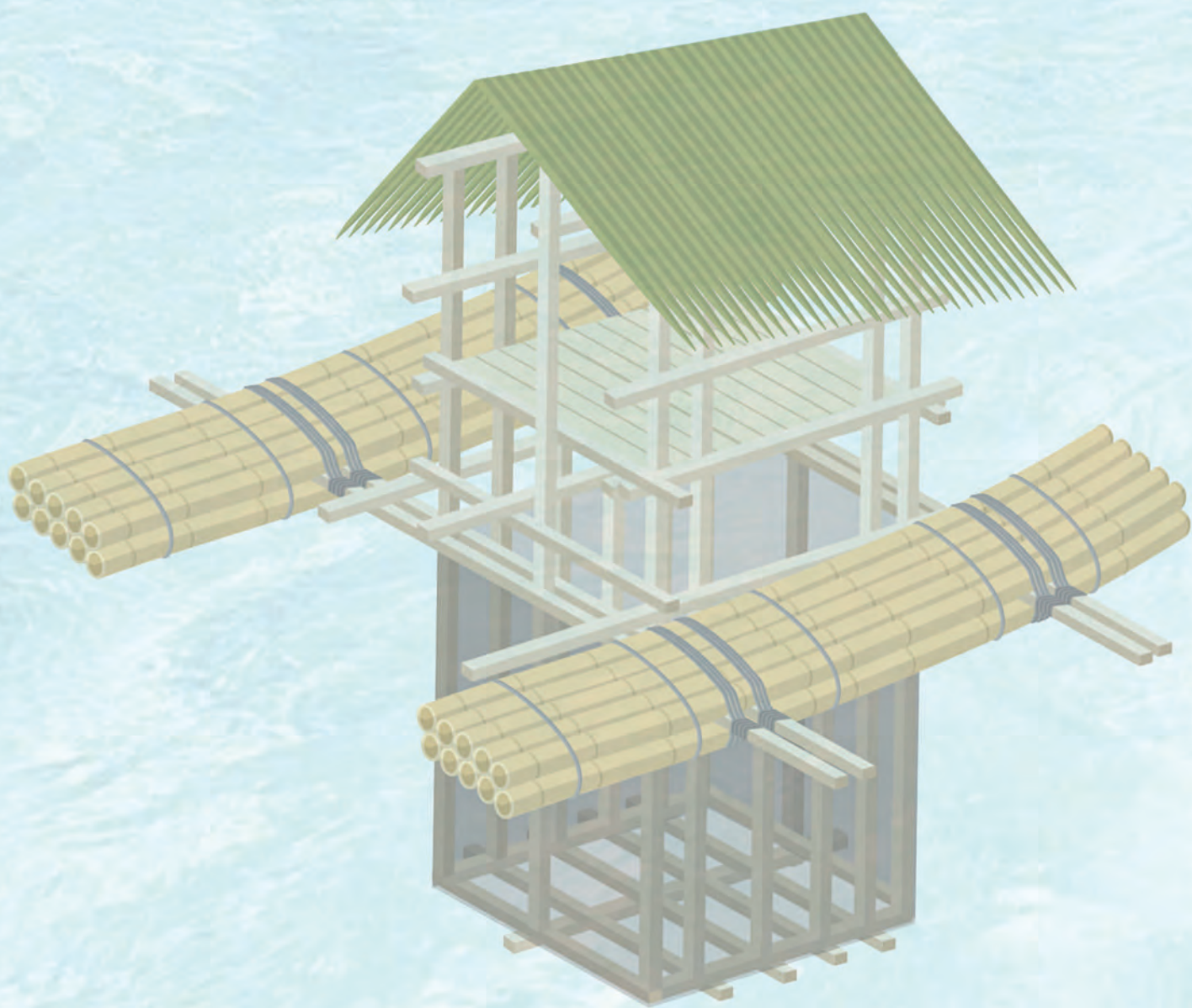
Sarang Ikan Gara-gara adalah daun kelapa tua yang diikat sepanjang tali yang menghubungkan jangkar dan pelampung dan jangkar dengan jarak 25 meter. Gara-gara berfungsi sebagai tempat ikan bertelur dan berlindungnya ikan-ikan kecil untuk memancing ikan-ikan pemangsa di sekitar bangunan sero.

8. **JARING TIMBA (LAELAE)**

Jaring timba merupakan alat bantu untuk mengambil ikan di dalam bak Sero. Alat ini dibuat dari jaring has (jaring bagan) yang dijahit berbentuk empat persegi sesuai ukuran bak penampung.

9. **JARING PENAMPUNG IKAN**

Merupakan bagian tambahan dari sero untuk menampung ikan yang telah dikeluarkan dari dalam bak penampung sambil menunggu diambil untuk dipasarkan. Ikan yang telah terperangkap harus segera ditimba agar mengurangi kepadatan di dalam bak penampung.



IV. ALAT DAN BAHAN

Alat dan bahan sedapat mungkin mempergunakan bahan-bahan yang tersedia di kampung untuk menghemat biaya pembuatan dan yang terpenting bahan-bahan ini tidak merusak lingkungan. Bahan-bahan tersebut harus ringan dan kuat sehingga dapat bertahan lama di air laut.

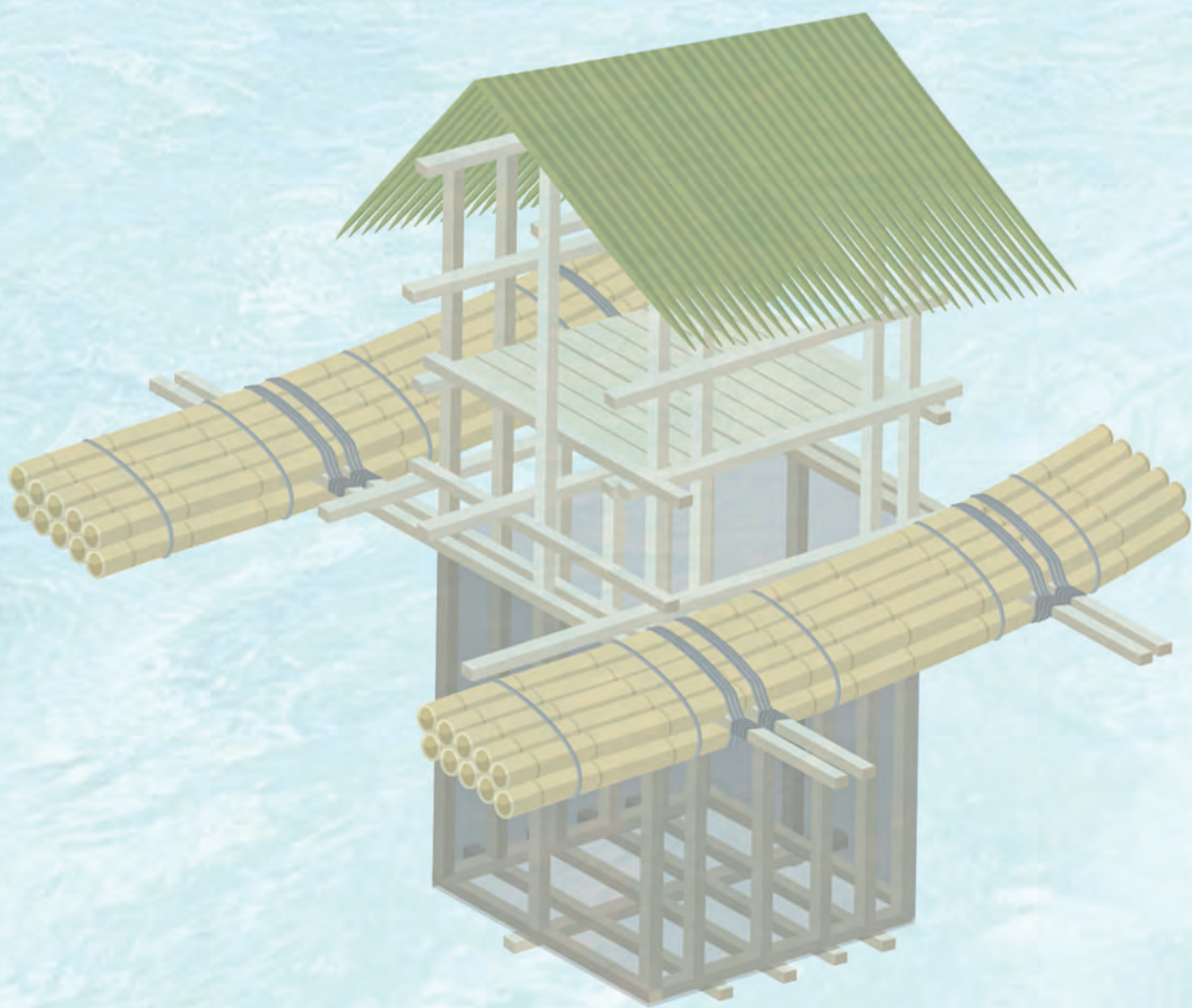
Alat dan bahan yang tidak tersedia di kampung dan harus dibeli antara lain jaring supernet, semen, paku, tali nilon, kayu papan, tali mas (polyethylene) dan peralatan kerja pertukangan kayu seperti meteran, gergaji dan palu.

1. ALAT

- a. Gergaji kayu
- b. Pisau dari bahan stainless steel yang tahan karat.
- c. Peralatan tukang lainnya
- d. Meteran
- e. Parang
- f. Bor dari besi beton

2. BAHAN

- a. Tali nilon (mono filament) putih nomor 80 atau jenis lain yang ukuran besarnya sama
- b. Ban luar mobil (ban bekas)
- c. Jaring supernet ukuran 0,5 inch atau satu jari tengah orang dewasa.
- d. Jaring has
- e. Kayu papan
- f. Kayu bulat atau balok ukuran 5 x 10 cm
- g. Kayu bulat ukuran diameter 15 cm untuk bantalan.
- h. Bambu cukup tua sebanyak 60 batang
- i. Tali mas (polyetilena) ukuran diameter 8 mm.
- j. Paku ukuran 15; 10; 7 dan 5 cm
- k. Atap dari daun sagu (dapat juga menggunakan bahan lain, jika tidak ada daun sagu, misalnya senk)
- l. Semen 1 sak
- m. Pasir kali 4 gerobak
- n. Batu kerikil atau batu dengan permukaan licin dan padat, hindari memakai batu yang berpori seperti batu karang karena ringan dan juga merusak lingkungan.
- o. Besi beton 10 atau 12 mm, panjang 1 meter = 1 batang
- p. Stereofoam untuk pelampung
- q. Drum besi bekas volume 200 liter
- r. Daun kelapa yang masih hijau.
- s. Lampu petromaks



V. TAHAPAN PEMBANGUNAN SERO APUNG

Pekerjaan konstruksi sero apung dan bagian-bagiannya dilakukan di darat.

Tahapan membangun sero apung dimulai dengan membangun bagian-bagian yang membutuhkan waktu lama untuk persiapan, misalnya memotong dan mengeringkan bambu dan kayu. Berikut ini adalah tahap-tahap membangun sero:

1. **MEMBUAT JANGKAR**

Membuat jangkar dapat dilakukan dalam waktu yang singkat akan tetapi proses pengeringannya memerlukan waktu antara satu dengan dua bulan. Lamanya pengeringan sangat tergantung pada ukuran drum dan cuaca. Ikatan antara campuran semen, pasir dan batu yang disusun dalam drum harus kering agar jangkar lebih kuat dan tahan lama di laut.

Langkah-langkah membuat Jangkar:

- a. Siapkan 1 sak semen, 4 gerobak pasir dan batu kali (batu yang dipergunakan harus padat) secukupnya. Hindari penggunaan batu yang berpori seperti batu karang.
- b. Aduk campuran pasir dan semen, hingga tercampur rata kemudian tambahkan air secukupnya sambil tetap diaduk membentuk campuran yang siap pakai.
- c. Siapkan drum bekas dan gelang dari ban bekas untuk tempat pengikat tali jangkar
- d. Masukkan lapisan campuran semen setebal 10 cm pada dasar drum, kemudian susun batu di atas campuran semen, dilakukan secara bergantian hingga drum setengah terisi.
- e. Masukkan dua gelang ban yang sudah diikat dengan kayu sebagai penahan, masukan batu dan campuran semen sampai penuh. Ratakan semen di permukaan drum.



Memasang gelang dari ban bekas sebagai tempat pengikat

- f. Jemur jangkar di bawah matahari, tutup bagian atas yang masih basah dengan plastik untuk menghindari hujan atau kerusakan lainnya. Biarkan selama 1 atau 2 bulan hingga benar-benar kering. Jangan terburu-buru untuk memasukan jangkar ke dalam laut. Permukaan atas yang kering belum tentu menjamin bagian dalamnya juga sudah kering.



2. MEMBANGUN BAK SERO DAN PONDOK

Bangunan sero berbentuk segiempat, dibangun menjadi satu dengan pondok jaga pada bagian atas. Penting untuk diperhatikan kayu yang akan dipakai HARUS KERING. Jika setelah konstruksi selesai dan kondisi kayu masih basah maka harus dijemur untuk mengurangi kadar air. Kayu yang basah dapat mempercepat proses pembusukan.

Untuk pemula sebaiknya mempergunakan gambar dan ukuran di bawah ini sebagai acuan.

Langkah-langkah membuat bak sero dan pondok:

pertama, membuat rangka dua sisi panjang kiri dan kanan berbentuk persegi panjang:

- letakkan 5 batang kayu bulat ukuran diameter 6 sampai 8 cm dengan panjang 400 cm, atau kayu balok ukuran 5x10x400 cm di atas permukaan tanah yang datar, inilah ukuran yang akan dipakai untuk panjang dan tinggi bak sero dan lantai pondok jaga;
- Letakkan beberapa kayu atau balok dengan arah tegak di tengah rangka yang sudah dibentuk sesuai dengan jumlah yang telah tersedia bagi setiap sisi. Atur jarak antara kayu atau balok harus sama.
- Pasang sebatang balok sebagai sepatu pada ujung-ujung kayu tiang rangka yang akan bertumpu dipermukaan tanah, agar memudahkan saat sero akan diluncurkan dari darat ke atas rakit.
- Pasang dua skor menyilang untuk menghubungkan empat titik sudut, sehingga rangka menjadi lebih kuat.
- Gunakan rangka yang telah dibentuk sebagai malt (pola dan ukuran) untuk membuat sisi panjang yang lain.



Kedua, membuat rangka dua sisi lebar dan membentuk bak sero:

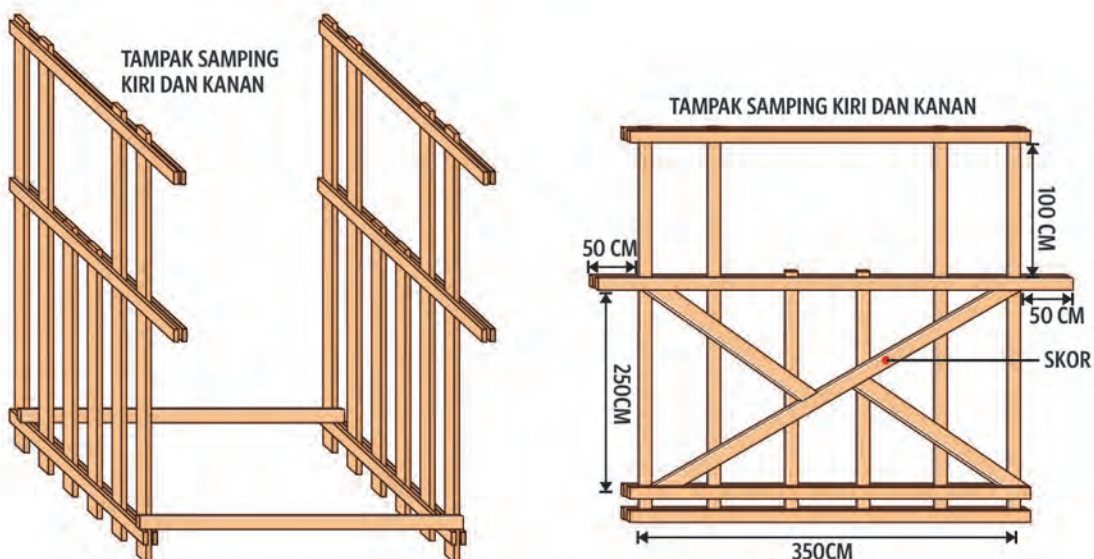
- Mendirikan kedua sisi panjang yang telah dibentuk dengan bantuan tiang kayu (skor),





diatas permukaan tanah yang ratadengan arah sejajar, dan mengatur jarak antara kedua sisi tersebut sesuai dengan ukuran yang akan digunakan untuk kedua sisi lebar(depan dan belakang). *(Lihat gambar bagian sisi bak sero)*

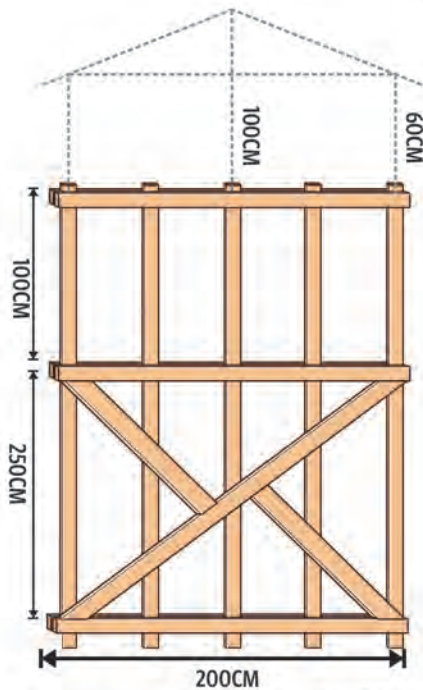
- Menghubungkan kedua sisi panjang yang telah didirikan dengan 4 batang kayu bulat atau balok dengan arah melintang pada tiang rangka terluar sehingga membentuk sudut siku-siku;
- Paku 4 batang kayu bulat atau balok pada kedua sisi panjang. Hubungkan kedua sisi sehingga membentuk bak sero dan paku sambungan pada setiap sisi. Atur jarak antara tiang kayu tersebut menjadi sama. *(lihat gambar 2).*
- Pada sisi lebar bagian belakang bak sero, sisakan cela ditengah antra ± 80 cm, untuk membuat pintu masuknya ikan-ikan yang akan ditangkap.
- Pasang dua skor menyilang untuk menghubungkan empat titik sudut, sehingga rangka menjadi lebih kuat. *(lihat gambar 3)*



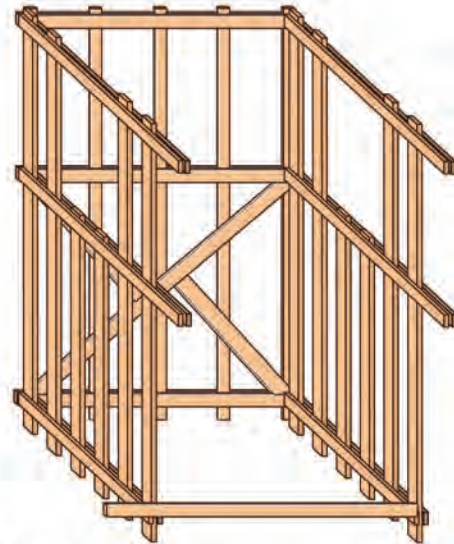
GAMBAR 2, 3 RANGKA BAK SERO TAMPAK SAMPING

Ketiga, membuat rangka penutup bak sero sisi atas atau alas lantai pondok jaga:

- Atur beberapa potongan kayu T atau balok dengan arah sejajar dan melintang mengikuti tiang rangka tegak pada kedua sisi panjang samping kiri dan kanan, kemudian paku.
- Pasang dua skor menyilang dibagian bawah/dalam untuk menghubungkan empat titik sudut, sehingga rangka menjadi lebih kuat.

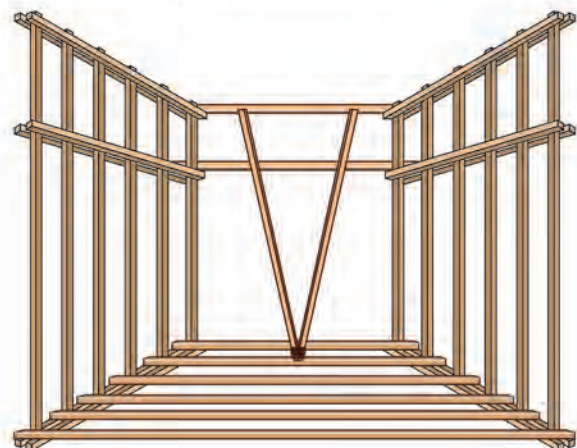
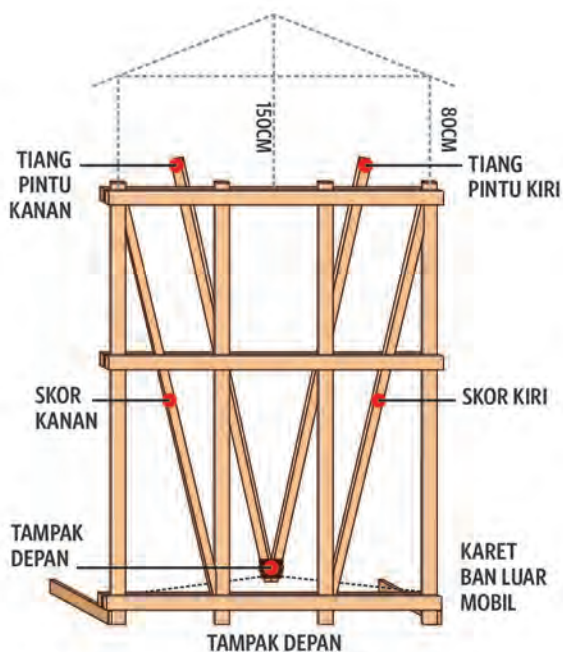


RANGKA PENUTUP BAK SERO DAN PONDOK JAGA



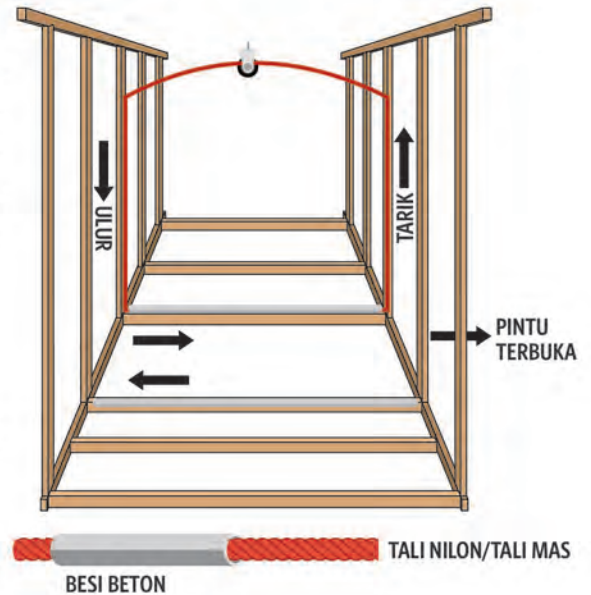
Keempat, membuat rangka penutup bak sero sisi alas/bawah dan pintu masuk ikan:

- Atur beberapa potongan kayu atau balok dengan arah sejajar dan melintang mengikuti bagian bawah tiang rangka tegak pada kedua sisi panjang samping kiri dan kanan, kemudian paku.
- Buat pintu atas –letaknya di depan sero – terdiri dari dua batang kayu yang dibentuk seperti huruf V yang dapat ditutup dan dibuka. Lebar pintu 100 cm, berfungsi untuk keluar - masuk untuk ikan di bak penampung. (*lihat Gambar 4*)



GAMBAR 4 PINTU MASUK BENTUK V

- c. Selain pintu atas, dibuat juga pintu bawah, yang lebarnya disesuaikan dengan ukuran dasar bak sero. Pintu bawah dioperasikan menggunakan katrol dari tali yang dapat ditarik untuk membuka dan menutup pintu bawah.



Kelima, memasang jaring di bak Sero:

- a. Paku ujung jaring di salah tepi atas bak sero. Selanjutnya tarik hingga kencang dan paku mengelilingi bak sero hingga ke titik awal.
- b. Kencangkan jaring pada setiap sisi tegak dengan cara memaku potongan belahan bambu atau kayu bulat kecil pada setiap kayu rangka tegak bak sero.
- c. Setelah selesai mengencangkan jaring mengelilingi sisi tegak bak sero, selanjutnya rapikan dan lipat bagian bawah jaring untuk menutup alas bak sero. Kencangkan jaring dengan cara memaku potongan belahan bambu atau kayu bulat kecil pada setiap sudut dan rangka kayu dasar bak sero.



Keenam, membuat rangka pondok jaga:

- a. Untuk dinding pondok diperlukan 4 batang kayu bulat 5 cm atau balok 5x5 cm untuk masing-masing sisi. Sedangkan tiang utama yang terletak di belakang dan di depan pondok, merupakan sambungan dari bagian tengah bak penampung, (lihat foto xx).

Paku rangka pondok di alas pondok agar kuat, begitu pula dengan tiang utama depan dan belakang.

- b. Tinggi rangka atap bagian depan harus lebih tinggi daripada bagian belakang.
- c. Hubungkan pangkal/ujung atas setiap pasangan tiang dengan kayu bulat atau balok panjang mengikuti panjang bak sero.
- d. Tambahkan beberapa ikatan tiang kayu buah atau balok sebagai skor diantara tiang rangka dinding sisi panjang pondok, sehingga rangka pondok menjadi kuat.
- e. Pasang rangka pengalas/penahan atap dari kayu bulat kecil ukuran diameter $\pm 2,5$ cm, untuk menghubungkan setiap sisi panjang rangka pondok dengan rangka bubungan pondok. Jarak antar kayu bulat harus sama.
- f. Pasang atap dan dinding pondok dari daun sagu atau sejenisnya. Pada bagian depan pondok tidak dipasang dinding dan tetap terbuka sebagai pintu keluar masuk nelayan.

Catatan:

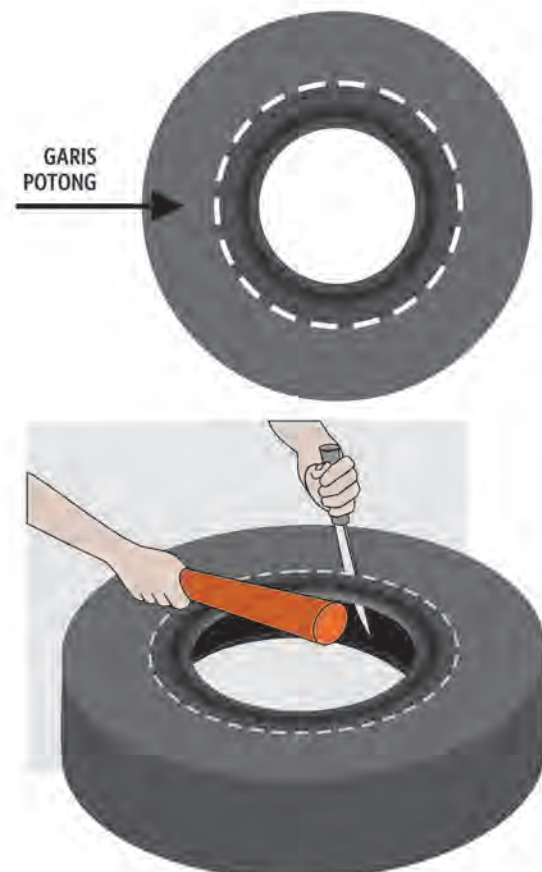
1. Tinggi pondok dibuat agar jangan terlalu tinggi diukur dari lantai pondok, sehingga tidak banyak menahan beban jika terjadi angin.
2. Pemasangan dinding dan atap pondok jaga, sebaiknya dilakukan setelah bangunan sero dirakit dan dilabuhkan di laut, sehingga mengurangi berat ketika sero akan dinaikan kerakit dan mengurangi resiko kecelakaan karena berada diketinggian. Namun pekerjaan ini dapat juga dilakukan di darat.
3. Untuk mendapatkan sebuah bangunan bak sero dan pondok jaga yang tepat, sebaiknya sudah ditentukan ukurannya sejak awal. Sehingga ada gambaran tepat tentang kebutuhan bahan.

3. **Membuat Tali Jangkar**

Tali jangkar yang digunakan dibuat dari ban mobil bekas pakai. Paling bagus menggunakan ban bekas truk. Perhatikan kondisi ban, handari ban yang tipis dan banyak lubangnya (cacat). Jika sulit mendapatkan ban yang bagus, maka bagian-bagian yang aus harus di lapis dua ketika melakukan penyambungan. Hati-hati jangan memilih jenis ban yang didalamnya terdapat serat kawat seperti ban radial, karena tidak dapat dipotong.

Lokasi berlabuhnya sero harus ditentukan di awal untuk memperhitungkan besar dan berat jangkar dan panjang tali jangkar yang terbuat dari ban mobil bekas.

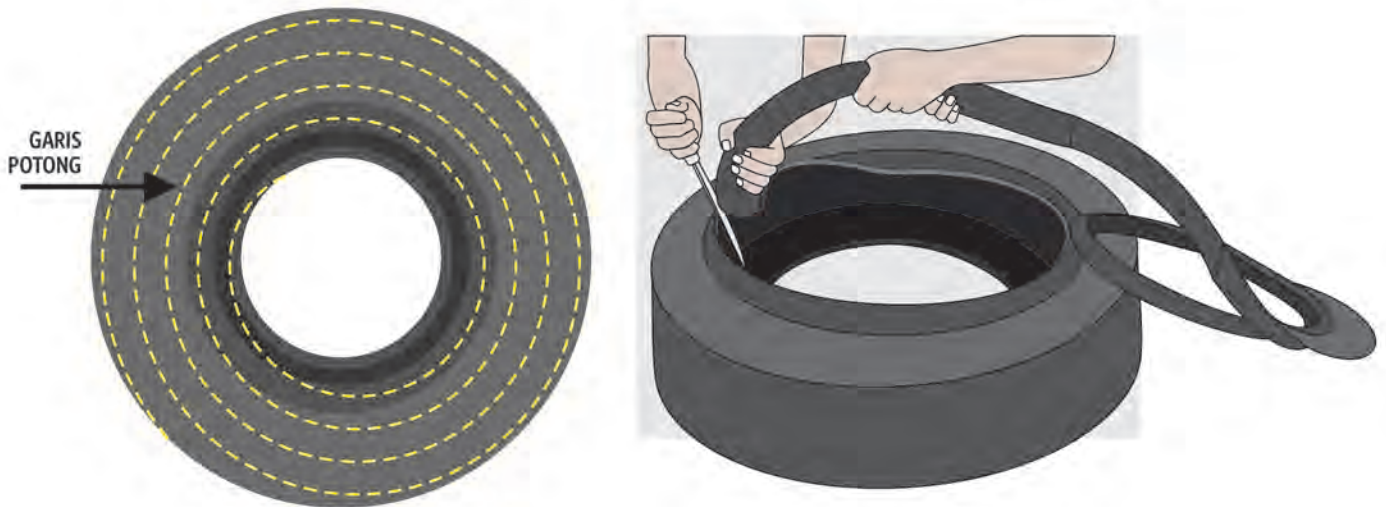
Jangkar dibuang ke laut pada kedalaman laut tertentu yang disesuaikan dengan panjang tali. Rasio perbandingan panjang tali jangkar dan pelampung idelnya antara 1:1,5 dan 1:2. Jika kedalaman laut 30 depa, maka panjang tali berkisar antara 45 – 60 depa.



Langkah-langkah membuat tali jangkar:

Pertama, mengiris ban menjadi tali:

- a. Lubangi pinggiran lingkaran dalam (gelang logam besi) ban dengan pisau yang runcing dan tajam sampai hampir mencapai satu lingkaran, jangan dipotong habis, tetapi serongkan sekitar 6 cm ke arah luar dan lanjutkan pemotongan hingga selesai. Lebar potongan ban 7 cm, atau ukuran 5 jari tengah orang dewasa.



- b. Seterusnya potong atau iris dengan arah melingkar mengikuti lingkaran ban, sampai berakhir di pinggiran lingkaran gelang loga besi berikutnya. Pisahkan kedua gelang tersebut dari irisan tali ban sehingga tidak menghalangi proses penyambungan tali yang akan dilakukan kemudian.
- c. Lakukan proses yang sama untuk jumlah ban yang tersedia sampai mendapatkan panjang tali yang diperlukan.

Catatan:

1. Jumlah orang yang diperlukan untuk memotong tali ban, minimal 3 orang, dengan pembagian, 2 orang pemotong ban (1 orang pengiris dan 1 orang memegang ban). Orang ketiga bertugas untuk mengasah pisau.
2. Lebar potongan tali bisa berkurang atau bertambah, tergantung tipis atau tebalnya permukaan ban yang akan dipotong.

Kedua, menyambung tali ban:

Menyambung tali ban adalah mengikat tali ban menjadi satu tali yang panjang.

Langkah-langkah menyambung tali ban:

- a. Buat bor dari besi beton diameter 8 mm dan berikan pegangan dari kayu. Kemudian, bor dibakar hingga mata bor berubah menjadi putih.
- b. Buat lubang pada irisan ujung ban dengan bantuan bor yang telah dibakar tadi. Setiap ujung irisan ban diberikan tiga lubang.
- c. Tumpukan dua bagian ujung irisan ban yang telah dilubangi tadi, kemudian diikat dengan tali nilon yang telah tersedia. Setiap pasangan lubang diikat melingkar berbentuk angka 8, dengan jumlah lilitan antara 4 sampai 6 kali lilitan. Ikatan kemudian dikunci dengan simpul mati agar tidak mudah lepas.



Dari kiri ke kanan: besi cor yang dipanaskan untuk melubangi ban bekas; proses melubangi ban; meyambung ban bekas

- d. Lakukan proses penyambungan untuk semua irisan tali ban yang tersedia untuk mendapatkan satu tali dengan panjang yang dibutuhkan.

4. **Membuat Rakit**

Untuk membuat satu unit rakit diperlukan minimal 6 orang untuk mengerjakannya. Tugas mereka melubangi bambu dan mengikatnya menjadi rakit. Pembagian kerja ketika akan mengikat bambu, 3 orang bertugas memasukan bambu yang sudah dilubangi pada kayu bulat dan mengikat serta melakukan pres sehingga barisan bambu-bambu menjadi rapat dan ikatannya kuat. Tugas 3 orang yang lain mengatur bagian tengah dan ujung bambu yang tidak di pres/ikat sehingga teratur dan mudah diikat.

Langkah-langkah membuat rakit:

- d. Setelah bambu dipotong, kemudian harus dikeringkan terlebih dahulu. Bambu yang dikeringkan diatur dalam posisi berdiri agar kering sempurna. Hindari meletakan bambu di permukaan tanah karena bambu dapat meresap air dari tanah dan memerlukan waktu yang lama untuk kering. Dibutuhkan sekitar satu bulan untuk mengeringkan bambu, tergantung pada ketebalan bambu dan cuaca.



Melubangi dan menyusun rakit bambu



Susunan dan ikatan rakit bambu

- e. Rakit ini terdiri dari tiga susun bambu, masing-masing susunan terdiri dari 10 batang bambu.
- f. Lubangi dengan parang, setiap batang bambu yang sudah tersedia dengan jarak satu ruas dari ujung/pangkal bawah, dengan besar lubang ukuran diameter 5 cm.
- g. Ambil sebatang kayu bulat sebagai penghubung yang mengatur ikatan bambu sehingga berbentuk baris. Masukkan setiap bambu yang sudah dilubangi pada kayu bulat sampai sebanyak 10 batang bambu.
- h. Ikat tali mas (poliethylene) pada salah satu ujung kayu bulat kemudian tarik tali dibawah barisan bambu ke ujung kayu bulat yang belum diikat. Lingkar tali pada ujung kayu yang tidak di ikat lalu tarik kembali dibawah barisan bambu ke ujung kayu yang di ikat tali. Tarik tali sekuat-kuatnya dan pres bambu dengan mengetok menggunakan sebatang kayu mulai dari bambu kedua dari posisi penarik tali berdiri sampai ke bambu terluar posisi pengetok berdiri. Jika susunan ujung bambu sudah rapat, ikat dan ulangi lingkaran tali beberapa kali, kemudian tarik hingga rapat dan kunci dengan simpul mati agar ikatan tidak lepas.
- i. Buat susunan bambu baris kedua dengan meletakkan bambu-bambu diatas baris bambu yang pertama. Ulangi tahapan kerja seperti pada langka kerja kedua(b) dan ketiga(c).

- j. Sebelum menghubungkan barisan bambu dengan kayu bulat untuk lapisan ketiga(atas), terlebih dahulurapatkan dan ikat bagian tengah dan seterusnya sampai ke ujung rakit. Letakkan kayu bulat diantara barisan bambu lapisan pertama dan kedua sebagai pemisah. Ikat tali mas(poliethylene) pada salah satu ujung kayu bulat kemudian tarik tali dibawah barisan bambu lapis pertama ke ujung kayu bulat yang belum di ikat. Lingkar tali pada ujung kayu yang tidak di ikat lalu tarik kembali dibawah barisan bambu ke ujung kayu yang di ikat tali. Tarik tali sekuat-kuatnya dan rapatkan bambu dengan menggunakan sebatang kayu. Jika susunan bambu sudah dirapatkan, ikat dan ulangi lingkaran tali beberapa kali dan tarik sampai ikatan telah kencang, kemudian kunci dengan menggunakan simpul mati sehingga ikatan tidak lepas. Ulangi proses yang sama untuk membuat rakit berikutnya.

Catatan:

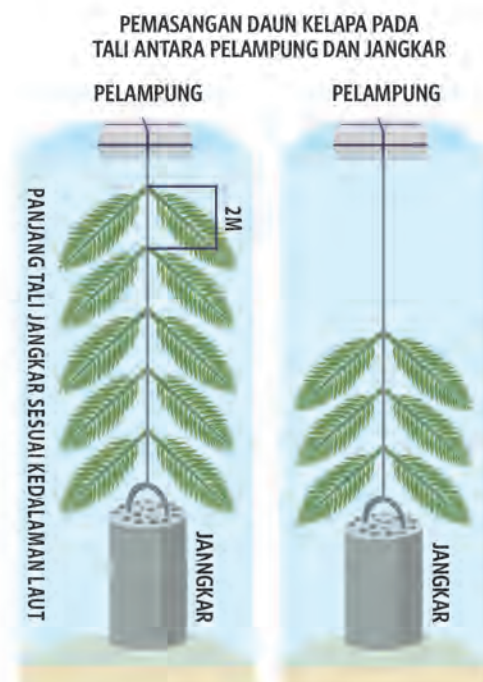
1. Bambu sudah harus dikeringkan selama kira-kira satu bulan sebelumnya. Pastikan bambu tidak terlalu kering sehingga tidak getas, tetapi juga tidak boleh terlalu basah karena akan mempercepat proses pembusukan.
2. Ikatan tali dan kayu bulat kedua di tengah, harus diperhitungkan jaraknya jauh dari ikatan ujung depan rakit, sehingga cukup ringan untuk mengimbangi ayunan gelombang pada waktu angin. Karena disini akan di ikat kayu bulat bantalan depan penghubung kedua rakit yang mengapit bagian depan bak sero dan pondok.

5. **Membuat Gara-gara atau Sarang Ikan.**

Sarang ikan dibuat dari daun kelapa yang masih muda untuk menarik gerombolan ikan. Potong dahan kelapa utuh yang daunnya masih muda, ikatkan dengan tali jangkar. Atur jarak antara dahan yang satu dengan yang lain sekitar 3 meter sehingga tidak bertumpuk.

POSISI PELAMPUNG, JANGKAR DAN SARANG IKAN
PANJANG TALI ANTARA PELAMPUNG DAN UJUNG
TALI JANGKAR DI PERMUKAAN LAUT
TERGANTUNG PADA KONDISI ARUS:

ARUS BIASA : $\pm 5 - 10$ METER
ARUS DERAS : $7 - 10$ METER



VI. PENENTUAN LOKASI

Lokasi yang baik akan memberikan hasil yang baik. Berikut ini adalah beberapa hal penting yang harus diperhatikan sebelum nelayan menempatkan sero apungnya:

1. **Musim**

Sero apung dilabuhkan pada permulaan musim teduh yakni antara bulan Mei hingga November.

2. **Arus dan ombak**

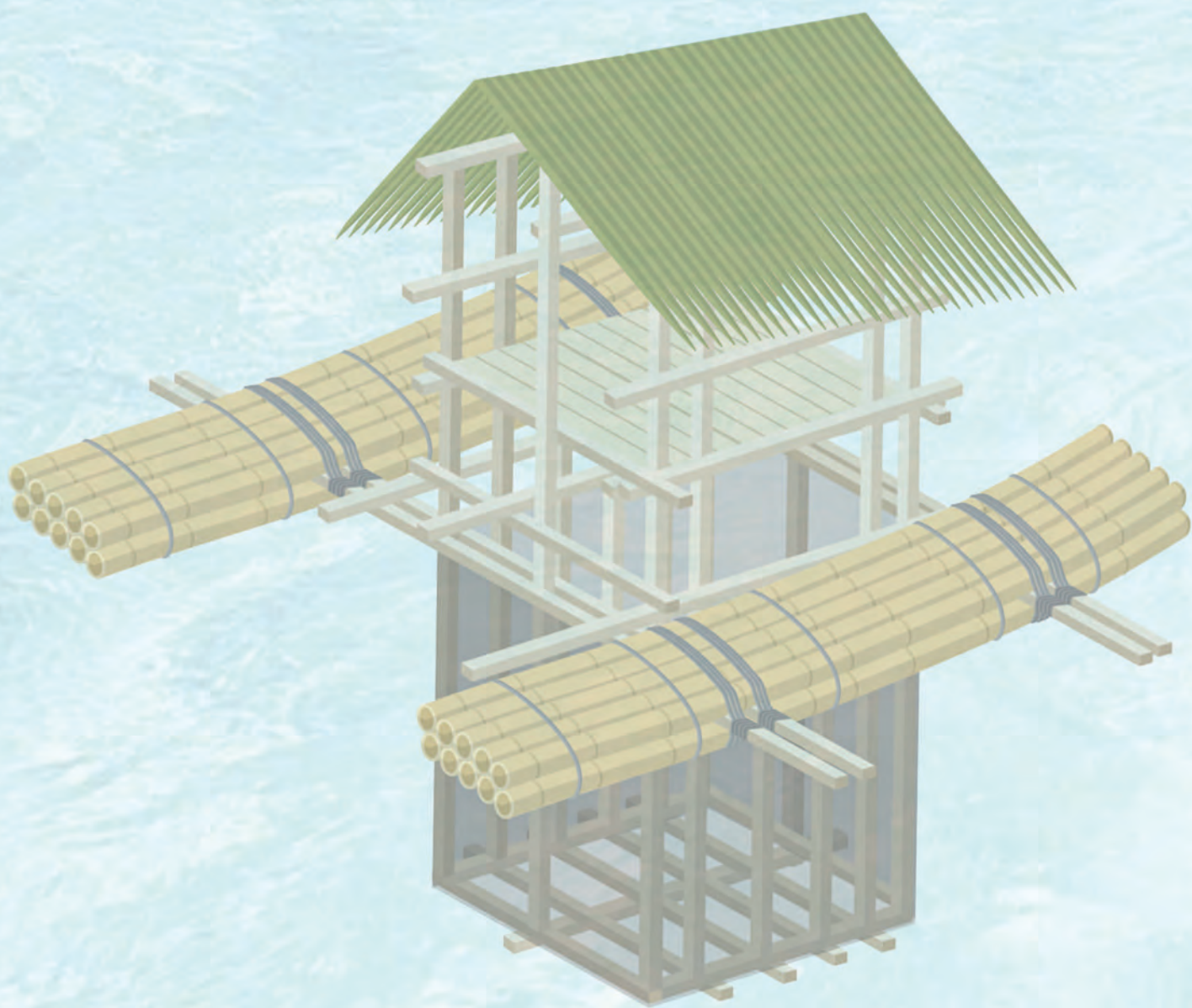
Lokasi penempatan sero sebaiknya diletakan di lokasi yang tidak terbuka terhadap semua arah angin dan arusnya kuat. Pada daerah-daerah tangkapan yang berhadapan langsung dengan laut lepas harus memperhatikan musim.

3. **Dasar perairan**

Dasar perairan penempatan sero tidak terjal atau jurang. Sebaiknya memilih dasar perairan yang landai, berlumpur atau pasir dan karang, sehingga jangkar tidak mudah tergulung dan jatuh ke dasar laut yang lebih dalam. Hati-hati ketika menurunkan jangkar, khususnya jika diletakan di lokasi sekitar terumbu.

4. **Kedalaman perairan**

Kedalaman perairan yang cocok untuk penempatan sero, tidak boleh terlalu dangkal dan juga terlalu dalam. Karena di perairan yang dangkal hanya terdapat jenis ikan tertentu saja dan ukurannya kecil. Di perairan yang terlalu dalam akan menghabiskan banyak biaya dan tenaga untuk mengerjakan tali jangkar dan bahan bakar untuk mengawasi sero. Kedalaman yang sesuai adalah antara 50 sampai 100 meter, yang penting perairan tersebut merupakan tempat ikan dan daerah migrasi ikan.



VII. MELABUHKAN SERO APUNG

Tahap-tahap kegiatan yang dilakukan untuk melabuhkan sero di laut, dimulai dengan kegiatan:

1. Membawa jangkar dan pelampung ke laut bersama dengan sarang ikan dengan menggunakan rakit dilakukan sehari sebelum sero dilabuhkan. Sehingga bisa mendapatkan kedudukan jangkar dan posisi pelampung yang baik.



Kiri ke kanan: pelampung; mendorong jangkar ke atas rakit; pelampung, tali ban bekas dan jangkar siap dibawa ke lokasi sero apung

Perhatikan lokasi tempat jangkar akan dibuang dan hindari beberapa hal berikut ini:



DASAR LAUT DATAR/RATA BERPASIR



DASAR LAUT BERKARANG



DASAR LAUT CURAM/TIDAK STABIL

2. **Melabuhkan sero apung.**

Rakit yang dipakai untuk mengantar jangkar dan pelampung, dibawa kembali ke lokasi sero dibuat. Hari berikutnya, ujung rakit didekatkan ke tepi pantai dengan bagian depan bangunan sero dan mengarah ke arah laut.

Kemudian ikat kayu yang berfungsi sebagai bantalan pada rakit bagian depan (kira-kira sepertiga panjang dari depan rakit) dengan tali mas. Bantalan ini menghubungkan kedua rakit yang dipakai "alas bangunan sero". Setelah bantalan terikat erat, bangunan sero didorong dan "duduk" diatas rakit, dan pada bagian belakang sero pasang/ikat bantalan belakang.

Setelah sero berada diatas rakit dengan baik, sero dapat dibawa dengan menggunakan speed boat atau perahu johnson ke lokasi untuk dilabuhkan.



Setibanya di lokasi dimana sero akan dilabuhkan, Ikat tali jangkar di bagian belakang sero. Kemudian potong tali pengikat bantalan. Pemotongan tali pengikat bantalan sebaiknya dipotong bagian belakang terlebih dahulu. [\(lihat gambar\)](#). Bagian belakang sero akan turun perlahan-lahan, setelah itu, dapat dilanjutkan dengan memotong tali bantalan bagian depan.

Setelah bak sero tenggelam, ikat lagi kedua bantalan (bagian depan dan bagian belakang) dengan tali, kemudian rapatkan kedua rakit dan ikat ujungnya bagian depan dan belakang dengan tali ban yang erat [\(lihat gambar\)](#). Ikatan antara bantalan dengan bangunan sero juga harus erat.

Kegiatan selanjutnya ikatlah bantalan belakang dengan tiang tengah bagunan sero dan tali jangkar yang dihubungkan dengan pelampung.

Setelah bangunan sero berdiri kuat dan tegak diatas rakit, tahap berikut adalah pemasangan atap dan dinding pondok. Pekerjaan pemasangan sama dengan pemasangan atap dan dinding rumah di darat. [\(lihat gambar\)](#)



VIII. PENGOPERASIAN SERO APUNG

Setelah sero apung sudah dilabuhkan, nelayan harus menjaga sero apung dan secara rutin memasang lampu, membuka dan menutup pintu bak sero jika sudah banyak ikan yang terperangkap.

Berikut ini adalah hal-hal penting dalam menjaga sero:

1. **Jumlah orang yang mengoperasikan**

Jumlah orang atau nelayan untuk mengoperasikan sebuah sero apung bisa terdiri dari satu atau dua orang secara bersama - sama atau bergantian.

2. **Waktu Mengoperasikan Sero**

Pegoperasian sero apung dilakukan setiap hari, pada musim bulan gelap dan bulan terang. Dimusim bulan terang pengoperasian hanya dilakukan pada siang hari. Pada musim bulan gelap pengoperasian dilakukan pada siang dan malam hari. Pengoperasian pada waktu malam menggunakan lampu petromaks sebanyak 2 buah, untuk memancing ikan-ikan agar datang dan berkumpul di sekitar sero. Semakin lama sero di labuhkan, akan semakin banyak ikan yang berkumpul dan berlingkungan di sekitar rakit dan sero.

Penjagaan sero apung sangat penting pada waktu menjelang malam atau hampir pagi, karena pada waktu-waktu tersebut banyak ikan yang masuk ke sero. Pada malam hari, apabila ikan sudah banyak masuk dalam sero, lampu dapat dikecilkan nyalanya, atau kalau ada dua buah lampu maka salah satunya harus dimatikan.

3. **Waktu Melakukan Penangkapan**

Waktu penting untuk melakukan penangkapan dengan menggunakan bak sero, adalah pada pagi hari antara jam 5.00 – 6.00. Karena antara waktu ini, ikan besar pemangsa (ikan buas) seperti sako, bubara, cakalang, mulut tikus/kambing, mulai bergerak mencari makan dan akan menyerang ikan-ikan pelagis kecil seperti kawalina/oci, komo dan kembung yang bergerombol di bawah rakit dan bak sero.

Ikan pemangsa seperti sako akan menyerang ikan-ikan pelagis yang berada di bawah rakit, sedangkan ikan cakalang akan menyerang ikan-ikan yang berada di bawah bak sero. Ikan pemangsa akan mengejar ikan-ikan pelagis, ketika terganggu dan tidak aman mereka akan terdesak dan berada di depan pintu atas dan pintu bawah. Pada saat ini nelayan akan membuka pintu untuk kelompok ikan yang terdesak tersebut.

Jika nelayan melihat posisi ikan pelagis berada di bawah rakit, maka pintu depan – berbentuk V- yang akan dibuka, sebaliknya jika ikan berada di bawah bak sero maka pintu bawah yang dibuka. Pintu bawah dapat dibuka dengan menarik katrol yang diikat dengan tali mas atau tali nilon yang diikat pada bagian dalam atap pondok. Harap diingat, kedua pintu ini tidak boleh dibuka bersamaan, jika salah satu pintu dioperasikan maka pintu lainnya harus ditutup, sehingga ikan yang sudah terperangkap di dalam bak sero tidak dapat dengan mudah lolos. Buka-tutup pintu dapat dilakukan oleh satu orang nelayan, dan akan disesuaikan dengan jumlah ikan yang masuk. Pintu akan ditutup dan tidak dibuka lagi jika jumlah ikan yang masuk dirasakan sudah banyak, sehingga tidak membebani bak sero atau membuat jaring penutup bak menjadi koyak karena berusaha untuk melarikan diri.

Waktu penting lain yang harus diperhatikan adalah ketika air laut bergerak surut atau pasang. Karena pada waktu-waktu ini ikan lebih banyak bergerak mencari makan. Perlu diingat juga, apabila ada ikan pemangsa yang terperangkap di dalam bak sero, maka harus segera diambil dan dikeluarkan. Ikan-ikan pemangsa yang berada dekat sero juga dilarang untuk ditangkap, seperti ikan sako misalnya, hanya akan ditangkap ketika berada di dalam bak sero (karena khawatir giginya dapat merusak jaring bak sero).

IKAN PELAGIS KECIL YANG MASUK DALAM SERO APUNG

1. Salam atau mulut tikus (*Elegatis bipinnulata*)
2. Kawalina (*Selar boops*)
3. Kembung (*Sestrelliger kanagurta*)
4. Momar (*Dekpterus russelli*)
5. Bubara (*Katana ignobilis*)

IKAN PEMANGSA

1. Sako (*Tylosurus gavioides*)
2. Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*)

4. Menutup dan Membuka Pintu

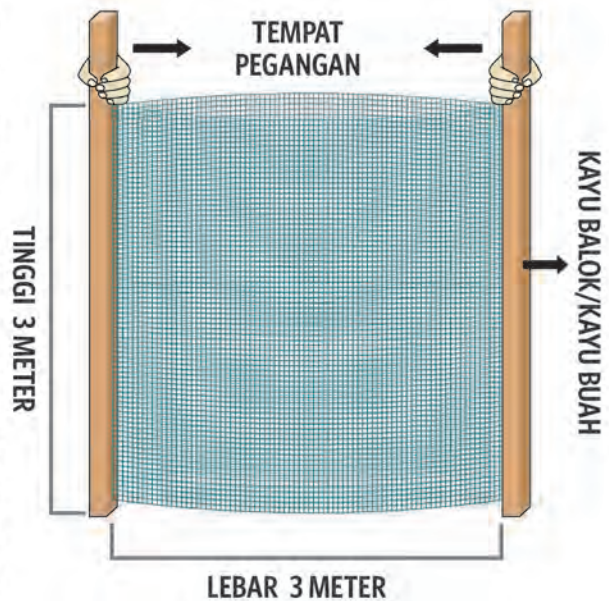
Setiap ada ikan yang masuk dalam sero maka nelayan yang mengawasi sero harus menutup pintu sero. Akan lebih mudah menutup kedua pintu sero dengan serentak, apa bila terdapat dua orang nelayan yang mengoperasikannya. Jika hanya satu orang nelayan yang mengoperasikannya, maka pintu yang harus di tutup terlebih dahulu adalah pintu pada sisi tegak di belakang sero yang berbentuk huruf(V), sehingga ikan tidak mudah keluar dengan cepat. Harus menutup pintu dengan hati-hati sehingga ikan tidak kaget dan keluar melalui pintu di dasar sero.

Selanjutnya menutup pintu kedua pada dasar bak sero dengan menarik tali nilon atau tali mas (polyethylene), pada bagian yang berfungsi untuk menutup pintu. Jangan terlalu

lama mengurung ikan dalam jumlah banyak di sero, karena akan menimbulkan stress dan banyak ikan akan mati. Segera mencari informasi pasar dan pasarkan hasil ikan yang telah di tangkap.

5. **Mengambil Ikan di bak Sero**

Proses mengambil atau panen ikan di dalam bak sero dilakukan oleh dua orang dengan menggunakan jaring timba. Ukuran jaring timba dapat disesuaikan dengan lebar bak sero, namun untuk ukuran sero seperti di dalam buku ini diperlukan jaring timba dengan lebar 3 meter dan tinggi 3 meter. Kedua orang yang akan melakukan panen, masing-masing berdiri di atas rakit kiri dan kanan. Jaring timba dimasukan ke dalam bak sero dan secara bersamaan bergerak dari depan ke bagian belakang sero, sambil secara perlahan-lahan mengangkat jaring timba sampai seluruh ikan masuk ke dalamnya. Angkat dan keluarkan jaring yang sudah dipenuhi ikan dan pindahkan ke dalam ember atau dapat juga menggunakan tempat lainnya seperti ember/kaleng bekas cat 20 kg untuk diangkat dan dijual ke pasar.

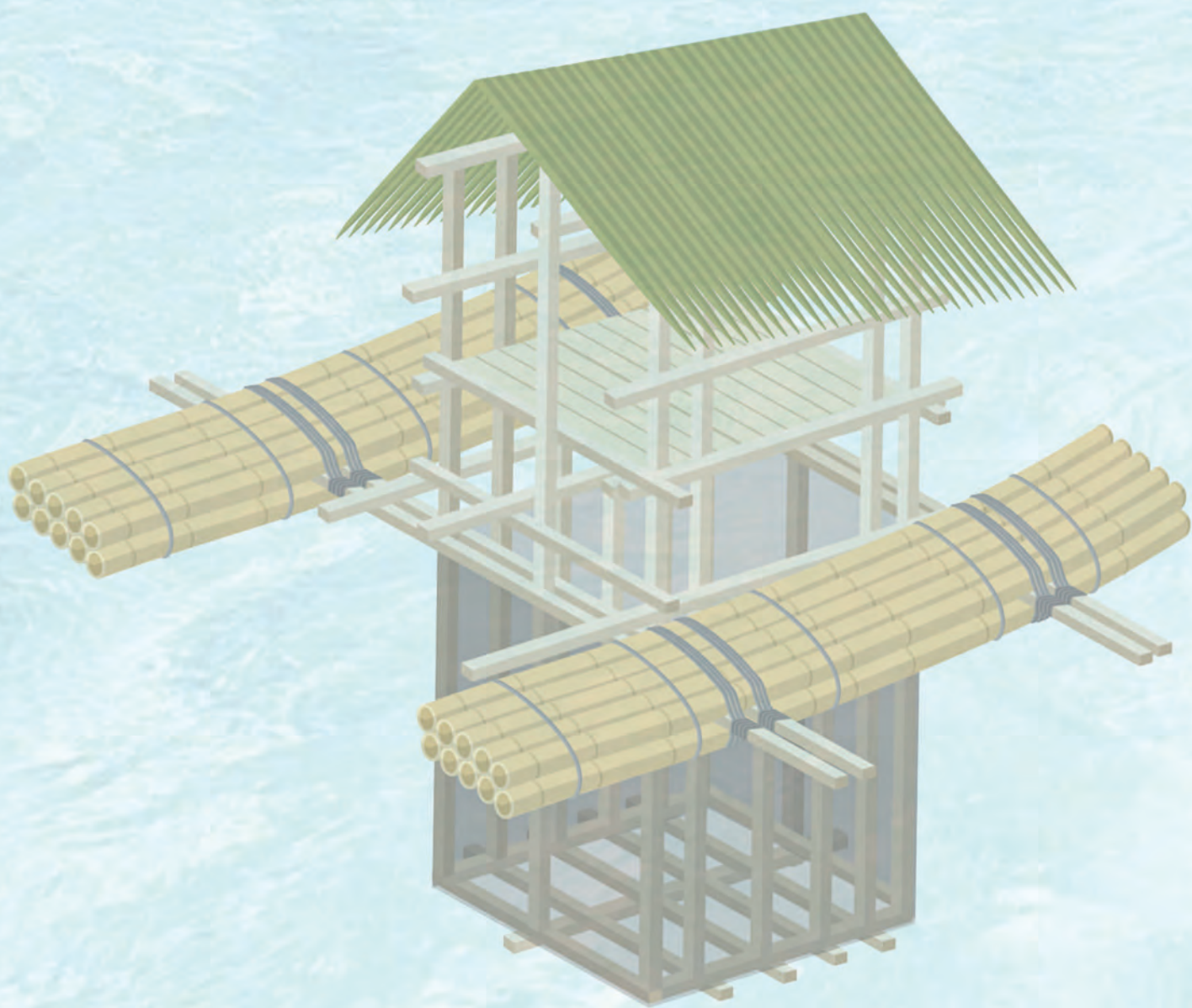


Sebaiknya ikan jangan dibiarkan menumpuk atau banyak dalam bak sero. Segera timba dan pindahkan ke dalam jaring penampung yang terletak di belakang dan di samping pondok.

Selama menunggu ikan masuk, nelayan juga dapat memancing pada bagian belakang sero, yang telah dipasangkan papan sebagai tempat duduk memancing (lihat gambar). Atau dapat juga menggunakan perahu dayung untuk memancing di sekitar lokasi sero.

6. **Faktor lain yang perlu di perhatikan**

Selama sero ditempatkan di laut dan ikan mulai berkumpul dan banyak, nelayan harus selalu melakukan pengawasan terhadap nelayan –nelayan yang menggunakan lampu untuk memancing pada waktu malam di sekitar sero. Pada waktu hendak berpindah dari sekitar keluar dari areal sekitar sero ke tempat yang lain, lampu yang digunakan harus di tutup dalam perahu atau sampan untuk mencegah ikan yang berada di sekitar sero mengikuti cahaya lampu dan pindah ke tempat lain.



IX. PEMELIHARAAN SERO APUNG

Sero apung dapat bertahan selama 6 -12 bulan tergantung dari bahan yang digunakan. Ada bagian-bagian sero apung yang dapat dengan mudah dilakukan perawatan tetapi ada juga yang sulit, khususnya bagian yang terendam di dalam air seperti bak sero, tali jangkar dan jangkar.

Berikut ini adalah bagian – bagian memerlukan perawatan dan pemeliharaan:

1. **Pelampung**

Kemampuan dan daya tahan pelampung di laut tergantung pada bahan pembuatnya. Misalnya pelampung yang terbuat dari bamboo dan kumpulan botol plastic akan lebih cepat rusak dari pelampung yang dibuat dari gabus(sterefoam), pelampung plastik(mooring buoy), dan jerigen.

Pemeliharaan dan perawatan harus di kontrol setiap waktu, jika terjadi kerusakan fisik yang menyebabkan fungsinya berkurang, segera gantikan dengan yang baru.

2. **Pondok**

Bagian pondok yang biasanya perlu diganti adalah atap dan dinding. Biasanya setelah pemakaian tiga bulan.

3. **Rakit**

Umur produktif rakit bamboo yang digunakan untuk megapungkan sero apung di laut, berkisar antara 5 – 6 bulan. Pergantian rakit harus dilakukan untuk keduanya untuk menjaga keseimbangan daya apung. Hindari menggantikan hanya satu rakit karena akan menyebabkan sero menjadi oleng.



Mengganti rakit yang rusak



Proses penggantian rakit dilakukan dilaut, di tempat sero dilabuhkan. Proses pemasangan rakit baru, dilakukan satu per satu. Caranya dengan membuka tali ikatan rakit yang lama pada bak sero dan bantalan kayu penghubung rakit. Seterusnya rakit lama diinjak serentak oleh beberapa orang, sambil menyisipkan rakit baru di atas rakit lama, lalu ditarik bersamaan merapat ke bak sero dan diikat kembali seperti ikatan semula. Proses ini dilakukan kembali untuk menggantikan rakit baru pada sisi yang lain.

4. **Bak Sero**

Setelah 12 bulan, jika bangunan bak sudah tidak dapat dipertahankan lagi, nelayan dapat melepaskan jaring yang melingkari bak supaya dapat dipergunakan kembali ketika membangun sero apung yang baru. Pastikan untuk melepaskan jaring karena bahannya tidak dapat hancur di alam dan jika dibiarkan dapat mengancam hewan laut seperti penyu atau ikan yang terperangkap dan tidak dapat meloloskan diri.

Jangkar dan pelampung tetap ditempatnya dan akan dipergunakan lagi setelah ada sero pengganti. Jika belum ada sero pengganti, nelayan dengan perahu dayung dapat memanfaatkan lokasi jangkar untuk dipergunakan sebagai tempat memancing dengan menggunakan pancing dasar.



ISBN 978 - 602 - 362 - 015 - 9

