

PERIKANAN TANGKAP DI INDONESIA

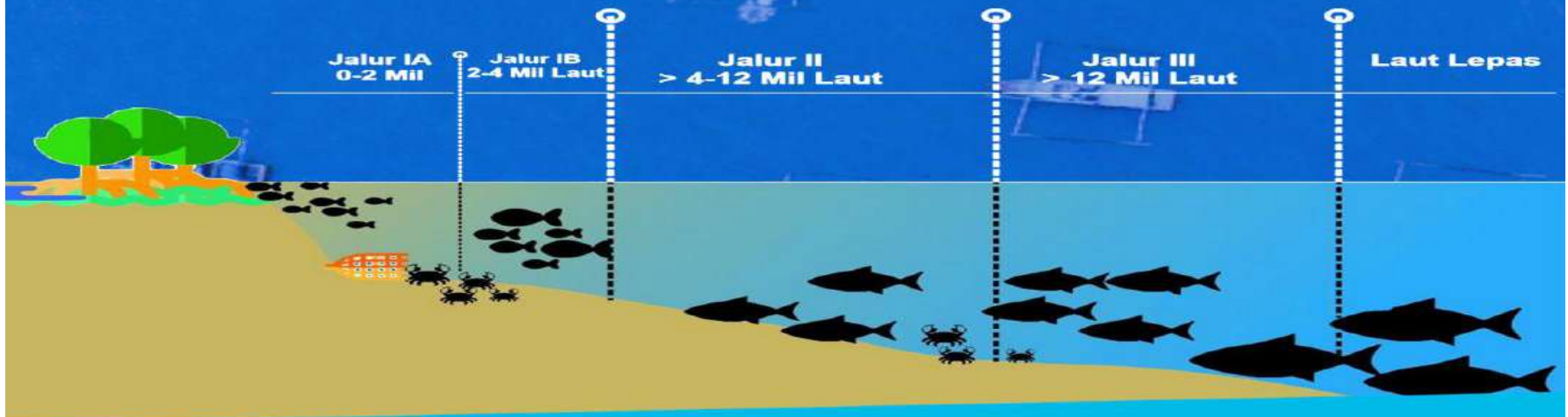


Jalur penangkapan ikan di Indonesia



MENGENAL JALUR PENANGKAPAN IKAN

Adalah wilayah perairan yang merupakan bagian dari wilayah pengelolaan perikanan Negara Republik Indonesia dan laut lepas untuk pengaturan dan pengelolaan kegiatan penangkapan yang menggunakan alat penangkapan ikan yang diperbolehkan dan/atau dilarang.



Humas Ditjen
Perikanan Tangkap



Ditjen Perikanan Tangkap



@djpt_kkp



@djpt_kkp



kkp.go.id/djpt

- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 71/Permen-kp/2016 tentang Jalur Penangkapan Ikan dan Penempatan Alat Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 59/Permen-kp/2020 tentang Jalur Penangkapan Ikan dan Alat Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia dan Laut Lepas

ALAT/METODE PENANGKAPAN IKAN DI INDONESIA

PERATURAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN RI
NO. 36 TAHUN 2023

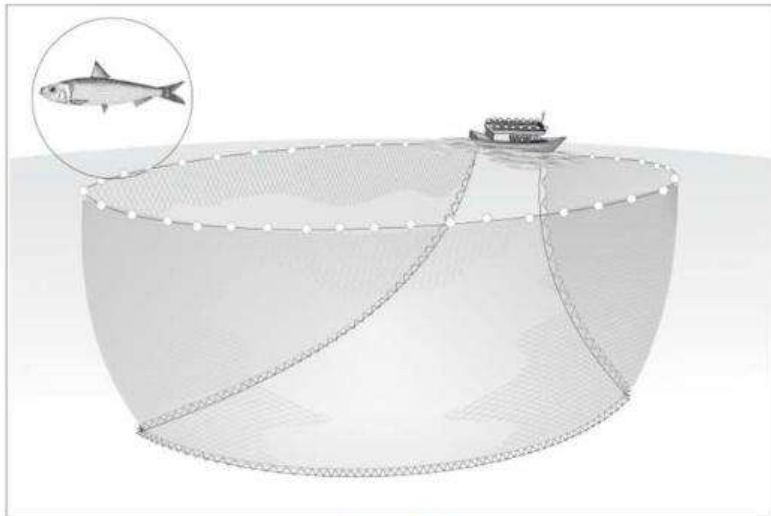
Terdapat 10 kelompok alat penangkap ikan (API) di Indonesia

1. Jaring lingkar;
2. Jaring tarik;
3. Jaring hela;
4. Penggaruk;
5. Jaring angkat;
6. Alat yang dijatuhkan atau ditebarkan;
7. Jaring insang;
8. Perangkap;
9. Pancing;
10. API lainnya.

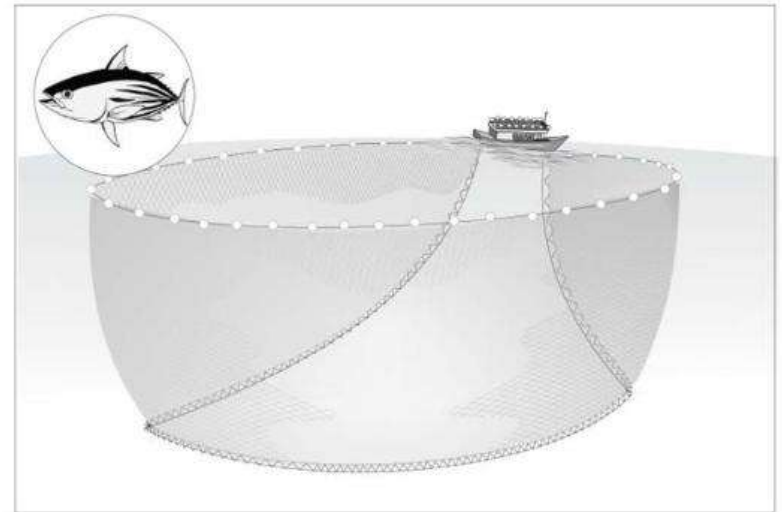
1. JARING LINGKAR

Kelompok jenis API jaring lingkaran adalah kelompok API yang bersifat aktif, berupa jaring dengan bentuk dasar empat persegi panjang, yang terdiri atas sayap dan badan, dilengkapi pelampung, pemberat, tali ris atas, tali ris bawah dengan atau tanpa cincin dan tali kerut.

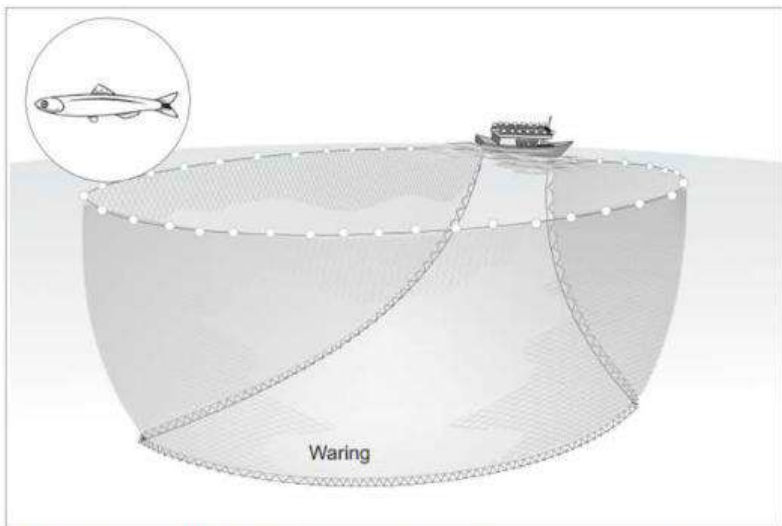
Salah satu bagian jaring berfungsi sebagai kantong yang dioperasikan dengan cara dilingkarkan untuk mengurung ikan pelagis.



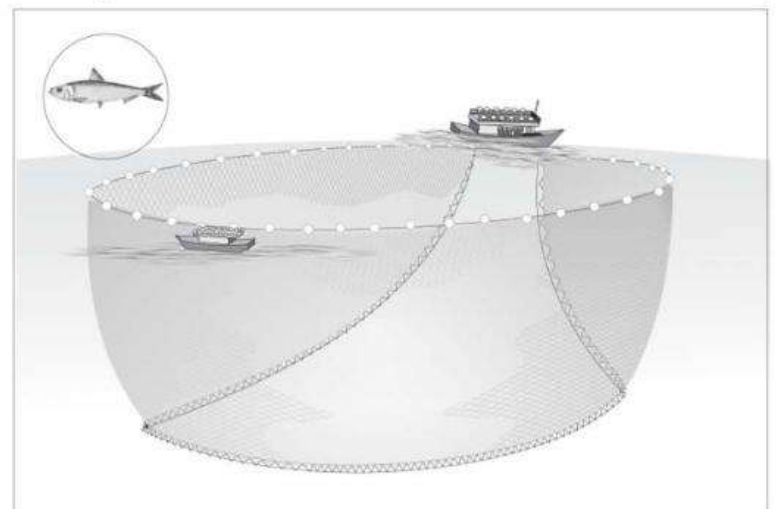
Gambar API pukat cincin pelagis kecil dengan satu kapal



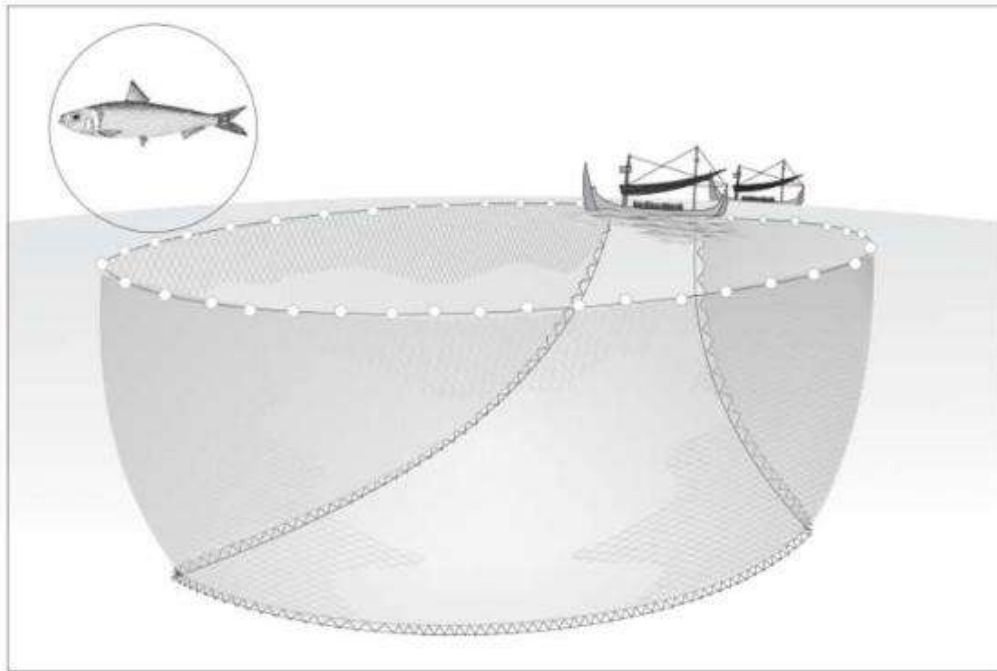
Gambar API pukat cincin pelagis besar dengan satu kapal



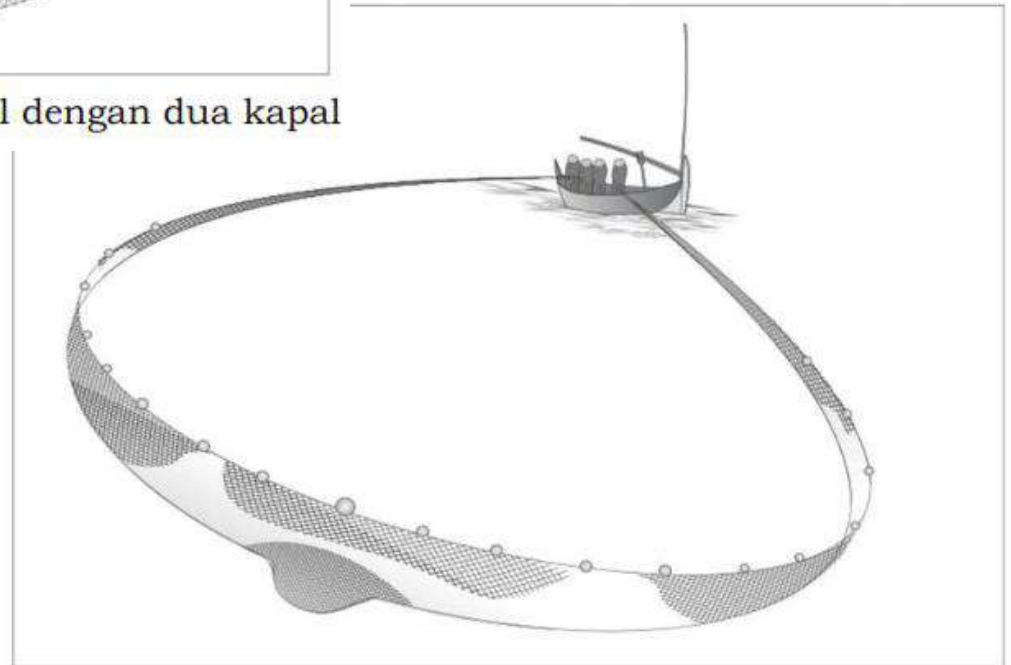
Gambar API pukat cincin teri dengan satu kapal



Gambar API pukat cincin pelagis kecil dalam kesatuan armada



Gambar API pukat cincin pelagis kecil dengan dua kapal

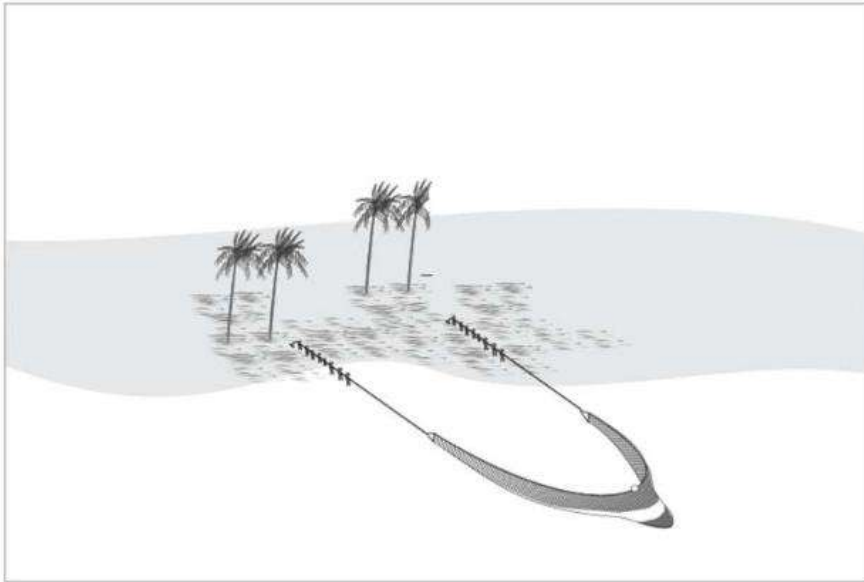


Gambar API jaring lingkaran tanpa tali kerut

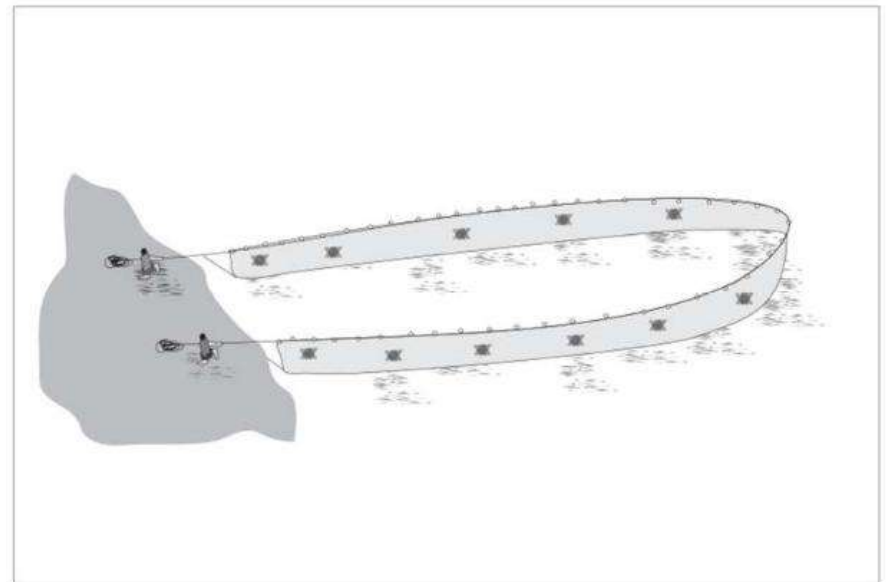
2. JARING TARIK

Kelompok jenis API jaring tarik adalah kelompok API yang bersifat aktif, berupa jaring berbentuk kerucut yang terdiri atas sayap, badan, kantong (cod-end), dilengkapi dengan pelampung, pemberat, tali ris atas, tali ris bawah, tali selambar, dan tanpa alat pembuka mulut jaring.

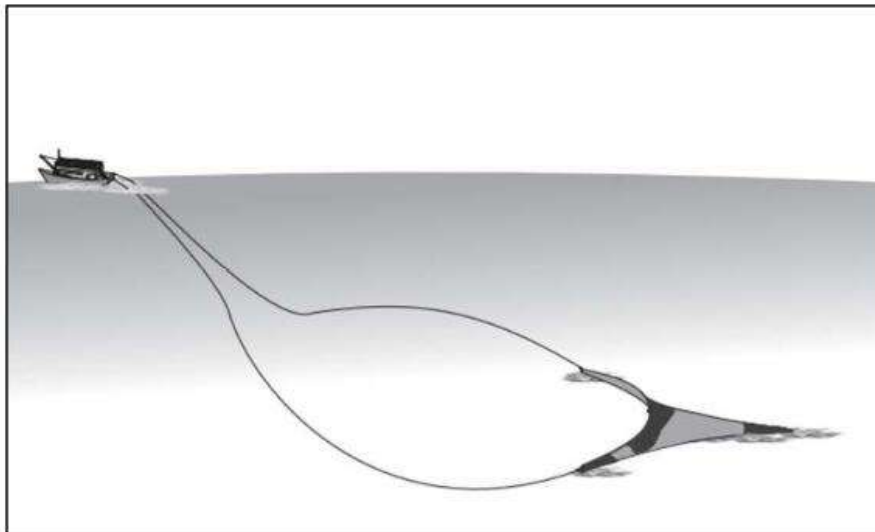
Pengoperasiannya dengan cara dilingkarkan untuk mengurung ikan demersal atau ikan pelagis, kemudian menariknya ke kapal yang sedang **berhenti** atau **berlabuh jangkar** atau ke darat atau pantai melalui kedua bagian tali selambar dan sayapnya.



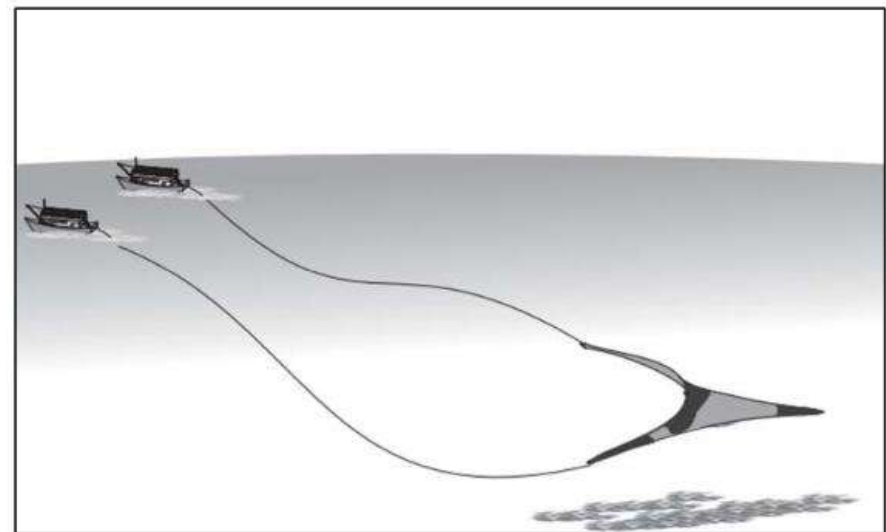
Gambar API jaring tarik pantai



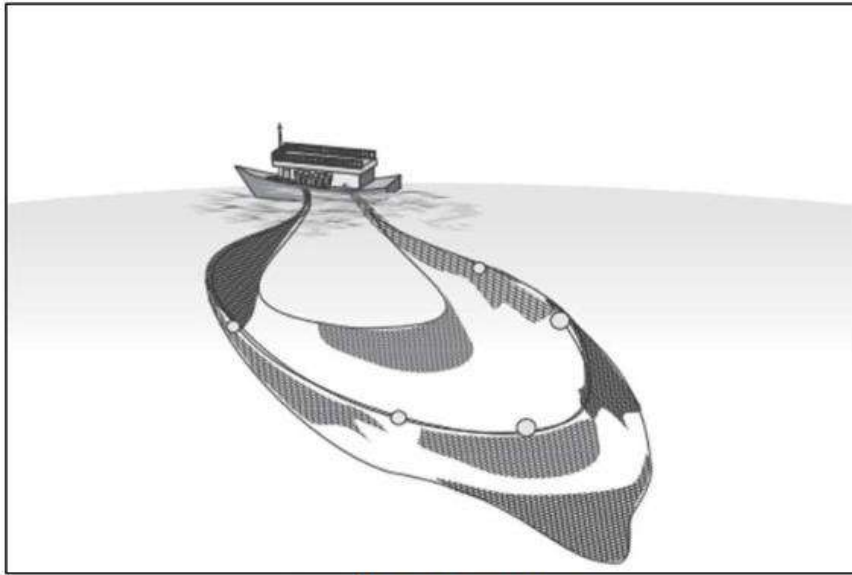
Gambar API jaring tarik sempadan



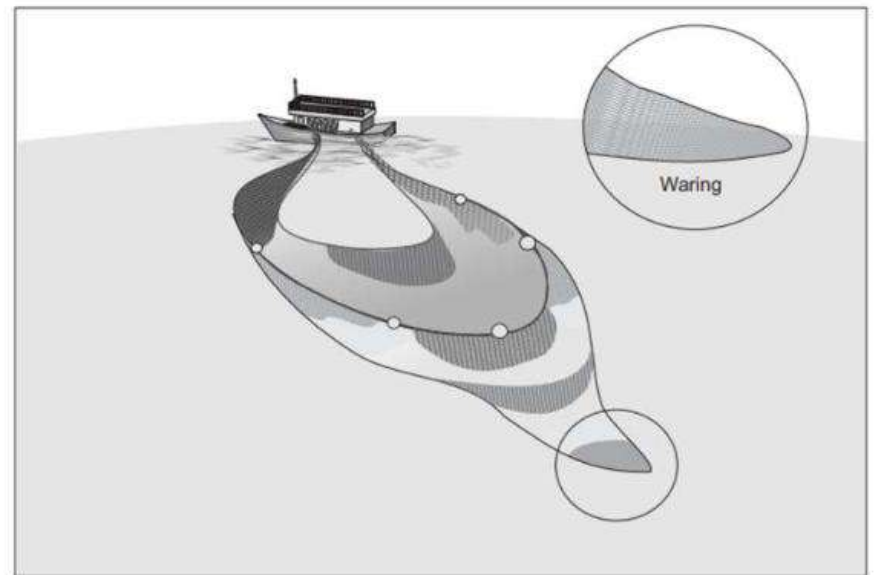
Gambar API dogol



Gambar API *pair seines*



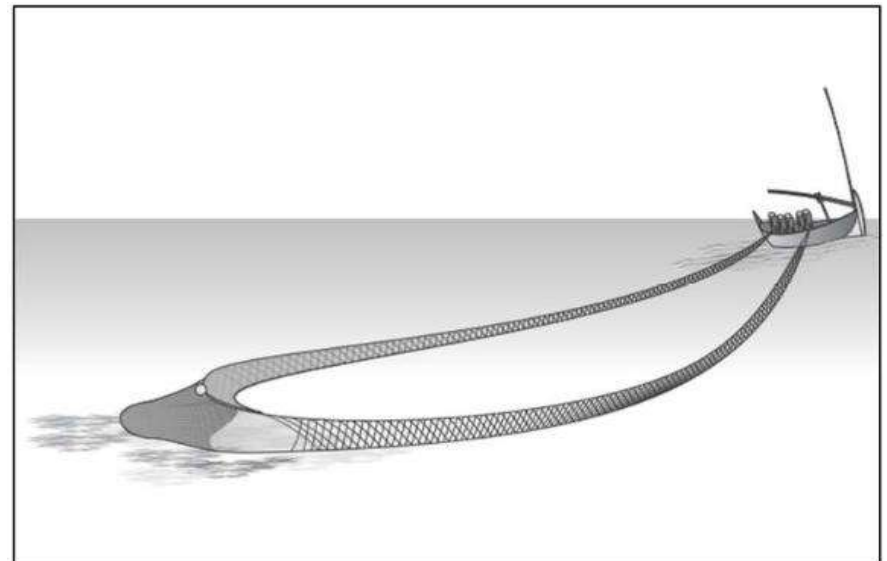
Gambar API payang



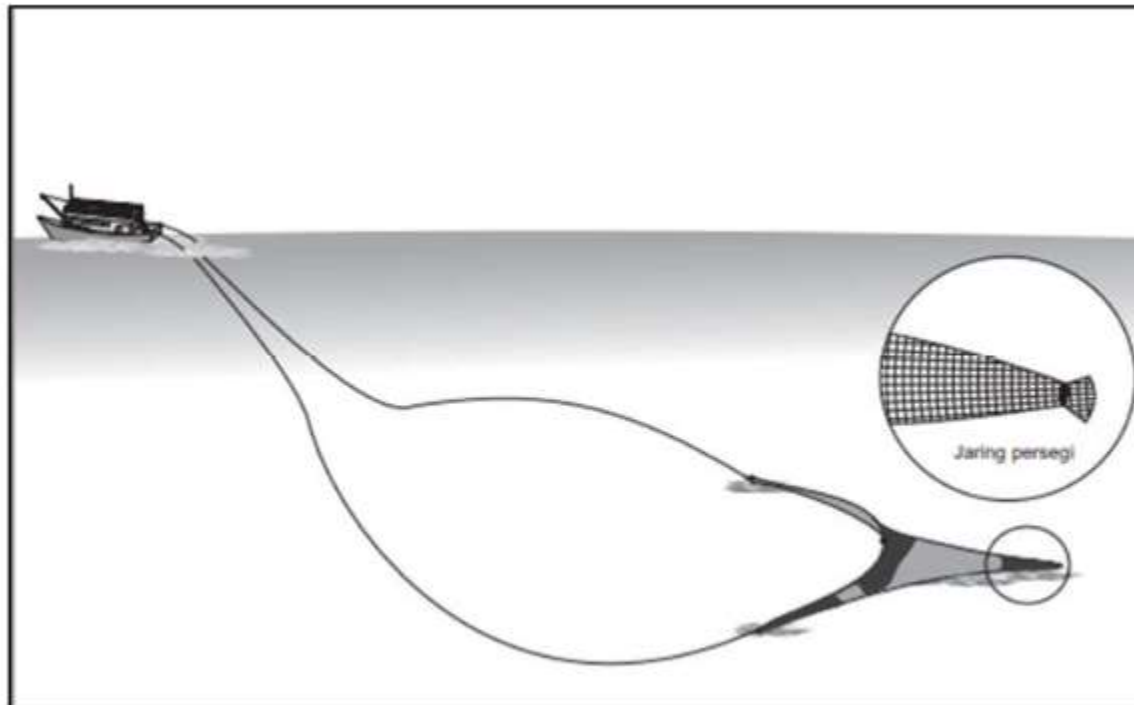
Gambar API payang teri



Gambar API cantrang



Gambar API lampara dasar

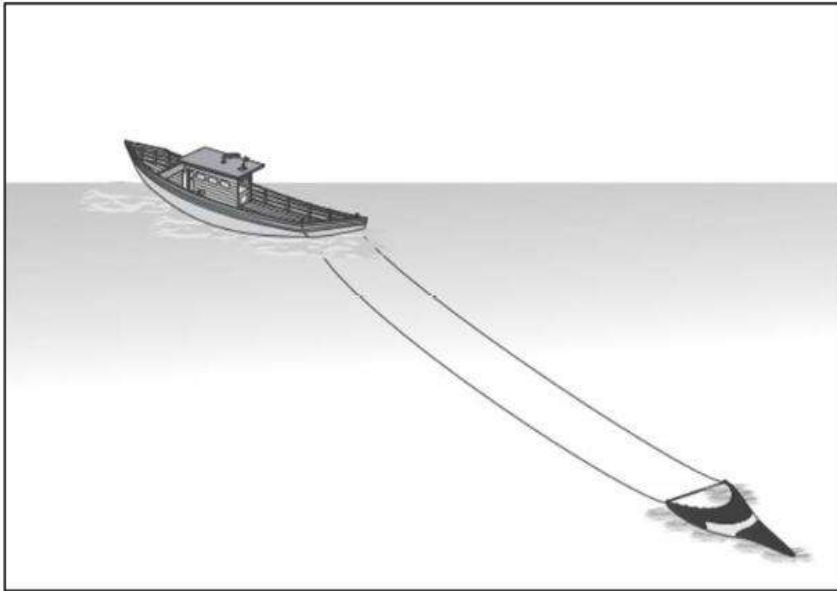


Gambar API jaring tarik berkantong

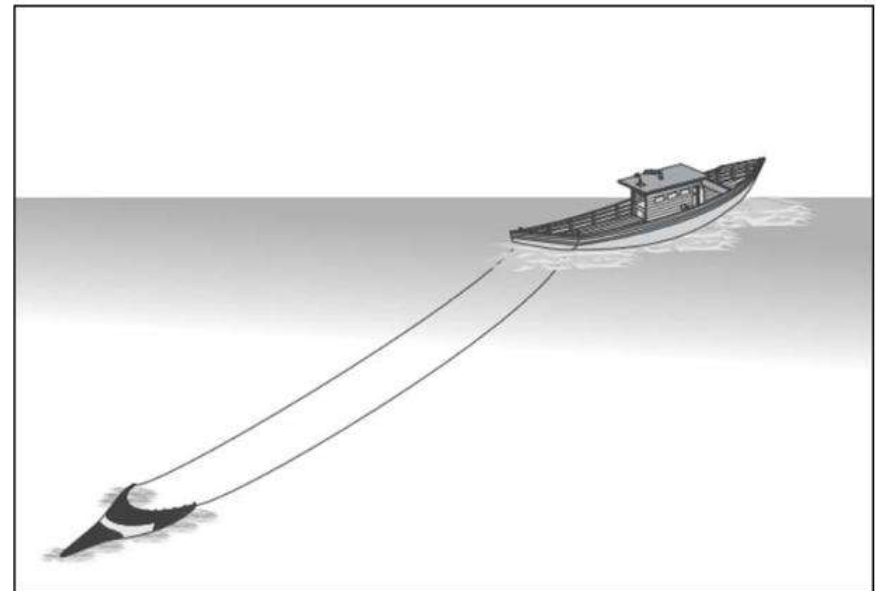
3. JARING HELA

Kelompok jenis API jaring hela adalah kelompok API bersifat aktif, jaring berbentuk kantong yang terdiri atas sayap, badan, dan kantong, yang dilengkapi dengan tali ris atas, tali ris bawah, tali selambar, pelampung, pemberat, alat pembuka mulut jaring, dan perangkat pelolosan atau pereduksi hasil tangkapan sampingan.

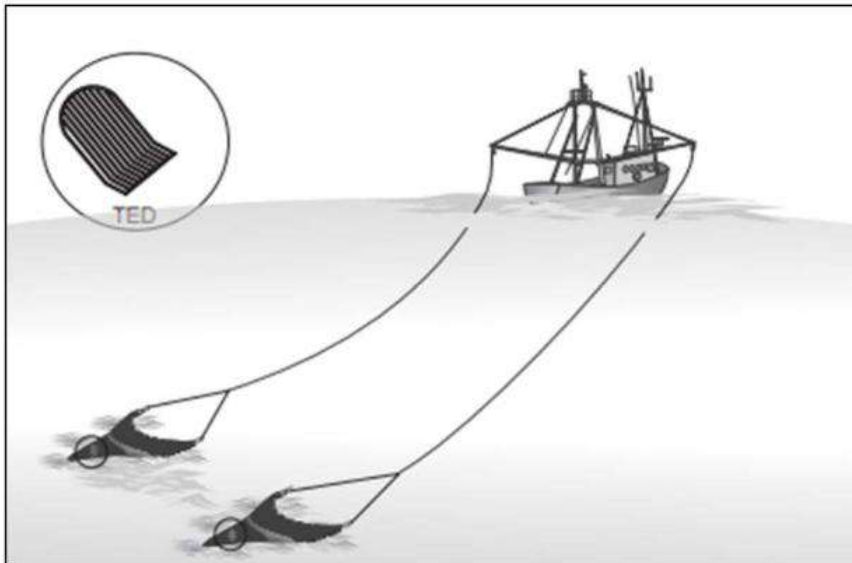
Dioperasikan di kolom atau dasar perairan dengan cara mengurung target tangkapan berupa ikan demersal, ikan pelagis, dan kelompok crustacea serta dihela kapal yang sedang melaju.



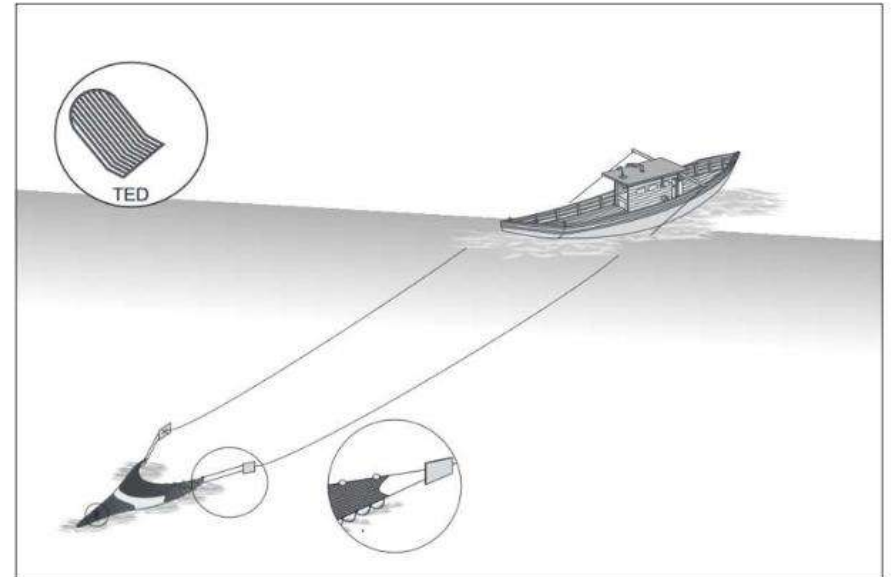
Gambar API pukot hela dasar berpalang



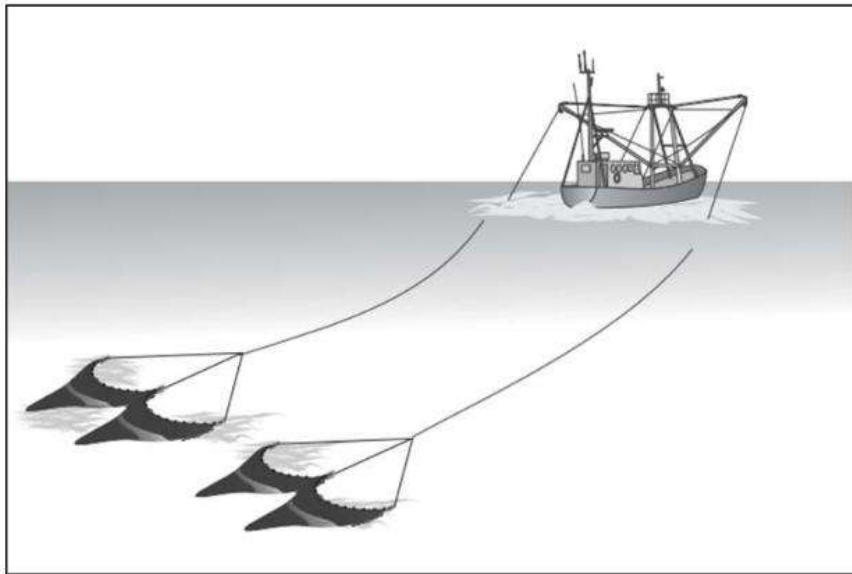
Gambar API pukot hela dasar udang



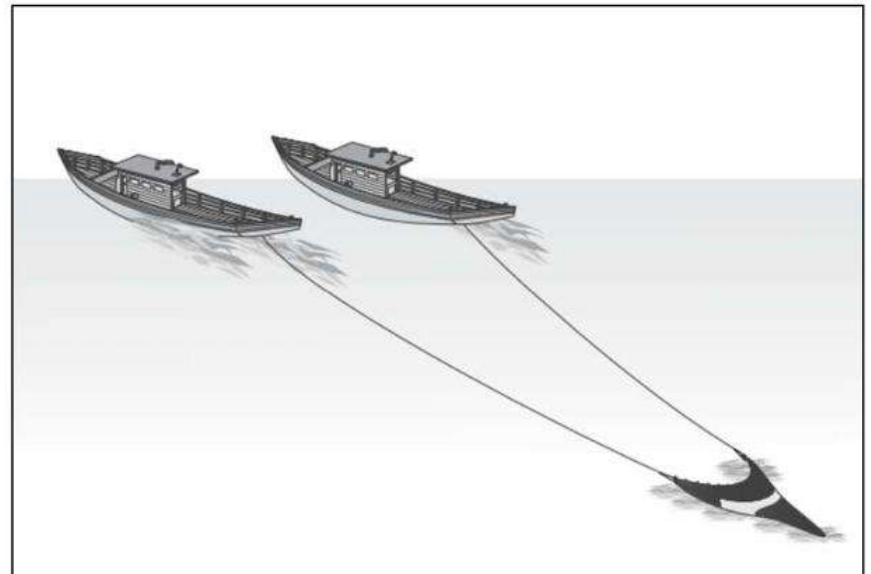
Gambar API jaring hela udang berkantong



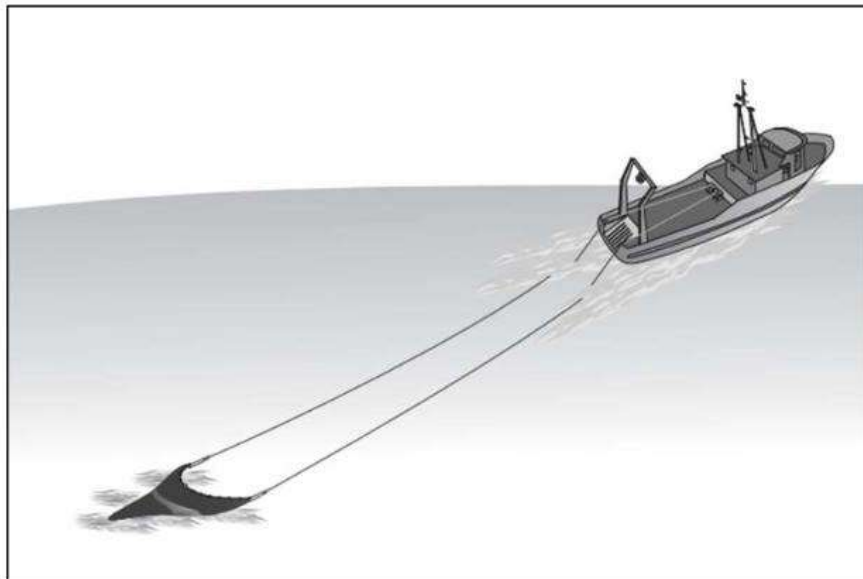
Gambar API jaring hela dasar



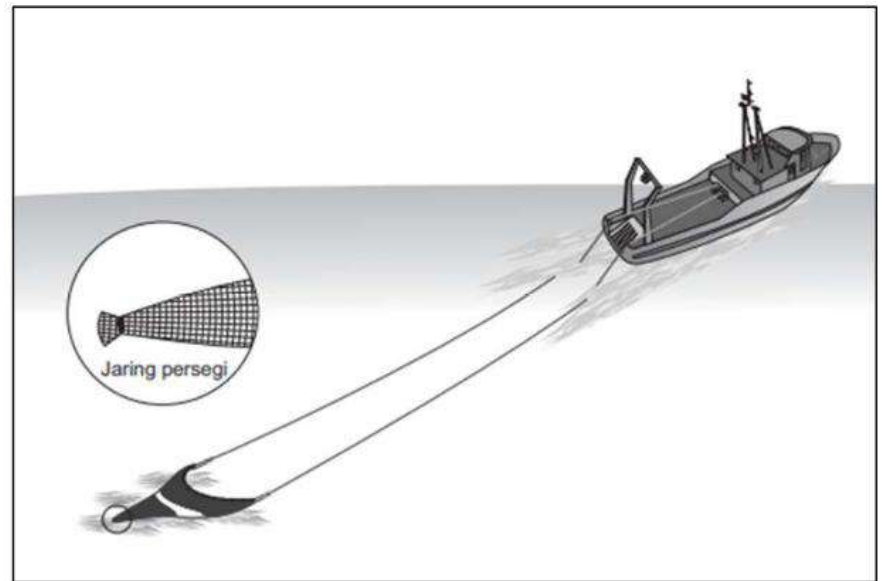
Gambar API pukat hela kembar berpapan



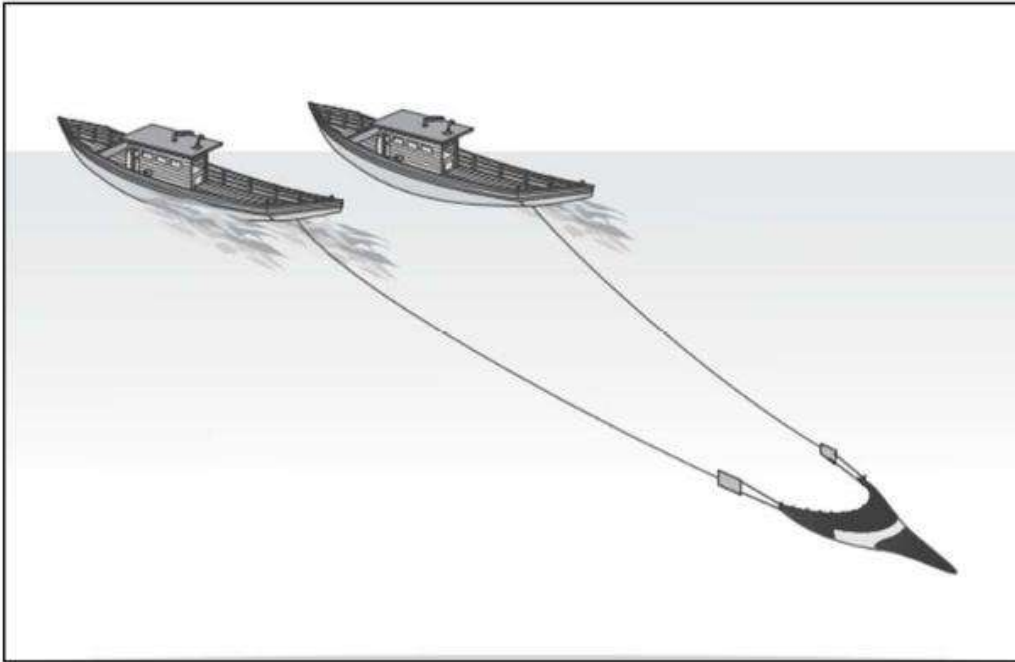
Gambar API pukat hela dasar dua kapal



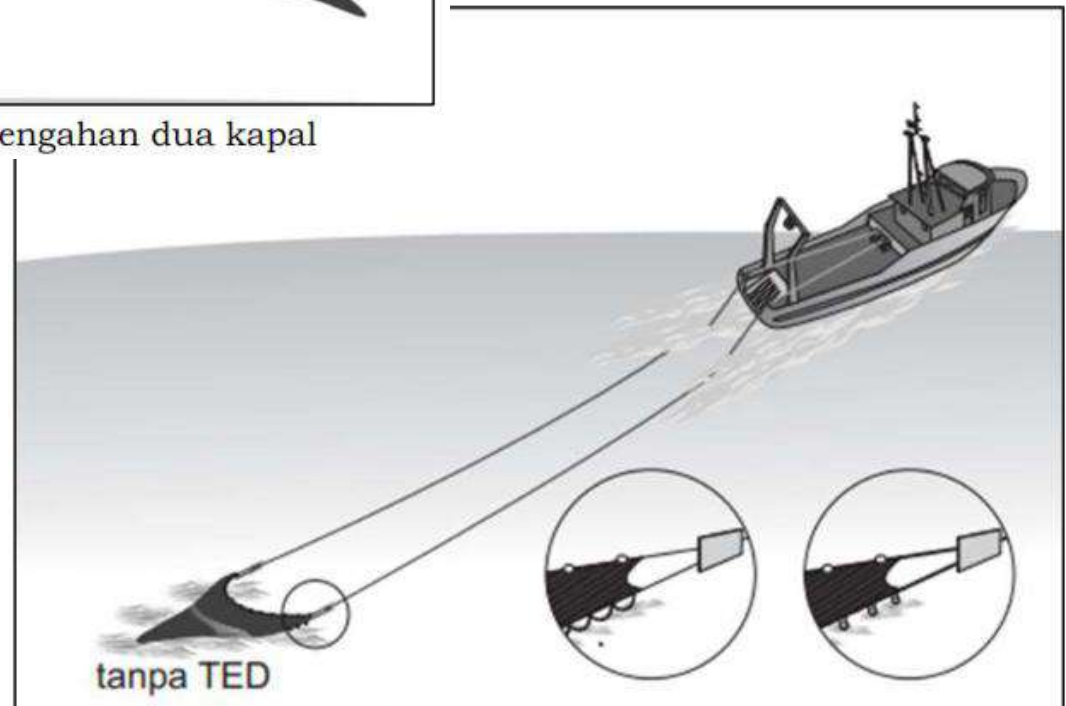
Gambar API pukat ikan



Gambar API jaring hela ikan berkantong



Gambar API pukot hela pertengahan dua kapal

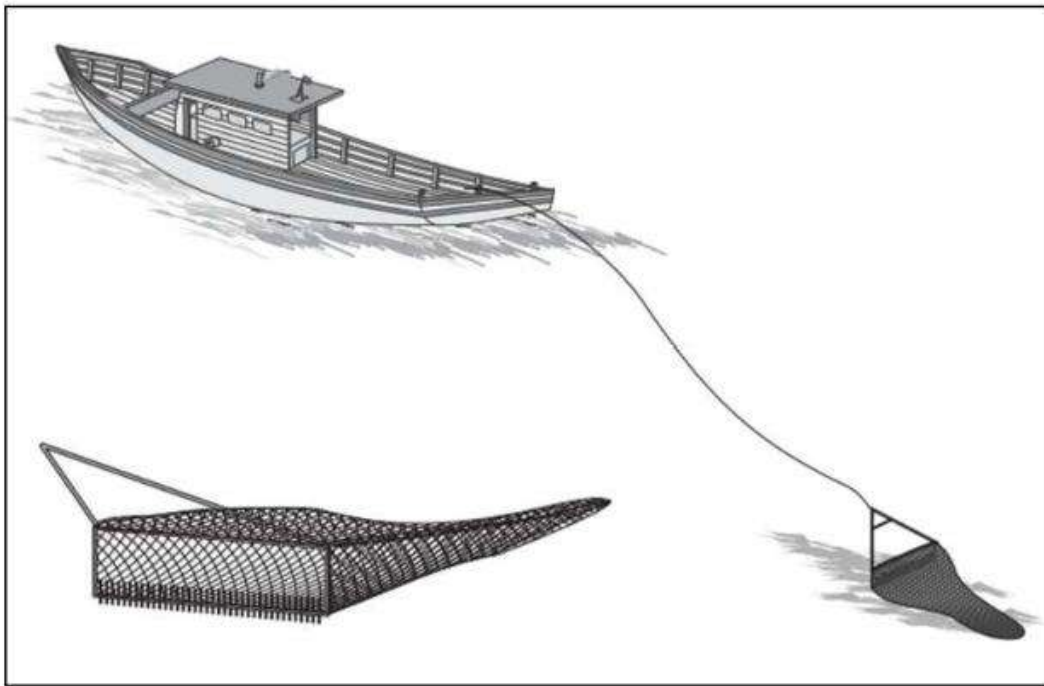


Gambar API pukot harimau

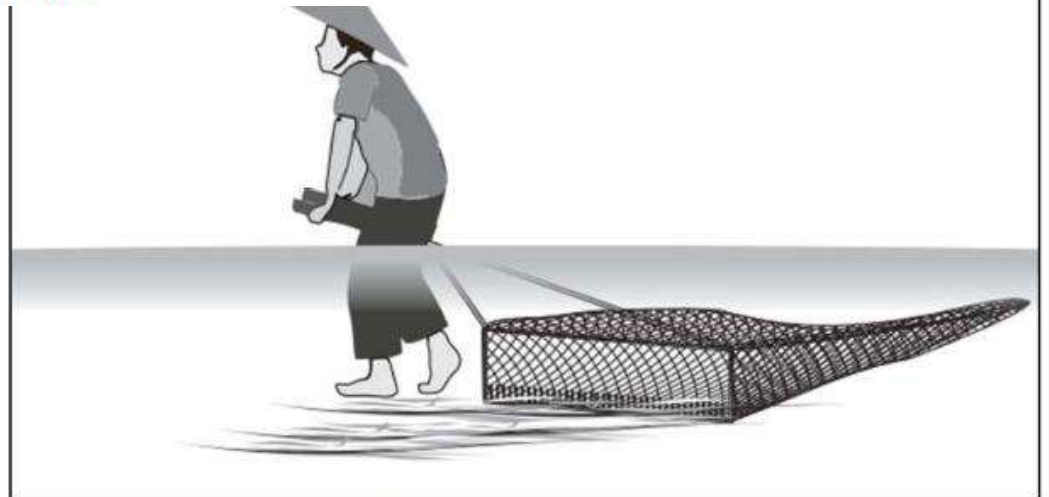
4. PENGGARUK

Kelompok jenis API penggaruk adalah kelompok API bersifat aktif yang terdiri dari bingkai berbahan kayu atau besi yang bergerigi atau bergancu di bagian bawahnya yang dilengkapi kantong berupa jaring atau bahan lainnya.

Pengoperasiannya dilakukan dengan kapal atau tanpa kapal di dasar perairan dengan cara menggaruk dan mengurung target tangkapan berupa kekerangan, teripang, dan biota menetap lainnya.



Gambar API penggaruk berkapal



Gambar API penggaruk tanpa kapal

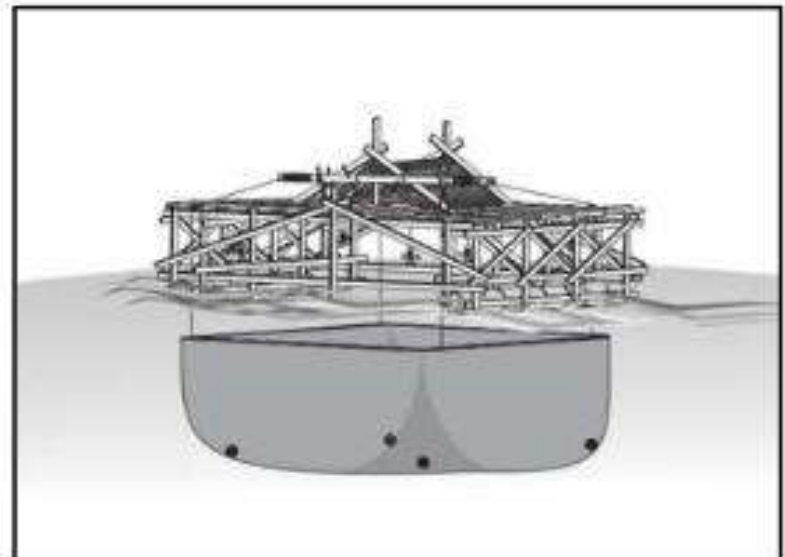
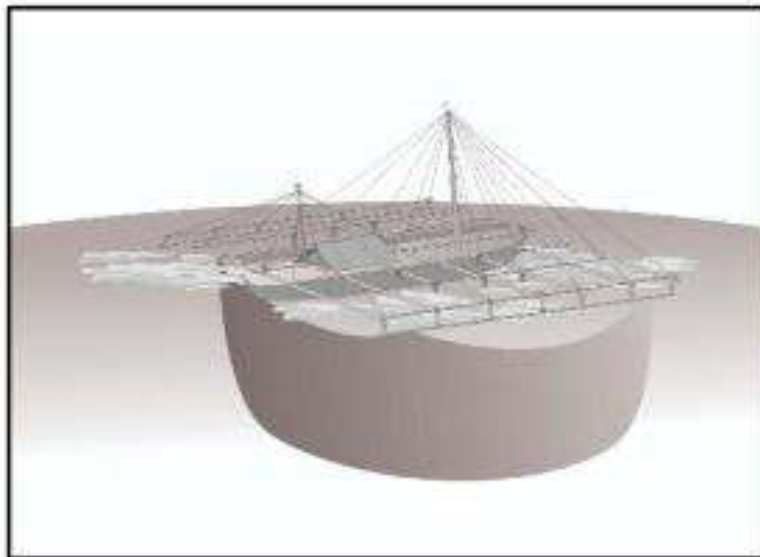
5. JARING ANGKAT

Kelompok jenis API jaring angkat adalah kelompok API yang bersifat pasif atau statis berupa jaring berbentuk persegi Panjang atau kerucut dilengkapi dengan rangka atau bingkai berbahan bambu atau bahan lainnya.

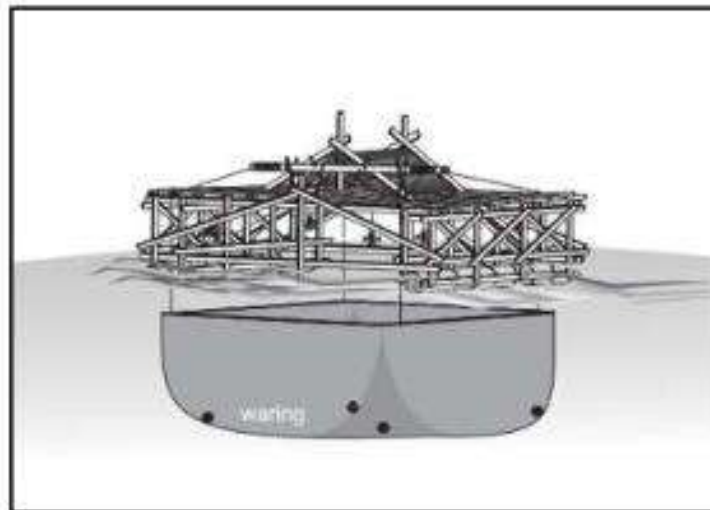
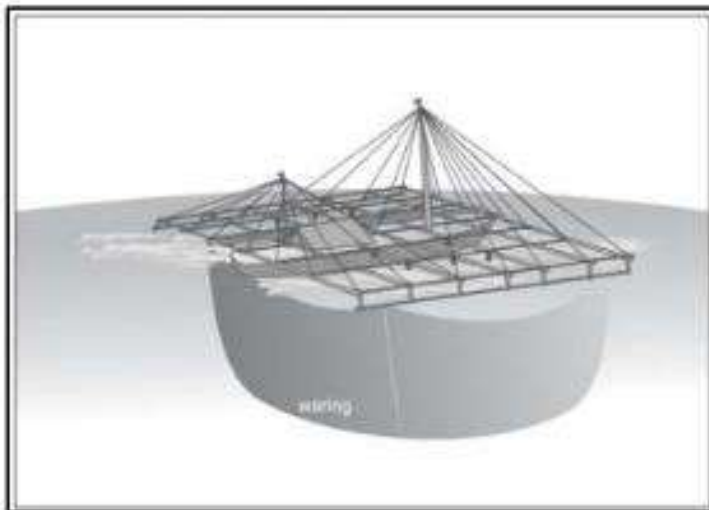
Dioperasikan dengan cara diturunkan ke dalam kolom perairan pada saat setting, diangkat ke permukaan kembali pada saat hauling, dan dapat dilengkapi alat bantu penangkapan ikan (ABPI) berupa lampu, dengan target tangkapan ikan pelagis dan/atau cumi-cumi.



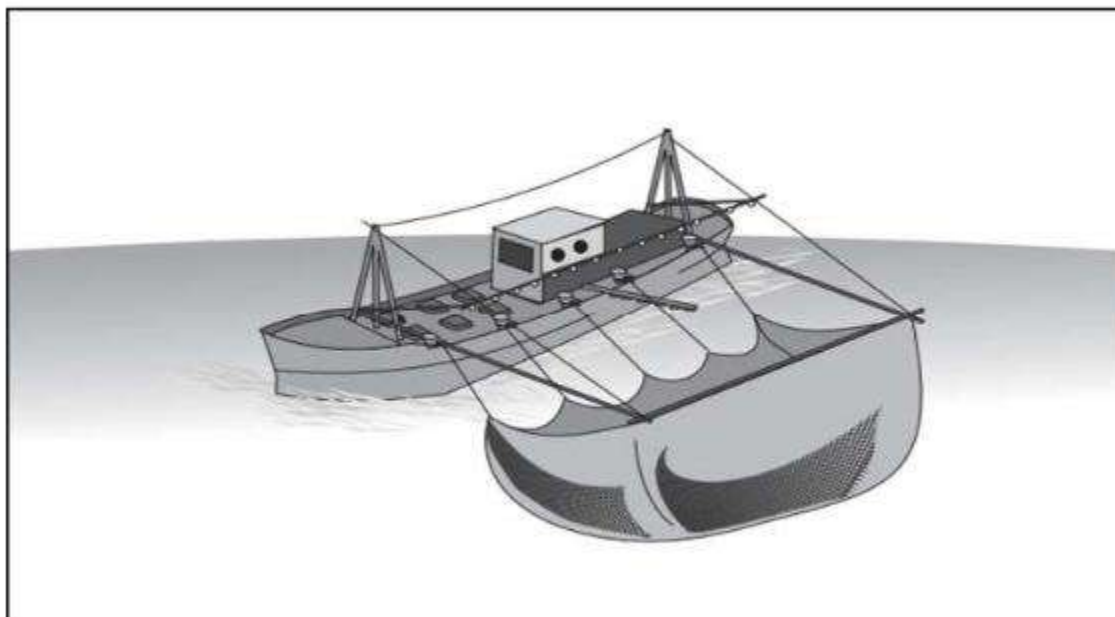
Gambar API anco



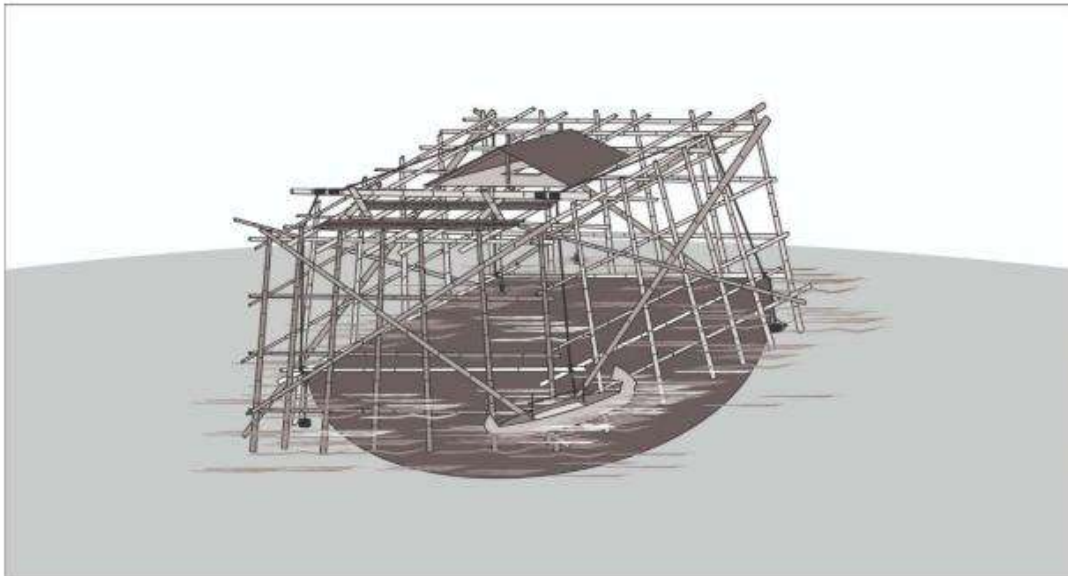
Gambar API bagan berperahu atau bagan apung



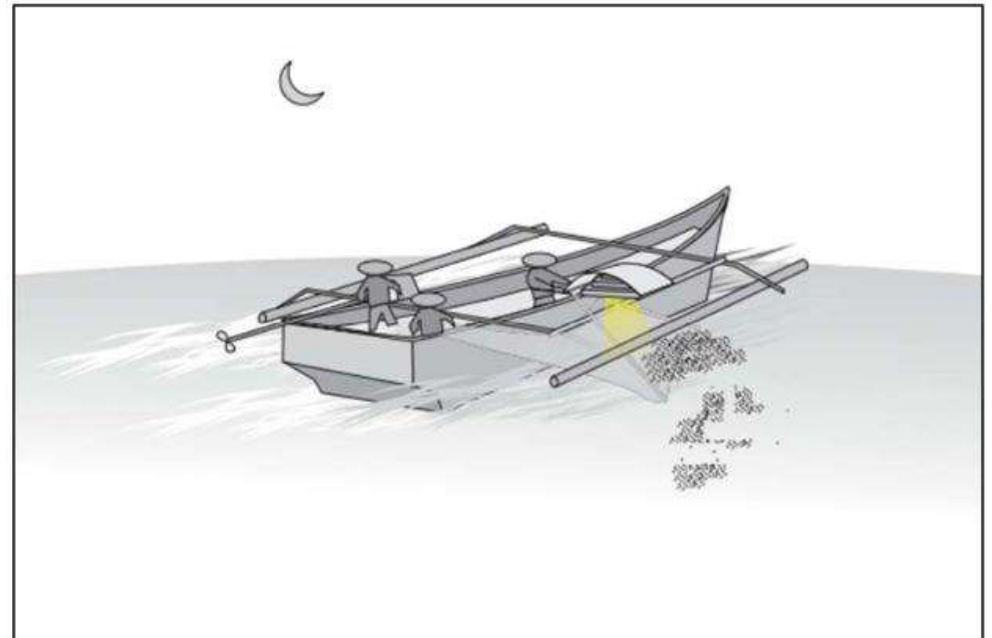
Gambar API bagan berperahu teri atau bagan apung teri



Gambar API bouke ami



Gambar API bagan tancap

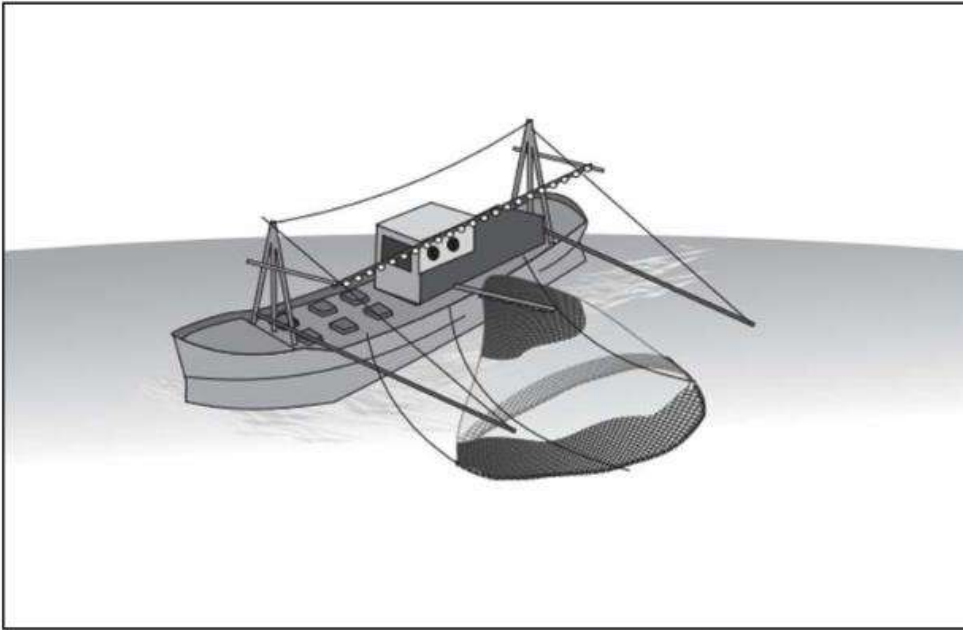


Gambar API perre-perre

6. ALAT PENANGKAPAN IKAN YANG DIJATUHKAN ATAU DITEBARKAN

Kelompok jenis API yang dijatuhkan atau ditebarkan adalah kelompok API yang bersifat aktif berupa jaring berbentuk kerucut yang dapat dilengkapi pemberat, gawang berbahan besi, kayu, atau bambu, dan ABPI berupa lampu.

Dioperasikan dengan cara dijatuhkan atau ditebarkan untuk mengurung ikan dan/atau cumi-cumi.



Gambar API jala jatuh berkapal

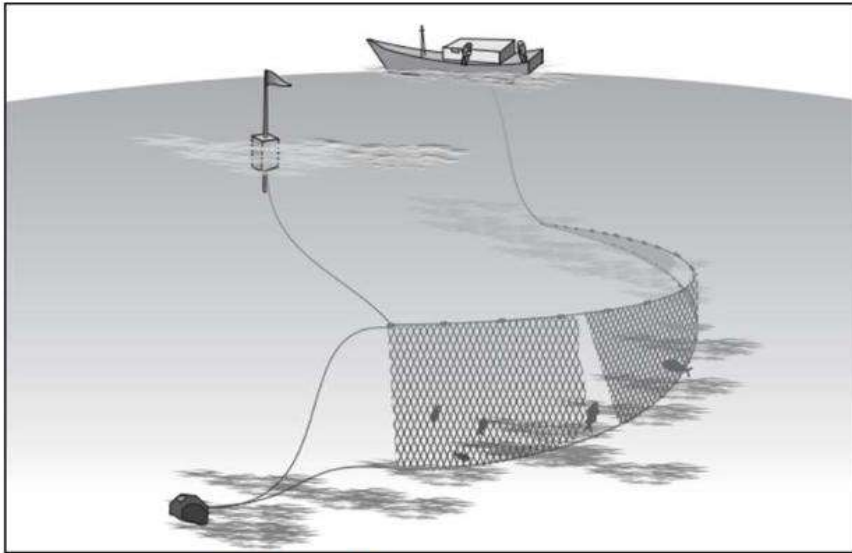


Gambar API jala tebar

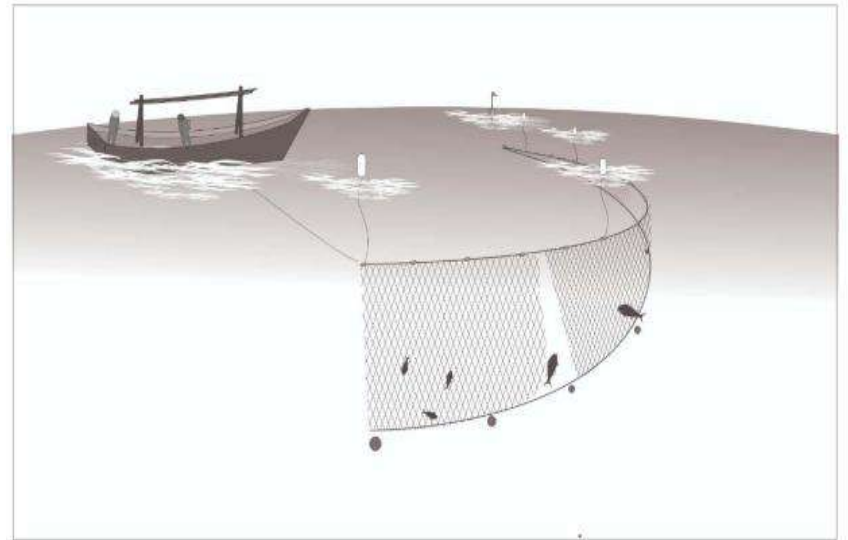
7. JARING INSANG

Kelompok jenis API jaring insang adalah kelompok API yang bersifat aktif atau pasif berupa jaring berbentuk empat persegi panjang dilengkapi dengan pelampung, pemberat, tali ris atas, dan tali ris bawah, atau tanpa tali ris bawah.

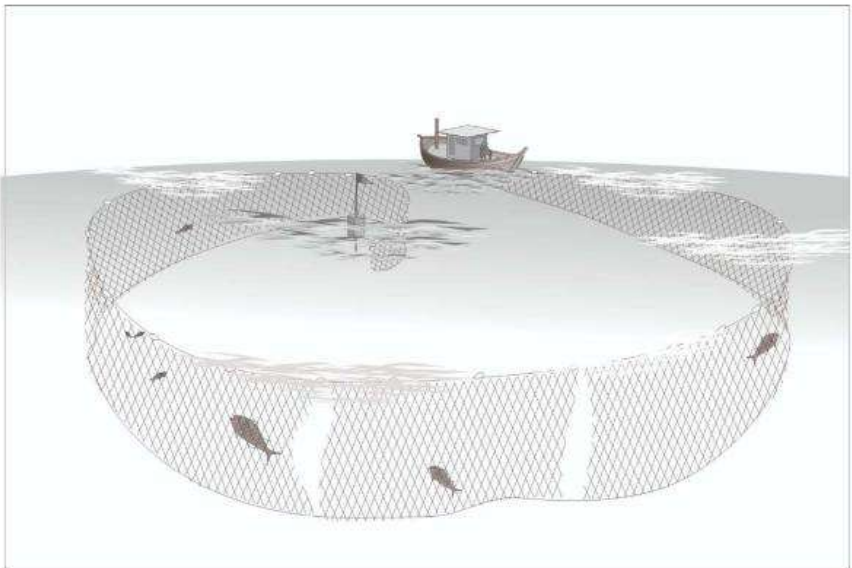
Dioperasikan secara menetap dengan cara dihanyutkan dan dilingkarkan pada permukaan, pertengahan, dan dasar perairan untuk menghadang ikan pelagis, ikan demersal, dan kelompok crustacea sehingga tertangkap karena terjerat dan/atau terpuntal.



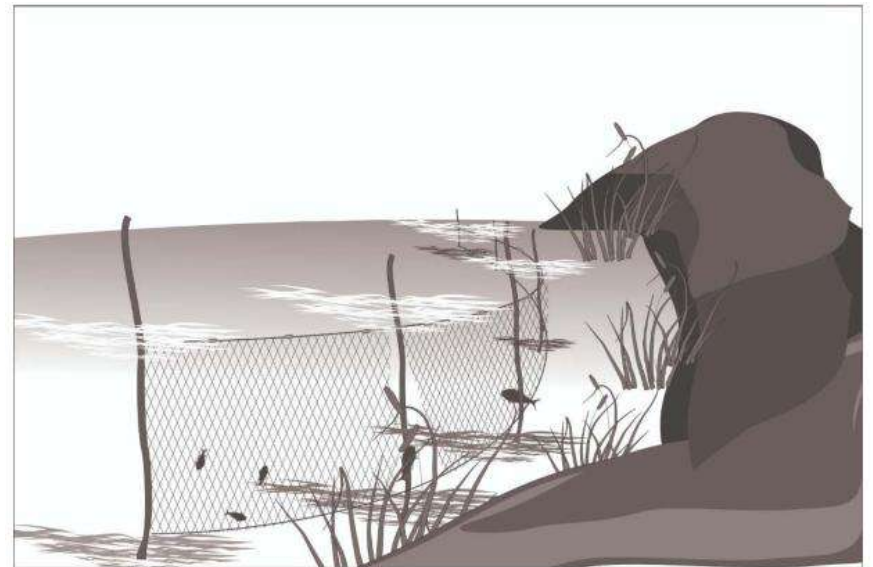
Gambar API jaring insang tetap



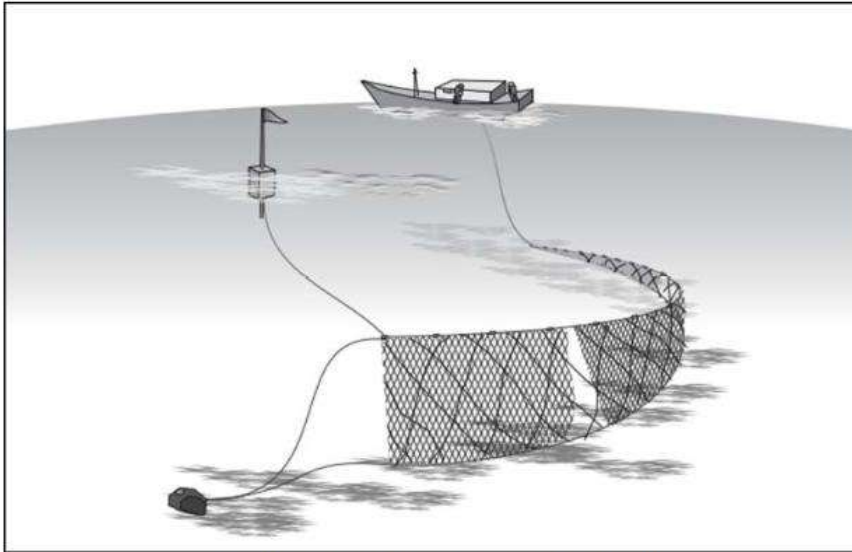
Gambar API jaring insang hanyut



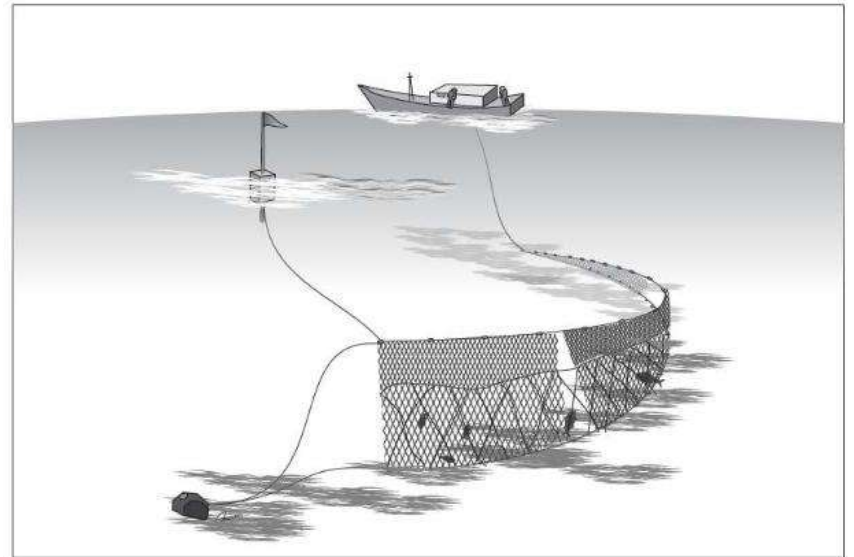
Gambar API jaring insang lingkaran



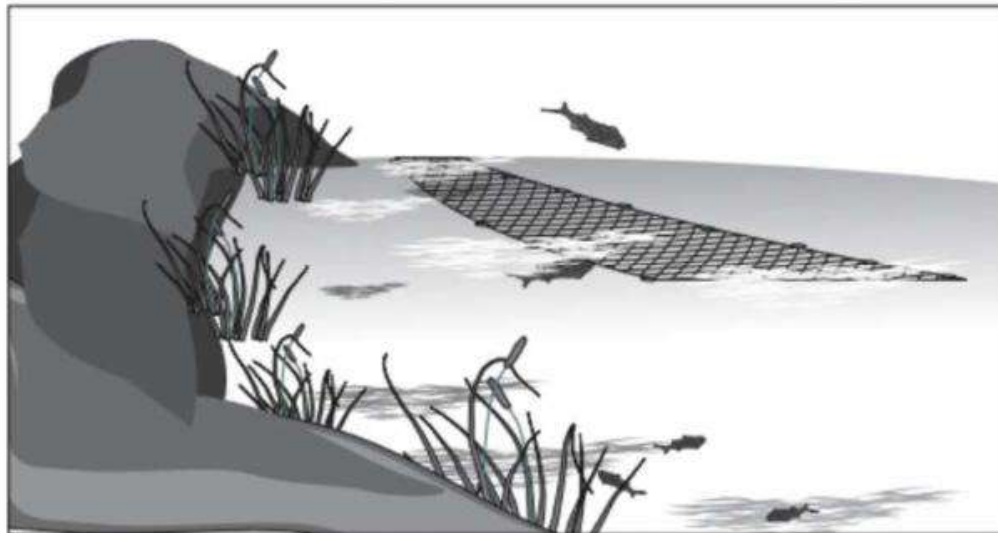
Gambar API jaring insang berpancang



Gambar API jaring insang berlapis



Gambar API jaring insang kombinasi

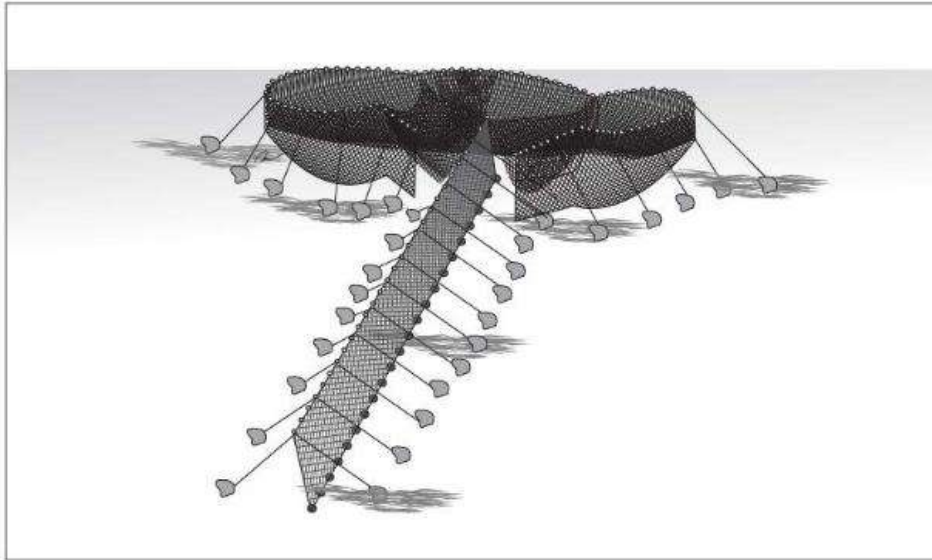


Gambar API jaring insang horizontal

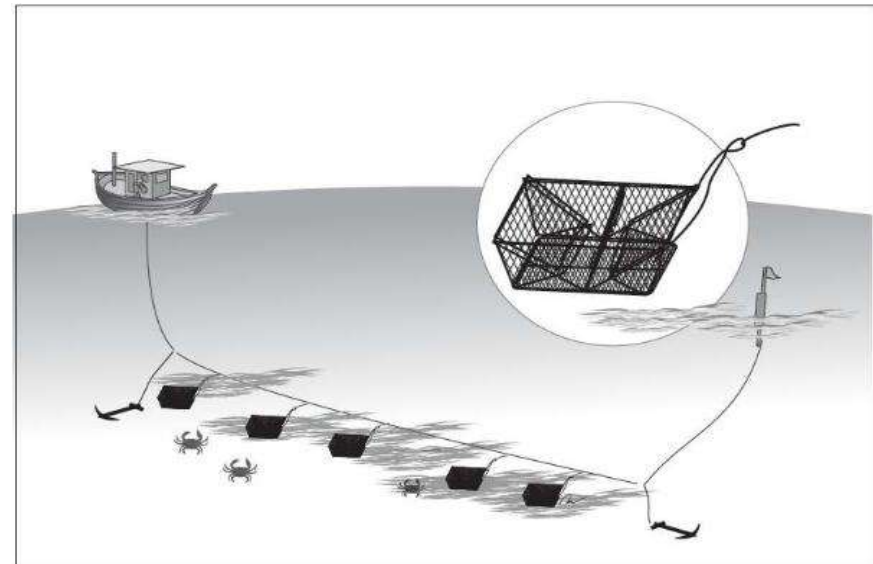
8. PERANGKAP

Kelompok jenis API perangkap adalah kelompok API bersifat statis atau pasif yang terdiri atas jaring dengan rangka berbahan besi, kawat, kayu, bambu, atau bahan lainnya berbentuk silinder, kerucut, trapesium, atau bentuk lainnya dilengkapi dengan pintu masuk.

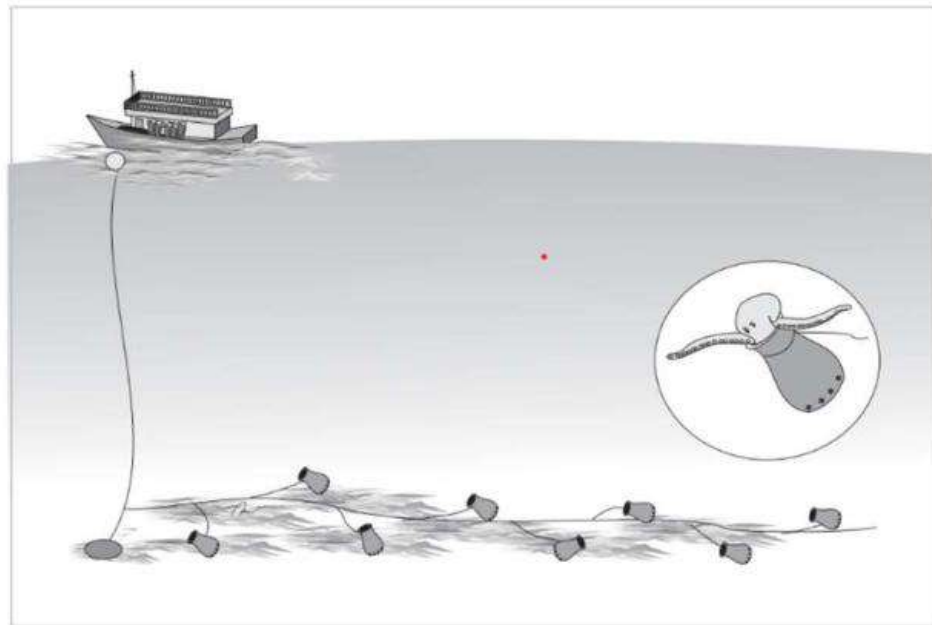
Dioperasikan pada permukaan atau dasar perairan untuk menarik perhatian dan/atau menggiring ikan pelagis, ikan demersal, kelompok mollusca, dan kelompok crustacea sehingga terperangkap dan sulit untuk meloloskan diri.



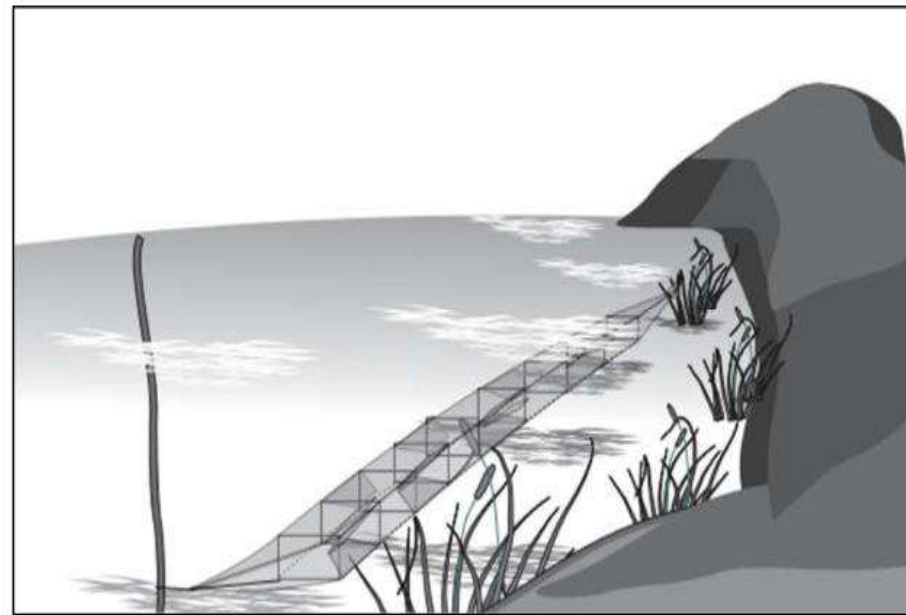
Gambar API set net



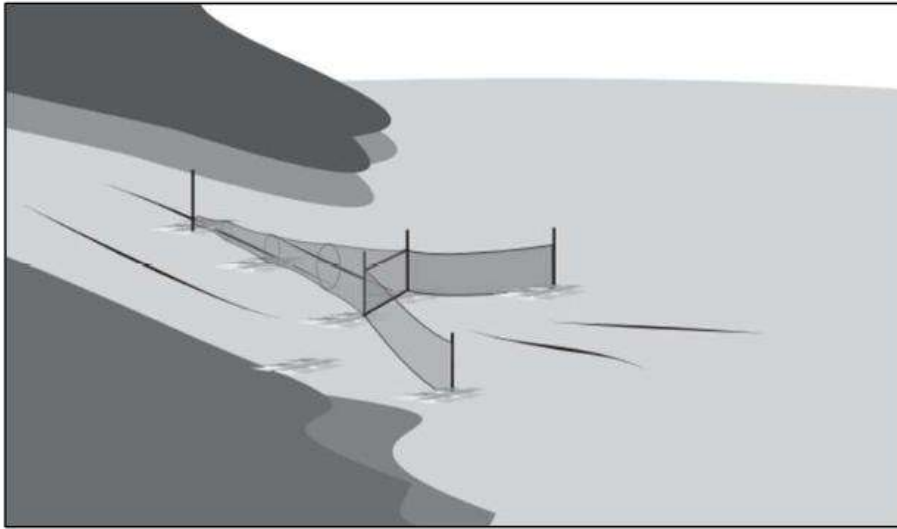
Gambar API bubu



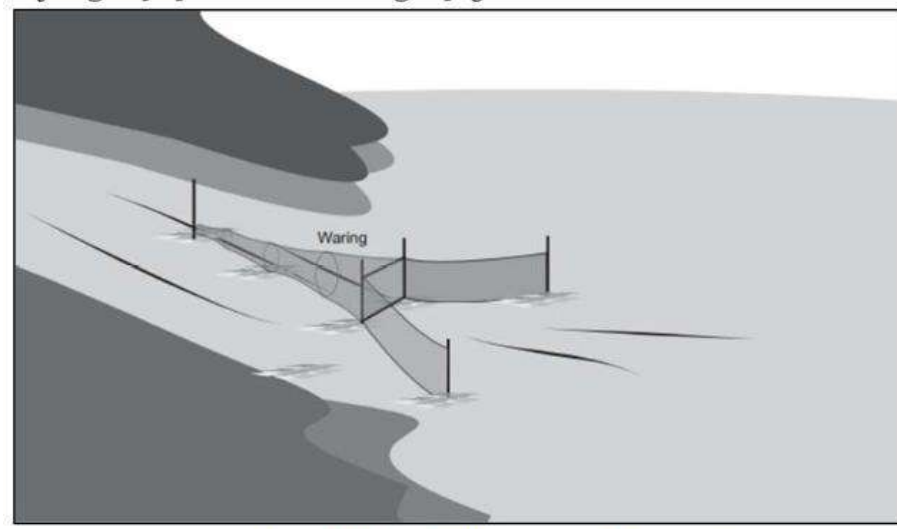
Gambar API bubu gurita



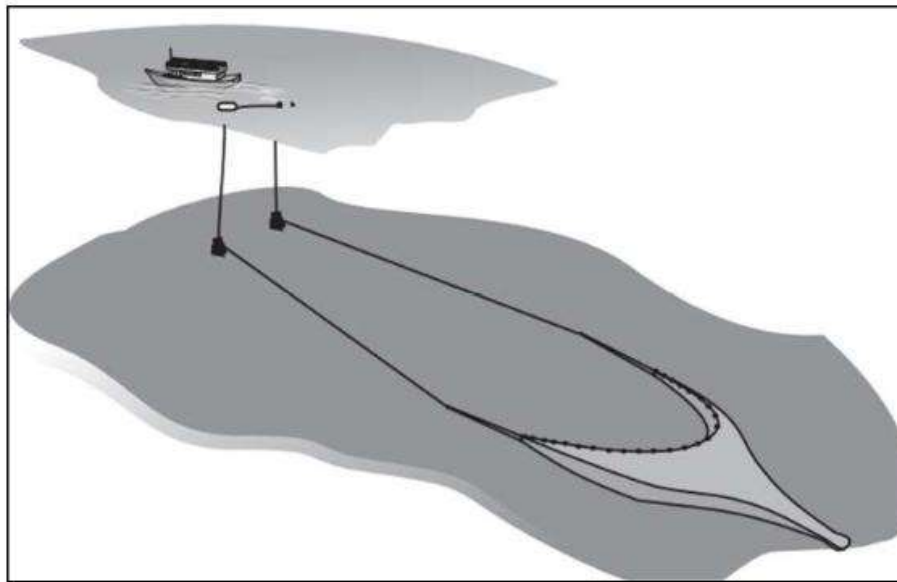
Gambar API bubu naga



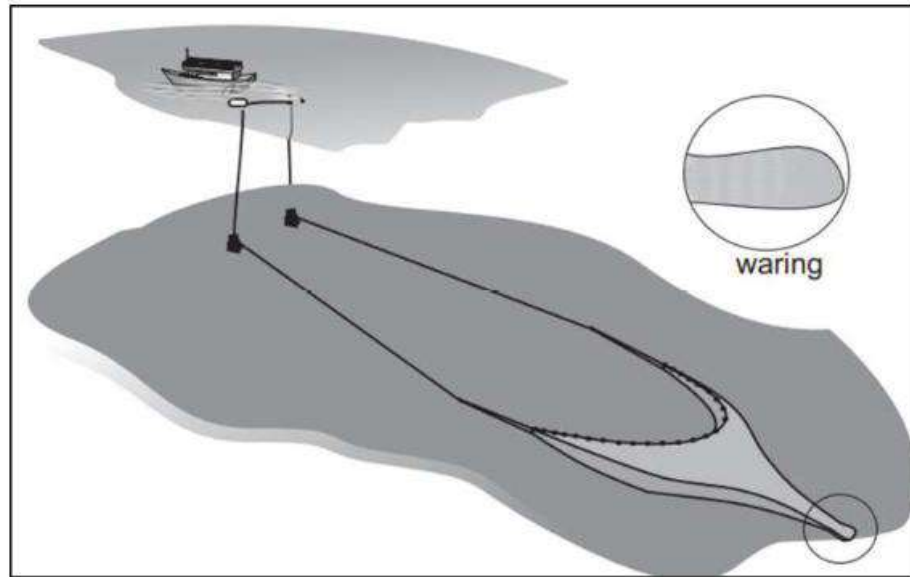
Gambar API bubu bersavap



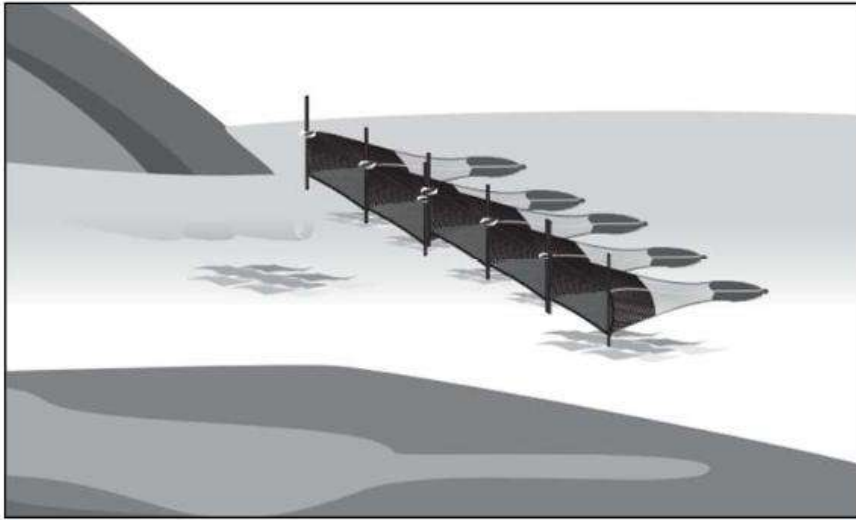
Gambar API bubu bersayap *glass eel*



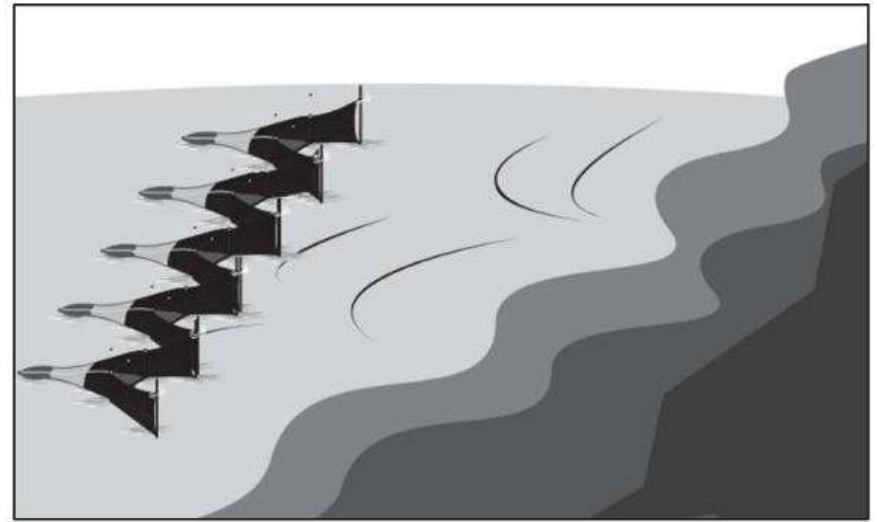
Gambar API pukat labuh



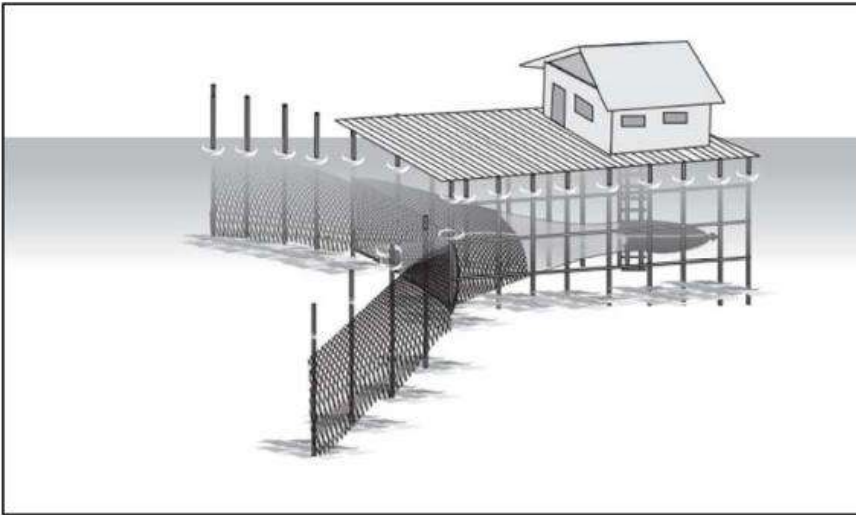
Gambar API pukat labuh teri



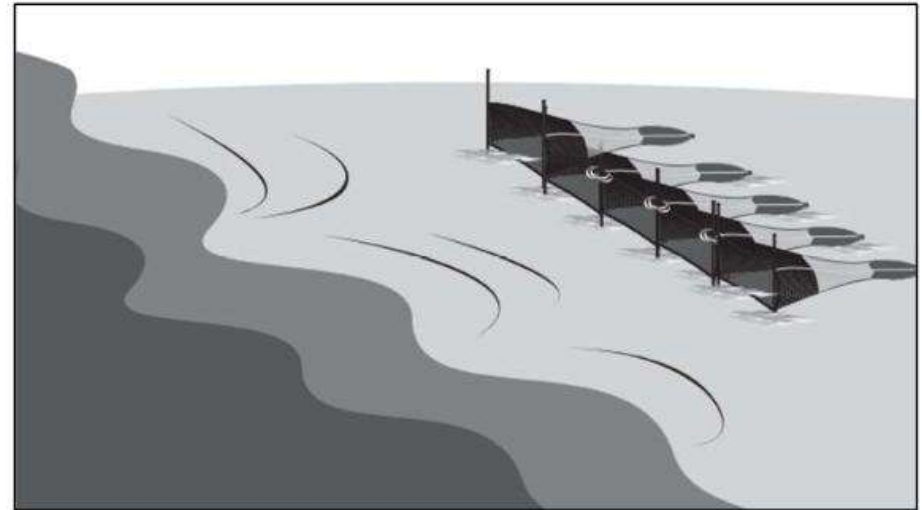
Gambar API togo



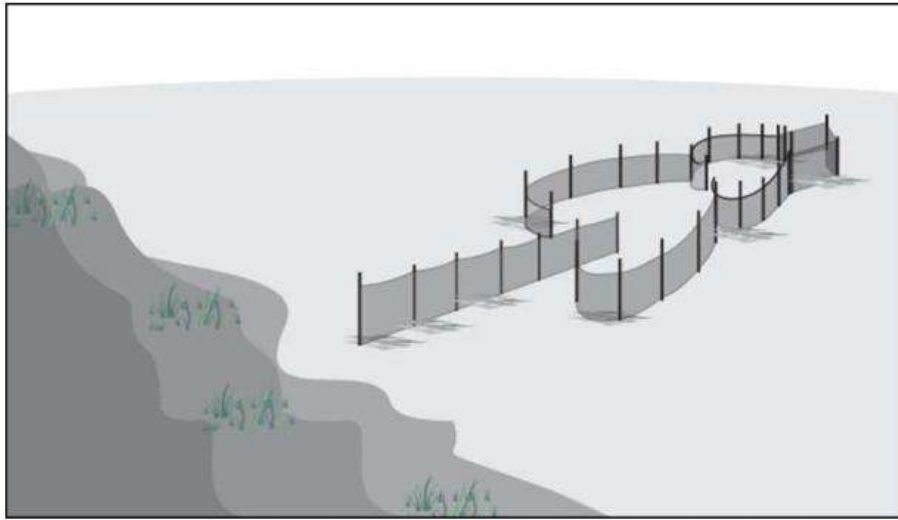
Gambar API ambai



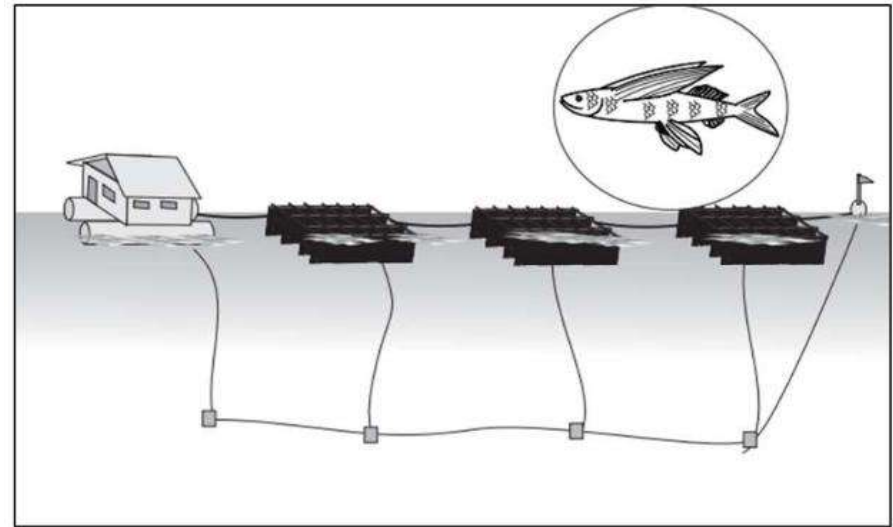
Gambar API jermal



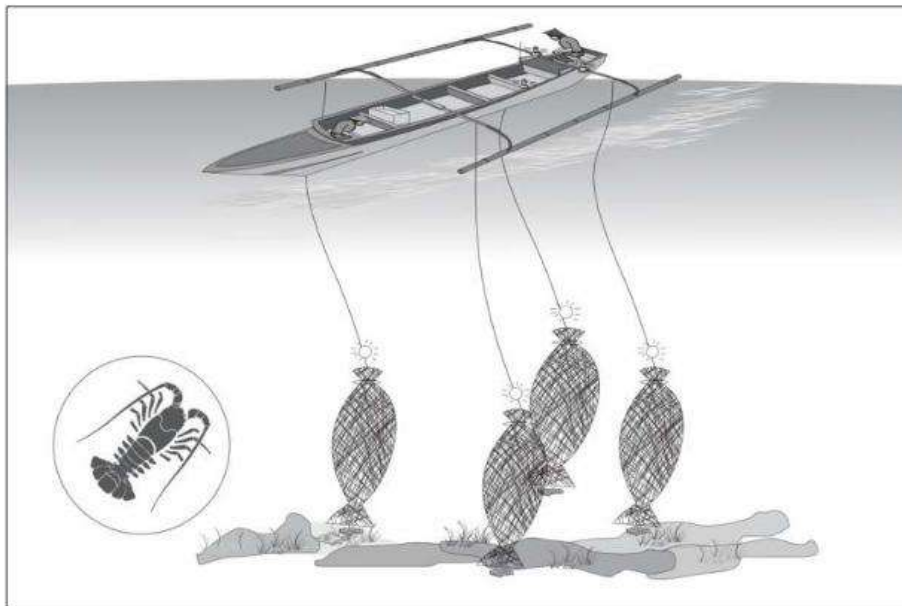
Gambar API pengerih



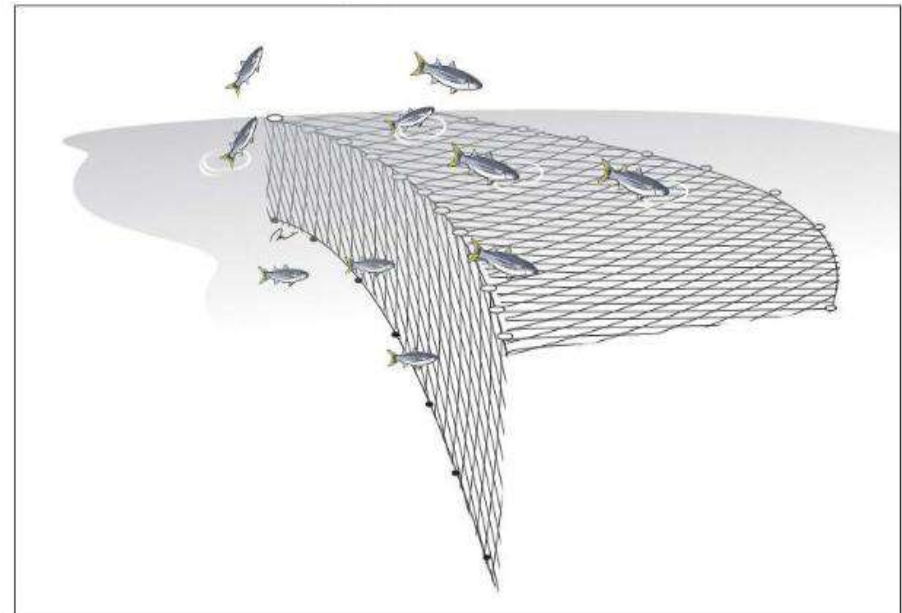
Gambar API sero



Gambar API bale-bale



Gambar API perangkat benih bening lobster dan benih lobster



Gambar API perangkat ikan peloncat

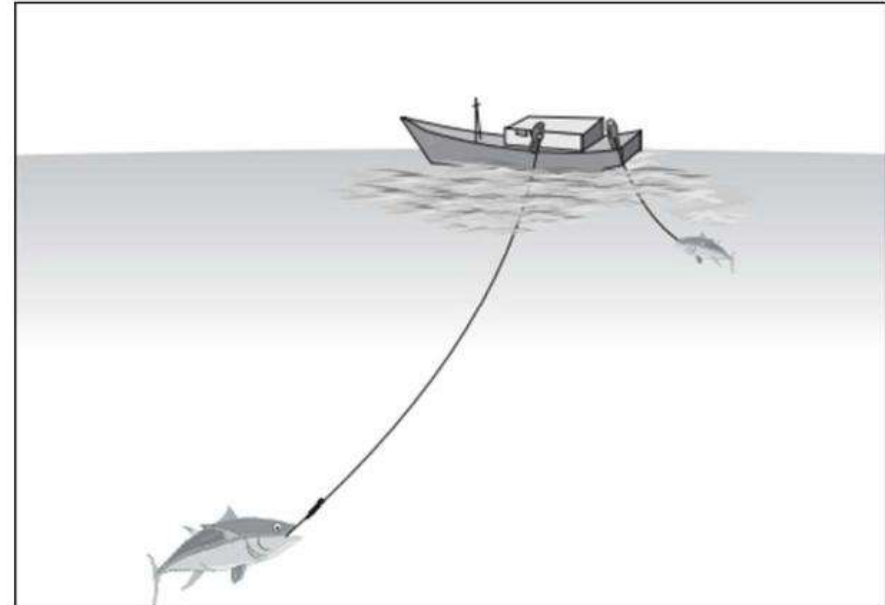
9. PANCING

Kelompok jenis API pancing adalah kelompok API bersifat aktif atau pasif yang terdiri atas tali, mata pancing, dan dapat dilengkapi dengan penggulung, pelampung, pelampung tanda, pemberat, joran, atau umpan.

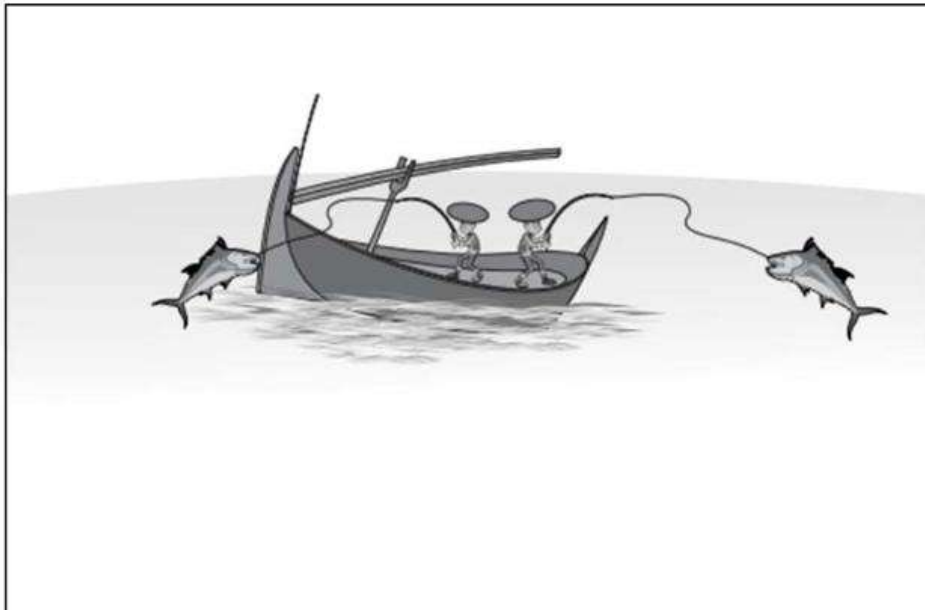
Pengoperasiannya dilakukan di permukaan, pertengahan, atau dasar perairan sehingga target tangkapan terkait pada mata pancing, umumnya untuk menangkap ikan pelagis, ikan demersal, dan kelompok mollusca.



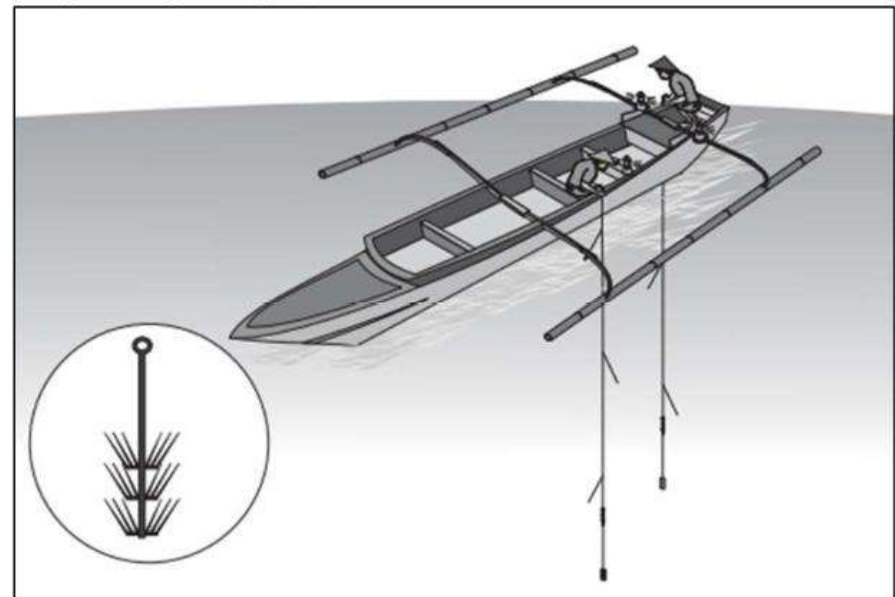
Gambar API pancing ulur



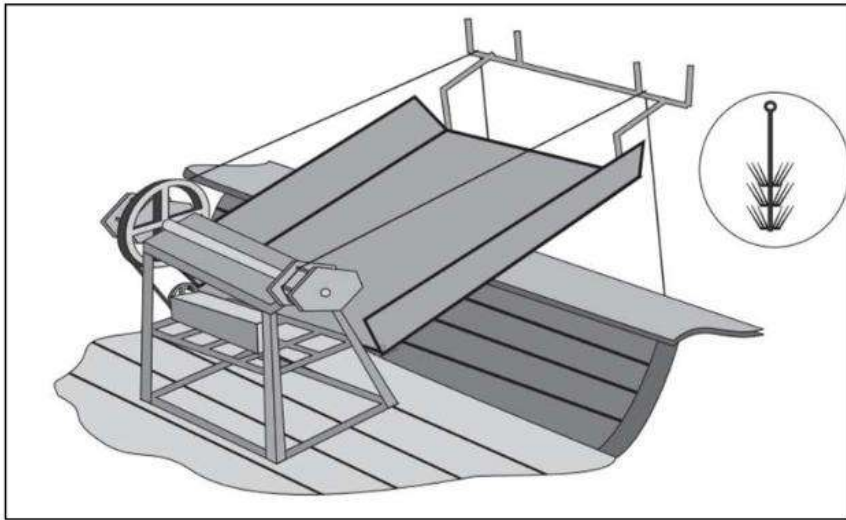
Gambar API pancing ulur tuna



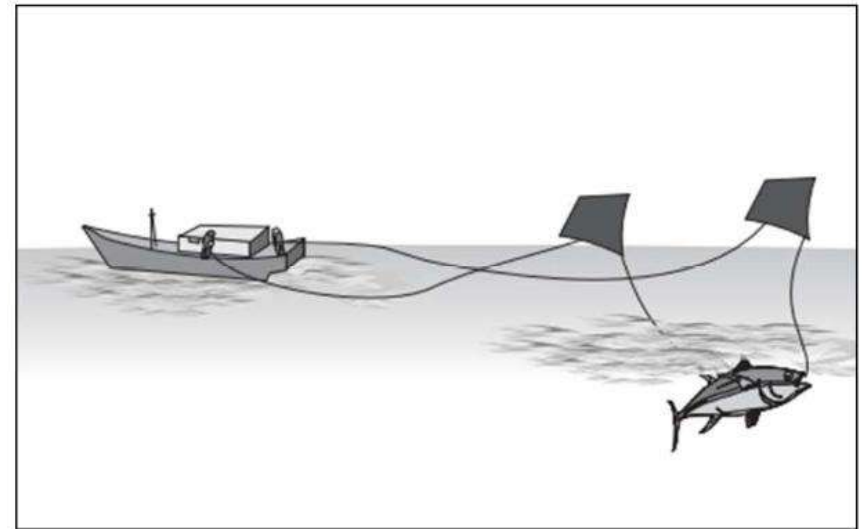
Gambar API pancing berjoran



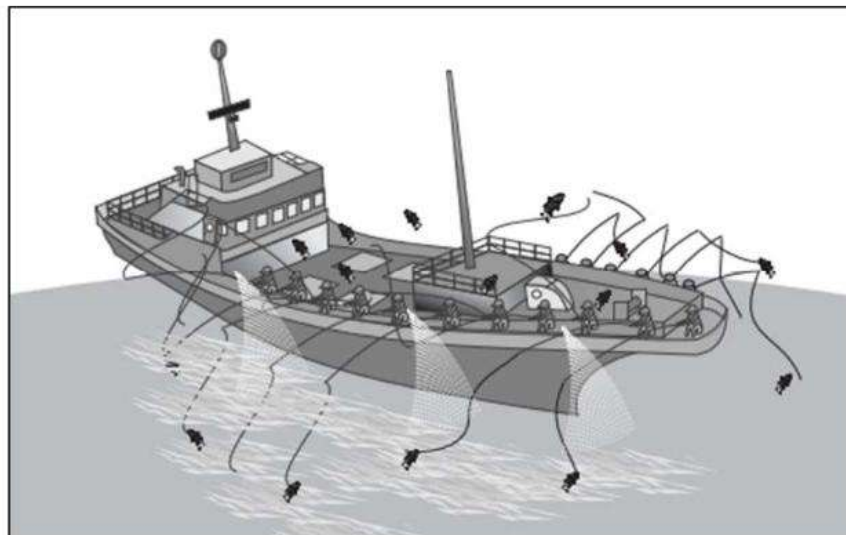
Gambar API pancing cumi



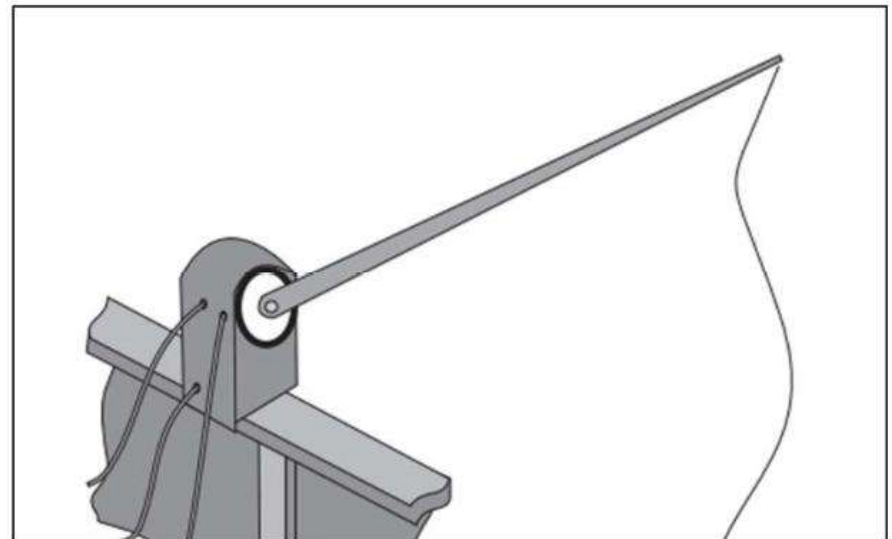
Gambar API pancing cumi mekanis



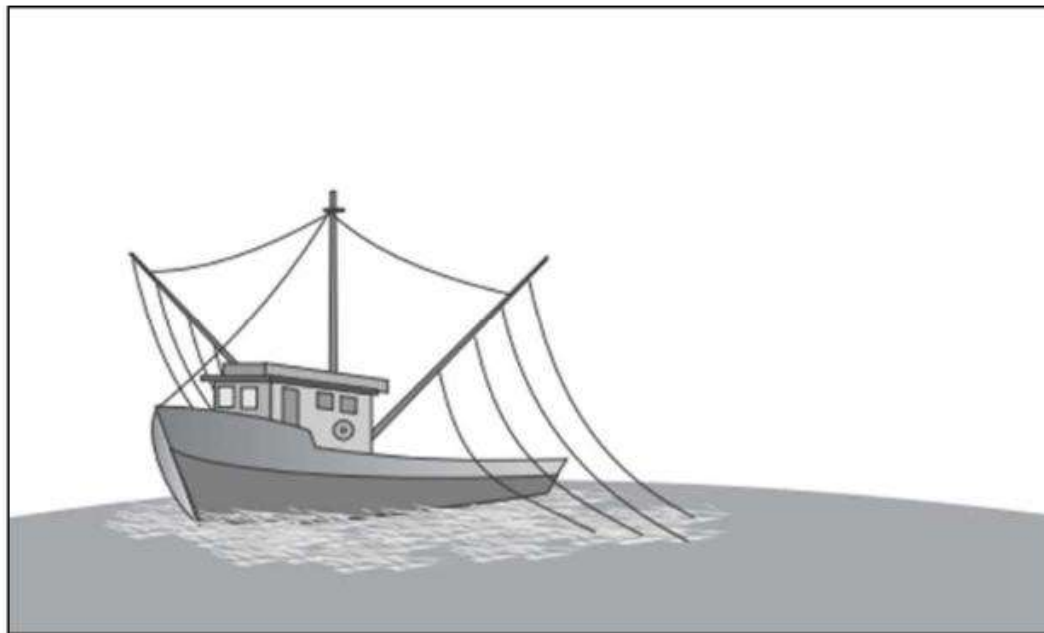
Gambar API pancing layang-layang



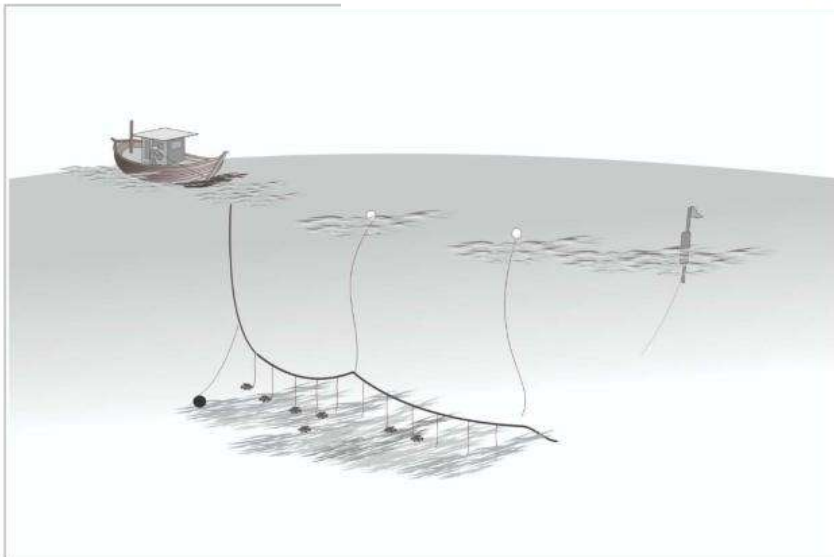
Gambar API huhate



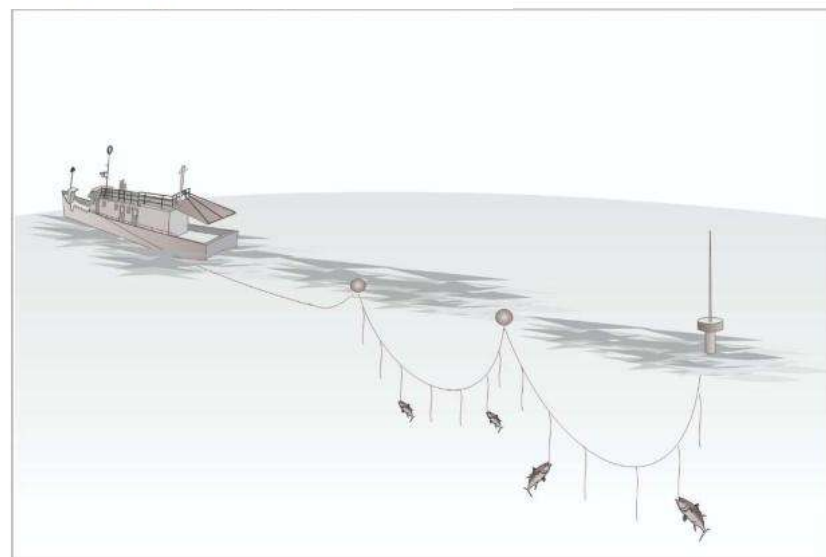
Gambar API huhate mekanis



Gambar API pancing tonda



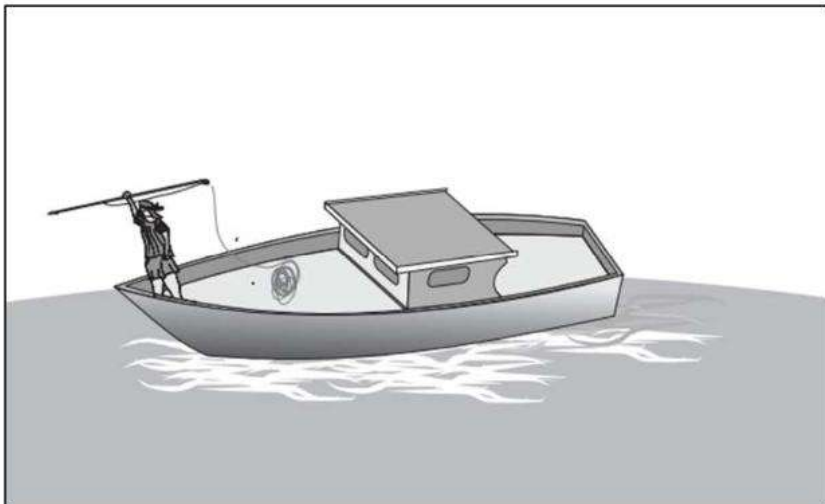
Gambar API rawai dasar



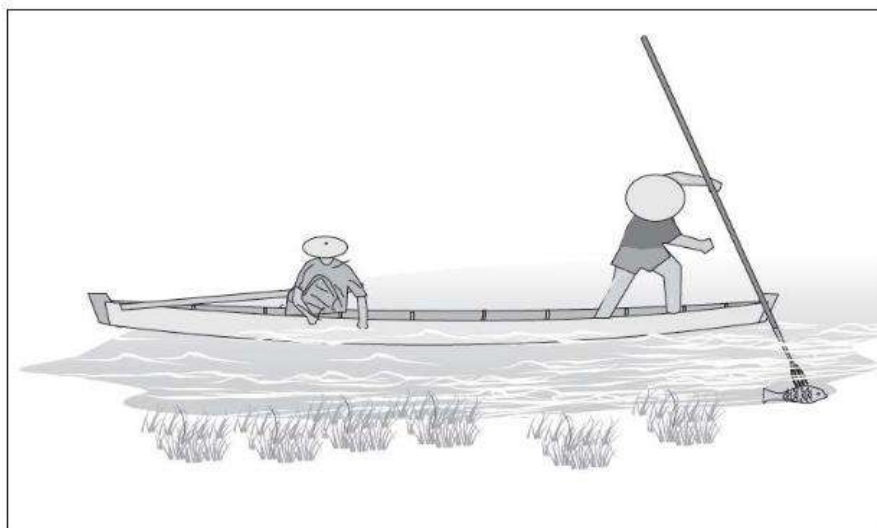
Gambar API rawai tuna

10. JENIS ALAT PENANGKAPAN IKAN LAINNYA

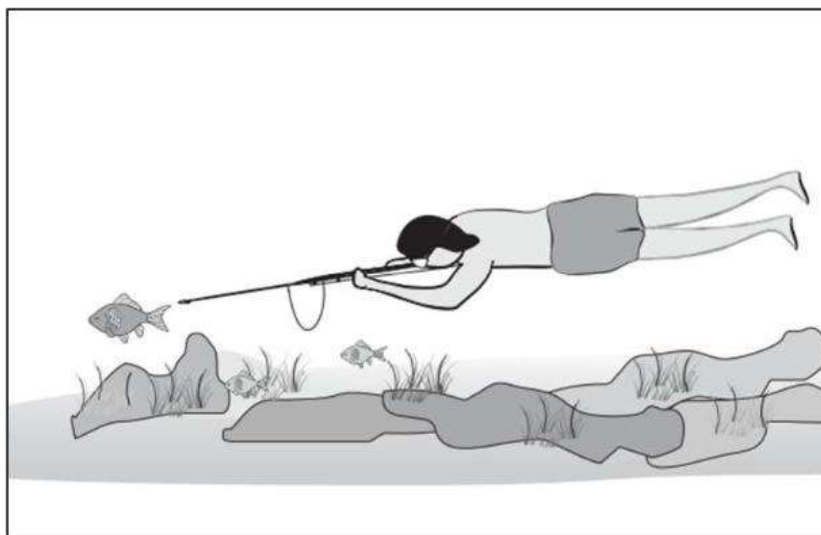
Kelompok jenis API lainnya adalah API bersifat aktif yang secara bentuk, konstruksi, dan metode pengoperasian tidak termasuk dalam kelompok jenis API jaring lingkaran, kelompok jenis API jaring tarik, kelompok jenis API jaring hela, kelompok jenis API penggaruk, kelompok jenis API jaring angkat, kelompok jenis API alat yang dijatuhkan atau ditebarkan, kelompok jenis API jaring nsang, kelompok jenis API perangkap, dan kelompok jenis API pancing.



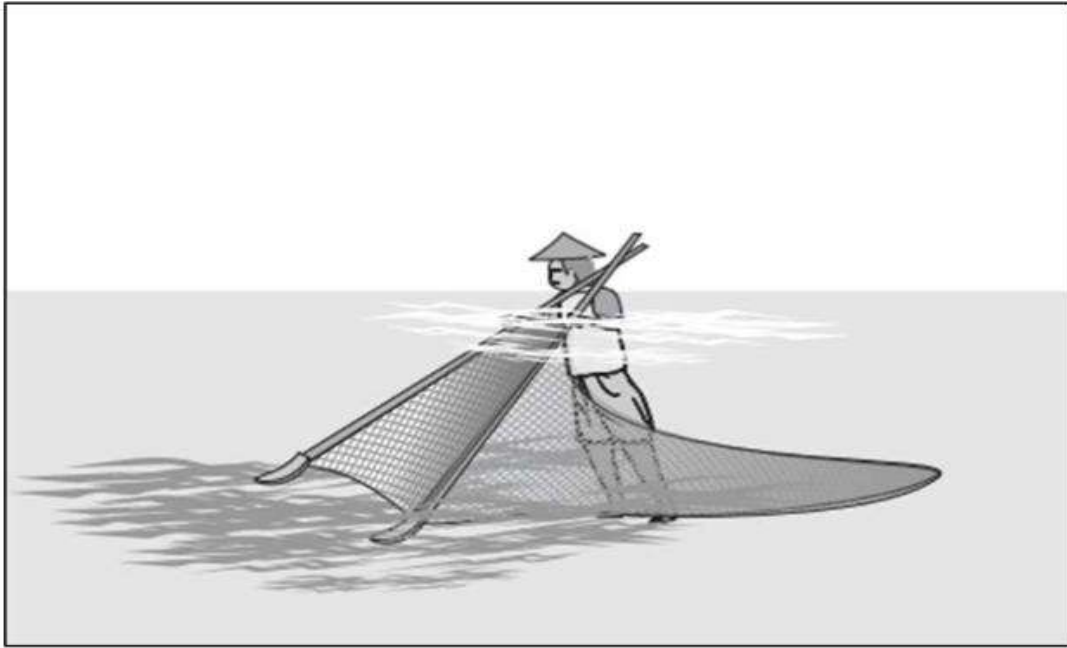
Gambar API tombak



Gambar API ladung



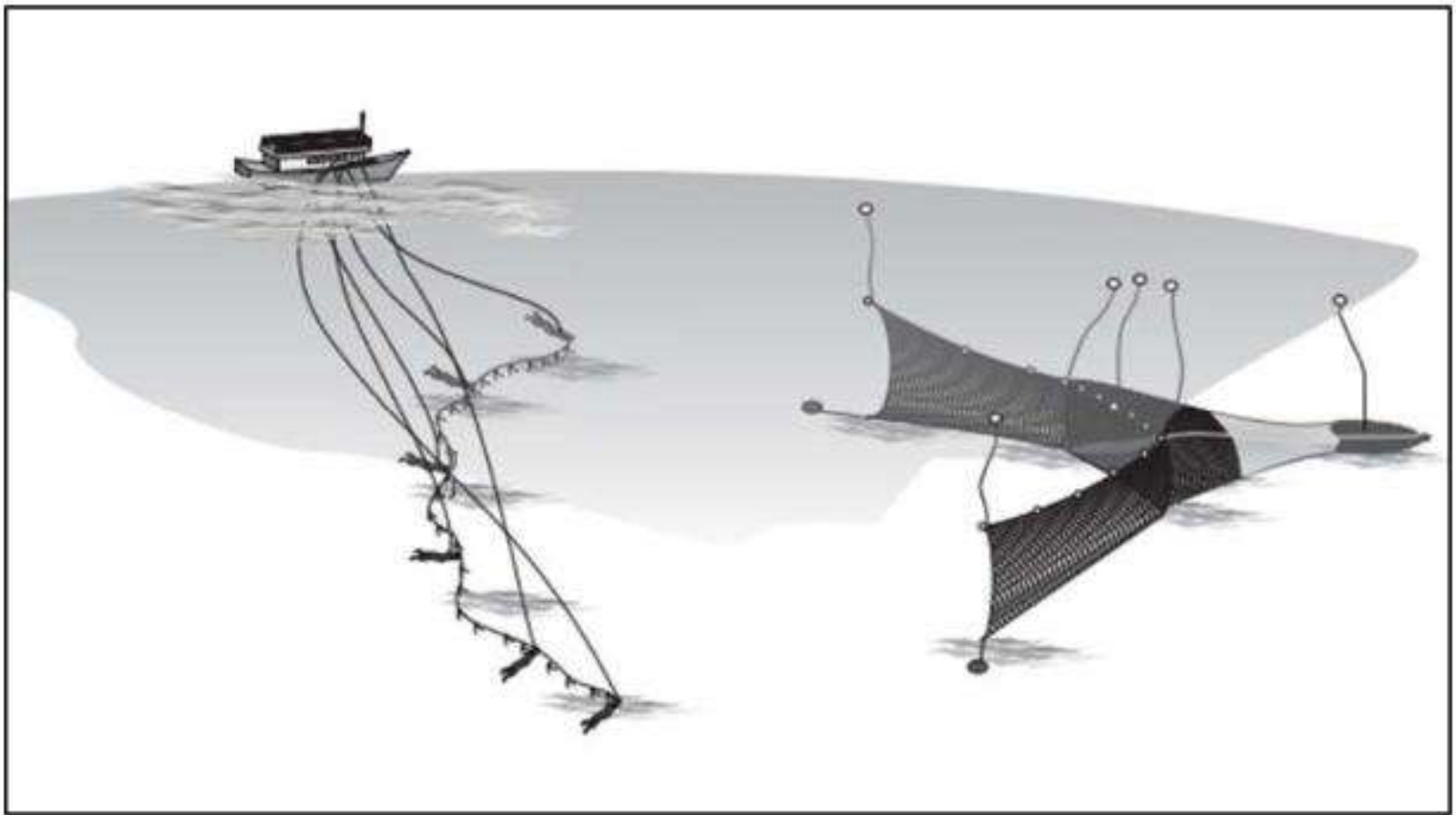
Gambar API panah



Gambar API pukak dorong



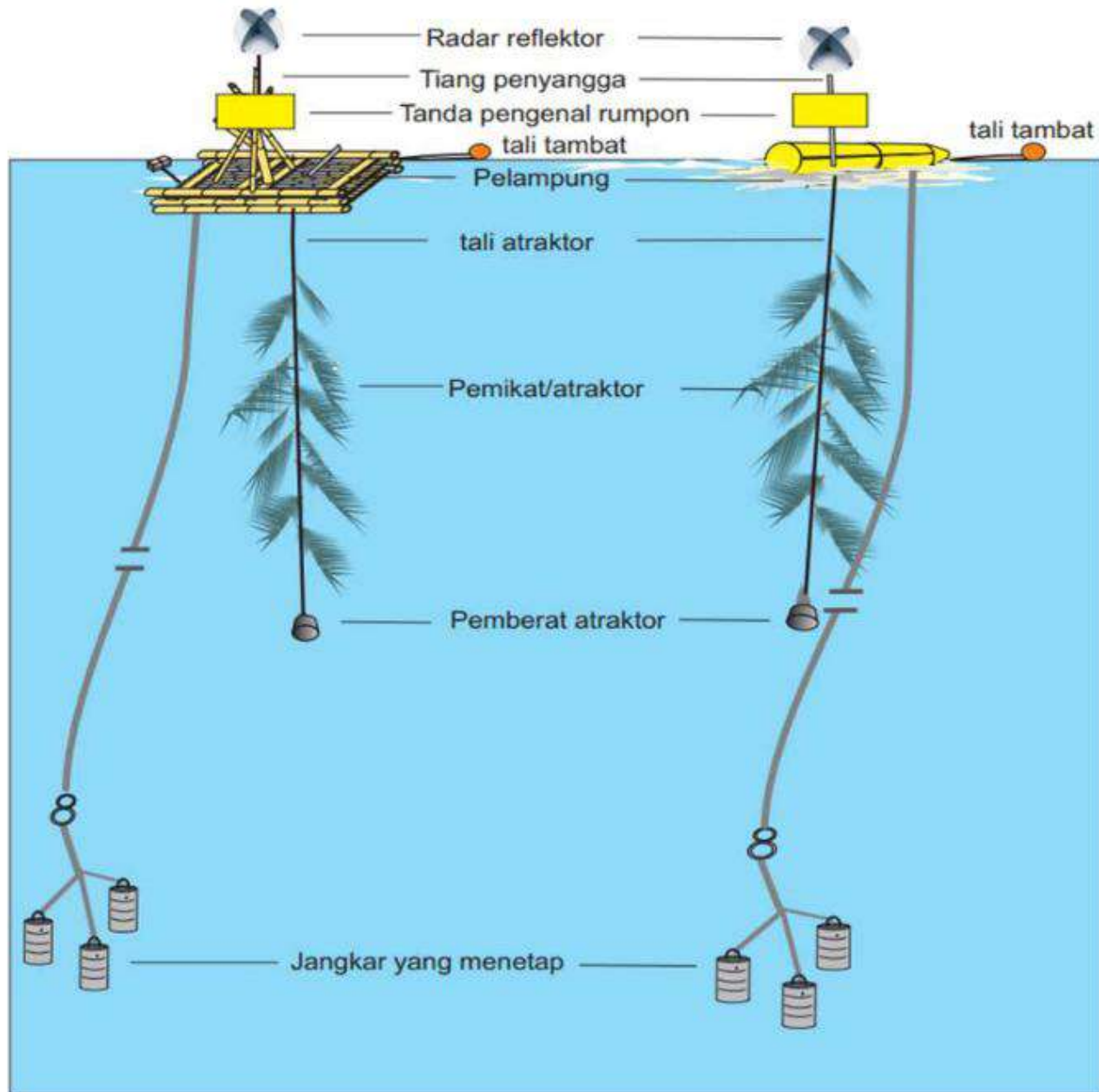
Gambar API seser



Gambar API muro ami

Rumpon :
**sebagai alat bantu
penangkapan ikan**

BENTUK DAN PENEMPATAN TANDA PENGENAL RUMPON DAN RADAR REFLEKTOR



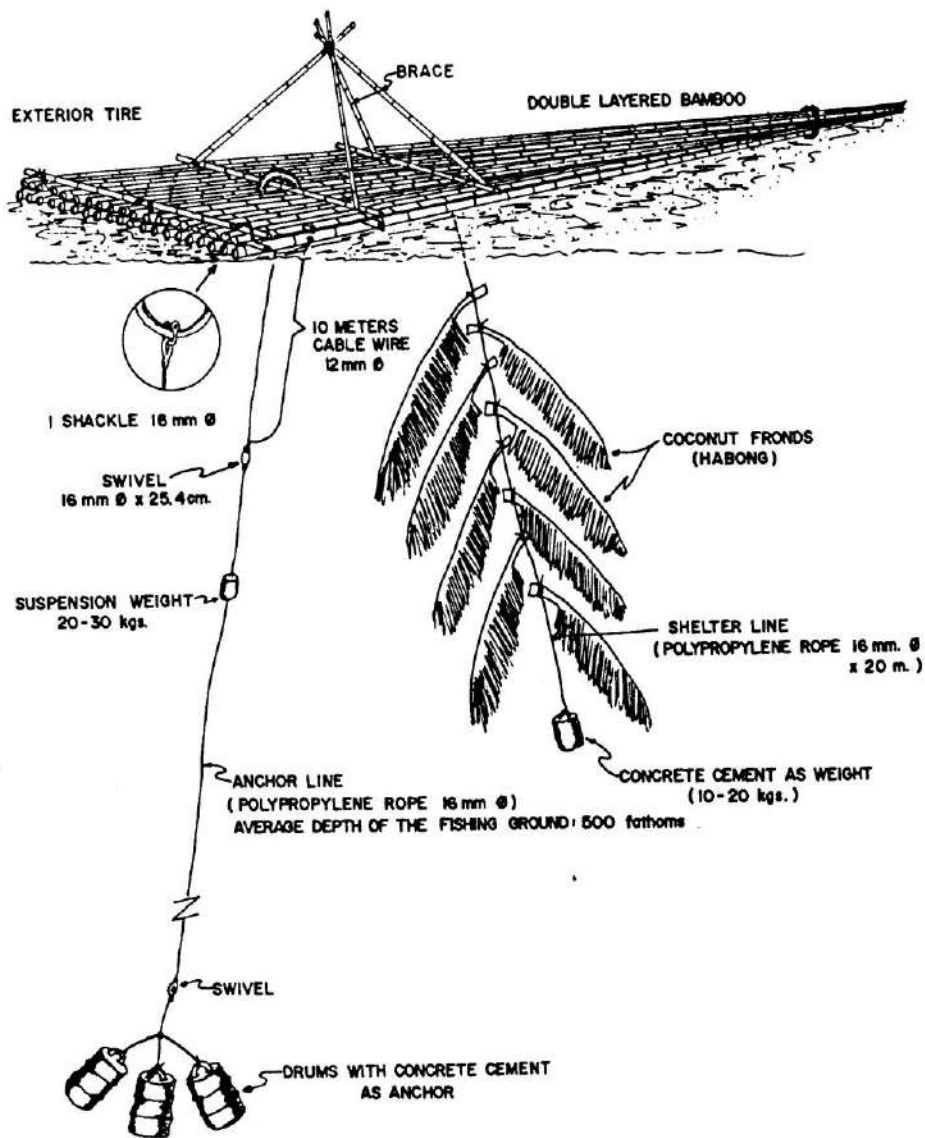


Figure 5. BAMBOO PAYAW

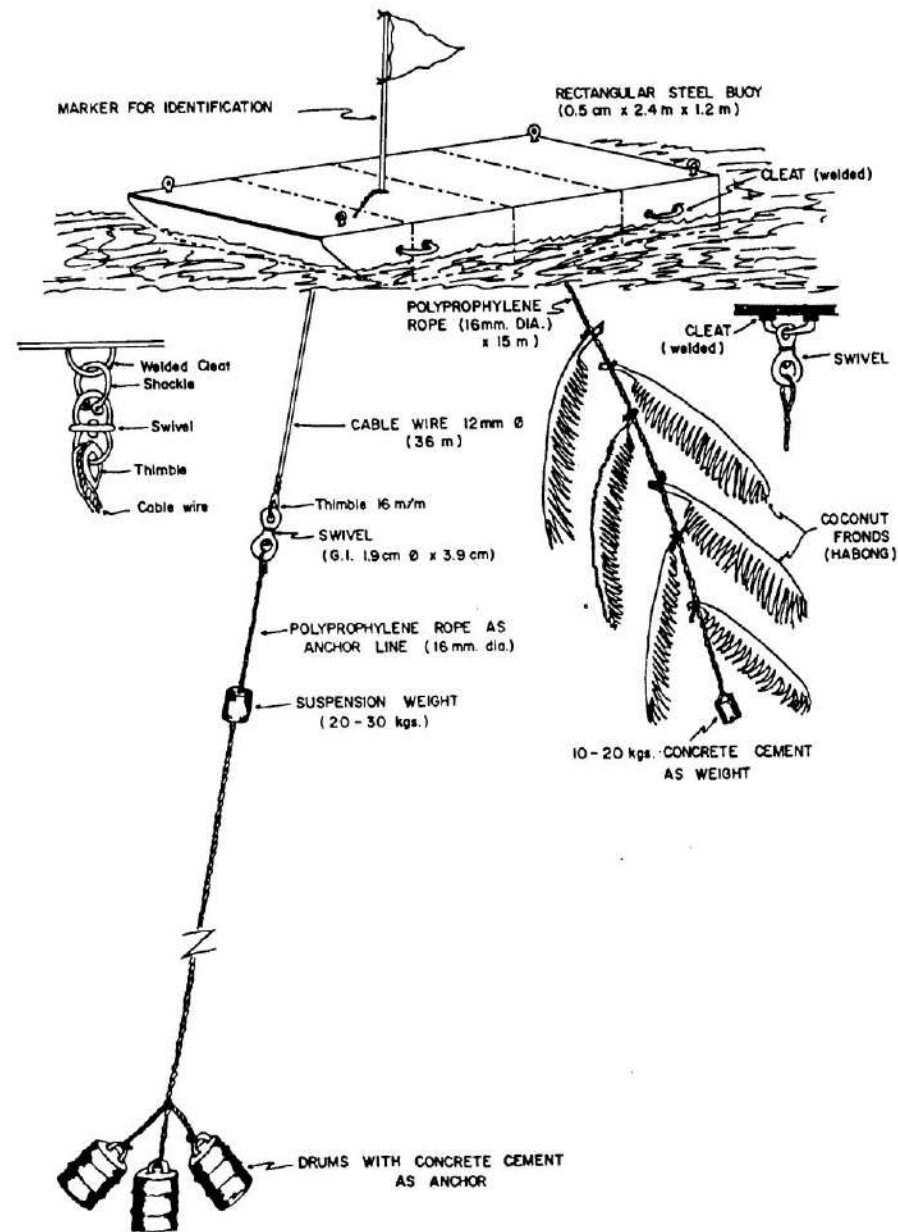


Figure 6. Steel Buoy Payaw.

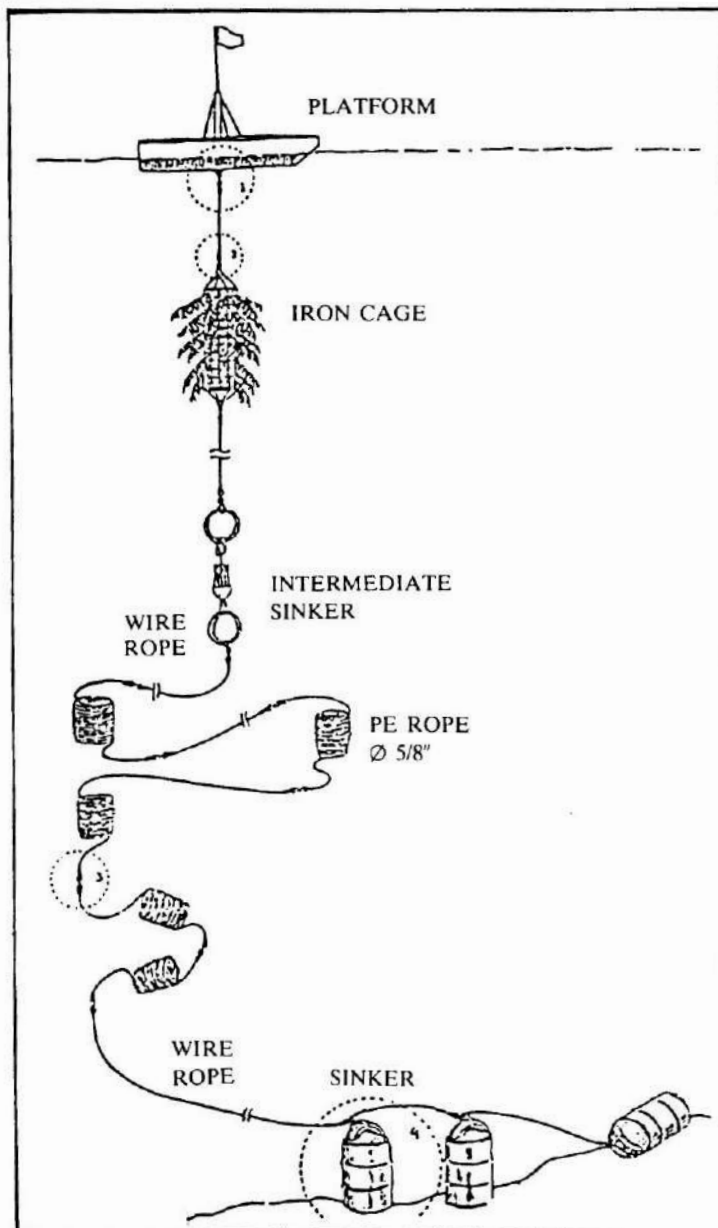


Figure 6. Payaos used by PT. Usaha Mina, Sorong, Irian Jaya.

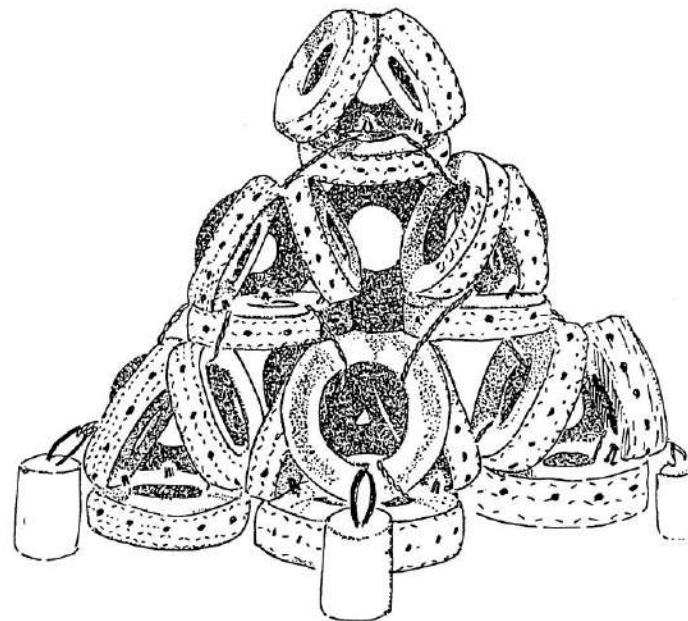


Figure 2. Tire module.

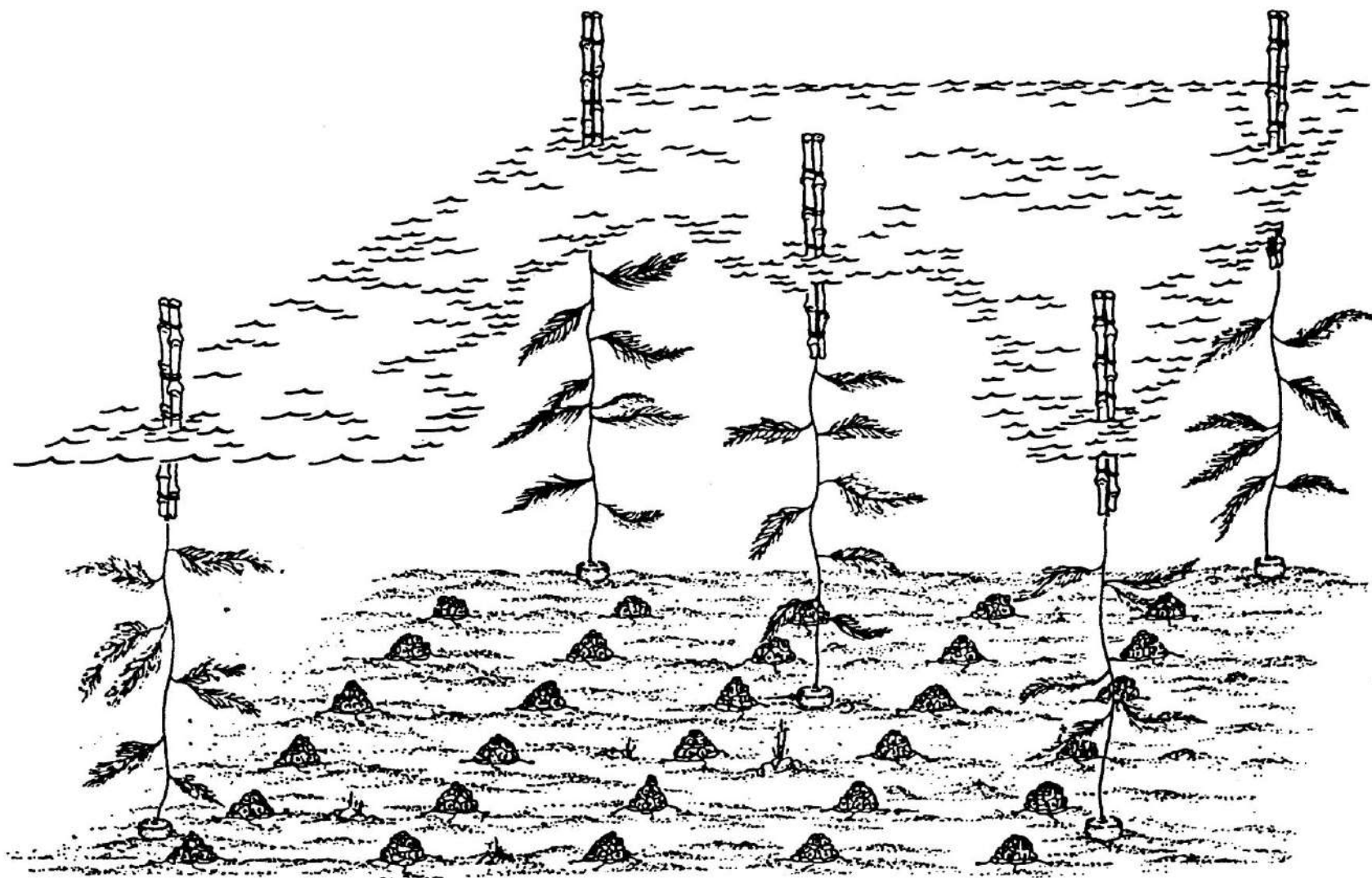
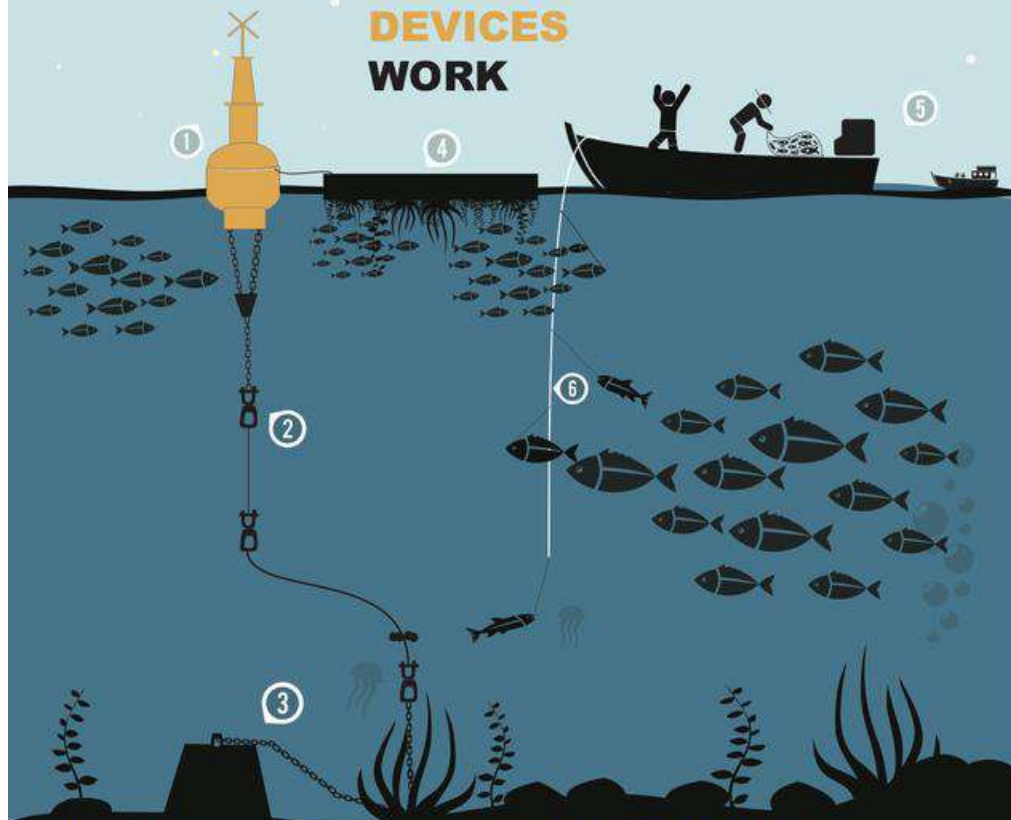


Figure 5. Module tyre artificial reefs (Bottom FADs) in combination with five surface/midwater FADs (BFAR, 1985).



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

HOW FISH AGGREGATING DEVICES WORK



HOW FADs WORK

Fish Aggregating Devices (FADs) are man-made or anchored buoys or rafts that attract and aggregate fish helping fisherfolk to catch more fish, more effectively.

FADs

- ① **FAD buoy:** a large floating yellow structure attached to a floating "habitat mat" and anchored to the seabed.
- ② **FAD anchorline:** a galvanized chain, marine swivels and floaters attached to a concrete block on the seabed.
- ③ **FAD anchor:** a concrete block that anchors the buoy to the seabed.
- ④ **"Habitat mat":** where plant life quickly grows and attracts a large number of fish – acting as a "fish magnet".
- ⑤ **FAD fisherfolk:** Somali artisanal fisherfolk catching nutritious and high-value oceanic fish species, at low cost and in greater quantity.
- ⑥ **Vertical longline:** a mid-water handlining which uses a weighted mainline rigged with a number of branch lines carrying baited hooks.

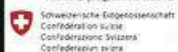
BENEFITS OF FADs

Somalia's small-scale artisanal fisherfolk will be catching more fish in the coming years thanks to the Food and Agriculture Organization of the United Nations deployment of 25 FADs along Somalia's 3,300km coastline.

FADs will:

- Increase fishing efficiency;
- Increase catch per unit effort (CPUE);
- Reduce fishing costs (mainly fuel) due to reduced search time;
- Lead to greater earnings for fishers;
- Improve food security and nutrition from high quality fish;
- Lead to possible development of fish exports;
- Improve safety at sea;
- Reduce pressure on coastal ecosystems by transferring fishing efforts from the coast to offshore; and
- Promote the organization of fishing communities and cooperatives.

The FAD programme was funded by:



Implemented in partnership with:



Fish Aggregating Devices— From Logs to Satellites



Pre-1980s

Tuna purse seine vessels set nets around floating objects, such as logs, that they chanced upon, setting their nets up around the log to capture the fish underneath.



1980s

Tuna fishermen began attaching radio beacons to floating objects so they could relocate them, with signals ranging from 500 to 1,000 nautical miles and operating for up to six months.



1990s to Today

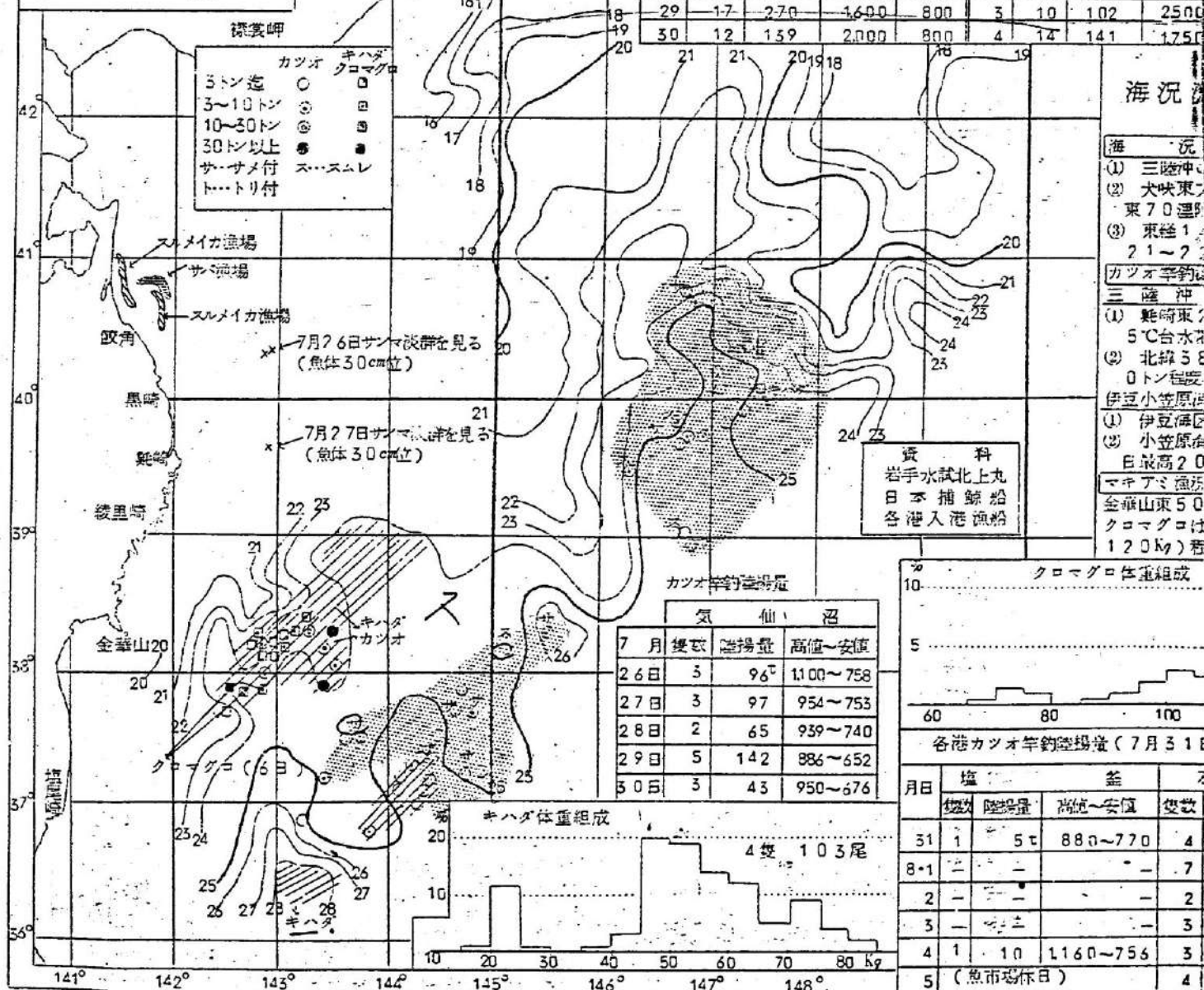
Tuna fishermen developed artificial floating objects attached to satellite beacons that could be tracked from anywhere, operated for years, and were able to monitor marine life around the FAD.

PETA DAERAH PENANGKAPAN IKAN

漁況速報

(第20号)

7月31日~8月5日



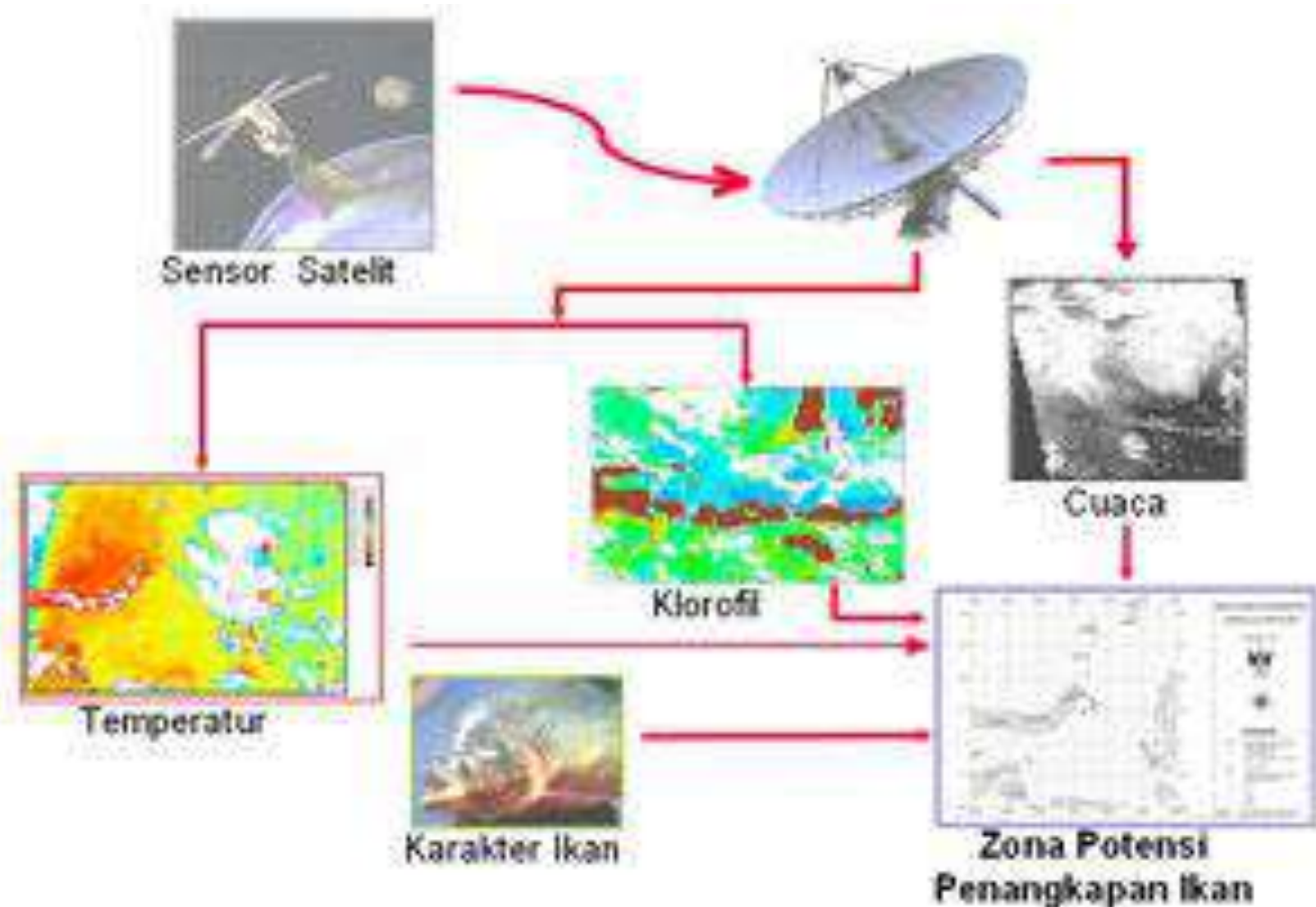
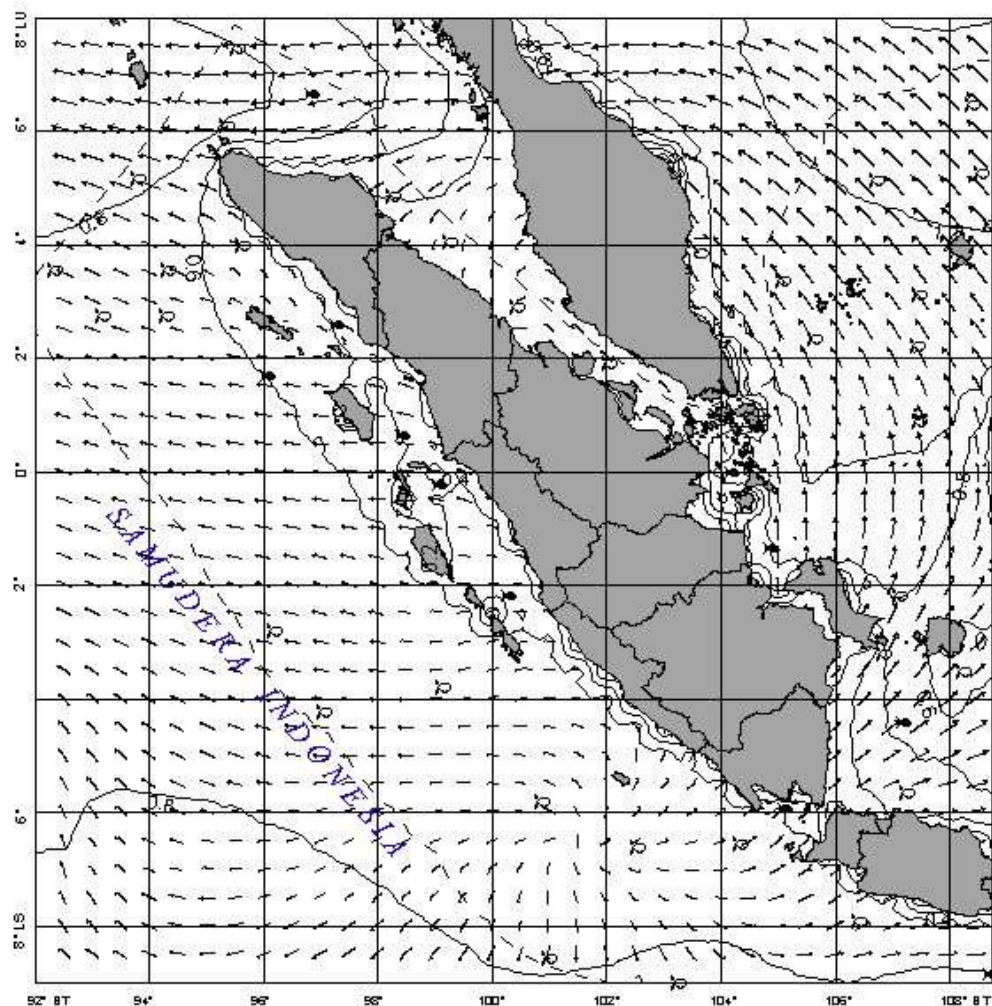


Diagram Alir Pengembangan Informasi Zona Potensi Penangkapan Ikan

PETA PRAKIRAAN DAERAH PENANGKAPAN IKAN DI WILAYAH PERAIRAN SUMATERA DAN SEKITARNYA TANGGAL 19 - 25 JANUARI 2005



KETERANGAN :

- Daerah penangkapan ikan
- Daerah potensi ikan
- Batas ZEE
- ~ Garis kontur tinggi gelombang maksimum dengan interval 0.2 meter

Kecepatan Angin (knot)

- 1 0.1 - 3.1
- 1 3.1 - 5.9
- 1 5.9 - 10.1
- 1 10.1 - 14.1
- 1 14.1 - 19.5

Lokasi Penangkapan Ikan

Bujur	Lintang
96.0789	1.7016
96.8461	6.6680
97.2903	2.5899
98.4208	0.6517
99.0669	-0.2366
100.2782	-2.1747
104.1949	0.0057
104.8813	-1.3268
105.1236	-5.9298
107.1828	-4.3955
108.7172	-8.8370

Lokasi Potensi Ikan

Bujur	Lintang	Bujur	Lintang	Bujur	Lintang
92.3642	3.5590	101.0050	-8.5544	108.2327	-3.5072
93.1717	2.7514	102.0549	1.9035	108.3942	6.4662
93.8178	5.1741	102.5394	-6.8163	108.5557	5.2548
94.3023	2.7514	103.2662	-8.9986	108.7172	4.3665
94.3427	3.5590	104.3564	-6.5355		
95.3521	6.1028	105.0832	3.3571		
95.5540	7.4756	105.6485	2.3476		
95.6348	4.0031	106.4157	-7.9084		
96.2001	-2.7804	106.7387	5.1337		
97.0480	-4.2340	106.8598	-3.1841		
98.2593	4.8510	107.1425	-2.1747		
99.1476	-3.7898	107.2636	-5.6472		
99.2688	4.0435	107.4251	2.2265		
100.4397	2.9129	107.4655	3.1148		
100.8839	-5.8087	107.4655	0.8940		

Catatan : Lambang (x) menunjukkan posisi di Lintang Selatan

- Untuk meningkatkan akurasi informasi daerah tangkapan ikan, diharapkan agar para nelayan mengirimkan kembali hasil tangkapan beserta koordinat lokasinya kepada kami.

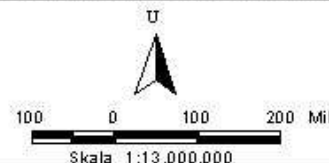
- Saran dan kritik dikirimi ke fax : 021-79180183 atau email seacorm_seacorm@yahoo.com



**PUSAT RISET TEKNOLOGI KELAUTAN
BADAN RISET KELAUTAN DAN PERIKANAN
DEPARTEMEN KELAUTAN DAN PERIKANAN**



Jl. MT. Haryono Km 52-53, Tel : 021-79180183 ext 4033, Fax : 021-79180183
Fax On Demand : 021-79180162



Sumber :
Hasil analisis Citra Satelit
NOAA-AVHRR dan Topex

Tim Penyusun :
Tim PRK - BRKP
Tim BMG - JAKARTA

ALAT BANTU ELEKTRONIK:

- Fish Finder (dg sistem hidroakustik)
- GPS (global positioning system
- VMS (Vessel Monitoring System)
- Alat Komunikasi

PERALATAN HIDROAKUSTIK

Cara kerja:

Didasarkan pada sistem gema, yaitu pemantulan kembali bunyi yg dipancarkan oleh sesuatu yg menghalangi

Getaran ultrasonik yg dipancarkan akan diterima kembali oleh alat penerima getaran (vibrator) setelah dipantulkan oleh suatu kelompok ikan, tubuh ikan besar, alat penangkap ataupun dasar perairan.

Tanda2 yg dipantulkan tsb diterima oleh alat penerima getaran suara (vibrator receiver) dan jarak yg telah ditempuhnya diterima oleh suatu alat pencatat ataupun dapat dilihat dari layar khusus.

Kegunaan alat ini:

- Mengetahui kelompok ikan
- Mengetahui pola tingkah laku ikan (migrasi, saat makan, dll)

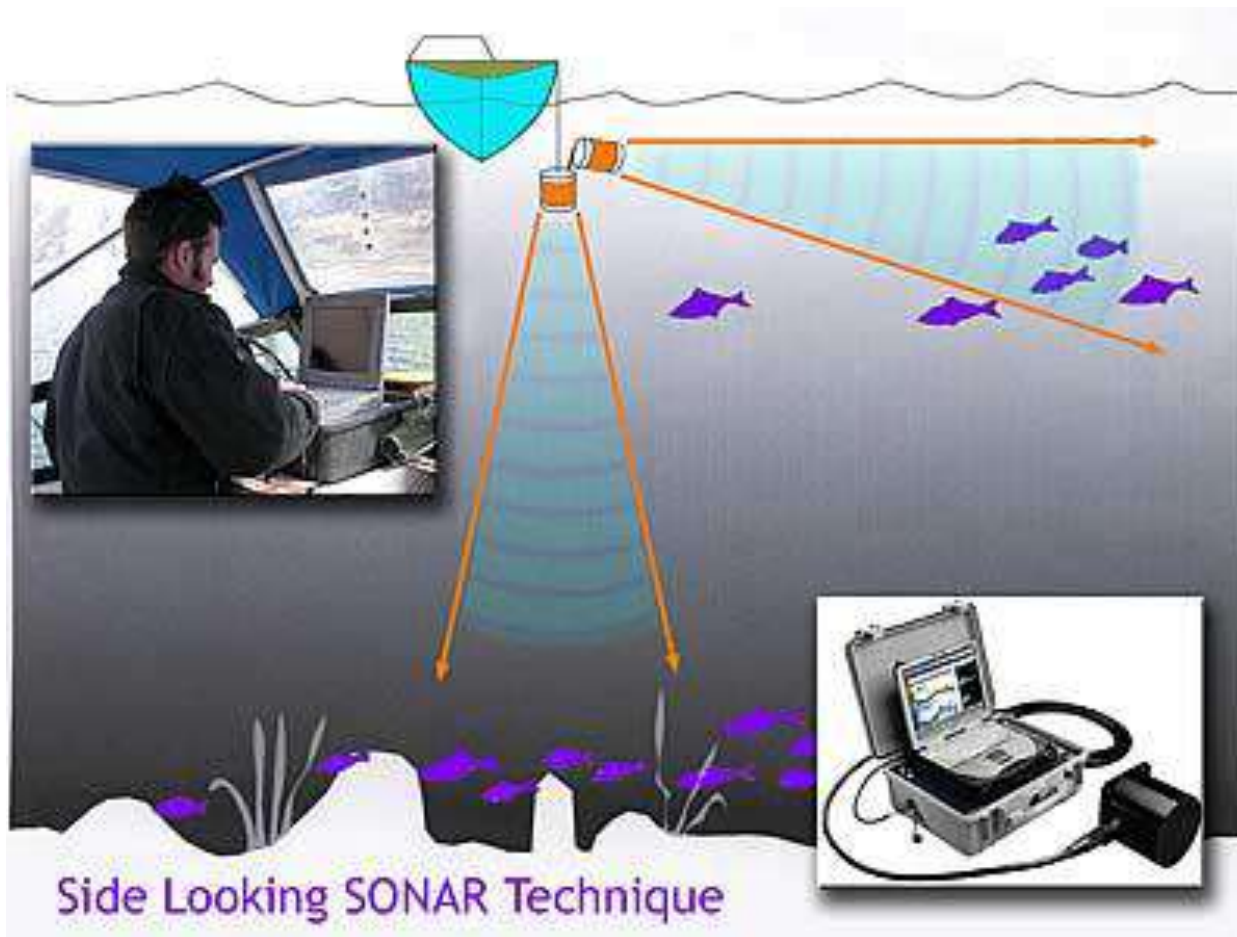
Ada 3 jenis alat hidroakustik yg umum dipakai dlm usaha dan penelitian perikanan:

- Sonar (horizontal sounders)
- Echo sounders (vertical sounders)
- Net sonde (net sounders)

- Sonar:
 - Kekuatan transducer: 1-5 kW
 - Frekuensi : 15-30 kc/s
 - Sudut suara: 10°-20°
 - Jarak jangkauan : 2.000-4.000 m
- Echo sounder:
 - Frekuensi: 30-50 kc/s
 - Sudut suara 30°-60°
 - Jarak jangkauan : 200-1.000 m
- Net sonde:
 - Merupakan peralatan elektronik pd trawl utk mengetahui bukaan mulut jaring

Kelemahan peralatan hidroakustik:

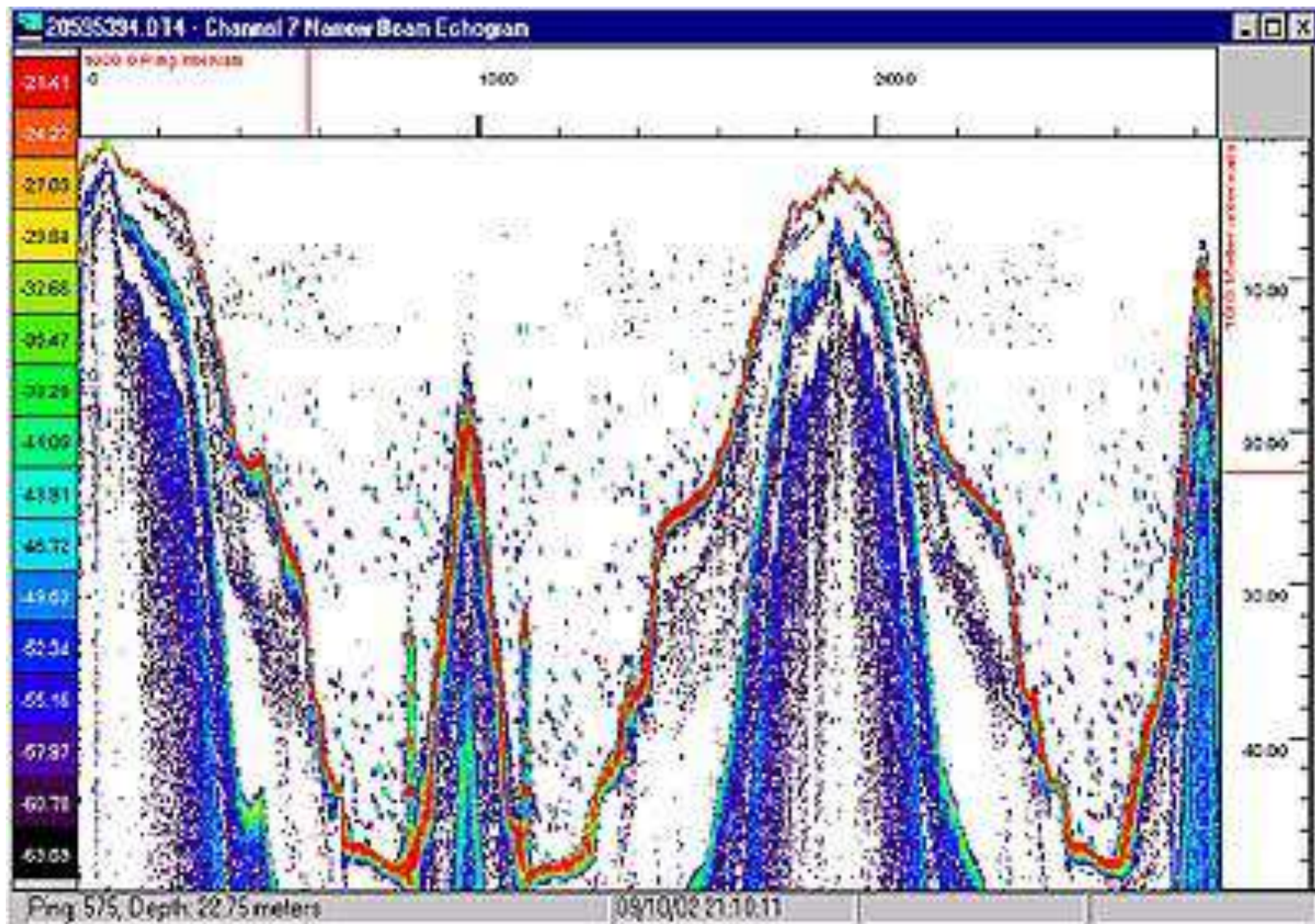
- Gambaran yg dihasilkan tdk menunjukkan keadaan suatu kelompok ikan secara jelas dan benar, shg harus diinterpretasikan dahulu.



Hydroacoustic technology is a cost effective way to quickly perform fish population surveys and determine bottom topography in large bodies of water. Diagram showing how the dual beam hydroacoustic instrument works.

Inset Upper Left :Biologist Juddson Sechrist monitors the output from the hydroacoustics sensor while the boat follows a transect path using GPS.

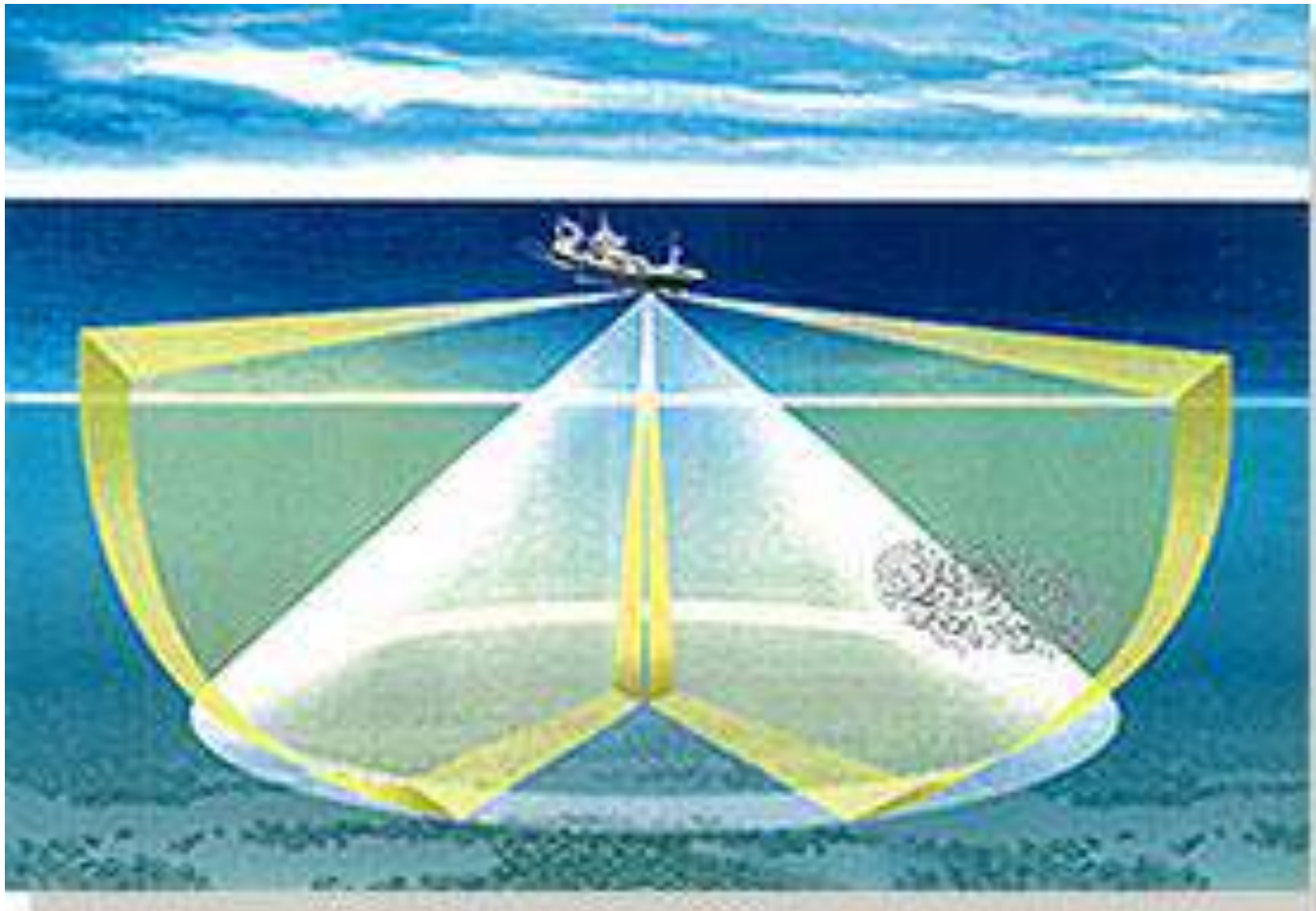
Inset Bottom Right : The active BioSonics hydroacoustic sensor and receiver unit, usually mounted at the stern of the survey boat.



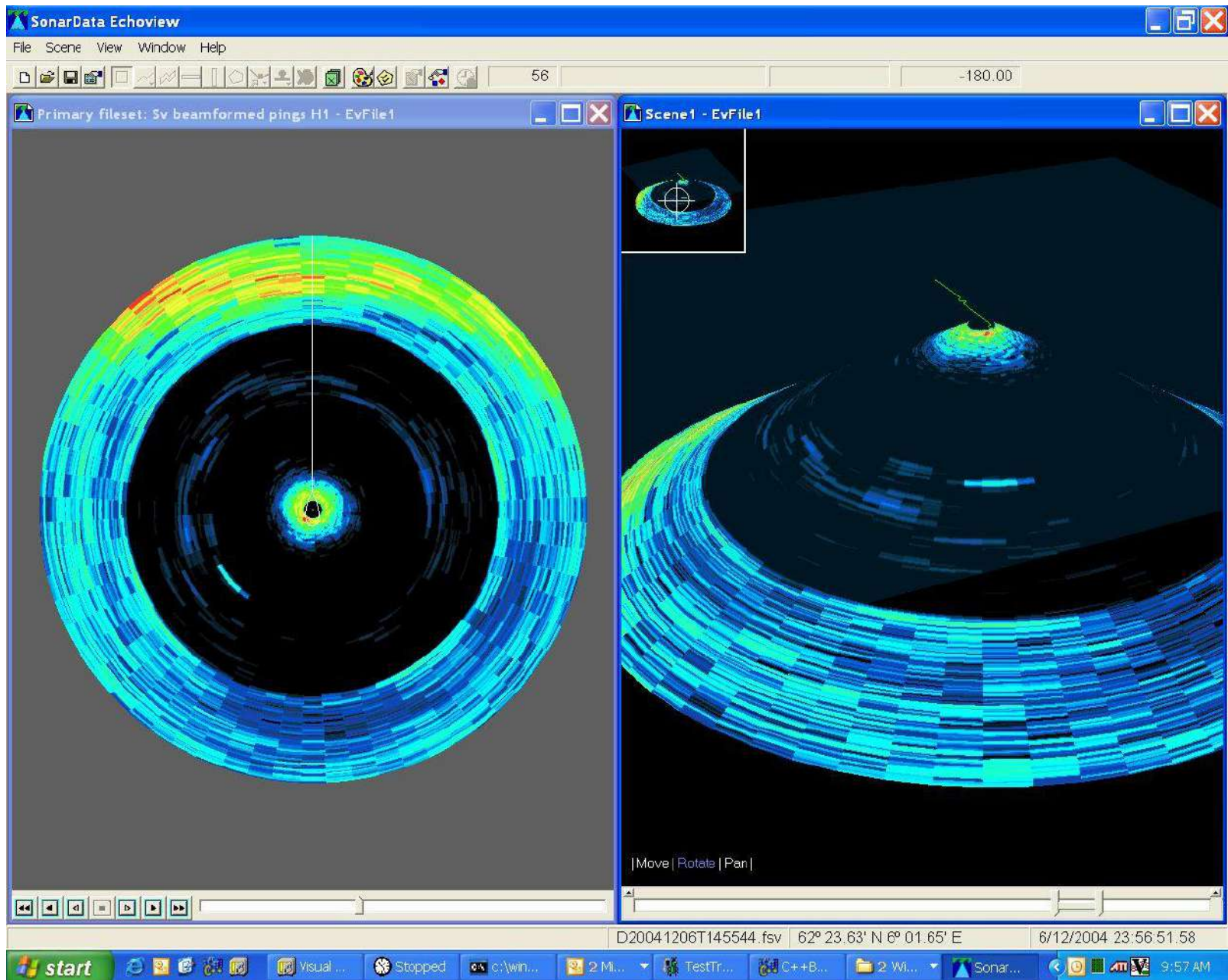
The [BioSonics](#) *Visual Analyzer* software screen output showing typical hydroacoustic data - the echogram used to estimate reservoir bottom topography and fish populations.

Contoh sonar modern

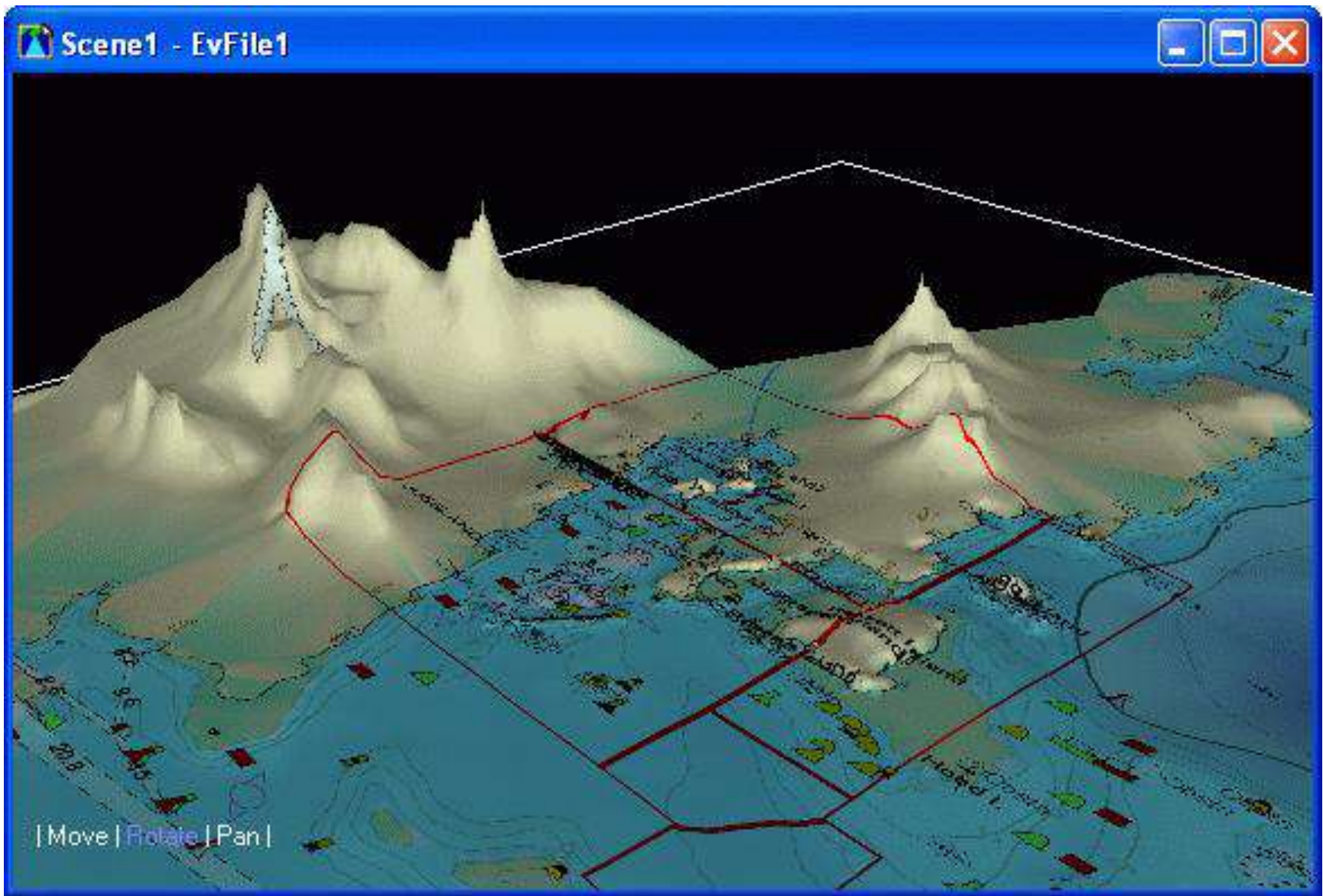
The Furuno FSV-30 (Research Version) is a scientific scanning sonar instrument based on the [FSV-30](#) colour scanning sonar.



Combination of full-circle and vertical scans



H-mode ping in Echoview, and then the same ping as multibeam curtain in a scene



C-MAP is a global electronic chart service. Echoview can use C-MAP data to add 3D surfaces and charts to scenes.

Contoh fish finder keluaran terbaru (2022)



