



PERAIRAN INDONESIA

Indonesia terhubung dari ujung barat sampai ujung timur, terdiri dari rentetan kepulauan besar dan kecil dengan kawasan perairan yang sangat luas. Berdasarkan konvensi hukum laut 1982, wilayah perairan Indonesia meliputi kawasan seluas 3,1 juta km² terdiri atas perairan kepulauan seluas 2,8 juta km² dan laut dengan luas sekitar 0,3 juta km². Indonesia juga memiliki hak berdaulat atas berbagai sumber kekayaan alam serta berbagai kepentingan yang melekat pada Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) seluas 2,7 juta km² dan hak partisipasi dalam pengelolaan kekayaan alam di laut lepas di luar batas 200 mil ZEE.

Penangkapan ikan merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh ikan di perairan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan dengan alat atau cara apapun, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal penangkapan ikan untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, mengolah, atau mengawetkannya

Istilah menangkap ikan tidak berarti bahwa yang ditangkap adalah ikan, namun istilah ini juga mencakup hewan laut yang lain. Hewan laut yang ditangkap tidak selalu hidup di alam liar (perikanan tangkap), tapi juga hasil budi daya. Metode yang digunakan bervariasi, seperti tangkap tangan, tombak, jaring, kail, dan jebakan ikan.

Untuk mendukung kegiatan perikanan, Badan Standardisasi Nasional (BSN) selaku lembaga yang bertanggungjawab dalam kegiatan standardisasi dan penilaian kesesuaian telah menetapkan Standar Nasional Indonesia mengenai perikanan. Ada 422 SNI bidang perikanan yang sudah ditetapkan baik yang mengenai budidaya perikanan, produk perikanan, pengujian produk perikanan, pakan buatan, metode uji untuk penyakit, alat tangkap ikan dan terkait logistik seperti pengemasan/penanganan ikan.

Booklet ini menjelaskan spesifikasi sesuai SNI beberapa contoh alat tangkap ikan yang ramah lingkungan dan tidak membahayakan ekosistem. Pemerintah sudah mengeluarkan peraturan yang melarang penggunaan alat tangkap

ikan yang merusak lingkungan. Mari bersama-sama menghentikan praktik perikanan yang merusak, dan mendukung bersama penggunaan alat tangkap ramah lingkungan.

ALAT PENANGKAPAN IKAN - PERANGKAP IKAN PELONCAT (AERIAL TRAPS)

Perangkap ikan peloncat (aerial trap) adalah merupakan alat perangkap ikan yang ditujukan untuk menangkap ikan yang memiliki kebiasaan meloncat seperti Belanak dan ikan peloncat lainnya. Ikan peloncat mempunyai kebiasaan atau tingkah laku sebagai berikut: senang di air tenang yang jernih sampai sedikit keruh, bergerombol untuk menghindari pemangsa ikan-ikan besar, dan meloncat ketika ada penghalang didepannya, aerial trap biasanya dipasang di muara-muara sungai atau sungai bervegetasi bakau.

Rancang bangun

Perangkap ikan peloncat terbuat dari lembar jaring (webbing) yang terdiri dari 2 bagian yaitu jaring penghalang dan jaring perangkap. Untuk mengatur bentuk yang diinginkan pada jaring penghalang dipasang pelampung dan pemberat dengan ketinggian jaring disesuaikan dengan daerah renang (swimming layer) ikan. Untuk mengatur bentuk jaring perangkap maka pada lembaran jaring perangkap bagian dalam dan luar dipasang pelampung dengan panjang tali ris bagian dalam lebih pendek dibandingkan bagian luar.

Bentuk

Perangkap ikan peloncat terbuat dari lembar jaring (webbing) yang terdiri dari 2 bagian yaitu jaring penghalang dan jaring perangkap

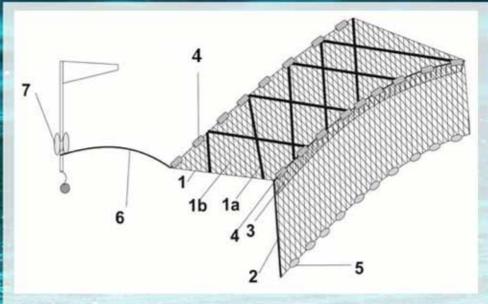


No	Bagian	Bahan	Ukuran		
1	Jaring (webbing)				
	a. Jaring penghalang	bahan Polyamide (PA)	ukuran mata (mesh size) 50,8 mm – 76,20 mm, benang Ø 0,20 mm		
	b. Jaring perangkap terdi	ri dari 3 (tiga) lapis jaring:			
	- Bahan lapis luar	Polyethylene (PE)	ukuran mata (mesh size) 12,7 mm – 15,24 mm, benang d/6		
	- Bahan lapis dalam	Polyamide (PA)	ukuran mata (mesh size) 38,10mm - 50,80 mm, benang d/6		
	c. Serampat (selvage)	Polyethylene (PE)	Ukuran mata (mesh size): 38,10 mm - 50,80 mm, benang d/6		
2.	Pelampung	Ĭ			
	Pelampung	karet, pvc atau lainnya	50 gf - 70 gf		
3.	Pemberat				
	Pemberat	timah	40 gr - 50 gr		
4.	Tali temali				
	Tali pelampung	Polyethilene (PE)	5 mm - 6 mm		
	Tali ris atas	Polyethilene (PE)	5 mm - 6 mm		
	Tali ris bawah	Polyethilene (PE)	5 mm – 6 mm		
	Tali pemberat	Polyethilene (PE)	5 mm – 6 mm		
	Tali pelampung tanda	Polyethilene (PE)	10 mm -12 mm		



Ket:

- Tali pelampung jaring perangkap bagian luar
- Tali ris jaring perangkap bagian luar
- Tali pelampung jaring perangkap bagian dalam dan tali pelampung jaring penghalang
- Tali ris jaring perangkap bagian dalam dan tali pelampung jaring penghalang
- Tali pemberat jarin penghalang
- 6. Tali ris jaring penghalang
- a. Bagian perangkap lapis luar
- b. Bagian perangkap lapis dalam
- c. Bagian penghadang



Ket:

- 1. Jaring perangkap
 - a. Lapisan luar
 - b. Lapisan dalam
- 2. Jaring penghalang
- 3. Serampat atas
- 4. Pelampung
- 5. Pemberat
- 6. Tali selambar
- 7. Pelampung tanda



Pengoperasian

Perangkap ikan peloncat dioperasikan dengan cara dilingkarkan pada gerombolan ikan peloncat, kemudian salah satu ujung jaring ditarik ke atas kapal sehingga diameter lingkaran perangkap ikan peloncat semakin kecil. Pada saat ikan berusaha lari dan melihat bagian jaring penghalang maka ikan akan meloncat dan jatuh terperangkap di bagian jaring perangkap.

Teknik Pengoperasian

Penurunan jaring (setting)

- 1. Awak kapal mencari gerombolan ikan peloncat yang akan ditangkap.
- Setelah gerombolan ikan ditemukan, pelampung tanda diturunkan dan dilanjutkan penurunan perangkap ikan peloncat
- Perahu bergerak melingkari gerombolan ikan sasaran, sehingga kedua ujung perangkap ikan peloncat bertemu dan ikan sasaran terkurung perangkap ikan peloncat.

Penarikan jaring (hauling)

- Setelah kedua ujung perangkap ikan peloncat bertemu, salah satu ujung jaring perangkap diikat di badan kapal dan ujung lainnya di tarik ke atas kapal sehingga ruang gerak ikan sasaran semakin kecil
- Pada saat ikan berusaha melarikan diri ke arah horisontal dan terhalang bagian jaring penghalang maka ikan akan meloncat ke permukaan air dan jatuh di bagian jaring perangkap.
- Perangkap ikan peloncat yang sudah naik di perahu diatur di dek perahu sehingga siap dioperasikan kembali
- 4. Ikan yang tertangkap dilepaskan dari perangkap.





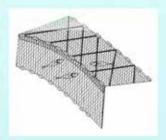
Perahu mengelilingi gerombolan ikan sasaran dengan menurunkan pelampung tanda, tali selambar dan perangkap ikan peloncat



Perahu menuju pelampung tanda, pelampung tanda ditarik ke perahu dan salah satu ujung perangkap diikat di badan perahu



Setelah ikan sasaran terkepung perangkap, ujung perangkap ikan peloncat yang tidak diikat di badan perhu ditarik ke perahu sehingga diameter kepungan perangkap semakin kecil



Pada saat ikan berusaha melarikan diri ke arah horisontal dan terhalang bagian jaring penghalang maka ikan akan meloncat kepermukaan air dan jatuh di bagian jaring perangkap



SNI 8085:2014

ALAT PENANGKAPAN IKAN " BUBU LIPAT RAJUNGAN TIPE KOTAK

Bubu lipat rajungan tipe kotak merupakan pengembangan alat tangkap bubu yang menggunakan bahan sintetis. Bubu lipat rajungan tipe kotak yang berkembang di masyarakat merupakan alat tangkap yang digunakan untuk menangkap target tangkapan rajungan. Konstruksi badan bubu berbentuk bangun ruang balok yang terdiri atas kerangka (frame), dinding (wall), injab/mulut (funnel), pintu (hatch), dan tempat umpan (bait case) dengan rangka dari besi yang ditutup/disulam dengan jaring. Badan bubu merupakan tempat target tangkapan terperangkap dan di dalamnya terdapat tempat memasang umpan.

Rancang bangun

- Alat penangkapan ikan berbentuk kotak, berdinding bahan jaring dan untuk membentuk bangun yang diinginkan dan berkerangka logam.
- Bubu lipat rajungan tipe kotak terdiri dari bagian ruang perangkap, mulut dan tempat umpan.

Bentuk

karakter bentuk baku konstruksi bubu lipat rajungan tipe kotak adalah sebagai berikut:

No	Uraian	Simbol	Nilai
1	Perbandingan panjang bubu (L) dengan lebar bubu (B)	L/B	1,34~1,64
2	Perbandingan panjang bubu (L) dengan tinggi bubu (H)	L/H	2,52~3,08
3	Perbandingan lebar bubu (B) dengan tinggi bubu (H)	В/Н	1,70~2,08
4	Perbandingan antara diagonal (dg) dengan setengah panjang (0,5 L)	dg / 0,5 L	1,05~1,29
5	Perbandingan antara diamater batang (db) dengan tinggi (H)	db/H	0,02~0,03
6	Perbandingan antara diameter lubang engsel (dh) dengan diameter batang (db)	dh / db	5,00 ~ 6,10

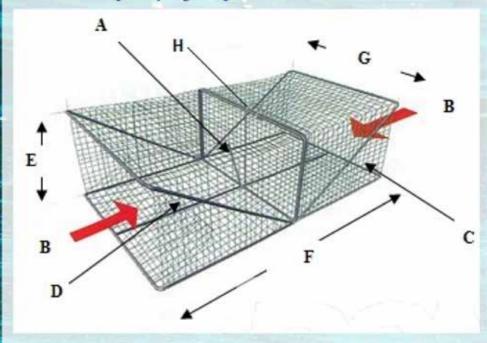
Konstruksi

Bahan dan ukuran komponen serta konstruksi pemasangan jaring (web-bing) bubu lipat rajungan tipe kotak adalah sebagai berikut:

No	Uraian	Bahan	Ukuran		
1	Kerangka				
	- Kerangka	besi	Diameter 3, 4 mm - 6,0 mm		
	- Lubang engsel	besi	Diameter 19,0 mm- 23,0 mm		
2	Jaring (webbing)				
	- Dinding bubu lipat	polyethelyne (PE)	380.d/6 - d/9; MS = 19,05 mm - 31,75 mm (% inch - 1% inch)		
3	Pemasangan jaring (webbing)				
	- Sudut mulut atas		β = 30° - 40°		
	-Sudut mulut bawah		α= 25°- 30°		
	- Tinggi mulut		h = 55 mm - 75 mm		
4	Elongation (E)				
	-Sisi dasar (Ed)	0,47 - 0,52 (ke arah panjang) 0,51 - 0,56 (ke arah lebar)			
	- Sisi atas (Ea)	0,49 - 0.55 (ke arah panjang) 0,51 - 0,56 (ke arah lebar)			
	-Sisi depan dan belakang Ed ≈ Eb	0,49 - 0,54 (ke arah panjang) 0,48 - 0,53 (ke arah tinggi)			
	-Sisi bibir atas (Eba)	0,48 - 0,53 (ke arah lebar-luar) 0,59 - 0,65 (ke arah lebar-dalam)			
П	-Sisi bibir bawah (Ebb)		arah lebar luar) arah lebar dalam)		
5	Tali temali				
	-Tali guci	polyethelyne (PE)	Diameter 3,0 - 4,0		
	-Tali cabang	polyethelyne (PE)	Diameter 4,0 - 6,0		



Sketsa Bubu lipat rajungan tipe kotak



Keterangan:

- A- Tempat umpan
- B- Mulut bubu
- C- Dinding
- D- Rangka bubu
- E- Tinggi bubu
- F- Panjang bubu
- G- Lebar bubu
- H- Pengunci



Pengoperasian

Prinsip Pengoperasian bubu ini yaitu dipasang secara pasif memerangkap target tangkapan. Metode pengoperasian alat ini adalah sistem berangkai. pengoperasiannya satu tali utama dapat dipasang dua atau lebih bubu. Secara umum metode pengoperasian bubu dimulai dengan pemasangan umpan, selanjutnya bubu ditutup kemudian ditenggelamkan di dasar perairan (selain di daerah terumbu karang) dan terakhir pengangkatan bubu (*hauling*)

Teknik pengoperasian

- 1. Penurunan alat
 - Penurunan dimulai dengan penurunan pelampung tanda (boleh tidak ada) dan/atau pemberat penurunan bubu yang telah diberi umpan, hingga pemberat kedua dan/atau diakhiri dengan penurunan pelampung tanda. Pada saat penurunan bubu, mesin kapal tidak dimatikan sehingga tetap berjalan dengan kecepatan rendah.
- Perendaman
 Alat diletakkan di dasar perairan dalam waktu tertentu
- Pengangkatan
 Pengangkatan dimulai dengan pengangkatan pelampung tanda dan/ atau pemberat, bubu dan diakhiri pemberat



SNI 8084:2014

JARING INSANG IKAN NILA DI PERAIRAN LENTIK

Sebelum kita membahas alat penangkap ikan yang berupa jaring insang ini, mari kita lihat dulu lokasi dimana alat penangkap ikan ini akan digunakan. Jaring insang ikan nila ini hanya bisa digunakan di perairan lentik. Yang dimaksud dengan perairan lentik adalah perairan tenang/perairan menggenang yang mempunyai kecepatan arus yang lambat serta terjadi akumulasi massa air yang berlangsung dengan cepat. Contoh dari jenis perairan ini adalah rawa, danau, situ, kolam, dan lainnya.

Ada banyak jenis alat tangkap ikan di perairan lentik. Salah satunya adalah jaring insang. Dan alat penangkap ikan yang kita bahas ini dikhususkan untuk menangkap ikan Nila. Jaring insang merupakan alat tangkap berbentuk lembaran jaring empat persegi panjang yang mempunyai ukuran mata jaring merata. Lembaran jaring dilengkapi sejumlah pelampung yang dipasang pada bagian atas jaring dan atau tanpa sejumlah pemberat yang dipasang pada bagian bawah jaring dengan dilengkapi komponen lainnya berupa tali-temali.

Bentuk Jaring Insang Ikan Nila

Secara konstruksi jaring insang ikan nila di perairan lentik terdiri atas badan jaring, tali ris atas, tali ris bawah, pelampung, tali pelampung, pemberat, dan tali pemberat. Konstruksi ini sangat umum untuk semua jenis jaring insang, akan tetapi jaring insang ikan nila ini memiliki teknik pengoperasian yang berbeda yaitu menggunakan tiang pancang dalam pengoperasiannya.



Konstruksi utama jaring insang ikan nila terdiri dari 4 bagian:

- Jaring
 Bahan jaring terbuat dari bahan polyamide monofilament dengan diameter benang 0,20-0,30 mm
- Pelampung
 Pelampung terbuat dari bahan rubber sponge dengan daya apung
 20 grf. Jarak pemasangan antar pelampung adalah 1 m. Pelampung tanda terbuat dari bahan bambu dan styrofoam atau polyurethane.
- Pemberat
 Pemberat terbuat dari bahan Pb. Berat rata-rata adalah 5 gr/pemberat. Jarak pemasangan antar pemberat adalah 50 cm.
- Tali Temali
 Tali-temali terbuat dari serat polyethelyne. Tali ris atas, tali ris bawah, tali pelampung dan tali pemberat menggunakan polyethelyne diameter 2 mm.

Sketsa bentuk dan konstruksi jaring insang permukaan untuk



Keterangan:

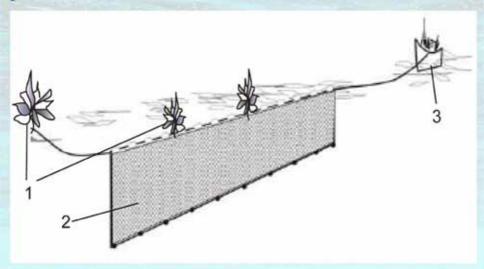
- Tali pelampung
- Tali ris atas (Lhr)
- Jaring (webbing)
- 4. Tali ris bawah (Lgr)
- 5. Tali pemberat
- 6. Pelampung (B)
- 7. Pemberat (S)
- 8. Tinggi jaring (h)



Penggunaan Jaring Insang Ikan Nila

Jaring insang ikan nila di perairan lentik ini digunakan pada perairan lentik dengan kedalaman 3 meter keatas. Pemasangan jaring dilakukan di permukaan perairan diawali dengan mengikatkan ujung jaring pada tiang pancang. Selanjutnya jaring diurai dari perahu, sambil nelayan mengayuh dayung. Proses penguraian jaring mengikuti tumbuhan air yang tumbuh di perairan. Setelah selesai diurai, ujung jaring diikatkan pada tiang pancang, yang ditancapkan pada dasar perairan.

Sketsa penggunaan jaring insang permukaan untuk ikan nila di perairan lentik



Keterangan:

- Tanaman air (enceng gondok)
- 2. Jaring insang nila
- 3. Perahu



SNI 7801:2013

ALAT PENANGKAPAN IKAN - JARING LINGKAR BERTALI KERUT (PURSE SEINE) TIPE LENGKUNG < 600 M OPERASI SATU KAPAL

Jaring lingkar bertali kerut (purse seine) satu kapal tipe lengkung adalah alat penangkap ikan permukaan, berupa jaring yang bagian bawahnya membentuk garis lengkung yang terdiri dari sayap, badan, kantong semu, cincin dan tali kerut yang pengoperasiannya dengan cara melingkari kawanan (schooling) ikan dengan menggunakan satu kapal baik menggunakan alat bantu pengumpul ikan ataupun tidak menggunakan. Target utama penangkapan adalah jenis ikan pelagis kecil

Rancang bangun

Alat penangkapan ikan yang terbuat dari bahan jaring berupa lembaran jaring mempunyai satu lengkungan tengah pada bagian bawah, terdiri dari bagian sayap, badan dan kantong. Untuk membentuk bangun yang diinginkan dilengkapi pelampung, pemberat, cincin dan tali cincin untuk membentuk seperti mangkok pada saat pengoperasiannya.

Perbandingan ukuran utama keterangan:

- ALCHIELE BILL BILLIA
1/m = 0.8 - 0.9
1/b = 0.57 - 0.67
m/b = 0.6 - 0.7
a/b = 0.1 - 0.13
c1/b = 0.11 - 0.20
e1/b = 0,11 - 0,20
f1/b = 0.11

CONTRACTOR
l = panjang tali ris atas
m = panjang tali ris bawah
b = panjang total jaring
a = lebar total jaring
c1 = panjang sayap
e1 = panjang badan
fl = paniang kantong



Konstruksi

No	Bagian jaring	Jenis bahan	Jenis simpul	Ukuran Mata Jaring (mm)	d/I
1.	Sayap	PA multifilament	Double English knot	31,8 - 50,8	0,001 -0,04
2.	Badan	PA multifilament	Double English knot	31,8 -38,1	0,01-0,04
3.	Tengah	PA multifilament	Double English knot		0,01-0,04
4.	Kantong	PA multifilament	Double English knot		0,01 - 0,05

Jenis tali

No	Jenis tali	Jenis bahan	Diameter (mm)	Breaking strength (bst)
1.	Tali Pelampung	Polyethylene (PE)	12 - 14	1450 - 1950
2.	Tali Ris bawah	Polyethylene (PE)	8-10	700 - 1010
3.	Tali Kerut	Polyethylene (PE)	24 - 30	5250 - 8050
4.	Tali selambar depan	Polyethylene (PE)	A TATALON AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE PA	4500 - 6150

Karakter konstruksi gaya

Ss = (5,0 - 6,7) Sn atau = (0,5 - 0,67) Wn

Sr = (3,0 - 3,7) Sn

Sp = (3.8 - 8.2) Sn

S = (12,9 - 16,9) Sn

B = (1,4-2,0) S atau = (16,6-32,7) Sn

B/I = (0.025 - 0.050) Sn per meter

S/m = (0.0185 - 0.025) Sn per meter

Keterangan:

Ss = Gaya tenggelam pemberat / sinker sinking force (N)+

Sr = Gaya tenggelam ring / ring sinking force (N)+

Sp = Gaya tenggelam tali kerut/ purse line sinking force (N)+

Sn = Gaya tenggelam bahan jaring/ net sinking force (N)+

S = Total gaya tenggelam (N)+

B = Total gaya apung (N)+

BE = Gaya apung tambahan/ extra buoyancy (N)-

BF = Gaya apung penahan gaya tenggelam (N)-

I = Panjang tali rentang/ panjang terpasang atas (N)-

m = Panjang tali ris bawah/ panjang terpasang bagian bawah



Perbandingan gaya apung dan gaya berat

No	Bagian	Nilai buoyancy	Nilai sinking force per meter
1.	Sayap (c)	90 % x (0,025 - 0,050) Sn	(0,0185 - 0,025) Sn
1.	Badan (e)	100 % x (0,025 - 0,050) Sn	(0,0185 - 0,025) Sn
3.	Kantong (f)	110 % x (0,025 - 0,05) Sn	(0,0185 - 0,025) Sn

Teknik konstruksi perakitan

- Penggantungan jaring terhadap tali ris atas dan bawah dilakukan menggunakan ikatan dan diperkuat dengan jaring serampat.
- Pemasangan pelampung menggunakan tali yang ditempatkan dengan jarak tertentu antara pelampung.
- c. Jarak pelampung bagian kantong lebih rapat.

Perbandingan nilai penggantungan jaring

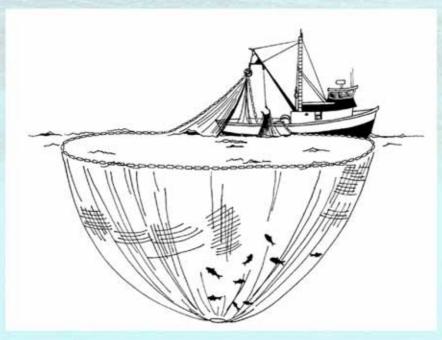
No.	Bagian jaring	Nilai/ ratio penggantungan jaring (hanging ratio)		Jarak pelampung	
		Atas Ba		Atas	bawah
1.	Sayap (c)	0,60 - 0,70	0,65 - 0,75	110 %x rata jarak pelampung	100 % x rata-rata jarak pukat
2.	Badan (e)	0,60 - 0,70	0,65 - 0,75	100 %x rata jarak pelampung	100 %x rata jarak pelampung
3.	Tengah (s)		0.60 - 0.75	9.0000000000000000000000000000000000000	
4.	Kantong	0,50 - 0,60	-	90 % x rata-rata jarak pelampung	100 % x rata-rata jarak pelampung

Pengoperasian

- Alat penangkapan ikan diturunkan, dimulai dari pelampung tanda sambil kapal bergerak melingkari gerombolan ikan dengan kecepatan melebihi kecepatan renang ikan
- b. Kapal bergerak melanjutkan menurunkan jaring secara berurutan dengan menambah kecepatan setelah tali selambar depan diikuti dengan ujung jaring bagian depan, bagian sayap, bagian badan dan terakhir bagian kantong jaring sambil bergerak dengan kecepatan tinggi melingkari kawanan (schooling) ikan hingga kedua ujung jaring saling bertemu.
- c. Ujung tali selambar depan ditarik dan dinaikan ke kapal hingga ujung tali kerut terangkat. Kedua ujung tali kerut digabung dan dikaitkan ke mesin penarik (kapstan).
- d. Tali kerut ditarik menggunakan mesin penarik (kapstan) dengan kecepatan penuh, untuk menutup bagian bawah jaring sehingga membentuk mangkuk.

- Jaring dinaikkan ke geladak kapal mulai dari bagian sayap, kemudian diikuti bagian badan jaring sampai bagian kantong tempat ikan terkurung
- f. Ikan diangkat ke kapal dengan menggunakan serok dengan bantuan katrol dan dimasukkan ke dalam palka
- g. Penarikan tali kerut, harus memiliki mesin penarik (kapstan), sedangkan penarikan jaring bisa dengan tangan ataupun mesin penarik berupa power block.

Jaring lingkar *purse seine* tipe lengkung dioperasikan pada perairan yang mempunyai kedalaman lebih besar dari tinggi jaring terpasang (kedalaman jaring < 0,75 kedalaman perairan). Ukuran kapal yang sesuai untuk pengoperasian alat penangkap ikan purse seine lengkung pengoperasian satu kapal berukuran *Gross Tonage* 30 - 75





SNI 7800:2013

ALAT PENANGKAPAN IKAN - BUBU BERBAHAN JARING

Bubu dasar berbahan jaring adalah alat penangkap ikan berupa perangkap berbentuk kurungan yang terbuat dari benang jaring dan mempunyai kerangka yang dibuat dari bahan besi beton eser serta mempunyai satu mulut dan pintu. Dengan adanya keanekaragaman jenis alat tangkap bubu dasar jaring yang berkembang di masyarakat nelayan serta adanya kesimpangsiuran penamaan dan penyebutan komponen-komponen alat tangkap bubu dasar berbahan jaring maka diperlukan adanya bentuk baku bubu berbahan jaring. Target utama tangkapan denan alat ini adalah ikan dasar, ikan karang, dan rajungan.

Rancang bangun

Bubu terbuat dari jaring yang dirajut pada rangka. Untuk merancang bentuk yang diinginkan digunakan kerangka yang terbuat dari besi beton atau bahan lainnya, dinding terbuat dari bahan jaring atau webbing, dan mempunyai mulut berbentuk corong.

Perbandingan ukuran utama

Lebar / panjang = 0,642 - 0,667 Tinggi / panjang = 0,356 - 0,477

No	Bagian bubu	Jenis bahan	Ukuran
1.	Kerangka	Besi beton	Ø 8 mm - 10 mm, p = 140 -150, I = 90 - 100, t = 50 - 70
2.	Badan/dinding	PE	Jaring PE 380 d/24 – d/39, mesh size 1 inch – 2 inch
3.	Mulut	Kawat ram dilapisi plastik PE	Ø 2 mm
4.	Pintu	PE	PE 380 d/24 – d/39, mesh size 1 inch – 2 inch
5.	Pemberat	Beton	20

Pengoperasian

Bubu dioperasikan di dasar perairan secara menetap dalam jangka waktu tertentu dan dioperasikan secara kelompok.

Teknik pengoperasian

- 1. Penurunan bubu:
 - a. Pasang umpan di dalam bubu
 - Bubu dirangkai sesuai dengan kebutuhan, sehingga menjadi satu kelompok
 - Rangkaian bubu diturunkan dari salah satu sisi buritan kapal dengan kecepatan lambat
 - Rangkaian bubu dibiarkan di dasar laut dan kapal pindah tempat untuk memasang rangkaian bubu yang lain
- 2. Perendaman;

Bubu dibiarkan di dasar perairan selama periode tertentu sesuai kebiasaan ikan setempat

- 3. Pengangkatan;
 - Temukan posisi bubu dengan menggunakan GPS
 - b. Jatuhkan jangkar pengait pada posisi bubu
 - c. Bubu dinaikkan ke atas kapal menggunakan alat penarik
 - d. Buka pintu bubu, keluarkan ikan hasil tangkapan

Sketsa alat tangkap bubu



SNI 7799:2013

ALAT PENANGKAPAN IKAN - SET NET

Set net adalah alat penangkap ikan yang termasuk dalam perangkap ikan (trap) terbuat dari jaring yang terdiri dari penaju, sayap, penampung yang terbuka pada bagian atas, mulut dan kantong dipasang secara menetap di suatu perairan yang tujuannya untuk menghadang dan mengarahkan ruaya ikan ke dalam kantong. Target utama tangkapan adalah ikan-ikan yang beruaya di sepanjang garis pantai.

Rancang bangun

Set net terdiri dari penaju (pengarah), sayap, mulut utama, badan perangkap, jaring pengarah kantong, mulut kantong, dan kantong.

Konstruksi

- Kantong jaring (bag net): Bahan PE (Polyethylene) atau PP (Polypropylene)
- Panaju (leader net): Bahan PE (Polyethylene) atau PP (Polypropylene)
- · Badan (body net): Bahan Saran, Kurehalon
- · Slop (funnel nets): Bahan Saran dan Kuralon
- · Kerangka: bahan tali
- · Pemberat: sand bag, jangkar, batu

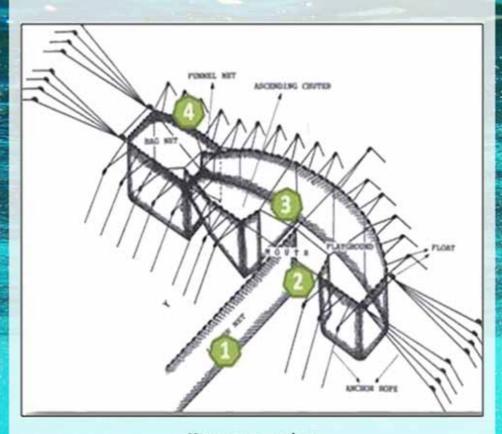
Pengoperasian

Pengoperasi set net ditempatkan di permukaan hingga dasar perairan dengan cara memotong alur migrasi atau arah renang ikan. Ikan diarahkan oleh dinding jaring penaju (leader net) yang bermuara pada bagian serambi (fish court/play ground) sebagai perangkap awal. Kemudian mengarahkan ikan menuju pintu pengarah (slope net) dan masuk ke dalam penampung. Di dalam penampung dibuat cukup luas sehingga ikan tetap berada dalam keadaan hidup

Teknik pengoperasian

Set net dipasang secara menetap di suatu perairan. Ikan yang sudah terkumpul di penampung setiap saat dapat diambil dengan tangkuk/tangkul sesuai kebutuhan. Ikan yang tidak diperlukan dapat dilepas lagi.

Sketsa bagian set net



Keterangan gambar:

1 : Penaju

2: pintu masuk

3: badan

4: kantong



SNI 8081:2014

ALAT PENANGKAPAN IKAN - HUHATE (POLE AND LINE)

Huhate (*Skipjack Pole and Line*) di Indonesia pertama kali diperkenalkan oleh nelayan Jepang untuk menangkap cakalang sebagai bahan baku Katsuobushi atau "ikan kayu" di perairan sebelah utara Pulau Sulawesi (sekarang Propinsi Sulawesi Utara) pada tahun 1918 (Naanim & Gafa, 1980). Sampai tahun 1950 perkembangan huhate belum/tidak dapat diketahui karena kurangnya data. Baru dari tahun 1951 s/d 1967 diperoleh data tentang huhate 30 GT yang berbasis di Ambon

Dalam perkembangannya huhate dapat diklasifikasikan kedalam 3 (tiga) kategori yaitu:

- Huhate (Skipjack Pole and Line) Industri.
 Dalam operasi penangkapan menggunakan kapal lebih dari 100 GT,
 bahan terbuat dari besi dengan dilengkapi palka pendingin (freezer).
- Huhate (Skipjack Pole and Line) Skala Besar.
 Dalam operasi penangkapan menggunakan kapal mulai dari 10 s/d 100 GT, kebanyakan kapal terbuat dari kayu atau fibreglass.
- 3. Huhate (Skipjack Pole and Line)Skala Kecil.

Rancang Bangun

Joran huhate berbentuk batang silinder dengan salah satu ujung mengecil Pada ujung joran diikatkan tali pancing dan pada ujung tali pancing yang lain dipasang mata pancing huhate.



Konstruksi

1. Joran

Bahan	Ukuran
Bambu atau fiberglass	panjang joran 2,0 m - 3,5 m, diameter pangkal joran 2,1 cm - 3,5 cm, diameter ujung joran 1,0 cm - 1,5 cm

2. Tali Pancing

Tali Pancing	Bahan	Ukuran
Tali kepala	polyethylene (PE) atau kuralon 3,0 mm – 5,0 mm, polyamide (PA) monofilamen Ø 1,0 mm – 2,0 mm	panjang 5,0 cm – 15,0 cm
Tali utama	polyethylene (PE) <u>atau kuralon</u> Ø 3,0 mm – 5,0 mm, polyamide (PA) <u>monofilamen</u> Ø 1,0 –2,0 mm	panjang + ¾ panjang joran atau 1,5 m – 2,7 m
tali mata pancing (shock leader)	kawat baja (wire leader) atau PA monofilamen Ø 1,0 −2,0 mm	15,0 -20,0 cm

Mata Pancing Huhate

Bagian	Bahan dan Bentuk	Ukuran
Kepala pancing	Bahan baja yang tahan karat atau timah yang dilapisi nikel, sehingga berwarna putih mengkilap berbentuk silinder	panjang sekitar 1,8 mm - 20 mm Ø 8 mm.
Pancing	Bahan baja yang tahan karat pada mata pancing tidak terdapat kait balik dan ditutupi dengan bulu ayam, talirafia, plastik atau bahan lainnya sehingga menyerupai ikan mata pancing terletak pada bagian samping tengah kepala pancing	panjang 4 cm dan lebar 1,5 cm Pancing no 8

Metode Pengoperasian

Pancing huhate dioperasikan pada gerombolan cakalang yang terdapat di rumpon maupun gerombolan secara alami dengan menggunakan umpan hidup dan semprotan air yang menyerupai hujan buatan



Teknik Pengoperasian

- Kapal menuju gerombolan ikan cakalang dengan mengaktifkan sistem semprotan air laut dan pemancing siap pada pila-pila (fishing platform).
- Boy-boy (petugas pelempar umpan) melempar ikan umpan hidup untuk menarik perhatian ikan cakalang agar lebih mendekat kearah kapal sehingga terjangkau oleh pemancing.
- Setelah gerombolan ikan mendekat kapal, umpan hidup yang dilempar jumlahnya dikurangi dan pemancing melakukan pemancingan

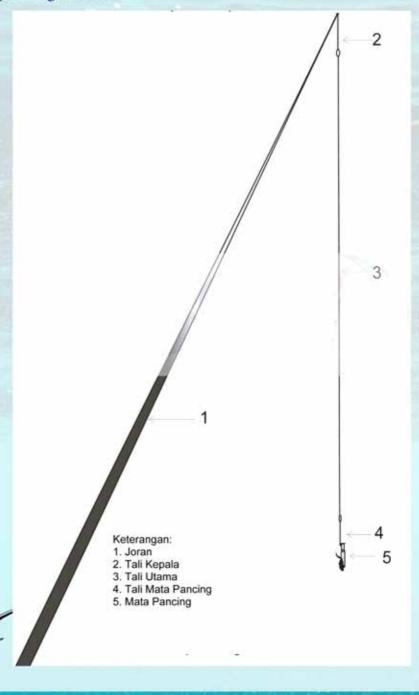
Teknik pemancingan

Teknik pemancingan huhate dilakukan dengan dua cara yaitu:

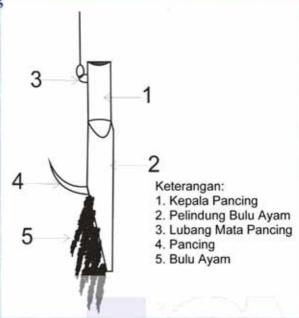
- Pemancingan dengan cara banting
 Joran segera diangkat bila pancing disambarikan, sehingga ikan terangkat melewati atas kepala pemancing. Bila kedudukan ikan sudah melewati kepala pemancing, joran disentak kedepan sehingga ikan terlepas dari mata pancing dan jatuh diatas dek kapal.
- Pemancingan dengan cara gepe (jepit)
 Joran segera diangkat bila pancing disambarikan, sehingga ikan terangkat dan terarah kepemancing berada antara lengan tangan dan badan pemancing. Kemudian ikan dijepit diantara lengan tangan dan badan pemancing dan ikan dilepas dari pancing.



Sketsa pancing huhate



Sketsa Mata Pancing Huhate

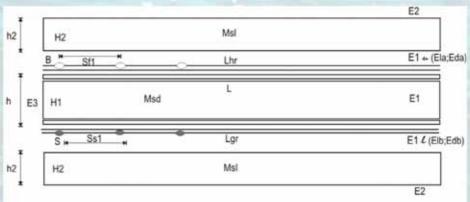


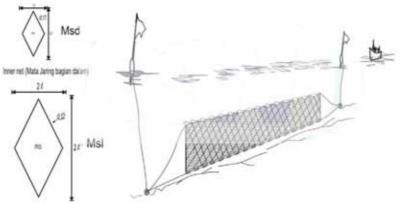
SNI 01-7237-2006 BENTUK BAKU KONSTRUKSI JARING TIGA LAPIS (TRAMMEL NET)

Jaring tiga lapis (trammel net) merupakan salah satu alat tangkap dari jenis jaring insang (gill net) yang dipergunakan untuk menangkap udang dengan cara terpuntal dan banyak dipergunakan oleh nelayan skala kecil.

Ada 2 (dua) macam trammel net, yakni trammel net udang dan trammel net induk udang yang terdiri dari dua lapis jaring luar (*outer net*) dan satu lapis jaring dalam (*inner net*). Ukuran banyaknya pis jaring tiga lapis tergantung dari ukuran tonase kapal. Pengoperasian trammel net dipasang tegak dengan cara aktif atau pasif di dasar perairan.

Sketsa trammel net





Outer net (Mata Jaring bagian luar)

Keterangan:

Lhr = Panjang tali ris atas

Lgr = Panjang tali ris bawah

= Panjang rata-rata

H1 = Tinggi jaring teregang (inner net)

H2 = Tinggi jaring teregang (outer net)

= Tinggi jaring terpasang (inner net) h1

h2 = Tinggi jaring terpasang (outer net)

E1 = Hanging ratio datar (inner net)

E1 4 = Hanging ratio atas

Ela = Hanging ratio datar atas (outer net)

Eda = Hanging ratio datar atas (inner net)

E1 & = Hanging ratio bawah

Elb = Hanging ratio datar bawah (outer net)

Edb = Hanging ratio datar bawah (inner net)

E2 = Hanging ratio datar (outer net)

= Hanging ratio tegak

Msd = Mata jaring dalam (inner net)

Msl = Mata jaring luar (outer net)

mo = Mata jaring terpasang

dt1 = Diameter benang inner net

dt2 = Diameter benang outer net

2 = Lebar bukaan mata jaring 21' = Tinggi bukaan mata jaring

В = Pelampung

S = Pemberat

Sf1 = Jarak antar pelampung

Ss1 = Jarak antar pemberat

No.	Trammel net	Batasan bentuk Konstruksi
1,	- Hanging ratio (E1) jaring lapis dalam - Hanging ratio (E2) jaring lapis luar	0,440 - 0,680 0,610 - 0,880
2.	Ukuran mata (mesh size) jaring lapis dalam (Msd) Ukuran mata (mesh size) jaring lapis luar (Msl) Ukuran mata jaring lapis luar (Msd) Ukuran mata jaring lapis dalam (Msl)	31,75 – 38,10 mm 114,30 – 152,40 mm 3,00 – 8,10
3.	Diameter benang jaring lapis dalam (dt 1) Diameter benang jaring lapis luar (dt 2) Berat benang jaring lapis dalam (R1) Berat benang jaring lapis luar (R2)	0,120 – 0.240 mm 0,30 – 0,75 mm 20,000 – 62,500 m/kg 6,400 – 11,100 m/kg
4.	- Panjang tali ris bawah (Lgr) Panjang tali ris atas (Lhr)	1,00 – 1,20
5.	- Jinggi jaring terpasang (h) - Lebar jaring lapis luar (h2) Lebar jaring lapis dalam (h1)	0,920-1,545 m 1,120-2,120
6.	- Jarak pelampung (Sf1) Tinggi terpasang (h)	0,340 - 0,670
7.	- Jarak pemberat (Ss1) Tinggi terpasang (h)	0,140 - 0,220
8.	Daya apung (B) Rata-rata daya apung (B)	620 - 1155 grf 22,60 - 57,70 grf/m
9.	Daya tenggelam (S) Rata-rata daya tenggelam (S)	1332 - 4224 grf 49,80 - 211,20 grf/m
10.	Daya tenggelam (S) Daya apung (B)	3,50 – 4,10



Pengoperasian

Jaring tiga lapis (*trammel net*) dioperasikan di dasar perairan dengan sasaran tangkapan udang. Waktu pengoperasian dilakukan pada siang hari (jam 04.00 – jam 14.00). Operasi penangkapan dilakukan dengan menggunakan 2 (dua) cara penangkapan yaitu secara pasif dan aktif.

Pengoperasian aktif dilakukan dengan cara memutar jaring dari ujung belakang dengan menggunakan perahu. Sedangkan pengoperasian pasif dilakukan dengan cara membiarkan jaring hanyut bersama perahu atau dengan cara memasang tetap.

Teknik Pengoperasian

Operasi penangkapan pasif: penurunan jaring dilakukan ditebar dari salah satu sisi lambung perahu/kapal dengan arah penurunannya menyilang arus. Ujung depan jaring dipasang pemberat batu dan ujung belakang disambung dengan tali selambar yang diikatkan pada perahu/kapal, kemudian trammel net dibiarkan hanyut mengikuti gerakan arus.

Operasi penangkapan aktif: penurunan jaring dilakukan dari salah satu sisi lambung perahu/kapal dengan arah penurunannya menyilang arus. Ujung depan jaring dipasang pemberat jangkar dan ujung belakang disambung dengan tali selambar yang diikatkan pada perahu/kapal, kemudian trammel net diputar dengan perahu/kapal membentuk gerakan setengah lingkaran atau bahkan membentuk 2-3 kali gerakan lingkaran/ putaran.



SEKILAS INFO:

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No: 2/Permen-KP/2015 tentang LARANGAN PENGGUNAAN ALAT PENANGKAPAN IKAN PUKAT HELA (TRAWLS) DAN PUKAT TARIK (SEINE NETS) DI WILAYAH PENGELOLAAN PERIKANAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA

Berdasarkan Permen KP no: 2/Permen-KP/2015, ada beberapa alat tangkap ikan yang dilarang digunakan di Indonesia dengan alasan mengakibatkan menurunnya sumber daya ikan dan mengancam kelestarian lingkungan sumber daya ikan. Alat tangkap ikan tersebut adalah:

- 1. pukat hela dasar (bottom trawls);
- pukat hela pertengahan (midwater trawls);
- 3. pukat hela kembar berpapan (otter twin trawls); dan
- 4. pukat dorong.
- 5. pukat hela dasar berpalang (beam trawls);
- 6. pukat hela dasar berpapan (otter trawls);
- 7. pukat hela dasar dua kapal (pair trawls);
- 8. nephrops trawls; dan
- 9. pukat hela dasar udang (shrimp trawls), berupa pukat udang.
- 10. pukat hela pertengahan berpapan (otter trawls), berupa pukat ikan;
- 11. pukat hela pertengahan dua kapal (pair trawls); dan
- 12. pukat hela pertengahan udang (shrimp trawls).
- 13. pukat tarik pantai (beach seines); dan
- 14. pukat tarik berkapal (boat or vessel seines). antara lain:
 - a. dogol (danish seines);
 - b. scottish seines;
 - c. pair seines;
 - d. payang;
 - e. cantrang; dan
 - f. lampara dasar.



Badan Standardisasi Nasional Cd 1 BPPTR 11, JI WH Thamrin no 8 - Jakarta Pusat 021-3927422 ext 164 www.bsn.go.id



