

KARAKTERISTIK JARING LEMPARA DASAR YANG DIOPERASIKAN DI PERAIRAN SELAT MALAKA

Sawon^{*)}, M. Rijal^{*)}, dan Suwardi^{*)}

^{*)}Teknisi Litkayasa pada Balai Riset Perikanan Laut, Jakarta

PENDAHULUAN

Ikan merupakan sumber daya laut yang mempunyai potensi cukup besar untuk memenuhi kebutuhan protein hewani maupun sebagai penyumbang devisa negara. Pentingnya sumber daya hayati laut bagi bangsa Indonesia tidak diragukan lagi, di mana pertumbuhan penduduk sangat cepat, sedangkan sumber daya alam di darat semakin terbatas jumlahnya.

Di Indonesia perikanan laut diidentifikasi sebagai kegiatan menangkap ikan di perairan laut. Selama ini perikanan laut menyumbang sekitar 60-70% setiap tahunnya terhadap produksi perikanan nasional dan ada kecenderungan akan semakin meningkat. Meskipun sumber daya tersebut bersifat dapat diperbaharui, namun dapat dengan cepat menurun jumlahnya bila dimanfaatkan secara irrasional. Sehubungan dengan hal tersebut, pemanfaatan sumber daya lebih hati-hati dan memerlukan pengaturan-pengaturan supaya pengupayaannya tidak melebihi batas optimalnya untuk menjamin kelestarian bagi pemanfaatan jangka panjang.

Salah satu alat tangkap ikan yang dioperasikan di perairan Selat Malaka adalah pukat ikan dan jaring lempara dasar. Alat tangkap tersebut bila digunakan secara berlebihan maka akan merusak kelestarian sumber daya ikan. Pengusahaan ikan di perairan Selat Malaka umumnya menggunakan alat tangkap pukat ikan, pukat apung ikan, pukat apung teri, pukat cincin, pancing rawai, pancing ulur, gill neet, jermal, dan lempara dasar. Beberapa jenis ikan demersal yang mempunyai nilai ekonomis penting antara lain kakap putih (*Lates calcarifer*), kerapu (*Serranidae*), kakap merah (*Lutjanus* spp.), dan gerot-gerot (*Pomadasy* spp.).

Tujuan dari penulisan makalah adalah menyajikan data dan informasi mengenai dimensi teknis kapal, karakteristik alat tangkap, aspek

operasional biologi ikan. Penelitian dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap jaring lempara dasar yang sedang beroperasi di atas kapal motor milik nelayan setempat. Alat bantu penelitian yang digunakan adalah GPS, *daile kalifer*, *plankton net*, *thermometer*, *hand refractometer*, *measuring board*. Pengumpulan data meliputi cara pengoperasian alat tangkap, identifikasi jenis hasil tangkapan, morfometriks, deskripsi kapal, dan alat tangkap. Pengukuran terhadap ikan dan udang hasil tangkapan meliputi ukuran panjang karapak (CL), panjang cagak (FL), panjang total (TL), berat (W), tinggi badan (G. max), dan jenis kelamin (sex). Pengukuran terhadap dimensi kapal meliputi panjang (LOA), lebar (W), dalam (D), dan berat kotor (GT). Sedangkan pengukuran terhadap alat tangkap meliputi jumlah unit, panjang, lebar, dan bahan yang digunakan dan besar mata jaring.

DESKRIPSI KAPAL DAN ALAT TANGKAP

Kapal

Kapal yang digunakan untuk penangkapan memakai jaring lempara dasar berukuran sedang adalah kapal kayu dibuat oleh galangan kapal Tanjung Balai tahun 2001. Dengan ukuran panjang (LOA) 9,50 m, lebar (W) 1,25 m, dalam (D) 0,70 m, dan 3 GT, dengan kecepatan 5 mil per jam. Mesin dompeng merk kubota 24 PK, jaring ditarik secara manual, karena melaut harian, maka kapal ini tidak dilengkapi dengan peralatan navigasi, dan kapal ini diawaki oleh 10 orang ABK.

Dimensi jaring lempara dasar di Tanjung Balai umumnya setiap unit terbagi dalam 4 bagian utama yaitu:

Alat Tangkap

1. Bagian sayap panjang 10,5 m x 95-130 mata.
2. Bagian mulut panjang 2,0 m x 500 mata.

3. Bagian badan panjang 5,5 m x 350-450 mata.
4. Bagian kantong panjang 6,0 m x 300 mata.

Bahan jaring terbuat dari PE.d.9.1¼" dan PE.d.12.1". Tali-temali dari PE 5 mm, 10 mm, 14 mm, dan 24 mm. Pemberat dari timah (Pb), pelampung dari plastik, serta danleno terbuat dari kayu bulat Ø 10 mm x 2,10 m.

TEKNIK PENANGKAPAN

Cara Pengoperasian

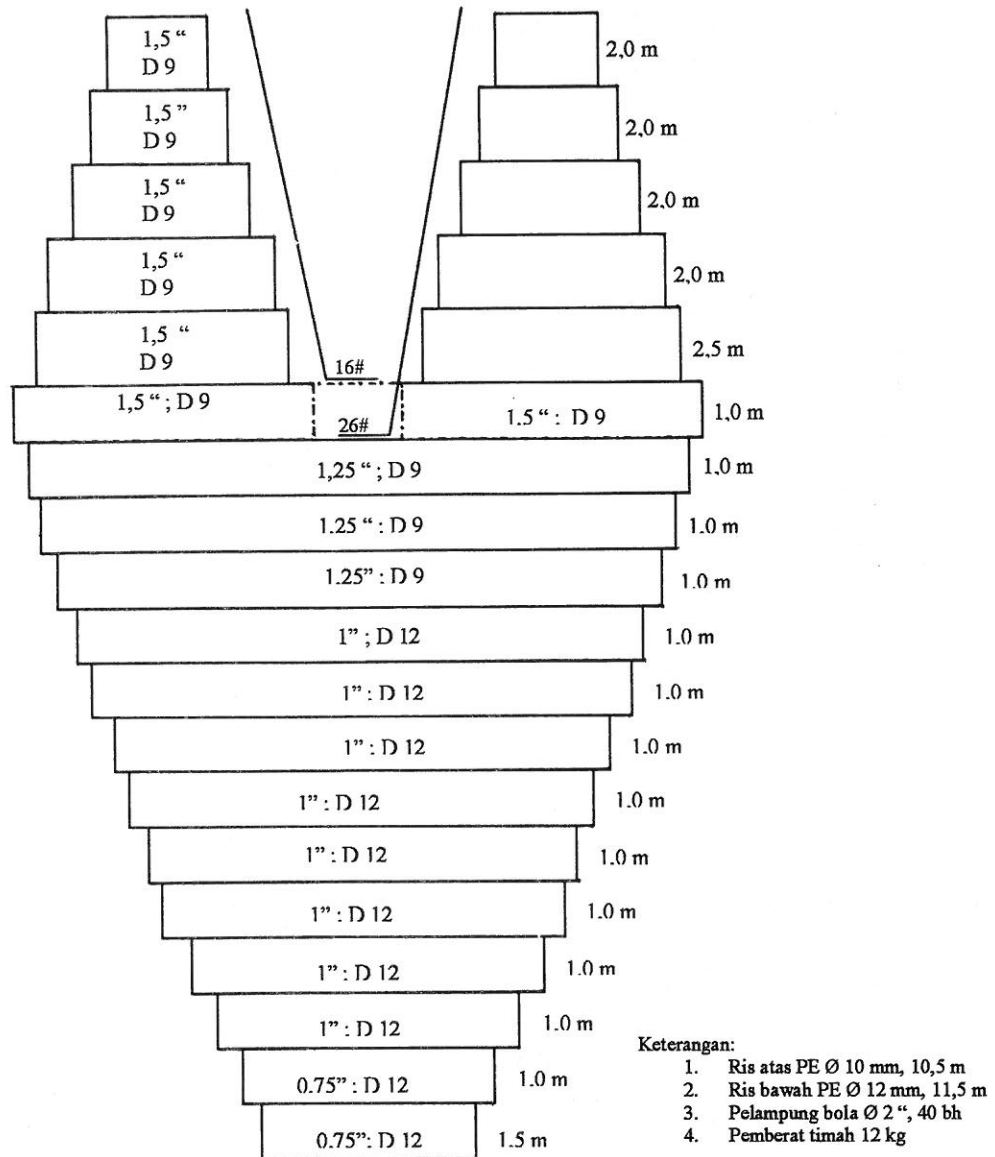
1. Pengoperasian jaring lempara dasar dilakukan dengan sistem penyapuan secara horisontal, artinya posisi arah kapal dari mulai penurunan sampai dengan penarikan satu arah dan setelah

Tabel 1. Data Spesifikasi kapal dan alat tangkap jaring lempara dasar di Tanjung Balai Medan

No.	Spesifikasi	Keterangan
1.	Kapal	
1.	Nama kapal	KM. Berkah Abadi
2.	Nama nahkoda	Mahrul
3.	Tempat pembuatan/tahun	Tanjung Balai/2001
4.	Panjang kapal (LOA)	9,5 m
5.	Lebar terbesar (B)	1,25 m
6.	Tinggi geladak (D)	0,7 m
7.	Gross tonage (GT)	3 GT
8.	Bahan kapal	Kayu meranti
9.	Merk mesin induk	Dongfeng 24 PK
10.	Kecepatan kapal	5 knot
11.	Alat penarik	Konvensional/tenaga manusia
12.	Jumlah ABK	10 orang
13.	Lama melaut	Harian
14.	Daerah penangkapan	Ludam, Jermal, dan Tanjung Api

Tabel 2. Data Spesifikasi kapal dan alat tangkap jaring lempara dasar di Tanjung Balai Medan

No.	Spesifikasi	Keterangan
	Alat Tangkap	
1.	Alat tangkap	Lempara dasar
2.	Bagian sayap (A)	Panjang 10,5 m
	- Tali ris atas	PE 10 mm x 10,5 m
	- Tali ris bawah	PE 12 mm x 11,5 m
	- Rantai ris bawah	Timah (Pb) 25 kg
	- Pelampung bulat	Plastik 5 cm (n = 40 buah)
	- Tali pengotot	PE 5 mm x 1 m
	- Mata jaring (panjang)	PE 1 3/4".d.9 x 10,5 m
	- Tali cabang atas	PE 10 mm x 1 m
	- Tali cabang bawah	PE 14 mm x 2 m
	- Danleno (2 buah)	Dolken & 10 mm x 2,10 m
	- Rantai atas danleno	Baja 1,0 m
	- Rantai bawah danleno	Baja 1,40 m
	- Survival stainless (2 buah)	Panjang 15 cm
	- Tali selambar (2 buah)	PE 14 mm x 200 m
3.	Bagian mulut (B)	Panjang 2,0 m
	- Tali ris atas	PE 10 mm x 2 m
	- Tali ris bawah	PE 12 mm x 2,5 m
	- Pelampung bulat	Plastik 5 cm (n = 3 buah)
	- Mata jaring (panjang)	PE 1 1/3".d. 9 x 2 m
4.	Bagian badan (C)	Panjang 5,5 m
	- Tali ris atas	PE 10 mm x 5,5 m
	- Tali ris bawah	PE 12 mm x 6,5 m
	- Mata jaring (panjang)	PE 1 1/2".d. 9 x 2 m
	- Mata jaring (panjang)	PE 1".d. 12 x 3,5 m
5.	Bagian kantong (D)	Panjang 6 m
	- Tali ris atas	PE 10 mm x 6 m
	- Tali ris bawah	PE 12 mm x 7 m
	- Tali pengikat	PE 3 mm
	- Tali pengaman	PE 12 mm x 28 m
	- Pelampung bulat	Plastik 15 cm
	- Mata jaring (panjang)	PE 1".d. 12 x 6 m
	- Mata jaring (keliling)	PE 1".d. 12 x 150 mata



Gambar 1. Jaring lempara dasar.

- selesai penurunan langsung dilakukan penarikan.
- Penurunan dilakukan setiap kapal sampai pada posisi yang dituju, tidak tergantung waktu dan jam baik malam maupun siang hari.
- Lama penurunan berkisar antara 5-10 menit untuk per setting.
- Setelah penurunan selesai langsung dilakukan penarikan yang waktunya antara 10-15 menit per setting.
- Pada kedua ujung sayap jaring lempara dasar dipasang danleno dari kayu bulat dengan ukuran 10 cm x 2,10 m.
- Penarikan jaring lempara dasar dilakukan secara manual dengan tenaga manusia.

- Pengemasan ikan hasil tangkapan dilakukan dengan cara memasukkan dalam peti berisolasi dan diberi es.

HASIL TANGKAPAN

Laju Tangkap

Hasil tangkapan keseluruhan jaring lempara dasar pada bulan Juli 2004 dari 18 kali setting sebanyak 1.576,0 kg ikan. Dengan demikian laju tangkap rata-rata 87,55 kg (5,55%). Laju tangkap tertinggi pada posisi 3° 00' 35" LU-99° 56' 26" BT (setting ke-15) pada pukul 12.¹⁵-13.⁴⁵ waktu setempat dengan hasil tangkapan 175,5 kg

Tabel 3. Data operasional dan hasil tangkapan jaring lempara dasar di perairan Selat Malaka Tanjung Balai Medan

Set.	Posisi		Kedalaman (m)	Jam		Menunggu/ Area (menit)	Jumlah kpl. di sekitar	Hasil Tangkapan (kg)
	LU	BT		Setting	Hauling			
1	02° 59' 54"	99° 56' 40"	6,0	7. ⁵²	8. ⁵⁵	63	10	15,5
2	02° 59' 56"	99° 56' 43"	6,5	8. ⁵⁵	9. ⁵⁰	55	10	50,5
3	02° 59' 50"	99° 56' 46"	6,5	9. ⁵⁰	10. ⁴⁵	55	10	50,5
4	03° 00' 04"	99° 56' 37"	6,5	10. ⁴⁵	11. ³⁵	50	10	50,5
5	03° 00' 02"	99° 56' 29"	7,0	11. ³⁵	12. ¹⁰	35	10	65,5
6	03° 00' 03"	99° 56' 25"	7,0	12. ¹⁰	13. ⁵⁰	100	10	70,5
7	03° 00' 09"	99° 56' 35"	6,5	13. ⁵⁰	14. ⁴⁵	55	10	80,5
8	03° 00' 11"	99° 56' 28"	4,5	14. ⁴⁵	15. ³⁵	50	10	155,5
9	03° 00' 16"	99° 56' 36"	4,5	15. ³⁵	16. ⁵⁵	80	10	60,0
10	03° 00' 18"	99° 56' 23"	4,0	7. ⁵⁰	8. ⁵⁵	65	10	65,0
11	03° 00' 27"	99° 56' 29"	4,5	8. ⁵⁵	9. ⁴⁵	50	10	60,5
12	03° 00' 35"	99° 56' 25"	4,5	9. ⁴⁵	10. ⁴⁰	55	10	125,0
13	03° 00' 25"	99° 56' 35"	4,5	10. ⁴⁰	11. ³⁵	55	9	160,0
14	03° 00' 32"	99° 56' 26"	4,0	11. ³⁵	12. ¹⁵	40	9	55,5
15	03° 00' 35"	99° 56' 26"	4,5	12. ¹⁵	13. ⁴⁵	90	8	175,5
16	03° 00' 32"	99° 56' 20"	4,5	13. ⁴⁵	14. ⁴⁰	55	8	105,5
17	03° 00' 30"	99° 56' 21"	4,5	14. ⁴⁰	15. ³⁵	55	8	85,5
18	03° 00' 35"	99° 56' 22"	4,5	15. ³⁵	16. ⁴⁵	70	8	144,5
Jumlah								1576,0
Rata-rata								87,55

(11,13%). Sedangkan laju tangkap terendah pada posisi 2° 59' 54" LU-99° 56' 40" BT (setting ke-1) pada pukul 07.⁵²-08.⁵⁵ waktu setempat dengan hasil tangkapan 15,5 kg (0,98%).

Komposisi

Hasil tangkapan terdiri dari 36 jenis, didominasi oleh ikan gulamah (*Pseudociena amoyensis*) 721,4 kg (45,82%), gurita (*Octopus* sp.) 157,9 kg (10,02%), dan rajungan (*Portunus* sp.) 65,3 kg (4,15%).

BIOLOGI

Aspek Biologi

Pengukuran dan identifikasi ikan pelagis kecil dan lainnya meliputi panjang cagak (FL), panjang total (TL), lingkaran ikan pada bagian terbesar (G max), dan berat ikan (W). Dari hasil tangkapan jaring lempara dasar KM. Berkah Abadi berhasil diukur ikan dan lainnya sebanyak 162 ekor dengan panjang cagak (FL) terkecil = 3,0 cm dan terbesar = 13,1 cm, panjang total (TL) terkecil =

Tabel 4. Komposisi hasil tangkapan jaring lempara dasar KM. Berkah Abadi di perairan Selat Malaka Tanjung Balai Medan

No.	Spesies		Hasil Tangkapan	
	Nama Lokal	Nama Latin	(Kg)	(%)
1	Tembang	<i>(Sardinella fimbriata)</i>	26,2	1,76
2	Japuh	<i>(Dussumieria acuta)</i>	25,3	1,6
3	Kuro/senangin	<i>(Eletheronema Tetradactylum)</i>	15,5	0,98
4	Gulamah/Samgeh	<i>(Pseudociena amoyensis)</i>	721,4	45,82
5	Kuniran/nangka-nangka	<i>(Upeneus sulphureus)</i>	5,48	3,68
6	Teri	<i>(Stolephorus commersonii)</i>	4,1	0,26
7	Bilis	<i>(Opisthopterus tardoori)</i>	25,5	1,62
8	Bulu ayam	<i>(Thryssa hamiltonii)</i>	31,3	1,99
9	Bawal putih	<i>(Pampus Argenteus)</i>	4,2	0,26
10	Petek scutor	<i>(Scutor ruconius)</i>	39,9	2,53
11	Kerapu lumpur	<i>(Epinephelus sp.)</i>	3,3	0,2
12	Bloso bintik/Kabu-kabu	<i>(Saurida undosquamis)</i>	0,5	0,03
13	Bloso tanpa bintik	<i>(Saurida sp.)</i>	25	1,59
14	Layur	<i>(Trichinurus savala)</i>	18,9	1,17
15	Blodok	<i>(Congrogadus subducus)</i>	7,9	0,4
16	Baji-baji	<i>(Cociella crocodilla)</i>	3,4	0,21
17	Lidah	<i>(Cynoglossus lingua)</i>	9,9	0,62
18	Belut	<i>(Congridae)</i>	3,8	0,24
19	Remang	<i>(Congresox talabon)</i>	4,0	0,25
20	Cucut toke	<i>(Stegostoma fasciatum)</i>	1,6	0,1
21	Alu-alu	<i>(Sphyræna genie)</i>	11,3	0,71
22	Golok-golok	<i>(Chirocentrus dorab)</i>	9,7	0,61
23	Sotong	<i>(Sepia sp.)</i>	45,6	2,86
24	Cumi-cumi	<i>(Loligo sp.)</i>	4,7	0,29
25	Rajungan	<i>(Portunus sp.)</i>	65,3	4,15
26	Gurita	<i>(Octopus sp.)</i>	157,9	10,02
27	Ular laut	<i>(Sea snake)</i>	0,3	0,01
28	Udang krosok merah	<i>(Metapenaeopsis palmensis)</i>	18,4	1,17
29	Udang kerosok kuning	<i>(Trachypenaeus curvirostris)</i>	13,3	0,84
30	Udang kelong	<i>(Penaeus indicus)</i>	44,5	2,82
31	Udang raja ceplok	<i>(Penaeus longistylus)</i>	42,7	2,71
32	Udang dogol	<i>(Metapenaeus endeavouri)</i>	43,3	2,75
33	Udang belang	<i>(Parapenaeopsis sculptilis)</i>	47,5	3,01
34	Udang cakrek	<i>(Spanish sp.)</i>	31,3	1,99
35	Bintang laut	<i>(Sea star)</i>	2,4	0,15
36	Mimi mintuno	<i>(Xiphosuridae)</i>	9,6	0,6
Jumlah			476,5	30,22

3,4 cm dan terbesar = 47,1 cm, tinggi (G max) terkecil = 0,4 cm dan terbesar = 3,5 cm, berat ikan (W) terkecil = 10 g dan terbesar = 50 g. Kisaran panjang total (TL) ikan pelagis kecil dan lainnya di Selat Malaka adalah panjang cagak (FL) = 01-15 cm, panjang total (TL) = 01-50 cm, tinggi (G max) = 01-05 cm, dan berat ikan (W) = 10-50 g.

KESIMPULAN

1. Laju tangkap jaring lempara dasar KM. Berkah Abadi dari 18 kali setting berhasil tertangkap ikan sebanyak 1.576,0 kg, dengan demikian laju tangkap rata-rata 87,55 kg (5,55%).
2. Kisaran panjang total (TL) ikan dan lainnya dari hasil tangkapan jaring lempara dasar di

Selat Malaka adalah panjang cagak (FL) = 01-15 cm, panjang total (TL) = 01-50 cm, tinggi (G max) = 01-05 cm, dan berat ikan = 10-50 g.

3. Kapal belum dilengkapi dengan peralatan teknologi canggih sehingga belum mampu mendeteksi gerombolan ikan.
4. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi terutama pada perikanan pelagis dan demersal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak Drs. Bambang Sumiono yang telah memberikan saran dan koreksinya, juga kepada pengetik naskah, dan penerbit sehingga dapat terlaksananya tulisan ini.