

UNIT PENANGKAPAN JARING ARAD

Agus Salim¹⁾ dan Suwardi¹⁾

Teknisi Litkayasa pada Balai Riset Perikanan Laut, Muara Baru-Jakarta

Teregistrasi I tanggal: 21 Maret 2006; Diterima setelah perbaikan tanggal: 26 Januari 2007;

Disetujui terbit tanggal: 9 Mei 2007

PENDAHULUAN

Jaring arad merupakan hasil modifikasi dari jaring *trawl* yang telah diatur penggunaannya melalui Keputusan Presiden No.39 tahun 1980. Pada tahun 1990-an jaring arad berkembang pesat dan tersebar luas terutama di pantai utara Jawa. Penamaan terhadap alat tangkap ini bermacam-macam seperti *trawl* mini, pukat kucing, dogol, dan lain-lain.

Dalam pengoperasian jaring arad memerlukan beberapa alat bantu operasional yaitu papan sewakan sebagai alat pembuka jaring, tali layang-layang yang ada disewakan berguna sebagai pengatur bekerja sewakan, dan tali slambar yang menghubungkan antara tali cabang dengan kapal sebagai penarik jaring.

Jaring arad tergolong alat tangkap pukat dasar, karena alat ini terbagi atas sayap, badan, dan kantong. Dan pengoperasian adalah dengan cara ditarik menggunakan tenaga kapal sampai dengan menyapu dasar perairan yang lunak dan rata.

Hasil tangkapan jaring arad pada umumnya terdiri atas jenis-jenis ikan dasar seperti beloso, gulamah, petek, kurisi, kuniran, dan lain-lain. Dan dari jenis-jenis non ikan yang tertangkap seperti udang, cumi-cumi, kepiting, kerang, dan simping.

BAHAN DAN METODE

Data dan informasi dalam tulisan ini merupakan hasil pengamatan yang dilakukan di Jambean, Wonokerto Wetan, Pekalongan pada bulan Nopember sampai dengan Desember 2004. Pengamatan dilakukan dengan cara mengikuti operasi penangkapan jaring arad dan wawancara dengan nelayan. Pengumpulan data dan informasi operasi jaring arad dilakukan 5 trip.

Kapal

Kapal yang digunakan pada umumnya terbuat dari bahan kayu jati dengan ukuran tebal papan 2 sampai dengan 3 cm. Kapal berbentuk Sopek dengan panjang (LOA) 7 sampai dengan 8,5 m, lebar (B) 1,5 sampai dengan 2,8 m dan dalam (D) 0,8 sampai dengan 1,2 m. Kapal untuk mengoperasikan jaring arad dirancang

dan dibuat oleh pekerja setempat turun-temurun dengan cara yang sederhana.

Tenaga Penggerak

Tenaga penggerak yang umum digunakan oleh nelayan jaring arad adalah mesin diesel *out board* dengan menggunakan as panjang. Rata-rata kapal menggunakan 2 mesin (*double engine*) untuk menjalankan kapal dan menarik jaring. Mesin yang digunakan kebanyakan merk Dongfeng dengan kekuatan berkisar antara 11 sampai dengan 20 PK.

Deskripsi Alat Tangkap

Jaring arad pada umumnya menggunakan bahan utama badan jaring (*webbing*) *poly ethylin*. Material ini di samping kuat, ringan, dan tahan lama. Jaring arad terbagi atas 3 bagian utama yaitu kantong (*cod end*), badan (*body*), dan sayap (*wing*).

Kantong terbuat dari bahan *poly ethylin* D6 dan D9 dengan ukuran mata mata jaring (*mesh size*) 0,5 sampai dengan 1 inci. Panjang kantong 2 sampai dengan 3 m dengan jumlah mata melingkar 125 sampai dengan 150 mata jaring.

Badan terbuat dari bahan *poly ethylin* D6 dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) 1 sampai dengan 2 inci. Panjang bagian badan 6 sampai dengan 13 m dengan jumlah mata melingkar 300 sampai dengan 450 mata jaring.

Sayap terbuat dari bahan *poly ethylin* D6 dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) 2 sampai dengan 4 inci. Panjang sayap 12 sampai dengan 24 m dengan jumlah mata melingkar bagian dalam 150 sampai dengan 200 dan bagian ujung 60 sampai dengan 100 mata jaring (Gambar 1).

HASIL DAN BAHASAN

Perlengkapan Operasional

Jaring arad dalam pengoperasian dilengkapi dengan papan pembuka sewakan (*otter board*), tali layang-layang, tali cabang (*bridle*), dan tali selambar (*warp*). Untuk mendapatkan hasil yang maksimal perlengkapan berikut mutlak diperlukan agar

memperoleh bukaan atau tampilan untuk yang baik yaitu:

1. Papan Pembuka atau Sewakan (Otter Board)

Berfungsi sebagai pembuka mulut jaring yang dipasang pada ke-2 ujung sayap jaring sehingga ketika jaring ditarik ke-2 papan saling menjauh dan membentang dengan baik. Papan ini terbuat dari kayu jati dengan ukuran tebal 1,5 sampai dengan 2 cm, panjang 60 sampai dengan 80 cm dan lebar 30 sampai dengan 40 cm. Bagian bawah papan dipasang pipa besi dengan diameter 2,5 sampai dengan 3 inci sepanjang 50 cm yang diisi dengan semen cor sebagai pemberat. Total bobot sepasang papan pembuka 30 sampai dengan 40 kg.

2. Tali Layang-Layang

Tali layang layang terbuat dari bahan *poly ethylene*, berdiameter 10 sampai dengan 12 mm berjumlah 4 utas tali, 1 ujung diikat menempel pada papan

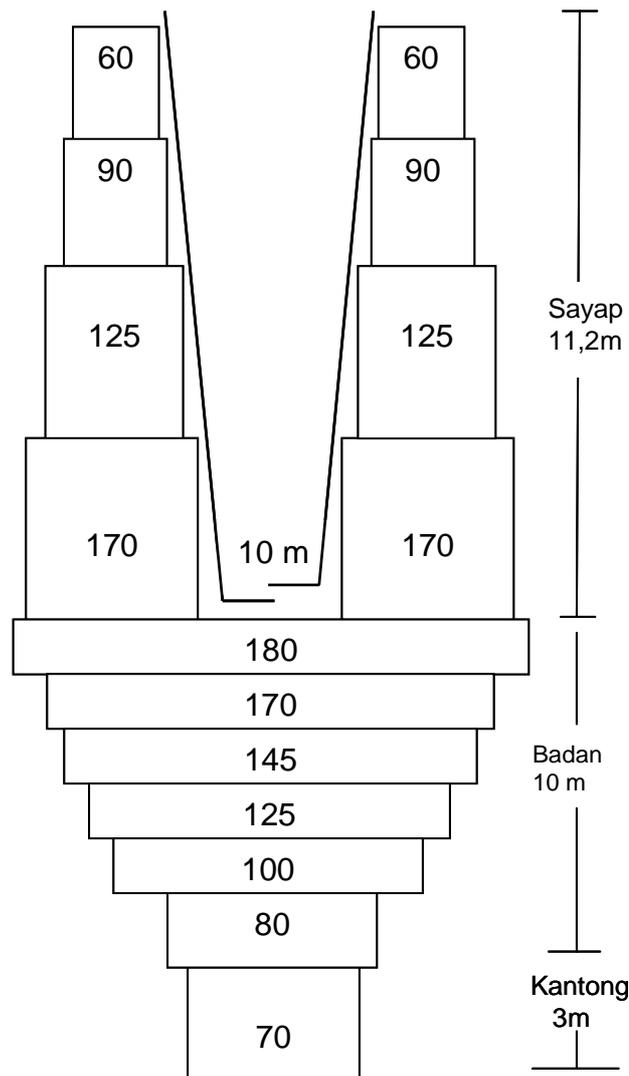
pembuka, sedang ujung sebelah yang lain dikumpulkan dan diikat menjadi 1 untuk ke tali selambar.

3. Tali Cabang (Bridle)

Tali cabang adalah tali yang menghubungkan antara papan pembuka dengan tali selambar. Bagian tali ini terbuat dari bahan *poly ethylin* dengan diameter 12 sampai dengan 16 mm, dan panjang 35 sampai dengan 40 m. Kedua ujung tali cabang diikatkan pada papan pembuka sedangkan ujung yang lain dihubungkan dengan tali selambar.

4. Tali Selambar (Warp)

Tali selambar adalah tali yang menghubungkan antara tali cabang dengan kapal sebagai penarik jaring saat pengoperasian alat tangkap (*towing*). Tali cabang terbuat dari bahan *poly ethylin* dengan diameter 16 sampai dengan 20 mm dan panjang 200 sampai dengan 300 m.



Gambar 1. Desain jaring arad yang dioperasikan di Jambean, Wonokerto Wetan, Pekalongan.

Cara Pengoperasian

Jaring arad tergolong alat tangkap aktif yang dioperasikan di dasar perairan. Pengoperasian dilakukan dengan cara ditarik dengan menggunakan kapal. Tahapan penurunan jaring sebagai berikut (Gambar 2).

1. Ujung tali selambar diikat pada kapal dan ujung yang lain diikat pada tali cabang, dan ke-2 ujung tali cabang dihubungkan dengan tali layang-layang pada papan pembuka. Papan pembuka disambung dengan ujung sayap jaring dan tali kantong diikat (dimatikan).
2. Pada saat tawur jaring arad kapal dalam keadaan bergerak maju, bagian yang pertama yang diturunkan adalah bagian kantong kemudian badan, sayap, dan tali cabang. Setelah sampai dengan tali cabang penurunan dihentikan sementara atau ditahan untuk mengetahui papan pembuka bekerja dengan baik. Setelah papan pembuka bekerja dengan baik kemudian tali selambar diturunkan 5 sampai dengan 7 kali

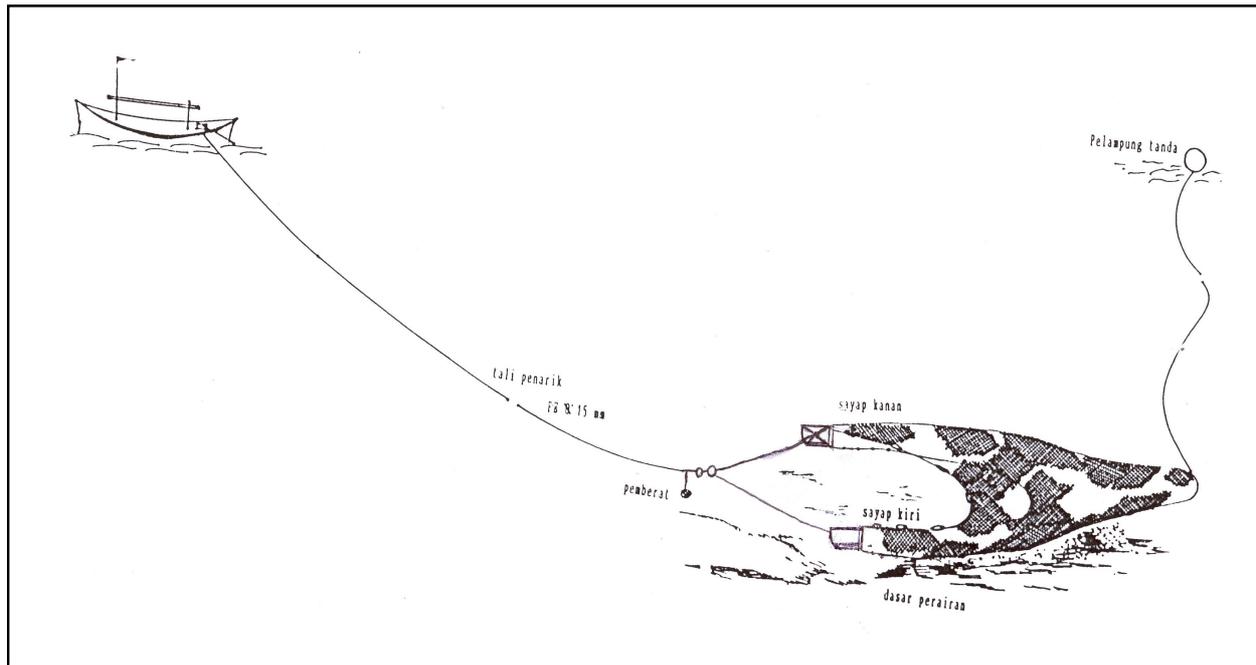
- kedalaman perairan dengan kecepatan kapal bergerak antara 5 sampai dengan 6 knot.
3. Penarikan jaring (*towing*) dilakukan antara 1 sampai dengan 3 jam, kecepatan kapal 2 sampai dengan 3 knot.
4. Penarikan jaring setelah *towing* dilakukan dengan menggunakan bantuan mesin gardan sampai dengan papan pembuka naik ke atas kapal. Setelah papan pembuka naik ke atas kapal jaring diangkat dengan menggunakan tenaga manusia.

Hasil Tangkapan

Selama melakukan pengamatan dilapangan (5 trip) diperoleh rata-rata hasil tangkapan 20,71 kg per tawur jaring atau 49,70 kg per trip. Dalam 1 trip dapat dilakukan 2 sampai dengan 3 kali pengangkatan. Hasil tangkapan secara umum didominasi oleh jenis-jenis ikan demersal seperti ikan bloso, petek, kurisi, kuniran, dan buntal. Bagian kecil hasil tangkapan berupa udang, cumi-cumi, sotong, kepiting, dan simping yang merupakan tangkapan andalan dikarenakan harga yang relatif tinggi dibandingkan dengan hasil tangkapan lain.

Tabel 1. Hasil tangkapan arad

No.	Nama ikan	27-11-04	28-11-04	29-11-04	30-11-04	01-12-05	Total
		(3 tawur)	(2 tawur)	(3 tawur)	(2 tawur)	(2 tawur)	
		Bobot (g)					
1.	Bloso	27.450	1.130	4.840	4.500	7.100	45.020
2.	Petek	4.120	4.200	800	34.200	7.300	50.620
3.	Kurisi	6.700	10.400	900	15.200	16.500	49.700
4.	Kuniran	2.350	2.050	530	3.300	4.500	12.730
5.	Gulamah	2.400	950	90	1.800	1.050	6.290
6.	Buntal	4.200	4.000	380	3.800	1.850	14.230
7.	Sriding	2.600	3.200	1.400	650	1.200	9.050
8.	Lidah	300	150	80	300	160	990
9.	Sebelah	240	480	480	1.150	520	2.870
10.	Kapasan	570	300	370	1.600	30	2.870
11.	Semadar	450	-	150	250	150	1.000
12.	Kuwe	550	140	20	-	300	1.010
13.	Swanggi	750	1.600	570	200	350	3.470
14.	Remang	400	-	-	2.000	-	2.400
15.	Gerot-gerot	870	100	-	-	150	1.120
16.	Utik	-	400	-	-	-	400
17.	Alu-alu	-	50	50	500	200	800
18.	Stop-stop	20	230	20	150	-	420
19.	Kakap	-	-	40	-	-	40
20.	Kerapu	-	-	580	-	-	580
21.	Kembung	-	-	-	150	-	150
22.	Udang	1.730	720	610	1.850	1.020	5.930
23.	Cumi	4.600	1.250	550	3.500	1.300	11.200
24.	Sotong	6.100	1.200	1.650	2.800	1.700	13.450
25.	Gurita	800	-	300	1.000	250	2.350
26.	Simping	1.000	2.200	1.000	500	800	5.500
27.	Kepiting	370	350	650	250	450	2.070
28.	Lain-lain	130	50	440	800	800	2.020
Total		68.700	35.150	16.500	80.450	47.680	248.480



Gambar 2. Pengoperasian jaring arad.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Jaring arad merupakan jaring pukat karena mempunyai bagian kantong, badan dan, sayap. Dalam pengoperasian jaring arad menggunakan papan sewakan untuk membuka mulut jarring.
2. Dalam pengoperasian jaring arad merupakan alat tangkap aktif yang dioperasikan dengan cara ditarik di dasar perairan.
3. Hasil tangkapan rata-rata 20,71 kg per tawur atau 49,70 kg per trip.
4. Hasil tangkapan didominasi oleh jenis ikan-ikan demersal seperti beloso, petek, kurisi, dan buntal.
5. Dilihat dari segi ekonomi alat tangkap jaring arad cukup menguntungkan bagi para nelayan kecil.
6. Perlu dipertimbangkan penggunaan ukuran mata jaring dan penggunaan dan perangkat selektif yang menunjang kelestarian sumber daya.