

UJI COBA RAWAI DASAR UNTUK PENANGKAPAN IKAN KAKAP (*Lutjanus* spp.) DI MALUKU

La Sui dan M. Hurasan
Peneliti BPTP Maluku

ABSTRAK

Ikan kakap (*Lutjanus* spp) merupakan salah satu jenis ikan demersal dari famili Lutjanidae yang mempunyai nilai ekonomis penting sebagai komoditi ekspor. Permintaan akan komoditi ini dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Di Maluku ketersediaan sumberdaya ikan kakap cukup potensial, akan tetapi pengusahaannya pada tingkat nelayan masih sangat terbatas. Introduksi alat tangkap ikan kakap telah dilakukan di perairan Maluku dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas usaha perikanan tersebut. Unit rawai dasar hasil modifikasi digunakan dalam uji coba penangkapan, dilengkapi dengan alat bantu penarik tali rawai (*line hauler*) untuk peningkatan efisiensi penangkapan. Hasil uji coba menunjukkan bahwa laju pancing (*hook rate*) rawai dasar berkisar 6,0 – 11,0 dengan nilai rata-rata 8,0. Jenis ikan yang tertangkap adalah jenis kakap (*Prestipomoides multidens*, *P. typus* dan *Etelis* sp) dengan ukuran berat antara 2 – 7 kg, kerapu (*Ephinephelus* spp), cucut (*Cacharinus* spp), remang (*Muraenocidae*) dan pari (*Dasyatidae*). Ikan kakap banyak tertangkap pada pancing ukuran no. 6 dan ikan umpan jenis lema/kembung (*Raastrelliger kaanagurta*).

Kata Kunci: Rawai Dasar, Penangkapan, Ikan Kakap

PENDAHULUAN

Permintaan pasar akan komoditi ikan kakap baik untuk kebutuhan pasar dalam negeri maupun untuk ekspor makin meningkat. Sedangkan produksi ikan kakap di Maluku pada tahun 1998 baru mencapai 1.691,4 ton (Anonim, 1999). Alat tangkap utama yang berkembang adalah pancing ulur (*hand line fishing*) dengan kontribusi mencapai 35 % dari total produksi yang ada.

Status pengusahaannya merupakan usaha sampingan, sehingga produktivitas dan mutu yang dihasilkannya pun masih sangat rendah. Di sisi lain, komoditi ini merupakan komoditas ekspor yang mempunyai nilai ekonomis cukup tinggi.

Dalam rangka pengembangan usaha perikanan kakap ini perlu dilakukan suatu introduksi alat tangkap lain yang mempunyai efektivitas dan dapat diaplikasikan kepada nelayan. Rawai dasar merupakan alat tangkap yang mempunyai efektivitas tinggi dan ramah terhadap lingkungan. Alat ini sudah berkembang dengan pesat di perairan laut Jawa dan sekitarnya. Alat tersebut dapat menangkap ikan-ikan demersal yang keberadaannya menyebar di dasar perairan yang bertopografi dasar yang tidak rata, perairan karang dan berbatu (Anonim, 1991).

Rawai dasar yang berkembang di beberapa perairan di Indonesia secara umum tidak berbeda. Bagian utama dari alat ini terdiri dari : tali utama yang terbuat dari polyethylene (PE) diameter 5 mm dengan panjang antara 2000 – 4000 meter, tali cabang dari nilon nonofilamen (PA) no. 1000 – 1200 dengan panjang 1 – 2 meter dan mata pancing berukuran no.4 – 9 sebanyak 500 – 1000 buah. Produktivitas alat ini dalam satu tripnya (10 – 15 hari) di daerah Jawa Tengah dapat mencapai 0,04 ton, di selatan Sunda antara 0,9 – 1,8 ton, di perairan sekitar Bali antara 1,8 – 3,6 ton, di perairan Nusa Tenggara Barat mencapai 0,975 ton (Anonim, 1991; Susanto, 1988; Wudianto, 1995 dan Budhiharjo, 1993). Dengan melihat produktivitas alat tangkap rawai dasar di atas, maka dilakukan uji coba penggunaan alat tangkap tersebut di daerah Maluku. Tujuan percobaan ini adalah untuk mengetahui komposisi jenis dan hook rate dari hasil tangkapan rawai dasar.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

1. Kapal

Kapal yang digunakan dalam pengoperasian rawai dasar adalah kapal kayu yang dilapisi fiber glass berukuran panjang (LOA) 13,5 m, lebar (B) 2,5 m dan dalam (D) 1,5 m dengan tenaga penggerak mesin diesel Yanmar berkekuatan 60 HP. Kapal ini dilengkapi dengan palka berinsulasi, baik untuk ikan hasil tangkapan, maupun untuk umpan.

2. Alat Penarik Tali Rawai (*Line Hauler*)

Alat penarik tali rawai (*line hauler*) merupakan alat bantu mekanis (*mechanical auxiliary device*) yang berfungsi untuk menarik alat tangkap, khususnya untuk menarik tali utama dari alat tangkap rawai

dari dalam air ke geladak kapal. Tipe alat yang digunakan adalah tipe kerek gesekan (*frictional puley tipe*). Pada tipe kerek gesekan, tali bergerak karena terjadinya gesekan antara tali dan kerek yang berputar.

3. Kontruksi dan Komponen-komponen Rawai Dasar

Konstruksi rawai dasar kakap yang digunakan dalam uji coba ini adalah merupakan hasil modifikasi dari rawai dasar yang umum terdapat di Utara Jawa. Komponen-komponen alat tangkap ini adalah tali utama bahannya dari nilon (PE) diameter 3,0 mm, tali pelampung bahan (PE) diameter 6,0 mm. Tali cabang bahan dari PA benang tunggal (*monofilament*) no. 1000 diameter 1,1 mm. Mata pancing yang dipasang pada ujung bawah tali cabang adalah mata pancing no. 4, 6 dan no.8 tipe "single straight ringet hook" dengan jarak antara tali cabang adalah 4 meter.

Pelampung tanda yang dipasang pada ujung atas tali pelampung adalah pelampung bola yang dilengkapi dengan tiang dari bambu dan bendera tanda. Pemberat tanda yang dipasang pada ujung bawah tali pelampung adalah batu dengan berat 15 kg. Di samping bendera tanda, terdapat pula pemberat lain yang disebut pemberat tali utama rawai. Pemberat ini dilibatkan pada tali utama dengan jarak setiap 9 mata pancing. Fungsi dari pemberat ini adalah untuk mempertahankan posisi tali utama agar tetap berada di dasar perairan. Pemberat tali utama rawai yang digunakan adalah timah dengan berat 0,5 kg per buah. Jumlah mata pancing yang dibawa ke laut adalah sebanyak 600 mata pancing, tetapi jumlah mata pancing yang dioperasikan setiap kali setting adalah kurang lebih 210 mata pancing. Tidak dioperasikannya dari seluruh mata pancing yang ada karena mengingat kondisi perairan yang agak sempit dan situasi serta keamanan yang terbatas.

4. Ikan Umpan

Dalam kegiatan operasi penangkapan ikan dengan alat tangkap rawai dasar, salah satu faktor penentu keberhasilan adalah umpan. Menurut Gunarjo (1985) bahwa jenis umpan yang digunakan harus memenuhi syarat merangsang indera penciuman, perasa dan penglihatan ikan. Ikan umpan yang digunakan dalam kegiatan uji coba ini diperoleh dari hasil tangkapan nelayan setempat yang menggunakan alat tangkap jaring insang dan pukat cincin. Jenis ikan umpan tersebut diantaranya adalah jenis lema/kembung (*Rastrelliger kanagurta*), momar/layang (*Decapterus spp*), kawalnya/selar (*Selaroides spp*) dan make/lemuru (*Sardinella spp*). Menurut Susanto, et al. (1988) bahwa nelayan rawai dasar di P. Pantaita dan selat Sunda biasa menggunakan ikan umpan jenis layur (*Trichiurus spp*), banyar/kembung (*Rastrelliger kanagurta*) dan lemuru (*Sardinella spp*). Untuk menjaga agar ikan umpan tetap dalam keadaan segar dilakukan pengawetan dengan es. Pemasangan ikan umpan pada pancing ada dua macam yaitu berupa ikan utuh dan dibelah untuk ikan umpan yang berukuran besar seperti ikan kawalnya/selar (*Selaroides spp*) dan lema/kembung (*Rastrelliger kanagurta*). Tujuan dari pembelahan ikan umpan adalah untuk menyesuaikan besarnya umpan dengan besar mata pancing yang digunakan.

Metode

Percobaan penangkapan dengan rawai dasar untuk penangkapan ikan kakap dilakukan dari bulan April sampai dengan bulan Juni 2001 di daerah perairan Pasir Panjang (P. Buano), sekitar Telaga Nipah, Waisalak, Laki, Katapang (Seram Bagian Barat) dan perairan sekitar Morela dan Assilulu (Kecamatan Leihitu, Maluku Tengah) sebanyak 40 trip. Uji coba dilaksanakan dengan menggunakan kapal milik nelayan dan melibatkan nelayan setempat agar dapat langsung melihat dan mengoperasikannya. Alat tangkap yang digunakan adalah satu unit rawai dasar yang terdiri dari 600 mata pancing dengan ukuran yang berbeda yaitu Mustad no. 4, no. 6 dan no. 8.

Dalam kegiatan ini digunakan alat bantu penarik tali utama rawai (*line hauler*) untuk meningkatkan efisiensi operasi penangkapan. Hasil tangkapan dikelompokkan berdasarkan jenis ikan dan ditimbang beratnya. Identifikasi jenis ikan dilakukan berdasarkan kaidah taksonomi dari Allen (1985) serta Tarp dan Kaliola (1982). Untuk mengetahui laju pancing (*hook rate*) digunakan formula sebagai berikut :

$$LP = (I/H) \cdot A$$

dimana :

LP = laju pancing

I = jumlah ikan yang tertangkap

H = jumlah pancing yang dipakai

A = 100.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Operasi Penangkapan (setting dan hauling)

1. Penawuran Rawai (Setting)

Sebelum kegiatan penawaran dilakukan, peti rawai ditempatkan di lambung kiri kapal, ini menunjukkan bahwa penawaran dan penarikan rawai dilakukan dari lambung kiri. Posisi pengoperasian rawai ini tergantung pada kebiasaan nelayan, karena hal ini bukan hal yang utama dalam menentukan keberhasilan operasi penangkapan. Sebelum pelaksanaan penawaran rawai, disiapkan terlebih dahulu ikan umpan yang akan digunakan. Bila ukuran umpan besar, maka dibelah terlebih dahulu, kemudian umpan-umpan tersebut dipasang langsung pada pancing yang sudah disiapkan. Setelah umpan, tali pelampung maupun tali pemberat terpasang, serta ABK sudah siap, maka kapal berjalan dengan kecepatan lambat dan penawaran mulai dilakukan. Kegiatan penawaran diawali dengan penurunan batu pemberat, pelampung tanda dan dilanjutkan dengan penurunan pancing satu per satu dengan menjaga posisi rentang tali utama rawai jangan sampai terbelit propeler mesin kapal. Dan yang paling terakhir adalah penurunan batu pemberat serta pelampung tanda pada ujung rawai. Kemudian kapal kembali ke fishing base sambil menunggu waktu penarikan alat tangkap (hauling).

2. Penarikan Rawai (Hauling)

Penarikan rawai dilakukan setelah waktu rendam (soaking time) yaitu rentang waktu pancing berada dalam air sekitar 3 - 4 jam. Penarikan diawali dengan pengangkatan pelampung tanda dan batu pemberat pada salah satu ujung rawai ke atas dek kapal. Selanjutnya tali utama dipasang pada mesin penarik tali (line hauler). Dalam penarikan rawai, harus disiapkan beberapa bagian tugas ABK yaitu : a). Bagian pengambilan pancing dengan posisi di sebelah kiri line hauler, b). Pemegang handel keran hidrolik, c). Bagian yang mengatur tali utama dan pancing pada peti rawai, serta d). Bagian yang menangani ikan hasil tangkapan. Dengan demikian penarikan pancing dilakukan perlahan-lahan, kecepatan kapal diperlambat disesuaikan dengan kecepatan penarikan dengan memperhatikan posisi tali utama. Bila ada ikan yang tertangkap, maka petugas handel hidrolik bisa memaikan kecepatan putaran line hauler yaitu diperlambat atau dihentikan untuk melepaskan ikan, selanjutnya penarikan berlanjut lagi sampai ke pemberat dan pelampung yang terakhir.

3. Hasil Tangkapan

Total hasil tangkapan yang diperoleh selama uji coba adalah sebanyak 649 ekor (3.345,8 kg) (Tabel 1). Dari jumlah tersebut terlihat bahwa hasil tangkapan didominasi oleh jenis kakap (*Lutjanidae*) 34,9 % dimana jenis ikan ini merupakan spesies target (tujuan penangkapan) dari alat tangkap ini. Kemudian diikuti oleh jenis cucut (*Carcharinidae*) 29,9 % dan jenis pari (*Dasyatidae*) 20,2 % yang merupakan hasil tangkapan sampingan. Kedalaman perairan lokasi uji coba berkisar 95 - 165 meter dan ukuran berat ikan kakap yang tertangkap berkisar 2,0 - 7,0 kg per ekor. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Budihardjo, et al (1993) ikan kakap yang berukuran besar tertangkap pada kedalaman lebih dari 100 meter di perairan pantai selatan Nusa Tenggara. Menurut Grimes (1978) bahwa pada umumnya ikan kakap terutama kakap yang berukuran besar hidup di perairan yang relatif dalam sampai kedalaman 550 meter. Jenis-jenis ikan dasar ekonomis penting yang tertangkap selama uji coba adalah kakap laut dalam seperti : *Prestipomoides multidentatus*, *P. typus* dan *Etella* sp. Jenis ikan lainnya yang ikut tertangkap adalah kerapu (*Ephinephelus* spp), cucut (*Carcharinus* spp), remang (*Muraenocidae*) dan pari (*Dasyatidae*). Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa ikan kakap banyak tertangkap pada pancing ukuran no. 6 dan umpan jenis ikan lema/kembung (*Rastrelliger kanagurta*). Banyaknya ikan kakap yang tertangkap pada pancing ukuran no.6 diduga disebabkan karena besarnya umpan yang terpasang pada pancing ukuran tersebut sesuai dengan kemauan ikan kakap yang tertangkap karena tiap jenis ikan mempunyai respon terhadap umpan dengan ukuran tertentu. Sedangkan banyaknya ikan kakap yang tertangkap dengan umpan ikan lema/kembung diduga disebabkan karena ikan jenis tersebut adalah merupakan umpan yang banyak memenuhi persyaratan dalam merangsang indera penciuman, perasa dan penglihatan ikan kakap seperti yang dikatakan oleh Gunarso (1985).

Tabel 1. Komposisi Hasil Tangkapan Rawai Dasar di perairan Seram Barat dan Pesisir Barat P. Ambon

No.	Jenis ikan	Jumlah
1	Kakap (<i>Lutjanidae</i>)	227
2	Kerapu (<i>Ephinephelus</i> spp)	39
3	Cucut (<i>Carcharinidae</i>)	194
4	Remang (<i>Muraenocidae</i>)	58
5	Pari (<i>Dasyatidae</i>)	131
	Jumlah	649

Hasil analisis hasil tangkapan menunjukkan bahwa laju pancing (*hook rate*) selama uji coba berlangsung berkisar antara 6,0 – 11,0 dengan rata-rata 8,0 (Tabel 2).

Tabel 2. Laju Pancing (*hook rate*) Rawai Dasar selama Uji Coba

No. Tawur	Jumlah mata pancing (N)	Jumlah ikan tertangkap (ekor)	Laju pancing
1	210	15	7,1
2	210	14	6,7
3	210	14	6,7
4	210	13	6,2
5	195	12	6,2
6	201	12	6,0
7	189	16	8,5
8	192	15	7,8
9	198	13	6,5
10	201	14	7,0
11	210	17	8,1
12	210	21	10,0
13	198	17	8,6
14	198	19	9,6
15	198	21	10,6
16	198	17	8,6
17	192	16	8,3
18	210	23	11,0
19	210	23	11,0
20	210	21	10,0
21	195	14	7,2
22	198	19	9,6
23	198	17	8,6
24	210	14	6,7
25	210	17	8,1
26	210	18	8,6
27	201	13	6,5
28	201	15	7,5
29	201	15	7,5
30	210	23	11,0
31	210	21	10,0
32	198	14	7,1
33	198	12	6,1
34	198	14	7,1
35	210	14	6,7
36	210	14	6,7
37	210	21	10,0
38	201	13	6,5
39	201	14	7,0
40	201	14	7,0
Rata-rata		16,2	8,0

Nilai laju pancing ini terlihat lebih tinggi bila dibandingkan dengan nilai laju pancing di perairan selat Sunda (6,4) dan laut Jawa (5,9) (Nasution, 1993; Latif dan Wijopriono, 1993). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa produktivitas alat tangkap rawai dasar kakap di Maluku cukup tinggi dan alat tangkap ini berpotensi dikembangkan di daerah ini.

KESIMPULAN

1. Laju pancing (*hook rate*) rawai dasar yang dioperasikan di perairan Maluku berkisar 6,0 – 11,0 dengan rata-rata 8,0.
2. Jenis ikan yang dominan tertangkap adalah kakap (*Prestipomoides multidens*, *P. typus* dan *Etelis* sp) dengan ukuran berat antara 2 – 7 kg. Jenis ikan hasil tangkapan samping yang ikut tertangkap adalah kerapu (*Ephinephelus* spp), cucut (*Carcharinus* spp), remaang (*Muraenocidae*) dan pari (*Dasyatidae*).
3. Ikan kakap banyak tertangkap pada pancing ukuran no. 6 dengan menggunakan umpan ikan lema/kembung (*Rastrelliger kanagurta*).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1991. Perikanan Rawai Dasar Kakap. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian 1991.
- Anonim, 1997. Buku Tahunan Statistik Perikanan Tahun 1996. Pemerintah Propinsi Daerah Tingkat I Maluku. Dinas Perikanan 1997.
- Allen G.R., 1985. FAO Species Catalogue Vol. 6 Snappers of The World. FAO Fisheries Synopsis No.125 FAO, Rome.
- Budiharjo S.; Budiman dan T.J.S. Murtoyo, 1993. Penangkapan Ikan Kakap (*Lutjanidae*) dengan Menggunakan Pancing Ulur dan Rawai Dasar di Perairan Nusa Tenggara Barat. Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 76 Tahun 1993. Balai Penelitian Perikanan Laut. Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Fyson, J., 1985. Design of Small Fishing Vessels. Fishing News Books Ltd. Farnham, Surrey, England. 1987.
- Gunarso, W., 1985. Suatu Pengantar tentang Tingkah Laku Ikan dalam Hubungannya dengan Alat, Metode dan Teknik Penangkapan. Modul Metode Penangkapan II. Fakultas Perikanan Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Latief H. H. dan Wijopriono, 1993. Pengamatan Terhadap Beberapa Aspek Operasional Rawai Dasar di Juana, Jawa Tengah. Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 81 Tahun 1993. Balai Penelitian Perikanan Laut, Jakarta.
- Nasution Ch., 1993. Laju Pancing Rawai Dasar Kalpo di Perairan Jawa Barat. Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 81 Tahun 1993. Balai Penelitian Perikanan Laut, Jakarta.
- Subani W. dan H.R. Barus, 1989. Alat Tangkap Ikan dan Udang di Indonesia. Jurnal Penelitian Perikanan No. 50 Tahun 1989. Balai Penelitian Perikanan Laut, Jakarta.
- Susanto K.; Ch. Nasution dan H. H. Latief, 1988. Penggunaan Mute pada Rawai Dasar Konvensional. Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 49 Tahun 1988. Balai Penelitian Perikanan Laut, Jakarta.
- Tarp T. G. and J. Kailola, 1982. Trawled Fishes of Southern Indonesia and Northwestern Australia. Published by Australian Development Assistance Bureau, General of Fisheries, Indonesia and German Agency for Technical Cooperation.
- Wudianto, Mahiswara dan M.L. Linting, 1985. Pengaruh Ukuran Mata Pancing Rawai Dasar Terhadap Hasil Tangkapan. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia No. 1 Tahun 1995. Puslitbangkan, Jakarta.