

TEKNIK PENGOPERASIAN PANCING TENGGIRI DENGAN MENGGUNAKAN ALAT BANTU CAHAYA

Agus Salim

Teknisi Litkayasa pada Balai Riset Perikanan Laut, Muara Baru-Jakarta
Teregistrasi I tanggal: 29 Mei 2008; Diterima setelah perbaikan tanggal: 22 Mei 2009;

Disetujui terbit tanggal: 16 Juli 2010

PENDAHULUAN

Pada tahun-tahun terakhir ini armada penangkapan ikan tenggiri (*Scomberomeros* sp.) berkembang pesat khususnya di pantai utara Jawa. Keberadaannya dapat dijumpai terutama di Jakarta (Pelabuhan Perikanan Muara Baru dan Muara Angke), Indramayu, dan Jawa Tengah (Juwana). Alat tangkap ini mulai diperkenalkan pada tahun 1997 dan mengalami peningkatan yang signifikan pada tahun 2003-2004. Di pantai utara Jawa, saat ini jumlah kapal penangkapan ikan tenggiri diperkirakan sudah mencapai lebih dari 400 buah kapal.

Armada pancing tenggiri yang berbasis di Juwana pada umumnya berukuran <30 GT, adapun yang berbasis di Jakarta pada umumnya berukuran >30 GT dengan kekuatan mesin penggerak 100-120 HP. Alat tangkap yang digunakan adalah pancing khusus untuk menangkap ikan tenggiri. Kapal penangkapan ikan tenggiri dilengkapi lampu dengan daya berkisar mulai dari 19.000-50.000 watt. Sumber tenaga lampu menggunakan dinamo yang mampu mensuplai daya antara 25.000-80.000 watt (Widodo *et al.*, 2005).

Pancing tenggiri dioperasikan pada malam hari dengan alat bantu penangkapan cahaya, cahaya lampu berfungsi untuk memikat ikan. Prinsip penangkapan ikan dengan menggunakan alat tersebut pada dasarnya memanfaatkan tingkah laku ikan. Ayodhya (1981), mengatakan bahwa peristiwa berkumpulnya ikan di bawah sumber cahaya disebabkan ikan yang secara langsung mendekati cahaya karena mempunyai sifat fototaksis positif. Kedalaman penetrasi cahaya dalam air laut

tergantung pada banyak faktor, antara lain absorpsi cahaya oleh partikel-partikel air, panjang gelombang cahaya, kecerahan air, pemantulan cahaya oleh permukaan laut, musim, dan lintasan geografis (Nybakken, 1988).

Kapal pancing tenggiri yang berbasis di pantai utara Jawa pada umumnya berfungsi ganda, pada periode musim cumi kapal ini dioperasikan untuk menangkap spesies ini sebagai sasaran tangkapan dengan alat jaring cumi. Pada saat tidak musim cumi, kapal dioperasikan untuk menangkap ikan tenggiri dengan menggunakan pancing tangan (*hand line*), adapun jaring cumi yang telah tersedia dioperasikan untuk menangkap ikan umpan.

Sejauh ini informasi mengenai teknik pengoperasian pancing tenggiri dengan menggunakan alat bantu cahaya belum banyak tersedia. Maka pada tahun 2005 telah dilakukan suatu penelitian dengan tujuan untuk mengetahui teknis teknik pengoperasian pancing tenggiri dengan menggunakan alat bantu cahaya di Laut Jawa. Tulisan ini menyajikan hasil kegiatan penelitian tersebut.

POKOK BAHASAN

Penelitian ini dilakukan di perairan utara Jawa, Juwana, Jawa Tengah dengan menggunakan unit penangkapan pancing tenggiri dan jaring cumi. Operasi penangkapan dilakukan pada posisi sekitar 03°-04° LS dan 111°-114° BT utara Pulau Bawean (Gambar 1).

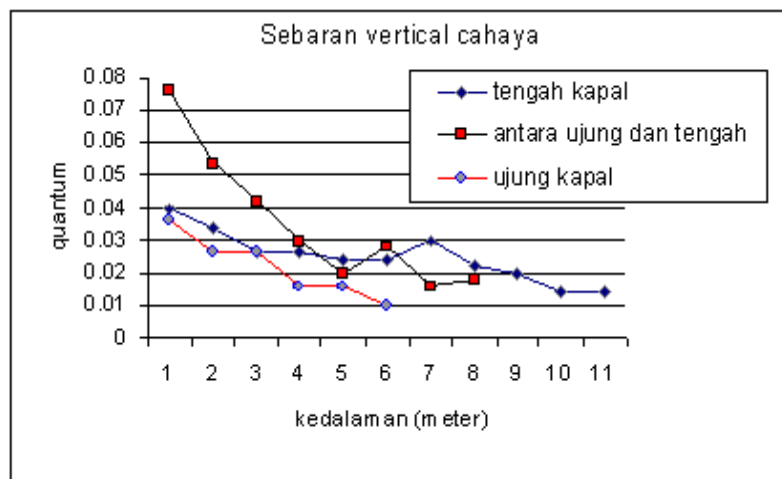


Gambar 1. Daerah penangkapan pancing tenggiri.

Pancing tenggiri dioperasikan dengan menggunakan kapal berukuran 15 GT dengan dimensi p_xl_xd=16,0x4,5x2,0 m). Tenaga penggerak kapal adalah mesin utama (M/E) diesel 120 HP dan mesin generator (G/E) berkekuatan 20 HP. Alat bantu penangkapan berupa lampu berkekuatan total 5.000 watt yang terdiri atas 10 lampu yang dipasang di tabung kiri dan kanan kapal. Jumlah anak buah kapal antara 8-10 orang. Satu trip operasi penangkapan berkisar 15-20 hari (selama gelap bulan).

Pada penelitian ini juga dilakukan pengukuran intensitas cahaya lampu sebagai alat bantu, hal ini untuk mengetahui kekuatan cahaya lampu saat pancing tenggiri dioperasikan. Pengukuran dilakukan di atas kapal pancing tenggiri dengan menggunakan alat quantum meter LI-192 SA. Alat ini mampu mengukur intensitas cahaya dengan satuan $\mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$. Pengukuran dilakukan pada tiga titik sisi kapal yang dianggap ada perbedaan dari sebaran kuat cahaya yang digunakan yaitu 1) pengukuran pada sisi

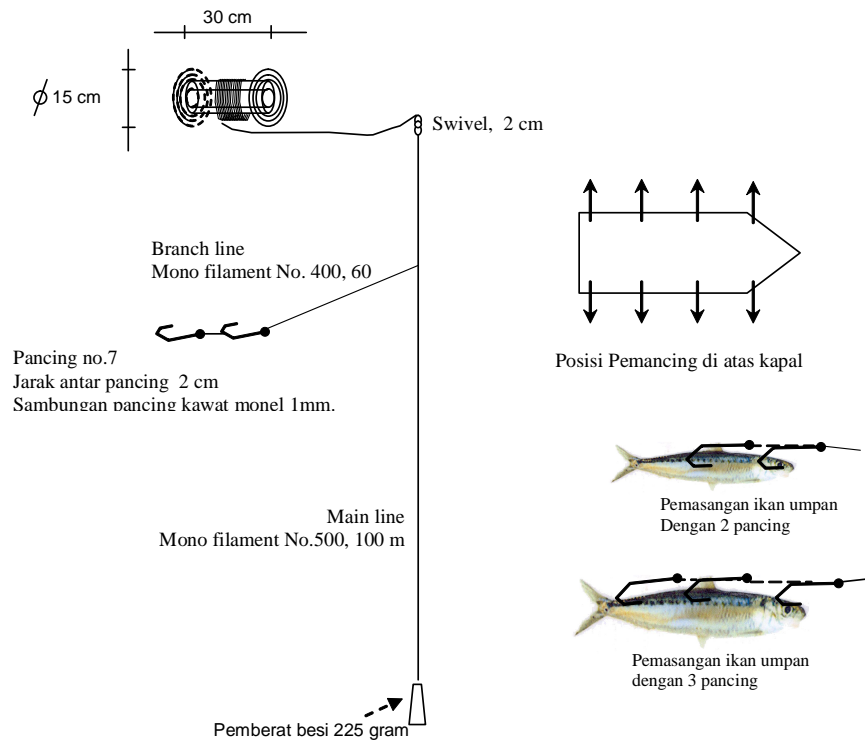
tengah-tengah kapal, 2) pengukuran antara ujung (haluan) dan tengah-tengah kapal, dan 3) pengukuran pada ujung (haluan) kapal. Hasil pengukuran secara vertikal menunjukkan bahwa kuat cahaya alat bantu penangkapan pancing tenggiri pada tiga titik menunjukkan pola sebaran yang hampir sama. Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa saat pancing tenggiri dioperasikan sebaran vertikal cahaya untuk (tengah kapal) secara efektif terdapat kuat cahaya pada kedalaman 11 m dengan nilai kuat cahaya $0,014 \mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$. Pada jarak 1 m di bawah permukaan air diperoleh nilai intensitas cahaya $0,04 \mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$. Sebaran vertikal cahaya (antara tengah dan ujung kapal) secara efektif terdapat kuat cahaya sampai kedalaman 8 m dengan nilai kuat cahaya $0,08 \mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$. Sedangkan sebaran vertikal cahaya (ujung kapal) secara efektif terdapat kuat cahaya sampai kedalaman 6 m dengan nilai kuat cahaya $0,01 \mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$ dan pada jarak 1 m di bawah permukaan air diperoleh nilai kuat cahaya $0,04 \mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$.



Gambar 2. Sebaran intensitas cahaya dari berbagai jarak diukur dari atas kapal pancing tenggiri saat operasi penangkapan.

Hasil pengamatan dan pengukuran terhadap pancing tenggiri yang digunakan merupakan jenis pancing ulur (*hand line*). Desain dan konstruksi unit pancing tenggiri adalah sebagaimana disajikan pada Gambar 3. Bagian utama dari pancing tenggiri terdiri atas tali utama (*main line*) terbuat dari *monofilament* nomor 500, panjang 100 m, tali cabang (*branch line*)

bahan *monofilament* nomor 400, panjang 60 cm, mata pancing (*hook*) nomor 7 dan pemberat (*sinker*) dari bahan besi dengan bobot 225 g. Pada prakteknya mata pancing dipasang paralel dua atau tiga buah dengan menggunakan kawat monel dengan jarak 2-3 cm.



Gambar 3. Desain dan konstruksi umum pancing tenggiri, posisi pemancing di atas kapal, dan cara pemasangan ikan umpan pada mata pancing.

Efektivitas dan efisiensi alat tangkap pancing antara lain dipengaruhi ukuran mata pancing dan jenis ikan umpan yang digunakan. Ukuran mata pancing yang umum digunakan untuk menangkap ikan adalah nomor 1/0-12/0 (Prado & Dremeier, 1990). Pancing yang digunakan dalam penangkapan tenggiri ini menggunakan pancing berdimensi sebagai berikut lebar celah mata pancing 15 mm, tinggi 51 mm, dan diameter bahan 2 mm atau setara nomor 7/0.

Umpan yang digunakan sangat bervariasi, pada penelitian ini digunakan ikan siro (*Amblygaster sirm*). Umpan yang berukuran besar dipasang pada pancing yang bermata tiga, sedangkan umpan yang berukuran kecil dipasang pada pancing yang bermata dua. Teknik pemasangan umpan pada pancing yang bermata tiga adalah pancing pertama dikaitkan pada lubang mata, pancing kedua dikaitkan pada bagian punggung, dan pancing ketiga dikaitkan pada bagian atas ekor. Adapun umpan untuk pancing bermata dua adalah, pertama dikaitkan pada lubang mata dan pancing kedua dikaitkan pada punggung ikan.

Kegiatan memancing dilakukan mulai dari menjelang malam hari setelah lampu-lampu sebagai alat bantu penangkapan dinyalakan. Pemancing terdiri atas delapan orang menyebar di bagian pinggiran kapal. Karena armada cahaya lampu, maka gerombolan (*schooling*) ikan tenggiri mendekat ke

arah kapal. Guna mengetahui jumlah dan kedalaman *schooling* ikan, maka seorang nelayan melakukan test pemancingan. Jika *schooling* cukup besar, maka pancing test akan segera dimakan. Dari test tersebut, maka kedalaman *schooling* ikan tenggiri dapat diperkirakan. Jika test pemancingan menunjukkan hasil yang baik, maka seluruh anak buah kapal pemancing akan melakukan pemancingan.

Jika umpan pancing dimangsa oleh ikan tenggiri, penarikan tali pancing dilakukan secara hati-hati untuk menghindari tali pancing putus. Ikan tenggiri mempunyai daya tarikan (rontaan) yang sangat kuat. Ketika ikan sedang meronta dan menarik pancing dengan kuat, tali pancing hendaknya diulur mengikuti tarikan ikan, tetapi tali pancing jangan sampai kendur, karena hal ini dapat mengakibatkan tali pancing putus ketika ikan berontak berbalik arah. Ketika ikan tidak sedang menarik pancing, tali pancing hendaknya ditarik dengan hati-hati. Begitu seterusnya sehingga ikan hasil tangkapan naik ke permukaan dan kemudian ikan diangkat ke atas geladak kapal dengan memakai alat bantu gancu.

Cara melepaskan ikan yang telah terkait mata pancing, yaitu mulut ikan sering mengalami kesulitan. Ikan tenggiri mempunyai gigi yang tajam, jika pancing masuk ke dalam tenggorokan maka diperlukan alat khusus. Alat tersebut terbuat dari kawat besi

berdiameter 4 mm, panjang 30 cm, dan salah satu ujungnya dilengkungkan sampai menyerupai gantungan dengan celah 2 cm, panjang lengkungan 2 cm, dan ujung yang lainnya dipasang tangkai dari kayu sepanjang 40 cm. Teknik melepaskan mata pancing dari mulut ikan adalah dengan mengaitkan celah mata pancing dengan celah alat bantu tersebut, kemudian tali pancing dan alat bantu ditarik bertolak belakang sampai tegang sampai ikan terangkat kemudian dibentakan dan pancing terlepas. Atau tali pancing dan alat bantu ditarik bertolak belakang

sampai menegang, dibentakan sampai ikan terangkat dan memutar, dan pancing terlepas.

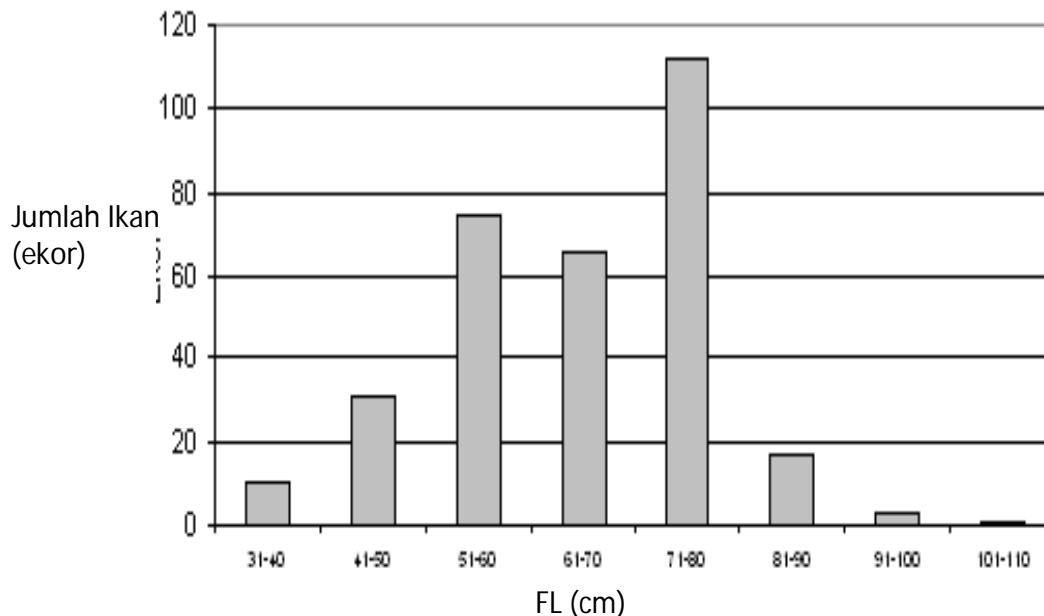
Hasil tangkapan pancing tenggiri tangan tidak hanya ikan tenggiri, beberapa jenis ikan lain juga tertangkap antara lain ikan utik atau manyung (*Arius* sp.). Jenis ikan hasil tangkapan pancing tenggiri disajikan pada Tabel 1. Hasil tangkapan ikan tenggiri selama pengoperasian yaitu 10 malam 1.220 ekor atau rata-rata 120 ekor per malam dengan delapan pemancing atau per pemancing 15 ekor per malam.

Tabel 1. Hasil tangkapan pancing tenggiri

No.	Jumlah hasil tangkapan (kg)			
	Ikan tenggiri	Ikan manyung	Ikan udun	Ikan layur
1.	25	20		
2.	60			
3.	100	12	2	
4.	80			10
5.	55	11		
6.	80	15		
7.	230	27		7
8.	180	300		6
9.	220	1	10	5
10.	190	1		5
Total	1.220	387	12	33

Hasil pengukuran terdapat 315 ekor ikan tenggiri menunjukkan bahwa ukuran panjang cagak FL antara 71-110 cm dengan bobot rata-rata 2,32 kg/ekor.

Gambar 4 menyajikan distribusi ukuran panjang cagak (FL) ikan tenggiri selama penelitian.



Gambar 4. Sebaran ukuran FL ikan tenggiri hasil penelitian.

KESIMPULAN

1. Pancing tenggiri adalah jenis pancing ulur (*hand line*) yang dioperasikan menggunakan pada malam hari dengan alat bantu penangkapan berupa cahaya lampu.
2. Daerah penangkapan pancing tenggiri nelayan Juwana adalah di perairan Laut Jawa pada posisi 03°-04° LS dan 111°-114° BT atau utara Pulau Bawean.
3. Hasil rata-rata tangkapan ikan tenggiri setiap pemancing per malam 15 ekor.
4. Kisaran ukuran panjang cagak (FL) ikan tenggiri yang tetangkap saat penelitian antara 71-110 cm dan bobot rata-rata 2,32 kg/ekor.

PERSANTUNAN

Tulisan ini merupakan kontribusi dari hasil kegiatan riset selektivitas unit penangkapan berbasis cahaya (*light fishing*) dan pukat dasat (*bottom seine net*) untuk menunjang upaya pemanfaatan sumber daya perikanan yang berkelanjutan, T. A. 2005, di

Balai Riset Perikanan Laut-Muara Baru, Jakarta. Penulis mengucapkan terima kasih kepada penanggung jawab penelitian, peneliti, dan teknisi yang telah membantu dalam penelitian maupun dalam penulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayodhyoa. 1981 *Metode Penangkapan Ikan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor.
- Nybaken, J. W. 1988. *Biologi Laut*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 59-63.
- Prado, J. & P. Y. Dremiere. 1990. *Fisherman's Workbook* (FAO). Edisi 2. 43-45.
- Widodo, A. A., Mahiswara, F. Satria, H. H. Latif, E. Nurdin, T. Wahyu, A. Salim, Suwardi, & I. Harkomoyo. 2005. Riset selektivitas unit penangkapan berbasis cahaya (*light fishing*) dan pukat dasar (*bottom seine net*) untuk menunjang upaya pemanfaatan sumber daya perikanan yang berkelanjutan. *Laporan Akhir 2005*. Balai Riset Perikanan Laut. Jakarta.