

UJI COBA DAN PENGOPERASIAN ALAT TANGKAP JARING IKAN TERUBUK LAPIS DUA DI PERAIRAN BENGKALIS, PROVINSI RIAU

Agus Salim dan Hufiadi

Balai Penelitian Perikanan Laut, Jakarta

Teregistrasi I tanggal: 10 Oktober 2016; Diterima setelah perbaikan tanggal: 18 November 2016;

Disetujui terbit tanggal: 23 November 2016

PENDAHULUAN

Perairan Provinsi Riau yang meliputi Wilayah perairan Kabupaten Bengkalis, perairan Kabupaten Kepulauan Meranti dan perairan Kabupaten Siak merupakan wilayah ruaya pemijahan (*spawning migration*), daerah asuhan (*nursery ground*) dan daerah mencari makan (*feeding ground*) ikan terubuk (*Tenualosa macrura*).

Pada umumnya penangkapan ikan ini dilakukan pada saat ikan akan memijah. Penangkapan seperti ini secara langsung akan mengancam kelangsungan dan kelestariannya, karena yang menjadi sasaran tangkap adalah induk-induk ikan yang bertelur dan beruaya untuk memijah. Efek yang dirasakan adalah mulai langkanya ikan ini di perairan, hal ini terlihat dari semakin sulitnya ikan ini diperoleh di alam. Merta et al. (1999) juga menyatakan bahwa perubahan lingkungan diduga telah terjadi di perairan estuaria Bengkalis.

Umumnya nelayan terubuk yang berasal dari Bengkalis, Sei Pakning dan Kepulauan Meranti dalam melakukan operasi penangkapan dengan menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*) dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) yang bervariasi mulai 2, 2,25, 2,5 sampai 3 inci. Ikan terubuk yang tertangkap dengan jaring insang tersebut umumnya tertangkap dengan cara terjerat pada mata jaring (*mesh size*) yang dapat menimbulkan cedera, luka dan stres sehingga mengalami kematian. Sehubungan dengan sulitnya mendapatkan terubuk yang masih dalam keadaan hidup untuk keperluan budidaya, maka diperlukan alat tangkap yang memungkinkan dapat menangkap dan cara pengoperasian yang dapat mengurangi efek stres pada ikan terubuk yang tertangkap untuk meningkatkan kelulusan hidupnya.

Ujicoba pengoperasiannya alat tangkap ikan terubuk khusus untuk keperluan budidaya, guna menyediakan benih diharapkan dapat membantu menjaga kelestariannya. Dalam perancangan alat tangkap, penggunaan material dan cara pengoperasian alat tangkap terubuk yang akan diujicobadisesuaikan pada tingkahlaku dan kebiasaan hidup ikan terubuk.

POKOK BAHASAN

Lokasi dan Waktu

Lokasi Penelitian

Pengamatan terhadap keragaan perikanan terubuk dilakukan observasi lapangan melalui pengamatan, pengukuran dan wawancara secara langsung di sentra kegiatan pemanfaatan perikanan terubuk Bengkalis, Provinsi Riau.

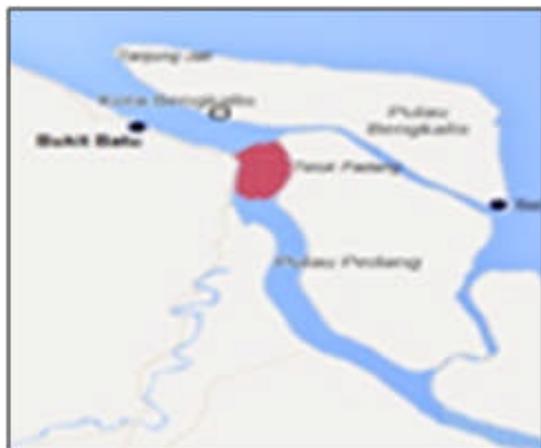
Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di perairan Bengkalis Provinsi Riau. Pengoperasian (*experimental fishing*) dilakukan di Sungai Pakning Kabupaten Bengkalis. Kegiatan rancang bangun jaring dua lapis dilakukan di BPPL (Badan Penelitian Perikanan Laut) Muara Baru bulan April 2015.

METODE

Pengamatan terhadap keragaan perikanan terubuk dilakukan observasi lapangan melalui pengamatan, pengukuran dan wawancara secara langsung.

Analisis data mengenai desain dan konstruksi alat tangkap ikan terubuk dilakukan secara deskriptif, disajikan dalam bentuk gambar desain dan konstruksi.



Gambar 1. Peta lokasi basis penelitian

pelampung disesuaikan dengan kedalaman jaring yang dikehendaki dari permukaan air saat menangkap ikan yang berada pada kedalaman.



Gambar 3 Jaring terubuk nelayan Bengkulu

Hasil

Perikanan Terubuk di Bengkulu

Kapal yang digunakan sebagai sarana penangkapan ikan terubuk di daerah Kepaubaru, Kab. Merantimaupun yang berada di Bengkulu umumnya mempunyai ukuran berkisar antara 12 – 15 m, lebar 1,70 – 2 m dan dalam 1 – 1,2 m. Mesin utama untuk penggerak kapal menggunakan mesin dongfeng berkapasitas tenaga 175 PK atau Yanmar 16 PK (Gambar 2).



Gambar 2. Kapal dan jaring terubuk Bengkulu

Jaring terubuk (jaring insang/*gill net*) yang dioperasikan oleh nelayan Bengkulu merupakan jaring insang hanyut *snar monofilament*. Panjang jaring yang digunakan berkisar antara 800 – 1.500 m, dengan mata jaring (*mesh size*) berkisar antara 2.5 – 3.5 inci. Jumlah jaring yang dioperasikan berkisar antara 40-70 pis dan dalam satu pis umumnya mempunyai dimensi berukuran panjang 22 – 35 m. Lebar jaring yang biasa dioperasikan di daerah Kepau, Kab. Bengkulu berkisar antara 11 - 13 meter (Gambar 3). Pelampung gantung tersebut dilengkapi dengan seutas tali yang diikat pada tali ris atas. Panjang tali

Pengoperasian jaring terubuk dapat berlangsung sebanyak dua kali yaitu siang dan malam hari ketika air pasang; penangkapan pada siang mulai pukul 06.00-14.00 WIB, malam hari pada pukul 18.00-04.00 WIB; berangkat pagi hari pulang sore atau berangkat sore pulang pagi hari (*one-day fishing*). Pengoperasian jaring dilakukan pada saat puncak pasang fase terang bulan (dari tanggal 13, 14, 15, dan 16) dan pada fase gelap bulan (dari tanggal 28, 29, 30, 1 dan 2). Nelayan Bengkulu melakukan penangkapan terubuk di sekitar Selat Bengkulu, Tanjung Jati, Sei Pakning, dan Bukit Batu pada kedalaman 15-25 m.

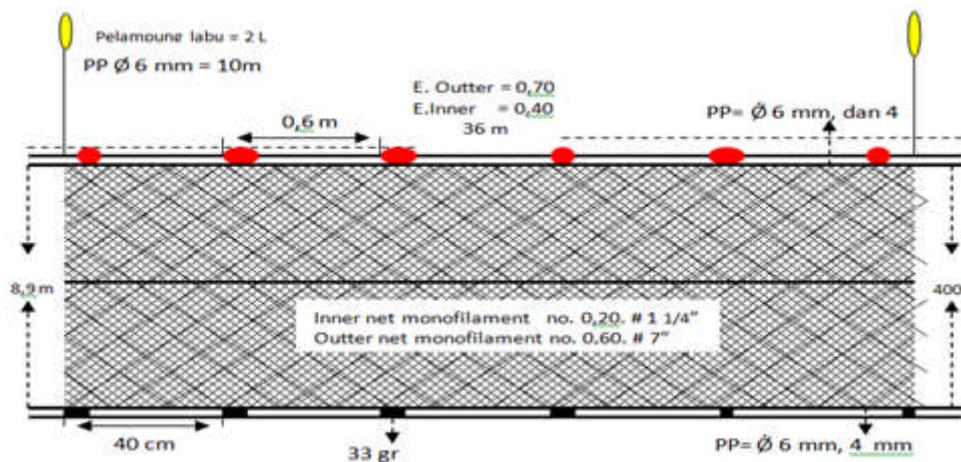
Rancangbangun Jaring Terubuk Lapis Dua

Jaring terubuk lapis dua dirancang sebanyak 10 pis, panjang jaring dalam satu pis 66 m dengan lebar 8,9 m. Pemasangan (konstruksi) jaring pada tali ris untuk jaring 2,0 inci dengan *hanging ratio* 40% dan jaring 7,0 inci dengan *hanging ratio* 70%. Jaring lapis dua dilengkapi dengan tali selambar bahan PE dengan ukuran diameter 10 mm. Dalam perancangan alat tangkap (jaring dua lapis dan pukot terubuk) yang akan dioperasikan mengacu pada tujuan dan target ikan yang akan ditangkap yaitu didasarkan pada tingkah laku dan ukuran (morfometrik) ikan terubuk yang akan ditangkap terutama ukuran panjang (*FL/fork length*) dan keliling *overculum*.

Rancangbangun dan cara pengoperasian alat tangkap yang diujicobakan mengupayakan agar ikan terubuk yang tertangkap tidak mengalami stres, cedera, terluka dan dapat hidup. Dalam hal ini penangkapan terubuk diupayakan tidak tertangkap secara *gill* (terjerat) pada bagian insang atau *overculum*. Proses pembuatan jaring terubuk (jaring dua) terlihat pada Gambar 4; dan desain alat tangkap jaring terubuk lapis dua terlihat pada Gambar 5.



Gambar 4. Kegiatan pembuatan alat tangkap terbuk (jaring dua lapis dan pukat terbuk)

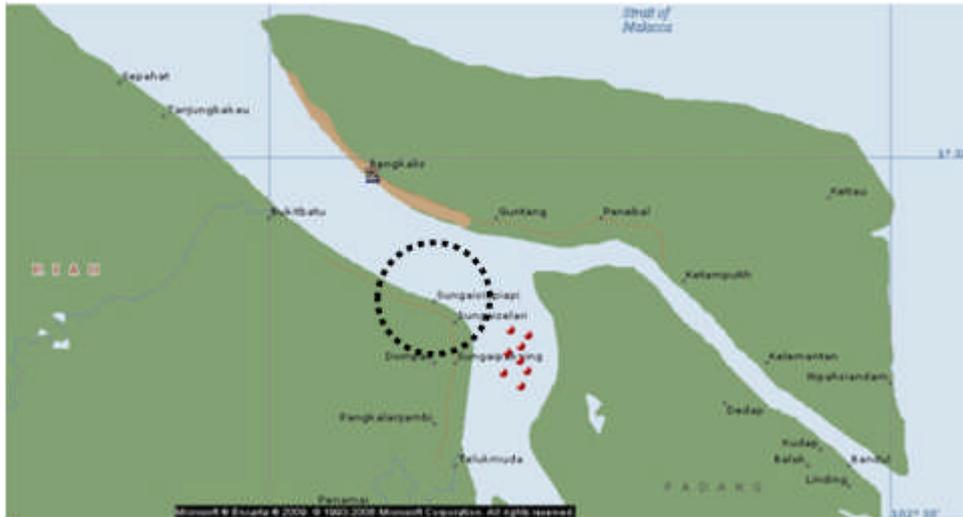


Gambar 5. Jaring dua lapis untuk menangkap ikan terbuk yang diuji coba di Perairan Bengkalis

Pengoperasian Jaring Terbuk Dua Lapis

Lokasi pengoperasian jaring terbuk dilakukan dengan menggunakan sarana kapal nelayan d 5 GT di perairan Sungai Pakning, di kedalaman antara 25

– 37 m. Lokasi penangkapan disekitar (01° 18" 301' S - 01° 21" 538' S) s/d (102° 10" 822' E –103° 12" 182' E) (Gambar 6). Pengoperasian jaring dilakukan pada siang hari pada periode musim puncak terang bulan (bulan hijriah).



Gambar 6. Lokasi uji coba jaring terubuk

Pengoperasian jaring sebanyak 10 pis, pemasangan antar pis jaring disambung sampai pis jaring terakhir. Setiap sambungan (antar pis) ditambah satu buah pemberat dan satu buah pelampung agar tampilan jaring stabil dan berada pada kolom air dengan kedalaman tertentu. Satu pis jaring dipasang 3 buah pelampung besar dengan cara

digantung dengan panjang tali pelampung disesuaikan dengan kedalaman jaring yang dikehendaki. Pelampung gantung tersebut berukuran panjang 24,5 cm dan lebar 9,5 m. Setiap pis jaring diberi pelampung gantung sebanyak 4 buah. Pengoperasian jaring dengan cara jaring dibiarkan terhanyut di bagian belakang kapal (Gambar 7).



Gambar 7. Pengoperasian jaring Alat tangkap terubuk di Bengkalis Mei 2015

Hasil Tangkapan

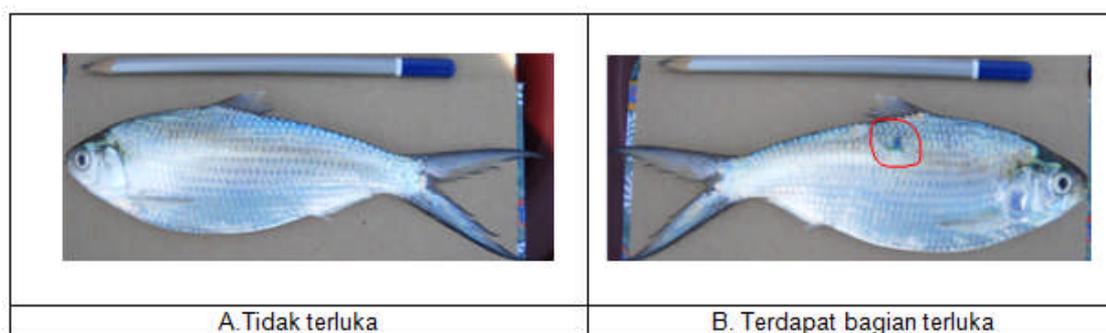
Penangkapan ikan terubuk dengan menggunakan jaring lapis dua terealisasi sebanyak 11 kali tawur (*setting*). Hasil tangkapan didominasi oleh ikan nomei (*Harpodon sp*) 46,18% dan ikan biang-biang (*Sepitipinna breviceps*) 34,44%. Hasil tangkapan ikan terubuk selama uji coba jaring lapis dua berhasil memperoleh ikan terubuk sebanyak 22 ekor (0,7%) dari total hasil tangkapan. Ikan terubuk yang tertangkap diantaranya berhasil tertangkap dalam kondisi hidup yaitu sebanyak 6 ekor (27%). Berdasarkan pengamatan di lapangan bahwa ikan terubuk yang tertangkap umumnya dalam kondisi baik

(tidak cedera atau luka) karena dapat menghindari dari tangkapan ikan terubuk dengan cara terjerat pada bagian insang atau *overculum*. Kondisi ikan terubuk yang tertangkap (Tabel 1 dan Gambar 8).

Selama ujicoba penangkapan dengan jaring dua lapis waktu yang digunakan pada saat penurunan (*setting*) berkisar antara 10 – 20 menit, pengangkatan jaring (*hauling*) 52 – 185 menit, lama perendaman jaring (*jeda*) 12 – 36 menit dan pengoperasian pada kedalaman 25 -37 meter. Jenis dan komposisi ikan yang tertangkap selama pengoperasian jaring lapis dua dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Hasil tangkapan ikan terubuk selama uji coba jaring dua lapis

Kondisi	Hasil tangkapan ikan terubuk (ekor)	Keterangan
Hidup	1	Hidup sampai hatchery dan mati 18 jam setelah penangkapan
	1	Hidup sampai hatchery dan ditemukan kondisi mati pagi hari
	3	Mati di Perjalanan ke pelabuhan
	1	Mati di dalam keramba penampungan
Mati	16	Dominan kondisi fisik sehat (tidak terluka)



Gambar 8. Kondisi ikan terubuk yang tertangkap

Waktu (kecepatan) dalam pengoperasian jaring dua lapis sangat dipengaruhi oleh kondisi perairan (arus, gelombang) dan banyaknya ikan yang ikut tertangkap selain ikan terubuk. Ikan yang tertangkap tidak hanya ikan terubuk, namun banyak ikan-ikan lainnya yang ikut tertangkap dan mendominasi hasil tangkapan seperti ikan nomei (*Harpodon sp*) dan biang-biang (*Sepitipinna tenuillisa*), sehingga waktu proses pengangkatan jaring menjadi lebih lama. Banyaknya ikan lain (selain terubuk) yang ikut tertangkap relatif akan menambah lama waktu dalam pengoperasian terutama saat melepaskan ikan yang tertangkap oleh jaring. Selama proses penangkapan dengan menggunakan jaring dua lapis, mengupayakan waktu rendam jaring dan proses pengangkatan jaring (*hauling*) relatif tidak lama sehingga ikan terubuk yang tertangkap oleh jaring diharapkan tidak berlama-lama berada di kolom air dalam kondisi terperangkap. Disamping upaya menentukan material, dimensi dan konstruksi alat tangkap yang tepat untuk menangkap ikan terubuk agar tidak luka dan stres yang dapat memberikan peluang ikan terubuk yang tertangkap dalam keadaan hidup, upaya lain yang dilakukan adalah ketepatan cara pengoperasian alat tangkap dan ketepatan penanganan ikan terubuk yang

tertangkap dalam kondisi hidup. Adanya luka akan mempengaruhi pada respons stress dan mortalitas terjadi pada ikan akan yang tertangkap jaring (Purbayanto *et al.*, 2010). Lebih jauh diterangkan bahwa Ikan-ikan yang tertangkap jaring (*trammel net*) dapat menjadikan luka seiring dengan lamanya waktu terjebak di jaring dan termasuk terkikisnya lapisan lendir, hilangnya sisik, terpotongnya sirip pectoral dan ekor (Purbayanto *et al.*, 2010).

Selain faktor kondisi daerah penangkapan dan ketersediaan sumberdaya, hasil tangkapan jaring terubuk secara teknis dipengaruhi oleh bahan dan konstruksi alat tangkap yang diuji cobakan. Hasil tangkapan ikan terubuk dengan menggunakan jaring lapis dua berdasarkan dari pengamatan di lapangan bahwa ikan terubuk yang tertangkap umumnya dalam kondisi baik (tidak cedera atau tidak luka) dan dapat menghindari dari tangkapan ikan terubuk dengan cara terjerat pada bagian insang (*overculum*) (Tabel.2). Saat dilakukan penangkapan, ikan terubuk yang kontak dengan alat tangkap akan berusaha melepaskan diri dan berusaha menerobos jaring sehingga hal tersebut dapat membuat ikan terubuk yang tertangkap mengalami stres yang berujung mengalami kematian.

Tabel 2. Hasil tangkapan jaring dua lapis terubuk selama penelitian (11 kali tawur/setting)

Jenis ikan	Jumlah tangkapan (ekor)	Persen (%)
Terubuk	22	0.70
Nomei	1451	46.18
Biang	1082	34.44
Slanget	15	0.48
Tenggiri	29	0.92
Bulu ayam	171	5.44
Layur	60	1.91
Cucut	29	0.92
Bilis	243	7.73
Tiga waja	15	0.48
Kepiting	2	0.06
Sotong	4	0.13
Senangin	5	0.16
Keting	9	0.29
Teri	1	0.03
Buntal	4	0.13
Setting	10 - 20 menit	
Hauling	52 - 180 menit	
Lama rendam (jeda)	12 - 36 menit	
Kadalaman	25 - 37 meter	

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Selama ujicoba hasil tangkapan ikan terubuk dalam kondisi hidup tidak cedera dan tidak terluka. Dalam proses penangkapan terubuk memerlukan waktu yang cepat dan tepat baik saat pengoperasian jaring (*setting*) maupun waktu pangangkatan jaring (*hauling*).
2. Ikan terubuk yang tertangkap dalam kondisi hidup perlu adanya penanganan lebih lanjut, baik pada saat naik di atas kapal, maupun saat proses transportasi dari pendaratan ke tempat penampungan (pembenihan).
3. Hasil tangkapan ikan terubuk selama uji coba hanya sekitar 0,7%, lainnya didominasi oleh jenis ikan nomei (46,18%), biang-biang (34.44%), bilis (7,73%) dan bulu ayam (5,44%).

Saran

Perlu dilakukan uji coba lanjutan dengan mempertimbangkan musim puncak bulan gelap dan lokasi operasi penangkapan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Merta, G.S., Suwarso, Wasilun, K. Wagiyono, E. S. Girsang and Suprpto, 1999. Status populasidan dan bio-ekologi ikan terubuk *Tenualosa macrura* (Clupidae) di Propinsi Riau. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia Vol. V, No.3.p; 15-29.
- Purbayanto, A., Riyanto, M., & A.D.P. Fitri. 2010. Fisiologi dan Tingkah laku Ikan pada Perikanan Tangkap. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB. IPB Press. Bogor. 208 hal.