

ISBN 978-602-71759-6-9

Perikanan Ikan Terbang dan Perikanan Lainnya di Perairan Fakfak

Fishing vessels and fishing gear of flying fish and other fisheries in
Fakfak Waters

Fanny Simatauw*, Paulus Boli, Selvi Tabay, Simon Leatemia, Dedi Parenden,
dan Andra Ananta

Fisheries Laboratory, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, University of Papua

*Corresponding author: fanny_simatauw@yahoo.com; bolipaul@yahoo.com

ABSTRAK

Pemanfaatan sumberdaya perikanan di perairan Kabupaten Fakfak, Papua Barat dilakukan oleh nelayan lokal dan pendatang untuk mengumpulkan telur ikan terbang dan produk ikan pelagis dan demersal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan ikan terbang dan kapal penangkap ikan lainnya, termasuk dimensi dan ukuran kapal, serta peralatan pendukung yang digunakan dalam operasi penangkapan ikan untuk ikan terbang dan jenis ikan lainnya di perairan Fakfak. Penelitian ini dilakukan di daerah penangkapan ikan di perairan Fakfak dari Oktober hingga November 2017. Metode pengumpulan data dilakukan secara deskriptif dengan teknik observasi dan wawancara terstruktur. Untuk dimensi dan ukuran kapal, selain berdasarkan data pemeriksaan fisik kapal, dilakukan pencatatan terhadap kondisi fisik kapal dan kelengkapan peralatan kapal penangkap ikan. Nelayan di Kabupaten Fakfak tersebar di sembilan kecamatan tetapi yang dominan adalah Kecamatan Fakfak, Kokas dan Karas. Jumlah kapal pengumpul telur yang beroperasi adalah pada tahun 2017 terdapat 170 kapal yang memiliki panjang 10-20 meter, lebar 1,9 hingga 2,8 meter dan kedalaman 0,7-1,5 meter, dan ukuran tonase rata-rata 10 GT. Alat pengumpul telur ikan terbang di Fakfak adalah rumpun hanyut yang disebut bale-bale, dengan sebanyak 50-100 unit per kapal. Jenis alat tangkap lain untuk menangkap ikan pelagis adalah bagan (*lift net*), pancing ulur (*hand line*), pancing tonda (*troll line*), huhate (*pole and line*), rawai (*mini long line*), jaring insang (*gill net*), pukot cincin kecil (*mini purse seine*) dan sero (*traps*). Untuk ikan demersal alat yang digunakan adalah dalam pancing ulur (*hand line*) dan jaring insang (*gill net*).

Kata Kunci: perikanan, kapal, alat tangkap, ikan terbang, Fakfak

Pendahuluan

Meningkatkan dimensi dan ukuran kapal, termasuk jumlah armada dan jumlah alat tangkap yang terus menerus meningkat dapat memicu persaingan dalam memanfaatkan lahan penangkapan, hal ini dapat menyebabkan tangkapan yang lebih rendah dapat berdampak pada penurunan hasil tangkapan dan pendapatan nelayan. Jika kondisi ini dibiarkan berlanjut terus menerus dalam jangka panjang maka dapat mengancam keberlanjutan sumber daya ikan terbang. Agar pemanfaatan sumber daya dapat dieksploitasi secara optimal dan kegiatan penangkapan ikan tidak memberikan tekanan eksploitasi yang berlebihan, perlu dilakukan studi untuk menyediakan model manajemen yang baik. Sumberdaya ikan di perairan Fakfak meliputi jenis-jenis ikan pelagis dengan komoditi utama “telur ikan terbang” dan jenis-jenis ikan demersal.

Perikanan telur ikan terbang didominasi oleh nelayan-nelayan andong dari Sulawesi Selatan khususnya suku bugis makassar, untuk jenis perikanan lainnya berasal dari masyarakat lokal di fakfak yaitu orang papua dan non papua (buton, bugis, makassar). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aktifitas perikanan di Kabupaten Fakfak yaitu perikanan telur ikan terbang dan perikanan lainnya.

Metode Penelitian

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Fakfak pada 13-26 November 2017.

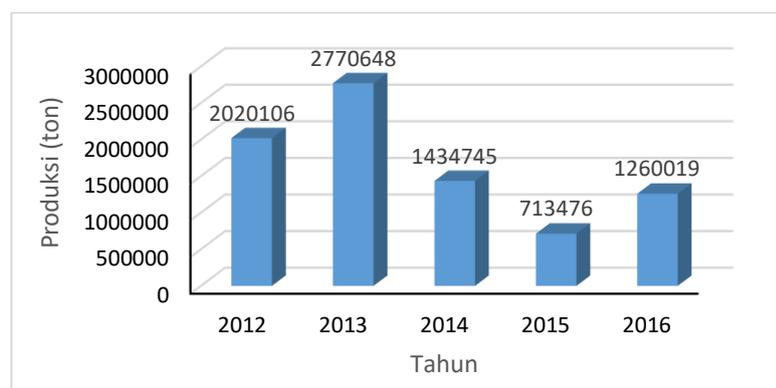
Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan secara deskriptif dengan teknik observasi dan wawancara terstruktur. Dimensi dan ukuran kapal diperoleh dari dokumen kapal, serta melakukan pengamatan langsung terhadap kondisi fisik kapal dan mencatat semua peralatan yang dimiliki oleh kapal penangkap ikan. Selain itu, dilakukan pengukuran terhadap alat tangkap baik konstruksi dan dimensi alat tangkap yang digunakan. Wawancara dilakukan dengan awak kapal dan pemilik menggunakan kuesioner. Data sekunder diambil dari lembaga terkait seperti Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Kaimana (DKP Kab. Fak-Fak) dan Pelabuhan Pendaratan Ikan (PPI). Data yang dikumpulkan meliputi data jenis kapal/perahu penangkap ikan dan jenis alat tangkap yang digunakan.

Hasil dan Pembahasan

Nelayan di Kabupaten Fakfak terdistribusi di sembilan distrik/kecamatan tetapi yang dominan di Fakfak kota, Kokas dan Karas yang merupakan pemasok ikan terbesar di kota Fakfak dimana tersebut dijual di pasar ikan dan perusahaan.

Spesies ikan komersial di Kabupaten Fak-fak adalah ikan pelagis seperti ikan terbang (*Exoetidae*), tuna (*Thunnus sp*), cakalang (*Katsuwonus pelamis*), baracuda (*Sphyrnaea sp*), bubara (*Caranx sp*), selar (*Selar sp*), teri (*Stolephorus sp*), kembung (*Rastrelliger spp*), layang (*Decapterus sp*), tongkol (*Euthynus sp* dan *Auxis sp*) sedangkan jenis ikan demersal cukup berlimpah seperti kelompok ikan kakap (*Lutjanidae*), ikan kerapu (*Serranidae*), lencam (*Letrinidae*) dan lainnya. Jenis-jenis produk non-ikan seperti teripang (*Holothuroidea*), rumput laut, beberapa jenis udang dan lainnya. Produksi perikanan kabupaten Fakfak tahun 2017 dapat dilihat pada Gambar 1.



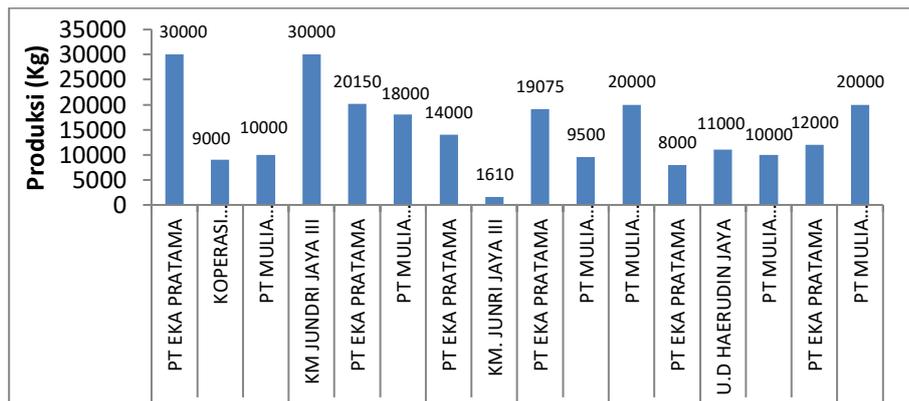
Gambar 1. Produksi perikanan kabupaten Fakfak selama tahun 2012-2016. Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Fak-fak (2017)

Di Kabupaten Fakfak, terdapat dua pasar ikan yaitu PPI Dulan Pokpok dan Pasar ikan Tanjung Wagon. Sumberdaya perikanan yang melimpah menyebabkan harga jual menjadi rendah terutama pada saat musim ikan melimpah. Produksi

perikanan tidak saja terserap di pasar lokal tetapi banyak juga yang dijual keluar daerah melalui beberapa perusahaan.

Distributor Ikan dan Perusahaan Pemasok

Di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kabupaten Fakfak ada 3 (tiga) perusahaan yang mengumpulkan dan membeli hasil tangkapan ikan dari para nelayan yaitu UD Khairuddin/KM Junri III, PT Eka Pratama dan PT Mulia Perikanan Indonesia. Informasi tentang pengiriman ikan keluar dari Fakfak selama bulan April-November 2017



Gambar 2. Pengiriman ikan selama April-November 2017

Selain dikirim keluar daerah, produk hasil perikanan sebagian besar dipasarkan di pasar lokal maupun ke kabupaten lainnya (Teluk Bintuni)

1. Perikanan Ikan Terbang

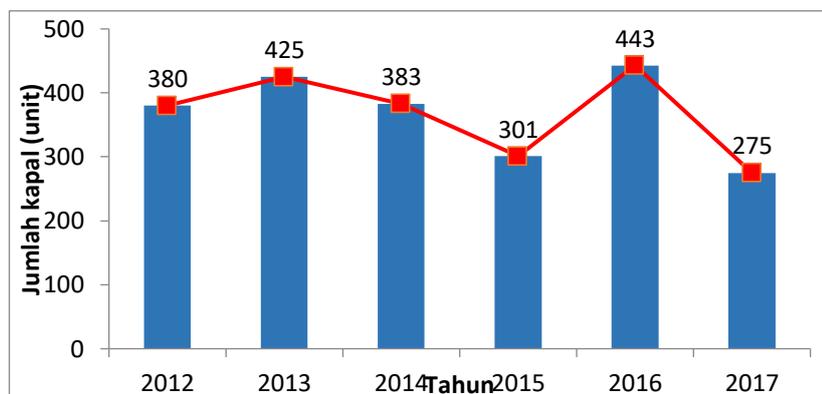
a. Kapal Pengumpul Telur Ikan Terbang

Salah satu komoditas perikanan yang memiliki kontribusi sangat tinggi terhadap pendapatan daerah Kabupaten Fakfak adalah telur ikan terbang. Meskipun produksi telur ikan terbang bersifat musiman dimulai sejak tahun 2002, harga jual yang tinggi dan kegiatan investasi sudah cukup untuk meningkatkan perekonomian Kabupaten Fakfak. Produksi telur ikan terbang ditentukan oleh jenis kapal dan alat tangkap yang digunakan dalam operasi penangkapan.

Hasil pengukuran ulang (pemeriksaan fisik) yang dilakukan pada sekitar 170 kapal penangkap ikan oleh PSDKP tahun 2017 menemukan bahwa ukuran kapal-kapal saat ini berkisar 10-20 meter panjangnya, lebar 1,9-3,8 meter dan kedalaman 0,7-1,5 meter. Ukuran tonase berkisar antara 3 hingga 19 GT dengan tonase rata-rata 10 GT.

Perubahan jumlah kapal ikan terbang selama 2012-2017 dapat dilihat pada Gambar 3. Sejak perikanan ikan terbang dimulai di Kabupaten Fakfak pada tahun 2002, jumlah kapal yang mengumpulkan telur ikan terbang terus meningkat dan mencapai hampir 1000 kapal pada tahun 2007. Kemudian ada penurunan jumlah kapal yang menuju ke Fakfak setelah daerah penangkapan baru diperkenalkan di Tual, Dobo dan Saumlaki. Selama periode 2012-2017 jumlah kapal ikan terbang berfluktuasi dan berkisar antara 300-450 unit. Namun diduga bahwa jumlah kapal

yang beroperasi di perairan Fakfak lebih banyak dari yang telah dicatat karena banyak kapal yang belum memiliki Surat Kelayakan Operasi (SLO) atau belum melakukan verifikasi dokumen mengenai pemeriksaan ulang fisik kapal.



Gambar 3. Fluktuasi jumlah kapal telur ukan terbang di Kabupaten Fakfak.

(Sumber: Surat Layak Operasi (SLO) dari PSDKP Fakfak).

b. Alat Pengumpul Telur

Peralatan pengumpul telur yang digunakan oleh nelayan yang beroperasi di Fakfak adalah FAD penggerak (Fish Attracting Device) yang disebut “bale-bale” (menurut bahasa lokal Bugis-Makassar) adalah sejenis bubu hanyut yang dimodifikasi dari alat tangkap asli yang disebut Pakkaja.



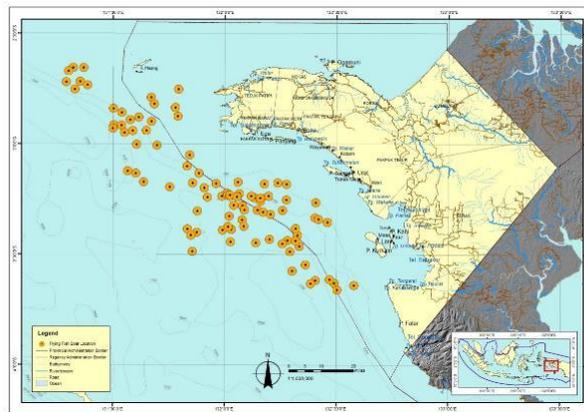
Gambar 4. Peralatan di kapal pengumpul telur ikan terbang, (a) Pakkaja, (b) Bale-bale (FADs)

Ukuran bale-bale bervariasi dalam panjang berkisar 0,5-1,5 meter sedangkan lebarnya 0,5-1 meter. Rangka bale-bale juga terbuat dari bambu dan dilengkapi dengan daun kelapa kering. Rumpon yang dibawa naik pada kapal masing-masing bervariasi antara 50 - 100 unit. Semua rumpon tidak dioperasikan semua, hanya beberapa digunakan sebagai pengganti jika ada rumpon rusak.

c. Daerah Penangkapan (Fishing Ground)

Nelayan ikan terbang saat ini menggunakan peralatan pendukung seperti navigasi GPS dan komunikasi radio untuk menentukan lokasi geografis serta meningkatkan koordinasi dan keselamatan kapal. Daerah penangkapan ikan di mana para nelayan mengumpulkan telur ikan terbang membentang dari pulau-pulau di sekitar Karas, lepas pantai Pulau Panjang dan sekitar Pulau Pisang. Jarak dari pangkalan penangkapan ikan ke tempat pancing adalah sekitar 40-60 mil antara koordinat 2037.170 ' - 3034.577' Selatan dan 131032.278 - 132044.122

Timur. Setiap perjalanan penangkapan (trip) untuk setiap kapal berkisar 20-30 hari dengan rata-rata 25 hari. Daerah penangkapan telur ikan terbang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Daerah penangkapan telur ikan terbang di Perairan Fakfak.

d. Biaya Investasi dan Operasi Perikanan Ikan Terbang

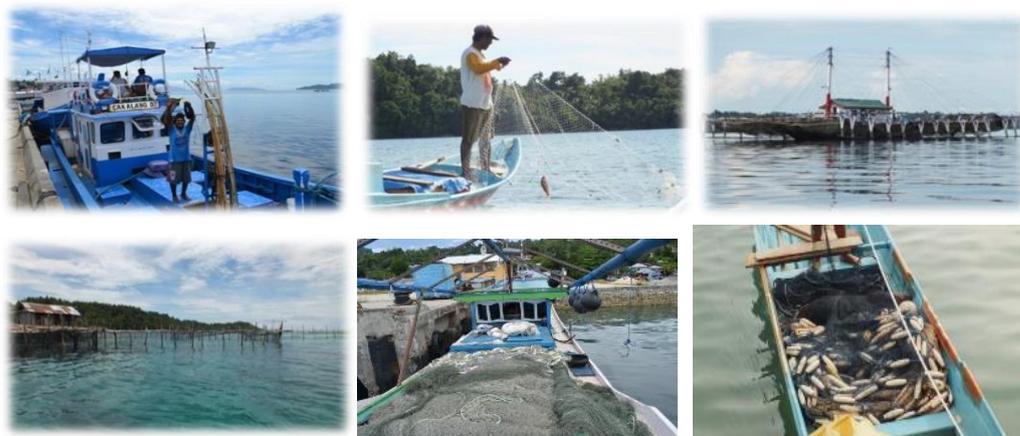
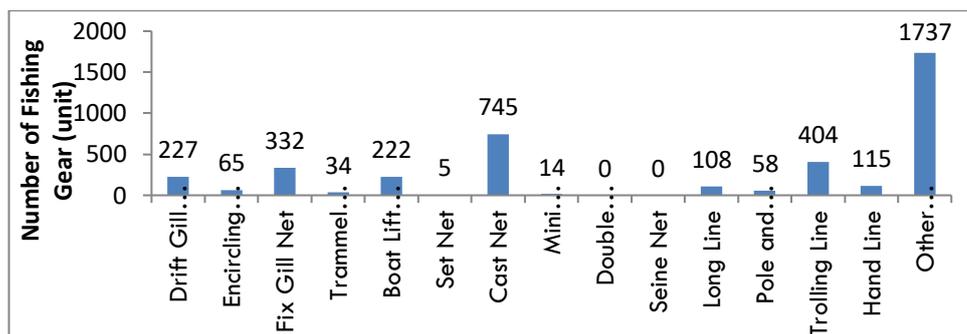
Biaya yang diperlukan dalam bisnis perikanan ikan terbang adalah biaya investasi dan biaya operasional. Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan pada awal bisnis seperti pengadaan kapal, mesin, GPS, radio dan produksi rumpon. Biaya investasi untuk aktifitas pengumpulan telur ikan terbang berkisar antara Rp.100.000.000 - Rp.400.000.000. Biaya awal dapat berkisar dari Rp. 30.000.000 - Rp. 70.000.000 tergantung pada asal kapal (dari Sulawesi Selatan atau sekitar Papua Barat). Biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan untuk setiap kegiatan penangkapan ikan per perjalanan. Jumlah yang dikeluarkan untuk kegiatan memanen telur ikan terbang adalah Rp. 15.000.000 - Rp. 20.000.000 setiap operasi penangkapan (trip) termasuk harga bale bale, bahan makanan dan bahan bakar. Sementara itu, harga telur ikan terbang sangat bervariasi setiap tahun antara Rp. 350.000 - Rp. 450.000 per kg. Harga telur ikan terbang tergantung pada ketersediaan telur ikan di pasar, dan juga permintaan dari eksportir atau pembeli dari negara lain.

2. Perikanan Lainnya

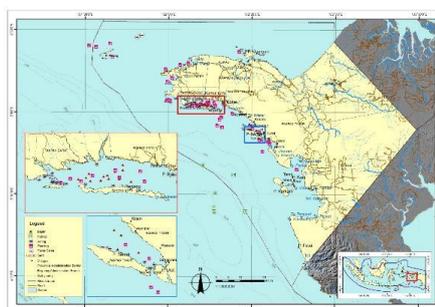
Jenis alat tangkap lain yang digunakan oleh nelayan di Kabupaten Fakfak dapat dilihat pada Gambar 6. Dampak moratorium yang diberlakukan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan pada tahun 2014 pada alat tangkap yang beroperasi di perairan Fakfak, dimana tidak ada lagi jaring pukat udang dan pukat udang sejak tahun 2015. Jenis alat tangkap utama digunakan untuk menangkap ikan pelagis adalah bagan, pancing ulur, pancing tonda, pukat cincin, jarring insan, jala dan sero. Umumnya daerah penangkapan nelayan perikanan lainnya hanya sekitar pesisir pantai dengan jarak ke daerah penangkapan kurang dari 4 mil. Gambar daerah penangkapan nelayan lainnya dapat dilihat pada Gambar 7.

Jalur operasinya di sekitar Pulau Panjang, Perairan Bakala, Samai, dan Batu Putih. Kegiatan penangkapan ikan biasanya berjalan sepanjang tahun tetapi

selama musim hujan barat antara Juni dan Juli, nelayan jarang beroperasi karena alasan keamanan di mana laut bisa sangat bergejolak.



Gambar 6. Jenis alat tangkap yang digunakan nelayan fakfak tahun 2016. (Sumber: Statistik Perikanan Papua Barat, 2016 dan data primer, 2017)



Gambar 7. Lokasi penangkapan nelayan di perairan Fakfak.

a. Bagan Perahu (lift net)

Jaring pengangka (bagan) biasa dioperasikan pada malam hari menggunakan sumber cahaya untuk menarik ikan dan menjaganya tetap terkonsentrasi di atas jaring, sehingga mudah ditangkap. Ukuran kerangka jaring (*platform*) bervariasi antara 14 x 14 meter hingga 25 x 25 meter dan dilengkapi dengan jaring dengan ukuran mata jaring 0,5 cm. Ada 12-20 buah lampu LED dipasang di atas air dengan daya 20-50 watt, sementara daya generator bisa mencapai 1000-6000 kilowatt.

Hasil tangkapan angkat bagan perahu yang dominan di Fakfak adalah ikan teri (*Stolephorus sp*), ikan kembung (*Rastrelliger spp*), ikan layang (*Decapterus sp*), tongkol (*Euthynnus sp* dan *Auxis sp*) dan sarden (*Sardinella sp*).

Harga ikan teri di pasar ikan adalah Rp. 100.000 per ember, sedangkan ikan layang kecil dan Selar dapat mencapai Rp. 200.000-400.000 per ember. Untuk tongkol sedang dijual bervariasi antara Rp5.000-15.000 per ekor atau Rp20.000-50.000 per ikat. Biaya yang diperlukan untuk mengoperasikan jaring angkat di Fakfak termasuk biaya investasi, biaya pemeliharaan, SIPI (izin penangkapan ikan) dan SIUP (izin usaha perikanan). Biaya investasi untuk pembelian bagan berkisar dari Rp. 100.000.000-200.000.000. Biaya perawatan berkisar antara Rp 5.000.000-10.000.000. Sementara itu biaya operasional harian untuk bahan bakar dan bahan makanan berkisar antara Rp 500.000-800.000 per hari operasi (trip). Tidak ada biaya retribusi kecuali untuk biaya sewa tempat sebesar Rp. 10.000 / hari yang diberikan kepada pemilik hak komunal. Biaya lainnya termasuk Biaya SIUP Rp. 1.600.000 / tahun dan SIPI Rp. 600.000 / 6 bulan.

b. Jaring Insang (Gill net)

Ukuran mata jaring dari jaring insang menentukan ukuran ikan yang ditargetkan. Berdasarkan survei, mata jaring yang digunakan umumnya tidak berukuran sama, bervariasi antara 2-6 inci. Di Fakfak ada dua jenis jaring insang yaitu jaring insang tetap dan jaring insang hanyut. Sasaran ikan pelagis serta ikan demersal termasuk udang dan kepiting.

Jaring insang umumnya menggunakan perahu kecil dengan ukuran bervariasi antara 3-7 meter, menggunakan dayung, mesin katinting, dan motor tempel (15 PK). Jaring insang dioperasikan di sepanjang pantai Fakfak. Secara umum, operasi jaring insang dapat berlangsung di pagi atau malam hari. Jaring insang hanyut ini berbentuk persegi panjang dengan ketinggian jala antara 12-18 m. Panjang jaring insang hanyut sekitar 1.200-2.200 meter terdiri dari 30-40 lembar dengan satu ukuran satu potong bisa mencapai 45-55 m. Ukuran mata jaring yang digunakan adalah 2,15 - 3,5 inci. Jaring insang sebagian besar difungsikan di dekat permukaan air, sehingga tangkapannya kebanyakan ikan pelagis.

Komposisi hasil tangkapan yang terdiri dari ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*), kembung (*Rastrelliger* sp), dan tongkol krai (*Auxis thazard*). Hasil tangkapan ikan menggunakan jaring insang hanyut bervariasi antara 100-500 kg per perjalanan.

Ukuran kapal penangkap ikan tenggiri berkisar dari 21,5 x 4 x 1,5 meter hingga 17,7 x 3,3 x 1,1 meter. Kapal membawa 5 (lima) orang di atas kapal, termasuk 1 nahkoda dan 4 awak. Selama operasi penangkapan, jaring ditarik secara manual. Durasi memancing berlangsung 7-10 hari per perjalanan di mana perjalanan memancing bisa memakan waktu setidaknya dua kali sebulan. Daerah penangkapan di sekitar Tanjung Lampu, Arguni dan dekat perairan Bintuni.

Biaya investasi untuk kapal adalah sekitar Rp 250.000.000-300.000.000. Satu unit jaring setidaknya memiliki total 200 kepala, sehingga total harga satu set jaring baru sekitar Rp.400.000.000,. Biaya operasional untuk satu perjalanan adalah sekitar Rp 10.000.000, ini termasuk 3-4 drum bahan bakar dan bahan

makanan yang diperlukan untuk operasi. Sementara itu, es batu mencapai 2,5 ton per perjalanan untuk membantu melestarikan ikan karena operasi penangkapan ikan membutuhkan waktu lebih dari 7 hari.

c. Pukat cincin (*mini purse seine*)

Pukat cincin yang beroperasi di Kabupaten Fakfak diklasifikasikan sebagai *mini purse seine* yang hasil tangkapannya adalah ikan-ikan pelagis kecil seperti ikan tongkol (*Auxis* sp), selar (*Selar* sp), layang (*Decapterus* sp) dan lain-lain. Panjang *mini purse seine* adalah antara 200-250 meter dan lebar 14-20 meter. Harga tenggiri yang dijual kepada pemasok di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Fakfak adalah Rp. 5000 / kg.

Mini purse seine umumnya menggunakan perahu fiber untuk beroperasi. Perahu nelayan memiliki panjang 9,6 meter, lebar 1,20 meter dan tinggi 0,7 meter. Kekuatan mesin motor tempel yang digunakan nelayan adalah antara 15-40 PK. Harga *mini purse seine* baru berharga sekitar Rp 50.000.000-60.000.000, Biaya operasional sebagian besar dihabiskan untuk bahan bakar, setidaknya 25 liter bahan bakar dapat digunakan untuk 2-3 perjalanan.

d. Pancing Tonda

Pancing tonda (*Trolling fishing*) adalah jenis pancing yang dioperasikan dengan cara ditarik menyusuri perairan, menggunakan umpan buatan ataupun umpan sejati. Umpan buatan dibuat menarik untuk mendekati ikan, bahan-bahan bervariasi dari bulu hingga benang berwarna yang dapat ditelusuri. Kapal/perahu yang digunakan umumnya menggunakan mesin motor tempel, sementara beberapa menggunakan mesin katinting dengan 5-24 PK. Perahu terbuat dari bahan kayu dan fiber dengan dimensi panjang 7-8 meter, lebar 1-1,5 meter, dan tinggi 0,6-1 meter. Penangkapan ikan dapat diselesaikan dalam satu hari atau lebih tergantung pada tangkapan, persediaan es, dan kondisi cuaca. Harga kapal berkisar dari Rp. 15.000.000 - Rp. 20.000.000 sedangkan mesin baru dapat berharga sekitar Rp. 25.000.000, sedangkan mesin bekas berharga Rp. 10.000.000 - Rp. 15.000.000. Biaya operasional untuk makanan, es batu, dan biaya perbaikan alat tangkap sekitar Rp. 250.000 per perjalanan.

Tangkapan utama pancing tonda di perairan Fakfak adalah tongkol (*Euthynnus* spp), cakalang (*Kasuwonus pelamis*), tenggiri (*Scomberomorus* spp), tuna ekor kuning (*Thunnus albacares*), marlin (*Xiphias* spp), barakuda dan trevally (*Caranx* spp)

e. Pancing Ulur (*hand line*)

Pancing ulur bertujuan untuk menangkap ikan di permukaan air termasuk ikan pelagis dan demersal. Mata pancing yang digunakan untuk hand line bervariasi dari 1-8 kail. Ukuran kait yang digunakan berkisar antara no 5- 18 tergantung pada ikan yang menjadi sasaran. Pemberat terbuat dari timah (Pb) diikat di bagian bawah untuk menjaga agar pancing tetap tegak. Target tangkapan adalah ikan demersal seperti ikan merah, kerapu dan kakap.

Kegiatan penangkapan dapat dilakukan sepanjang tahun tetapi para nelayan memilih untuk tidak pergi beroperasi jika cuaca dalam kondisi buruk akibat angin kencang dan ombak selama musim barat, namun beberapa nelayan beroperasi di dekat pangkalan penangkapan ikan. Perjalanan ke daerah penangkapan membutuhkan waktu 1-2 hari per perjalanan sedangkan untuk pancing dasar bisa mencapai 2-4 hari tergantung kondisi es batu yang dimuat di kapal. Produksi tangkap pancing ulur dipengaruhi oleh jumlah perjalanan, jarak ke tempat pancing dan kondisi cuaca seperti angin, hujan dan ombak. Perahu yang digunakan untuk memancing harganya sekitar Rp. 10.000.000 - Rp. 20.000.000., menggunakan motor tempel dengan 15 PK atau katinting dengan 5 PK dan 24 PK. Umumnya nelayan memilih menggunakan motor katinting karena lebih hemat bahan bakar dibandingkan dengan motor tempel. Jumlah bahan bakar yang digunakan adalah 7 - 200 liter tergantung pada jenis mesin motor yang digunakan, jarak ke tempat pemancingan dan lamanya waktu (trip) .

f. Huhate (*pole and line*)

Alat tangkap ini memiliki kail tanpa pengait, terbuat dari bahan baja tahan korosi yang ditutupi dengan bulu ayam atau tali rafia yang halus agar tidak terlihat oleh ikan. Menggunakan umpan hidup ditaburkan ke dalam air untuk menjaga gerombolan cakalang di sekitar kapal penangkap ikan. Para nelayan mencari gerombolan ikan dengan melihat secara visual tanda-tanda alam di sekitar kapal seperti keberadaan buih di permukaan air dan kelompok burung laut yang terbang di atas air. Umumnya kapal *pole and line* berukuran kecil, dan di lambung beberapa sentimeter di bawah geladak, ada penyemprot, sedangkan di geladak ada ruang untuk umpan ikan hidup. Tangkapan utama *pole and line* adalah cakalang termasuk bayi tuna berat 5-6 kg. Harga jual cakalang / tuna di perusahaan adalah Rp. 8.000 / ekor untuk ukuran di bawah 1 kilogram, sedangkan di atas ukuran 1 kilo, harganya Rp. 9.000 - Rp. 9.500 / kg. Jumlah nelayan disetiap kapal *pole and line* bervariasi antara 13 - 15 orang termasuk seorang kapten, kepala ruang mesin, k tangki kapal, pemancing, koki dan pembantu.

Biaya investasi untuk kapal penangkap *pole and line* berkisar antara Rp. 600.000.000 - Rp. 700.000.000. Nelayan huhate dari Ambon membeli kapal dengan sistem kontrak (bagi hasil) antara pemilik dan penyewa dengan persentase 30%: 70%. Biaya operasional untuk 1 perjalanan (1-2 hari) sekitar Rp. 2.500.000 - Rp. 3.000.000, semuanya mencakup biaya bahan bakar, bahan makanan dan es batu. Umumnya, es yang dipesan untuk sekali perjalanan adalah sekitar 1/2 ton.

g. Sero (*set net*)

Sero adalah alat tangkap pasif dan terpasang secara permanen di air untuk menghalangi dan mengarahkan ikan ke kamar. Sero hanya dapat dipasang di daerah dataran dangkal dekat pantai yang sedikit miring (Sudirman dan Mallawa, 2004). Ikan yang terperangkap dalam buaian, dipanen saat air surut. Jenis set net di Fakfak adalah *fixed set net*. Saat ini, bambu tidak lagi digunakan untuk

membangun pagar utama, kamar dan boks bayi, tetapi nelayan menggunakan jaring.

Sero di Fakfak memiliki setidaknya satu atau dua kamar tergantung ukurannya. Beberapa kamar dapat berbentuk segitiga atau persegi. Panjang kamar atau kamar sekitar 100 m, sementara boks bayi berukuran 40 m². Tangkapan tangkapan jaring yang dominan di Kabupaten Fakfak adalah tongkol dan bubara selama musim timur, ikan lain yang ditangkap termasuk ikan tenggiri, kakap, ikan kambing, ekor kuning, marlin dan lainnya, bahkan hiu dan duyung dapat ditangkap. Menurut nelayan, selama musim pemijahan ikan terbang, banyak ikan yang ditangkap di jaring. Alat tangkap sero sangat efektif untuk spesies ikan sekolah.

Di Fakfak, set net terletak di sekitar Kepulauan Ega, Werba dan Samai. Set net dibangun pada kedalaman 4-5 meter saat air pasang dan 2 meter saat air surut. Keterampilan khusus diperlukan untuk membangun dan memelihara sero. Biaya investasi yang diperlukan untuk membangun sero baru berkisar antara Rp. 50.000.000 - 100.000.000.

Kesimpulan

1. Nelayan pengumpul telur ikan terbang adalah nelayan andong dari Sulawesi Selatan (suku Bugis Makassar)
2. Nelayan lokal di Kabupaten Fakfak adalah nelayan tradisional dengan alat tangkap yang masih sederhana
3. Sumberdaya perikanan di Kabupaten Fakfak masih dalam kondisi melimpah tetapi jika eksploitasi berlangsung secara terus menerus tanpa pengelolaan dapat menyebabkan degradasi sumberdaya.

Daftar Pustaka

- Dahuri, R., R. Jacob., P.G. Sapta., dan M.J. Sitepu. 2001. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara terpadu. PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Fitriyanti, R. S, 2011. Analisis catch per unit effort telur ikan terbang dari laut Seram dan selat Makassar [Skripsi]. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- <http://penyuluhkp.blogspot.co.id/2013/02/alat-penangkap-ikan-huhate-pole-and-line.html>
- Pratiwi, W. 2011. Komposisi Jenis dan Ukuran Ikan Yang Tertangkap dengan Sero dan Pukat Pantai Di Perairan Kota Palopo Provinsi Sulawesi Selatan. Skripsi. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin Makassar
- Sudirman dan Mallawa, A. 2004. Teknik Penangkapan Ikan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syahailatua, A. 2006. Perikanan ikan terbang di Indonesia: Riset menuju pengelolaan. *Oseana* XXXI(3): 21-31.