

Komposisi dan distribusi hasil tangkapan kapal pukat cincin KM Grasia 04 di perairan Laut Maluku

Composition and distribution catch of Grasia 04 purse seiner in Molucca Sea waters

SUGIANTO TALAKANA*, LEFRAND MANOPPO dan LUSIA MANU

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Sam Ratulangi, Manado 95115

ABSTRACT

Purse seine is considered to be the most productive fishing gear to catch pelagic fish, so there are many purse seiners that based in Bitung Oceanic Fishing Port operate in Fisheries Management Area of the Republic of Indonesia (WPP) 715 Moluccas Sea. There was an issue that the catches of purse seiner around FADs was classified as immature fish. Therefore, necessary to study the diversity and distribution of purse seiner catches in the area. The data collection was done by direct observation and active participation in the field and deep interviews with the crews of Grasia 04 purse seiner. At each hauling, twenty fish from each species were taken randomly measured their fork lengths. Catches during the study consisted of six species; namely skipjack (*Katsuwonus pelamis*), yellow fin tuna (*Thunnus albacores*), little tuna (*Auxis thazard*), scad mackerel (*Decapteru smacarellus*), rainbow runner (*Elagatis bipinnulata*), oceanic trigger fish (*Canthidermis maculata*) and trevally (*Selaroides leptolepis*). The dominant catch in each hauling were skipjack, yellowfin, tuna and scad mackerel. Results were showed that most of the catches of Grasia 04 purse seiner in the waters of Moluccas Sea not legal size.

Keywords: Composition and distribution catch, purse seiner Grasia 04, Molucca Sea.

ABSTRAK

Alat tangkap *purse seine* dianggap paling produktif untuk menangkap ikan pelagis, sehingga banyak kapal *purse seine* yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung beroperasi di Wilayah Pengelolaan Perikanan RI (WPP) 715 Laut Maluku. Beberapa *issue* menyebutkan bahwa hasil tangkapan *purse seine* terutama di sekitar rumpun tergolong ikan-ikan yang belum dewasa. Oleh karena itu, perlu mempelajari keragaman dan distribusi hasil tangkapan *purse seine* di wilayah tersebut. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung dan partisipasi aktif dilapangan, wawancara dengan anak buah kapal KM Grasia 04. Pada setiap kali *hauling*, diambil secara acak 20 ekor ikan sampel setiap jenis dan mengukur panjang bakunya. Hasil tangkapan selama penelitian adalah 6 jenis ikan; yaitu ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), madidihang (*Thunnus albacores*), tongkol (*Auxis thazard*), malalugis (*Decapterus macarellus*), sunglir (*Elagatis bipinnulata*), tato batang (*Canthidermis maculata*) dan selar (*Selaroides leptolepis*). Tetapi hasil tangkapan yang dominan pada setiap *hauling* adalah cakalang, madidihang, tongkol dan malalugis. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar hasil tangkapan kapal *purse seine* Grasia 04 di perairan Laut Maluku belum layak tangkap.

Kata kunci: Komposisi dan distribusi tangkapan, pukat cincin KM Grasia 04, Laut Maluku

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki wilayah pesisir dengan ragam sumberdaya alamnya. Sebagai negara kepulauan, Indonesia terdiri dari 17,508 pulau dengan garis pantai sepanjang 81,000 km dan luas laut 3,1 juta

km² atau mencakup 62% dari luas teritorialnya (Dahuri *dkk*, 2008), yang di dalamnya terdapat potensi ikan pelagis di perairan Indonesia yang mencakup 3,2 juta/ton atau 51,62% dari total potensi perikanan laut yang tersedia, oleh karena potensinya yang besar dan cara menangkapnya mudah, maka ikan pelagis kecil merupakan jenis ikan yang paling banyak diusahakan oleh usaha

* Penulis untuk penyusunan; e-mail: sugiantotalakana@gmail.com

perikanan rakyat, terkait dengan ini maka pengembangan perikanan pelagis terutama perikanan pelagis menjadi hal penting untuk menyelamatkan ekonomi rakyat di daerah pesisir (Raihanah, 2012).

Banyak orang menduga bahwa perairan laut Indonesia terutama di sekitar pulau-pulau kecil memiliki kekayaan alam yang berlimpah, dengan asumsi bahwa sumberdaya laut yang dikandungnya merupakan sumberdaya yang dapat diperbaharui (*renewable resources*). Pada kenyataannya sumberdaya laut tersebut bukanlah tidak terbatas, tetapi sangat terbatas karena sifatnya yang sangat rapuh oleh berbagai tekanan eksploitasi, pencemaran dan kerusakan lingkungan. Sumberdaya ikan di daerah tropis diakui memang memiliki keragaman yang sangat tinggi, tetapi jumlah individu atau biomasa setiap spesiesnya tidaklah besar seperti yang dibayangkan orang. Disamping itu, tidak semua spesies ikan memiliki nilai ekonomis penting jika dieksploitasi. Oleh karena itu perlu pengelolaan sebagaimana mestinya sesuai ketersediaan stok sumberdaya yang spesifik lokasi dan sesuai kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat (Reppie, 2004).

Sumberdaya ikan di laut dianggap merupakan milik bersama (*common property*), namun tidak ada inisiatif dari setiap orang untuk menjaga kelestariannya, dan prinsip yang berlaku adalah kuraslah sebelum orang lain melakukannya (*take it before someone else does*). Sumberdaya ikan juga bersifat akses terbuka (*open access*), dimana siapa saja walaupun bukan nelayan atau nelayan dari luar kawasanpun dapat memanfaatkannya. Aktivitas penangkapan ikan dengan cepat akan terkonsentrasi pada daerah-daerah potensial yang terbatas. Hal ini sebenarnya akan menurunkan produktivitas atau pendapatan setiap individu pelakunya, dan akibatnya akan terjadi kerusakan lingkungan karena terpaksa harus menggunakan segala cara.

Alat tangkap yang paling produktif untuk menangkap ikan pelagis kecil adalah pukat cincin. Pukat cincin atau *purse seine* adalah alat tangkap yang ditujukan khusus untuk menangkap ikan-ikan pelagis kecil yang sifatnya bergerombol. Katiandagho (2013) menyebutkan bahwa prinsip menangkap ikan dengan *purse seine* adalah dengan melingkari suatu gerombolan ikan dengan jaring, setelah itu jaring bagian bawah dikerucutkan, dengan demikian ikan-ikan terkumpul di bagian kantong. Dengan kata lain

memperkecil ruang lingkup gerak ikan. Sehingga ikan-ikan tidak dapat melarikan diri dan akhirnya tertangkap. Fungsi mata jaring dan jaring adalah sebagai dinding penghadang, dan bukan sebagai penjerat ikan.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

- (1). Mempelajari komposisi hasil tangkapan *purse seine* yang beroperasi di Wilayah Pengelolaan Perikanan RI (WPP) 715
- (2). Mempelajari jenis ikan hasil tangkapan *purse seine* dan ukuran panjang baku setiap jenis ikan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dikerjakan dengan mengikuti metode deskriptif yang didasarkan pada studi kasus. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti suatu objek yang tujuannya untuk memberikan gambaran secara sistematis, faktual, akurat tentang fakta, sifat serta hubungan antara fenomena, menguji hipotesa, membuat prediksi dan mendapatkan makna serta implikasi dari masalah yang diselidiki; sedangkan studi kasus (*case study*) adalah mempelajari kasus tertentu pada objek terbatas (Nazir, 1999). Kasus dalam hal ini adalah keragaman hasil tangkapan *purse seine* yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung dan dioperasikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan RI (WPP) 715 di Laut Maluku.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung dan partisipasi aktif dilapangan, wawancara dengan nakhoda KM Grasia 04, fishing master dan anak buah kapal, serta pencatatan data sekunder di Pelabuhan Perikanan Samudera Bitung dan Pangkalan Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan. Pada setiap kali *hauling*, diambil secara acak 20 ekor ikan sampel setiap jenis untuk diukur berat dan panjang bakunya

Teknik Analisis Data

Analisis data akan dilakukan dengan memetakan komposisi spesies dan ukuran ikan yang tertangkap pada *purse seine* KM Grasia 04 di perairan Maluku dalam bentuk grafik; kemudian menentukan spesies dan ukuran ikan yang layak tangkap (*legal size*).

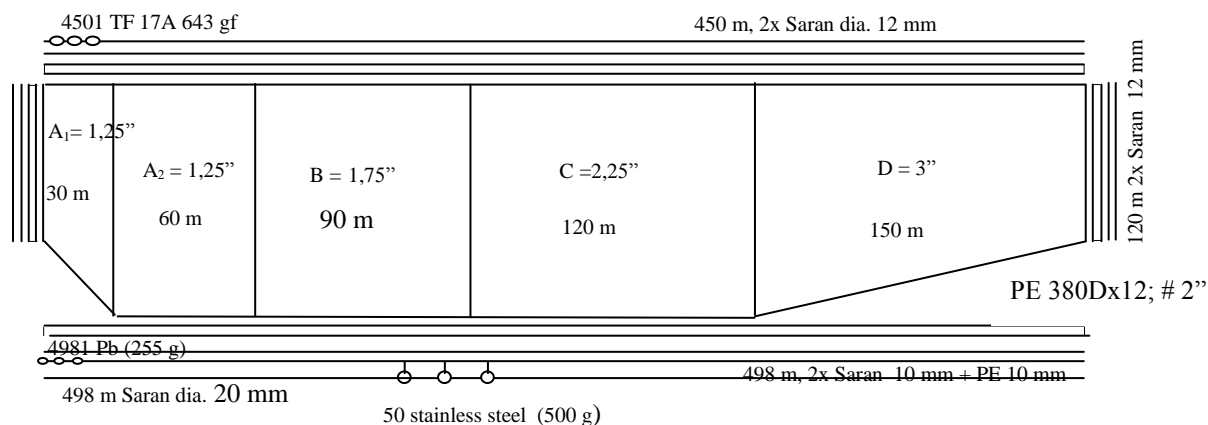
HASIL DAN PEMBAHASAN

Purse seine secara garis besar terdiri dari bagian-bagian jaring kantong, perut, bahu, sayap dan jaring penguat (*salvage*); tali ris atas, tali pelampung, tali ris bawah, tali cincin, tali gantungan cincin (*bridle line*) dan tali ris samping; pelampung, pemberat dan cincin *Purse seine* yang digunakan dalam penelitian ini ternyata adalah

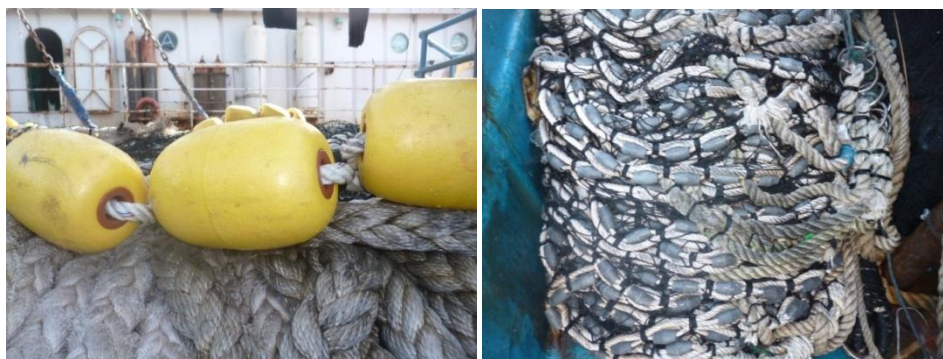
berkantong samping dengan ukuran panjang 450 m dan dalam 180 m.

Kapal Penangkap

Kapal penangkap terbuat dari *fiber glass* dengan ukuran panjang *length over all* (Loa) 23, 68 m, lebar *breath molded* (BM) 6,12 m dan Dalam (*depth*) 2.20 m. Mesin penggerak adalah Mitsubitshi 350 HP.



Gambar 1. Desain *purse seine* kantong samping KM Grasia (p= 450 m, d= 180 m)



Gambar 2. Pelampung dan timah pemberat *purse seine*

Kapal Bantu Penangkap

Kapal bantu penangkap atau disebut kapal *ayuda* (gambar 6), berukuran panjang 18 m, lebar 4 m dan dalam 2 m, berbobot 26 GT, tenaga penggerak mesin Mitsubitshi 6 silinder. Kapal ini berfungsi untuk menarik jaring yang dilepas pertama kemudian bergerak membentuk lingkaran sampai bertemu dengan kapal penangkap dan menyatukan kedua ujung jaring. Kemudian kapal *ayuda* berpindah ke salah satu sisi kapal penangkap dan menariknya dengan kecepatan tertentu agar lingkaran jaring terbentuk sempurna, sehingga

proses penggiringan gerombolan ikan ke arah kantong berlangsung dengan baik.

Kapal Lampu

Kapal lampu (gambar 7) berfungsi mengumpulkan ikan pelagis kecil pada malam hari, kemudian pada saat subuh akan menarik ikan-ikan pelagis predator, sehingga dapat dilingkari dengan *purse seine* dan tertangkap. Kapal lampu berukuran panjang 9 m, lebar 3 m dan dalam 2 m, berbobot 12 GT, tenaga penggerak mesin Mitsubitshi 6 silinder.



Gambar 3. Kapal penangkap



Gambar 4. Kapal bantu penangkap (ayuda)



Gambar 5. Kapal lampu

Alat Bantu Ponton

Ponton (*fish aggregating devices*, FAD) adalah salah satu jenis alat bantu penangkapan ikan yang dipasang di laut dalam; dengan tujuan untuk menarik gerombolan ikan agar berkumpul di sekitar ponton, sehingga ikan mudah ditangkap dengan pukat cincin (gambar 8). Ponton secara garis besar terdiri dari bagian-bagian pelampung (pengampung), atraktor, tali jangkar dan pemberat.



Gambar 6. Ponton (*fish aggregating devices*, FAD)

Hasil Tangkapan

Jenis ikan hasil tangkapan selama pelaksanaan penelitian sebanyak 6 jenis ikan; yaitu ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), madidihang (*Thunnusal bacores*), tongkol (*Auxis thazard*), malalugis (*Decapterus macarellus*), sunglir (*Elagatis bipinnulatus*), tato batang (*Canthidermis maculata*) dan selar (*Selaroides leptolepis*). Tetapi hasil tangkapan yang dominan pada setiap *hauling* adalah cakalang, madidihang, tongkol dan malalugis; sedangkan tiga jenis lainnya hanya sebagai *bycatch*.

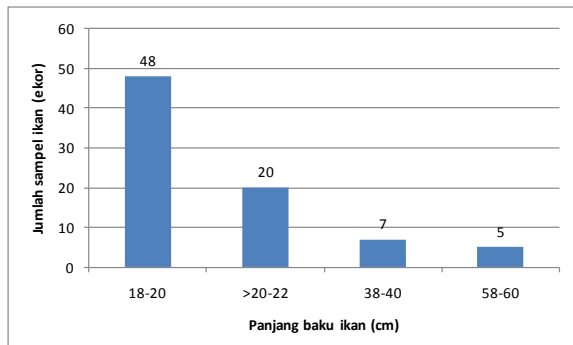
Operasi penangkapan ikan dalam satu trip, dilakukan 4 kali *setting* jaring dan pada setiap *hauling*, diambil secara acak 20 ekor ikan sampel dari jenis-jenis hasil tangkapan yang dominan dan diukur panjang bakunya.

Tabel 1. Estimasi jumlah tangkapan setiap *hauling*

Hauling	Jenis ikan dan estimasi tangkapan setiap <i>hauling</i> (ton)				Total (ton)
	Cakalang	Madidihang	Tongkol	Malalugis	
1	2	1	0.5	0.5	4
2	1	0.5	1	0.5	3
3	1	0.5	0.5	0.5	2.5
4	1	0.5	1.5	0.5	3.5
Total	5	2.5	3.5	2	13

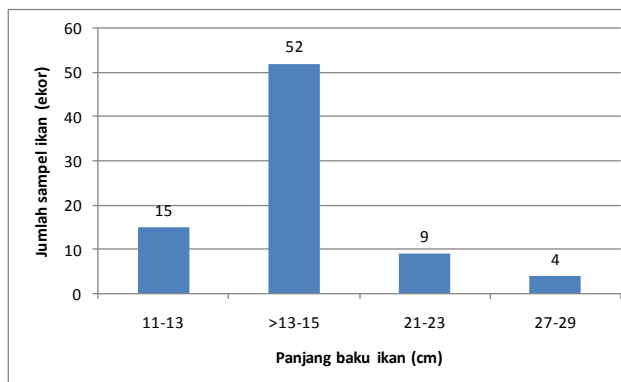
Ukuran Panjang Baku Tangkapan

Tuna sirip kuning (madidihang) dalam pengamatan, dapat terlihat pada gambar 7, bahwasannya tuna sirip kuning yang tertangkap dengan kisaran panjang bakunya 18 cm – 20 cm berjumlah 48 ekor, 20 cm – 22 cm berjumlah 20 ekor, 38 cm – 40 berjumlah 7 ekor dan ukuran ikan tuna sirip kuning yang paling besar 58 – 60 berjumlah 5 ekor.



Gambar 7. Histogram panjang baku ikan madidihang (*Thunnusalbacores*)

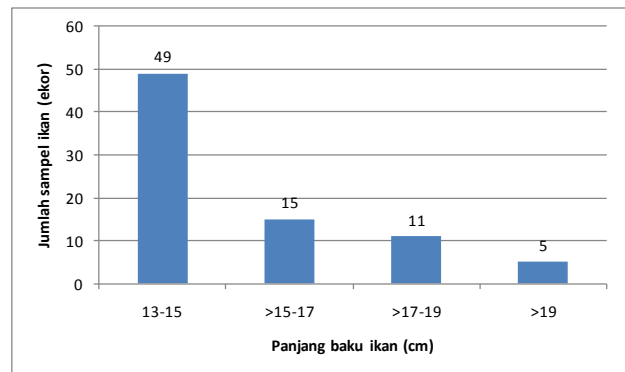
Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) adalah ikan berukuran sedang dari familia Skombride (tuna). Dari hasil pengamatan gambar 8 kisaran panjang baku ikan cakalang, berukuran 11 cm – 13 cm berjumlah 15 ekor, 13 cm – 15 cm berjumlah 52 ekor, 17 cm – 19 cm berjumlah 9 ekor dan ukuran paling besar mencapai 27 cm – 29 cm berjumlah 4 ekor.



Gambar 8. Histogram panjang baku ikan cakalang (*Katsuwonuspelamis*)

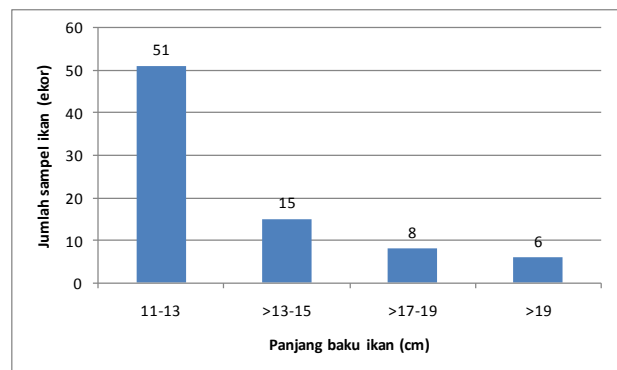
Ikan Tongkol (*Auxis thazard*) dari hasil pengamatan gambar 9 ukuran panjang baku hasil tangkapan 13 cm – 15 cm berjumlah 49 ekor, ukuran 15 cm – 17 cm berjumlah 15 ekor, ukuran

17 cm – 19 cm berjumlah 11 ekor dan ukuran paling besar 19 cm berjumlah 5 ekor.



Gambar 9. Histogram panjangbaku ikan tongkol (*Auxis thazard*)

Ikan malalugis (*Decapterus macarellus*) adalah *schooling species* di laut terbuka; dari hasil pengamatan kisaran panjang baku ikan pada gambar 10 adalah ukuran ikan yang tertangkap 11 cm – 13 cm berjumlah 51 ekor, ukuran 13 cm – 15 cm berjumlah 15 ekor, ukuran 17 cm – 19 cm berjumlah 8 ekor sedangkan ukuran yang paling besar tertangkap 19 cm berjumlah 6 ekor.



Gambar 10. Histogram panjang baku ikan malalugis (*Decapterus macarellus*)

KESIMPULAN

Jenis ikan hasil tangkapan *purse sein* dalam penelitian ini didominasi oleh 4 jenis ikan; yaitu ikan cakalang (*Katsuwonuspelamis*), madidihang (*Thunnusalbacores*), tongkol (*Auxis thazard*) dan malalugis (*Decapterus macarellus*); sedangkan tiga jenis lainnya sebagai *bycatch*, yaitu sunglir (*Elagatis bipinnulatus*), tato batang (*Canthidermis maculata*) dan selar (*Selaroides leptolepis*).

S. Talakana dkk.

Perbandingan ukuran panjang baku hasil tangkapan dengan setengah ukuran panjang maksimum, maka tangkapan *purse seine* sebagian besar tergolong belum layak tangkap.

DAFTAR PUSTAKA

Dahuri, R., J. Rais, S.P. Ginting dan M.J. Sitepu. 2008. Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu. PT Pradnya Paramita. Jakarta.

Kantun IW, Mallawa A, dan Rapi INL. 2014. Struktur Ukuran Dan Jumlah Tangkapan Tuna Madidihang *Thunnus Albacares* Menurut Waktu Penangkapan dan Kedalaman di Perairan Majene Selat Makassar. Jurnal Sainstek Perikanan Vol. 9, No. 2, 2014 : 39-48

Katiandagho Em. 2013. Perkembangan *Small Purse Seine* (pukat cincin kecil) di Sulawesi Utara. Materi

disampaikan pada Orasi Ilmiah Purnabhakti Ir. Elof M. Katiandagho, M.Sc. tanggal 27 Juni 2013 di Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi

Nazir, M. 1999. Metode Penelitian. Cetakan Keempat. Ghalia Indonesia, Jakarta. 622 Hal.

Raihanah. 2012. Peluang Pengembangan Perikanan Pelagis Kecil Di Perairan Utara Nanggro Aceh Darussalam. Jurnal Tasimak Media Sain dan Teknologi Abulyatama. Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Abulyatam

Reppie E. 2004. Perikanan tangkap yang bertanggung jawab: Studi kasus di Kepulauan Nanusa, Kabupaten Kepulauan Talaud, Propinsi Sulawesi Utara. (Materi Kuliah Lapangan Musim Panas di Karatung Kabupaten Kepulauan Talaud, 8 Juli – 6 Agustus 2004, diselenggarakan oleh Yayasan Laut Lestari Indonesia bekerjasama dengan Dir. Jen P3K, DKP