

ASPEK PENANGKAPAN DAN KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN PURSE SEINE YANG MENDARAT DI PPP TUMUMPA, MANADO, SULAWESI UTARA

Adi Kuswoyo dan Enjah Rahmat

Tekhnisi Litkayasa Pelaksana Balai Riset Perikanan Laut

Teregistrasi 1 tanggal: 13 Agustus 2018; Diterima setelah perbaikan tanggal: 21 Agustus 2018;

Disetujui terbit tanggal: 19 November 2018

PENDAHULUAN

Laut Sulawesi yang terhubung langsung dengan Selat Makassar, disebelah Timur Laut Maluku dan disebelah Utara Laut adalah Samudera Pasifik menjadikan perairan tersebut subur dan kaya akan unsur hara sehingga peranannya sangat tinggi bagi kehidupan habitat laut. Hal tersebut menjadikan laut Sulawesi memiliki kelimpahan dan keanekaragaman sumberdaya perikanan yang tinggi diantaranya perikanan pelagis kecil, pelagis besar, demersal, krustasea dan jenis kekerangan lainnya. Jenis perikanan pelagis yang umum dimanfaatkan diperairan tersebut adalah *yellowfine tuna*, *big eye tuna*, cakalang, tongkol lisong, tongkol krai, tongkol komo, ikan layang biru, banyar, siro dan sunglir. Keberadaan laut Sulawesi yang berbatasan dengan Negara tetangga yaitu Philipina dan Malaysia, memerlukan pengelolaan perikanan yang bijak karena keberadaan perikanan yang ada di laut Sulawesi merupakan stok bersama, sehingga tidak menutup kemungkinan akan terjadinya konflik.

Pemanfaatan sumberdaya ikan pelagis telah dilakukan sejak lama, menggunakan berbagai macam alat dan cara. Alat yang umum digunakan pada saat ini adalah *purse seine*, *hand line*, *long line*, *pole dan line*, *troll line* dan bagan. Akan tetapi *purse seine* merupakan alat tangkap yang lebih efektif untuk menangkap ikan-ikan pelagis di sekitar permukaan air (Von Brandt, 1984). Eksploitasi ini dilakukan oleh berbagai macam pengusaha perikanan baik itu dari kalangan industri makro (Perusahaan bidang perikanan tangkap) dan mikro maupun perikanan skala rakyat, yang merupakan mata pencaharian sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan perekonomian keluarga. Permintaan pasar yang tinggi mengakibatkan tekanan penangkapan semakin intensif yang mengakibatkan tendensi penurunan hasil tangkapan, bahkan dibeberapa daerah ukuran hasil

tangkapan cenderung lebih kecil-kecil dan apabila hal ini dibiarkan terus menurus tanpa adanya pengendalian dan pengawasan yang bagus dapat mengakibatkan punahnya sumberdaya perikanan yang ada di perairan tersebut.

Oleh karena itu untuk menghindari terjadinya pengembangan pemanfaatan yang tidak terkendali dan tidak sesuai dengan kaedah pemanfaatan yang berkelanjutan, diperlukan penelitian yang seksama dan terinci sehingga tersedia data dan informasi ilmiah yang dapat dijadikan dasar untuk menyusun kebijakan pengelolaan yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai aspek-aspek penangkapan dan komposisi hasil tangkapan armada purse seine nelayan Tumumpa.

POKOK BAHASAN

Lokasi dan Waktu

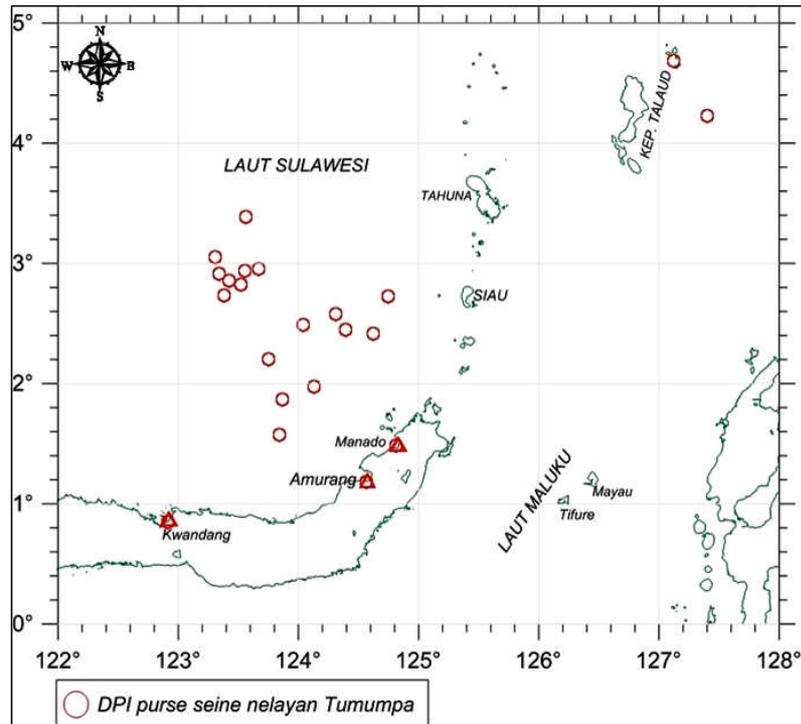
Kegiatan penelitian dilakukan pada tahun 2017 di PPP Tumumpa. Sedangkan data produksi terkait dengan (komposisi hasil dan upaya penangkapan) diperoleh dari catatan kedatangan SLO POS PSDKP Tumumpa periode Januari-Desember 2017, dan juga observasi langsung keatas kapal. Identifikasi jenis-jenis ikan hasil tangkapan mengacu pada Carpenter dan Niem (1998), Anonim (2000) dan Itano (2004).

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian terdiri dari alat ukur/meteran, kamera dan formulir penelitian. Data dan informasi mengenai aspek perikanan seperti karakteristik armada (dimensi kapal, mesin, alat tangkap), daerah penangkapan dan teknik pengoperasian diperoleh dengan cara wawancara dengan kapten kapal purse seine setempat dan observasi langsung ke lapangan.

Korespondensi Penulis:

Jln. Raya Bogor Km 47, Nanggewer Mekar,
Cibinong, Jawa Barat, Indonesia



Gambar 1. Peta lokasi sampling dan daerah penangkapan alat purse seine nelayan Tumumpa manado.

Hasil

Aspek Penangkapan

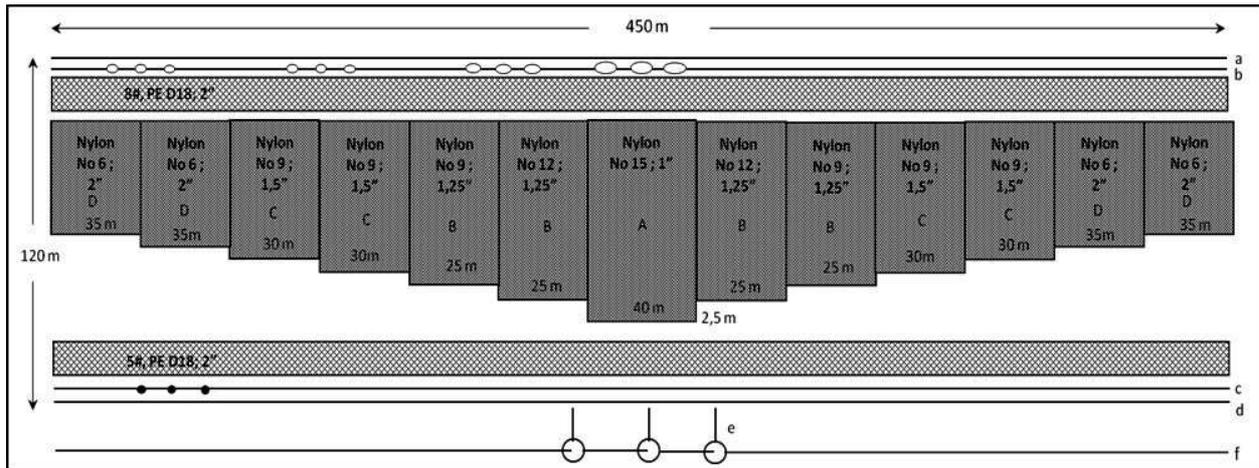
Unit armada

Armada penangkapan (kapal) umumnya terbuat dari besi berukuran 28 - 60 GT. Hasil pengamatan di lapangan KM. Imanuel 54GT panjang 29 m, lebar 4,25 m dan dalam 2 m. Mesin kapal menggunakan Yanmar ME 405 PK. Mesin tarik tali jaring menggunakan mesin Toyota 110 PS sedangkan penerangan menggunakan mesin Yanmar TS 100. Komunikasi menggunakan radio alat bantu navigasi menggunakan kompas manual portable dan GPS. Daerah penangkapan nelayan *purse seine* Tumumpa termasuk jauh mendekati kepulauan sangihe, dari informasi yang diperoleh kira-kira 30-150 mil dari PPI

Tumumpa (Gambar 1). Alat bantu yang digunakan dalam pengumpulan ikan adalah rumpon dan pontoon. Dimana sebelum datang ke rumpon menunggu informasi dari nelayan yang menjaga rumpon. Nelayan bantu yang menjaga rumpon menggunakan rumah rakit sebagai tempat tinggal yang ditambatkan pada rumpon. Fungsi armada bantu ini untuk menjaga/memantau kondisi kelompok ikan yang berkumpul di rumpon.

Alat Tangkap

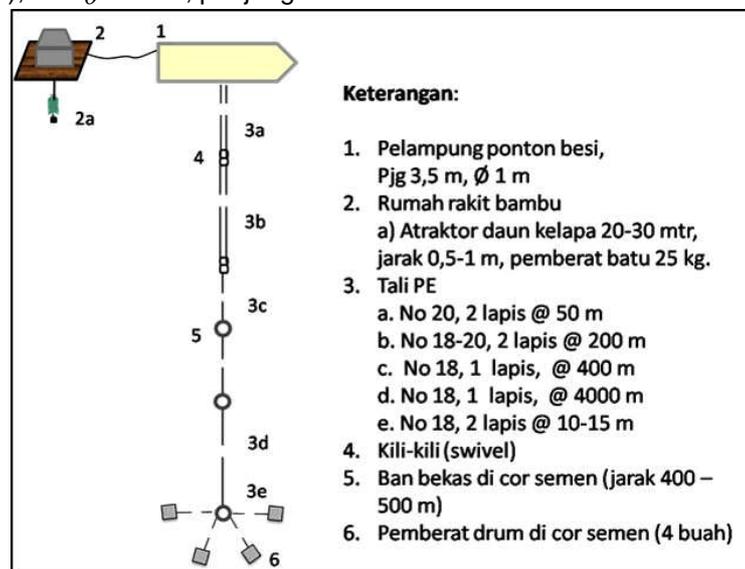
Alat tangkap utama yang digunakan nelayan di Tumumpa adalah *purse seine* (pajeko) yang beroperasi di sekitar rumpon. Salah satu desain alat tangkap dan rumpon di Tumumpa yang berhasil didata disajikan pada gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Desain *purse seine* nelayan Tumumpa (Manado).

Keterangan:

- Tali ris atas PE θ 12 mm.
- Tali pelampung PE θ 12 mm, (A) Pelampung SHE 50 bahan sterofom panjang 25 cm, θ 20 cm warna kuning dengan jarak antar pelampung 12-15 cm., (B) SS 5 bahan sterofom panjang 19 cm θ 12 cm warna kuning dengan jarak antar pelampung 15-20 cm. (C, D) bahan sterofom panjang 16,5 cm θ 9,5 cm warna putih jarak antar pelampung 15-20 cm dengan jarak antar pelampung 20-25 cm.
- Tali pemberat PE θ 10 mm, Pemberat timah (@ = 150-200 gram). Jarak antar pemberat 15-20 cm.
- Tali ris bawah PE θ 10 mm.
- Cincin Kuningan θ 18 cm, tebal 1cm (@ 1 kg). Tali cincin 70-80 cm PE θ 10 cm. Jarak antar cincin 5-7 m.
- Tali tarik (tali kolor), PE θ 20 mm, panjang \pm 500 m



Gambar 3. Desain rumpon nelayan di Tumumpa (Manado).

Operasional Penangkapan

Setiap armada penangkap yang akan melakukan penangkapan terlebih dahulu mempersiapkan perlengkapan yang diperlukan supaya operasional penangkapan lancar, persiapan tersebut meliputi pengisian bahan bakar, perbekalan makanan, air tawar

dan es balok, es balok ini berfungsi untuk menjaga kesegaran ikan karena armada penangkap purse seine nelayan Tumumpa belum dilengkapi dengan *cool storage*, selain itu persiapan alat tangkap juga tidak kalah pentingnya. Setelah semua persiapan dan perbekalan yang diperlukan terpenuhi kapal penangkap meluncur ke lokasi penangkapan, operasi

penangkapan dilakukan pada dini hari yaitu sekitar pukul 04.00-05.00 pagi, sebelum melakukan *setting* alat tangkap terlebih dahulu melihat kondisi ikan dibawah rumpon/ponton apakah ikan sudah terkumpul, hal ini dilakukan oleh 2 orang ABK dan apabila ikan telah terkumpul maka petugas akan memberi kode ke kapal penangkap bahwa *setting* alat tangkap bisa dimulai. Pertama-tama ponton atau rumpon permanen akan ditarik menjauh dari rumpon sementara dan pada rumpon sementara dilengkapi dengan penerangan lampu petromak maupun lampu neon agar gerombolan ikan yang ada di bawah rumpon permanen berpindah ke rumpon sementara. Apabila semua gerombolan ikan telah berpindah ke rumpon sementara dan posisi ikan naik ke permukaan maka *setting* alat tangkap segera dimulai. Jaring mulai diturunkan dengan kecepatan kapal \pm 5-6 knot, setelah jaring melingkar secara penuh segera mungkin tali kolor ditarik menggunakan garden supaya cincin naik keatas dek kapal sehingga bentuk jaring telah menyerupai mangkuk dan ikan sudah tidak dapat keluar dari jaring, kemudian menyusul bagian badan jaring hingga tersisa bagian kantong jaring yang merupakan tempat ikan berada. Ikan hasil tangkapan diambil menggunakan jaring kecil yang kemudian dimasukan kedalam palkah. Setelah proses penaikan ikan selesai, jaring ditata kembali seperti semula dengan maksud agar proses *setting* alat Tangkap selanjutnya berjalan dengan lancar.

Daerah Penangkapan

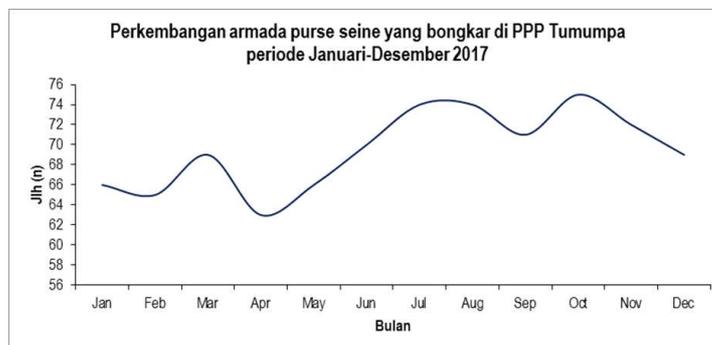
Daerah penangkapan purse seine nelayan Tumumpa tergolong jauh hal ini ditunjang dengan ukuran-ukuran kapal yang umumnya diatas 20 GT. Berdasarkan data SLO POS PSDKP Tumumpa dan wawancara langsung dengan para kapten setempat daerah penangkapan armada tersebut berada di WPP 716 dan 715. Daerah penangkapan yang berada di WPP 716 terletak di utara Manado dan Amurang, lebih mendekati kepulauan Siau dan lebih banyak kearah Barat serta ada juga yang sampai di kepulauan Talaud (Gambar 1).

Perkembangan Armada Purse Seine

Perkembangan armada penangkap purse seine yang ada di PPP Tumumpa selama tahun 2017 mengalami fluktuasi. yang cukup fluktuatif, dimana pada bulan Januari-Maret jumlah armada cenderung meningkat akan tetapi pada bulan April jumlah armada mengalami penurunan yang cukup drastis. Pada bulan Mei-Agustus jumlah armada cenderung meningkat terus dan pada bulan September sedikit mengalami penurunan. Pada bulan Oktober meningkat lagi dan pada November-Desember terus mengalami penurunan. Jumlah armada tertinggi terjadi pada bulan Juli dan Agustus sebanyak 74 unit dan terendah pada bulan April sebanyak 63 unit (Gambar 4). Jumlah armada purse seine yang mendarat di PPP Tumumpa selama tahun 2017 sebanyak 86 unit.

Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan armada purse seine Manado yang bongkar di PPP Tumumpa selama Januari-Desember 2017 terdiri dari beberapa ikan pelagis besar dan kecil yaitu cakalang sebanyak 41%, layang 21%, baby tuna 18%, tongkol 20%, selar, sunglir dan sardin hanya sebagian kecil saja (Gambar 5). Pada Gambar 5 terlihat dengan jelas bahwa dominasi hasil tangkapan lebih didominasi besar oleh ikan pelagis besar bila dibandingkan dengan ikan pelagis kecil, hal ini disebabkan karena daerah penangkapan armada purse seine tersebut lebih ke perairan dalam dan menggunakan rakit/ponton sebagai media untuk mengumpulkan ikan. Hasil observasi dilapangan menunjukkan bahwa hasil tangkapan nelayan purse seine Manado untuk spesies ikan tongkol terdiri dari tiga spesies yaitu tongkol lisong (*Auxis rochei*), tongkol krai (*Auxis tazard*) dan tongkol komo (*Euthinus affinis*). Akan tetapi dalam pendataan yang dilakukan di POS PSDKP Tumumpa hanya dikelompokkan menjadi satu jenis yaitu ikan tongkol. Begitu juga dengan ikan tuna, disitu terlihat ada dua spesies yaitu madidihang dan mata besar akan tetapi jumlah tuna mata besar sangat sedikit.



Gambar 4. Perkembangan jumlah armada purse seine yang bongkar di PPP Tumumpa periode Januari-Desember 2017.

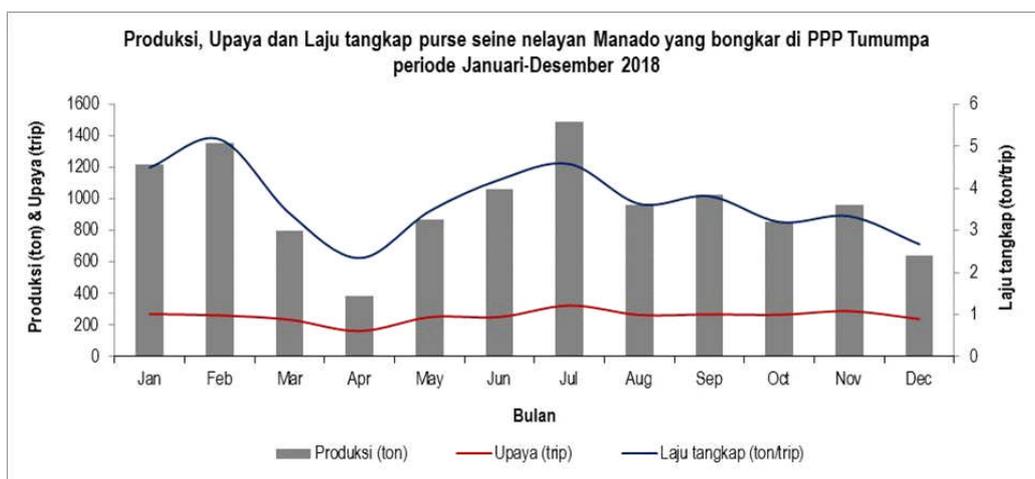


Gambar 5. Komposisi hasil tangkapan armada purse seine Manado yang bongkar di PPP Tumumpa periode Januari-Desember 2017.

Produksi, Upaya dan Laju Tangkap

Produksi hasil tangkapan armada purse seine Manado yang melakukan bongkar di PPP Tumumpa selama bulan Januari-Desember 2017 sebanyak 11625,71 ton, dan memiliki pola fluktuasi yang cukup fluktuatif, dimana hampir sepanjang tahun 2017 hasil tangkapan cenderung banyak akan tetapi pada bulan April hasil tangkapan sangat sedikit yaitu sebanyak 382,7 ton dan hasil tangkapan tertinggi terjadi pada bulan Juli sebanyak 1489,5 ton dan bulan Januari-Februari sebanyak 1219,7 ton dan 1354,8 ton. Sedangkan pola fluktuasi laju tangkap mengikuti pola produksi hasil tangkapan dan upaya penangkapan. Laju tangkap tertinggi terjadi pada bulan Februari

sebesar 5,2 ton/trip dan terendah pada bulan Maret sebesar 3,2 ton/trip (Gambar 6). Kecenderungan menurunnya hasil tangkapan dan laju tangkap pada bulan April disebabkan karena sedikitnya upaya penangkapan yang dilakukan, hal ini kemungkinan besar berkaitan dengan kondisi cuaca, dimana pada bulan Maret merupakan masa transisi dari Musim Barat memasuki musim peralihan pertama dan kondisi cuaca tidak menentu sehingga berpengaruh terhadap aktifitas penangkapan yang mana Pada bulan Maret upaya penangkapan mulai menurun dan pada bulan April merupakan musim peralihan kondisi Laut Sulawesi cuacanya tidak bagus sehingga banyak nelayan yang tidak melakukan operasional penangkapan.



Gambar 6. Produksi, Upaya dan Laju Tangkap armada purse seine Manado yang bongkar di PPP Tumumpa periode Januari-Desember 2017.

KESIMPULAN

Armada penangkap nelayan Tumumpa umumnya terbuat dari besi. Alat tangkap yang digunakan purse

seine dengan panjang rata-rata 450 meter dan dalam 120 meter. Media yang digunakan dalam pengumpulan gerombolan ikan adalah rakit dan Ponton. Daerah penangkapan didua lokasi yaitu WPP 716 yaitu Utara

Manado dan Amurang/Barat Siau dan Kep. Talaud. Perkembangan armada purse seine Tumumpa selama tahun 2017 terus mengalami peningkatan. Komposisi hasil tangkapan terdiri dari ikan pelagis kecil 21% dan Pelagis besar 79%. Trend produksi hasil tangkapan dan laju tangkap mengikuti pola musim penangkapan.

PERSANTUNAN

Tulisan ini merupakan bagian dari hasil kegiatan Penelitian Karakteristik Biologi Perikanan Habitat Sumberdaya dan Potensi Produksi Sumberdaya Ikan di WPP 716 Laut Sulawesi Tahun Anggaran (TA) 2017 Balai Riset Perikanan Laut Cibinong.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, (2000). *The Living Marine Resources of The Western Pasific*. Volume 6. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals). FAO Species Identification Guide For Fisheries Purpose. ISSN 1020-6868:3721-3764p.

Carpenter, K.E., & Niem, V. H. (1998). *FAO Species*

identification guide for fishing purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol. 2. Cephalopods, crustaceans, holoturians and shark. FAO, Rome: 1194-1366.

Itano, David G. (2004). *Buku Panduan untuk Identifikasi Ikan Madidihang dan Tuna Mata besar dalam keadaan Segar*. Pelagic Fisheries Research Program. University of Hawai. JIMAR. Honolulu, Hawaii USA. p. 28. (Unpublish)

Von Brandt, A. (1984). *Fish Catching Methods of The World*. England. FAO Fishing. News Books Ltd. Farnham, Surrey. P. 303-308.

Lampiran 1. Kegiatan nelayan di PPP Tumumpa Manado, Sulawesi Utara

