

ANALISIS MUSIM PENANGKAPAN IKAN TERI (*Stolephorus* sp.) DI TELUK DODINGA, KABUPATEN HALMAHERA BARAT

Alfret Luasunaung

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. UNSRAT. Manado 95115.

ABSTRACT

Fisheries should be a sustainable economic activity in order to maintain its services in the future. Sustainable marine fisheries resources exploitation requires a utilization rate lower than the resources availability. Therefore, the exploitation rate should not achieve the recovery ability of the resources in any particular period. In fishing activities, for instance, there is a guideline not to catch fish over the Total Allowable Catch (TAC), 80% of the MSY value.

The exploitation rate of the anchovy (*Stolephorus* sp.) in Dodinga Bay was still low. It could result from small-scaled traditional fishermen and low fishing distance from the shore. Their income was also low due to high operational cost and fluctuation in fish price. To improve the fishermen prosperity, it is necessary to raise the fishing productivity and the efficiency of production input utilization on the boat lift net. This study focused on understanding the anchovy fishing season of the boat lift net in Dodinga Bay to analyze the yearly fishing seasons for the last five years.

Results concluded that the fishing season of the anchovy (*Stolephorus* sp.) in Dodinga Bay could be separated into two phases, March to June and October to November, but the former was more extensive and larger in scale than the later.

Keywords : *Fishing season, total allowable catch (TAC), Dodinga Bay, Boat lift net*

PENDAHULUAN

Perikanan tangkap merupakan salah satu kegiatan ekonomi perikanan dan kelautan di Propinsi Maluku Utara dan menjadi *prime mover* karena kontribusinya cukup besar bagi produksi perikanan dan kelautan secara umum. Salah satu wilayah di Kabupaten Halmahera Barat yang memiliki potensi dan sumberdaya ikan pelagis kecil adalah Teluk Dodinga, dimana kegiatan perikanan tangkap berkembang dengan baik serta menjadi salah satu sumber produksi perikanan tangkap khususnya perikanan bagan perahu.

Menurut Dahuri (2002), pemanfaatan sumberdaya perikanan harus memperhatikan aspek *sustainability*, agar dapat memberikan manfaat yang sama, di masa datang, yang tidak hanya terfokus pada masalah ekonomi, tetapi juga masalah lain seperti teknis, sosial dan budaya. Tingkat pemanfaatan sumberdaya optimal melalui pendekatan *Maximum Sustainable Yield* (MSY) dan *Maximum Economic Yield* (MEY). Pendekatan MSY akan memberikan hasil lestari secara fisik, namun demikian

dalam praktek pengelolaan sumberdaya perikanan, tingkat tangkapan MEY akan lebih baik, karena selain memberikan keuntungan secara ekonomi juga memberikan keuntungan secara ekologis. Pemanfaatan sumberdaya perikanan dan kelautan berkelanjutan menuntut pemanfaatan yang tidak melebihi ambang batas dari sumberdaya tersebut. Oleh karena itu, tingkat pemanfaatan sumberdaya tidak boleh melebihi kemampuan pulih (potensi lestari) sumberdaya dalam periode waktu tertentu. Dalam bidang perikanan tangkap misalnya, sudah ada pedoman bahwa tingkat pemanfaatan suatu stok ikan tidak boleh melebihi *Total Allowable Catch* (TAC) yaitu 80% dari nilai MSY-nya.

Besarnya potensi sumberdaya di perairan Teluk Dodinga ini menunjukkan bahwa permasalahan perikanan tangkap bagan, yang menargetkan ikan teri (*Stolephorus* sp.) sebagai tujuan penangkapan masih rendah. Hasil tangkapan rendah karena pada umumnya merupakan nelayan tradisional atau berskala kecil sehingga daerah tangkapnya (*fishing ground*) terbatas tidak jauh dari pantai. Pendapatan

nelayan rendah karena biaya operasional yang tinggi dan harga jual ikan yang berfluktuasi. Untuk memperbaiki kesejahteraan nelayan maka perlu adanya peningkatan pendapatan nelayan melalui peningkatan produktivitas, efisiensi penggunaan input produksi pada berbagai jenis perahu dan alat tangkap perikanan. Untuk itu permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah bagaimana siklus musim penangkapan ikan teri pada perikanan bagan perahu di teluk Dodinga. Berdasarkan permasalahan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah menganalisis musim penangkapan ikan pada setiap tahun selama kurun waktu lima tahun terakhir.

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kondisi dan status perikanan tangkap bagan di perairan Teluk Dodinga, sehingga dapat memberikan informasi kepada nelayan tentang pengembangan usahanya serta diharapkan juga penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi yang dapat digunakan oleh pemerintah daerah dalam menentukan strategi pengelolaan dan pengembangan perikanan tangkap bagan perahu secara berkelanjutan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di perairan teluk Dodinga Kabupaten Halmahera Barat Propinsi Maluku Utara. Waktu penelitian selama bulan Maret sampai Mei 2010. Peralatan dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa: satu unit bagan perahu, kamera, kuesioner, alat tulis menulis, lampu dan perahu transport.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei bertujuan untuk mengumpulkan data dari sejumlah variabel pada suatu kelompok masyarakat melalui wawancara langsung dan berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder.

Analisa Musim Penangkapan

Secara sederhana musim ikan dalam setiap tahun merupakan periode (bulan) dimana jumlah hasil tangkapan lebih besar dari rata-rata hasil tangkapan selama periode tahun tersebut (Uktolseja, 1993).

Bila tersedia data untuk periode waktu (tahun) tertentu, maka analisis yang digunakan untuk menduga musim ikan adalah sebagai berikut:

$$Y_j = \frac{1}{t} \sum Y_{ij} \dots\dots\dots(1)$$

dimana:

Y_j = rata-rata hasil tangkapan bulanan selama periode t tahun

$\sum Y_{ij}$ = produksi bulanan pada bulan ke-j tahun-i

Musim ikan dapat diketahui dengan membandingkan Y_j dengan rata-rata hasil tangkapan total (\bar{Y}), jika:

$$Y_{ij} > \bar{Y} \text{ berarti musim ikan } \dots\dots\dots(2)$$

$$Y_{ij} < \bar{Y} \text{ berarti tidak musim ikan } \dots\dots\dots(3)$$

Nilai \bar{Y} dapat dicari dengan

$$\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum Y_{ij} \dots\dots\dots(4)$$

dimana:

$n = \sum n_i = 12$ bulan (1 tahun).

Disadari bahwa data ilmiah tentang hasil tangkapan dari setiap nelayan pemilik alat tangkap tradisional sangat sulit diperoleh dan seringkali tidak lengkap. Oleh karena itu asumsi yang mendasari penelitian ini adalah data hasil tangkapan yang tersedia dari beberapa nelayan dikombinasikan sehingga dapat digunakan untuk menganalisis pendugaan stok musim.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Desa Toniku adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Jailolo Selatan, Kabupaten Halmahera Barat, Provinsi Maluku Utara, yang memiliki luas desa 20 hektar dan terletak di pesisir. Batas-batas desa sebagai berikut: sebelah Utara berbatasan dengan Desa Tewe, sebelah Selatan dengan Desa Rioribati, sebelah Barat dengan Teluk Dodinga, sebelah Timur dengan Hutan Raya.

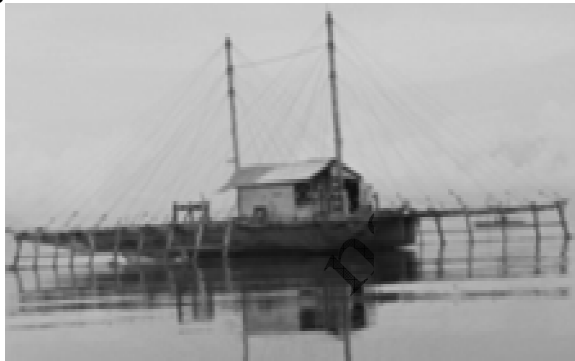
Secara administratif jumlah penduduk desa Toniku 854 jiwa terdiri dari laki-laki 454 jiwa dan perempuan 400 jiwa dengan jumlah kepala keluarga 226 KK. Masyarakat desa Toniku memiliki mata pencaharian yang sebagian besar adalah nelayan dan petani. Profesi nelayan relatif dominan karena terdapat sejumlah bagan dengan ukuran yang relatif besar, sehingga

Musim Penangkapan Ikan Teri

dapat menampung sebagian masyarakat dalam menggantungkan kehidupannya.

Faktor lingkungan perairan juga sangat mendukung usaha bagan perahu. Hal ini disebabkan karena posisinya berada di kawasan teluk Dodinga yang relatif tidak terpengaruh oleh adanya gelombang yang besar. Selain itu terdapat berbagai macam ekosistem khas wilayah pesisir pantai seperti ekosistem mangrove, lamun dan karang. Kawasan Perairan Teluk Dodinga ini terdapat pula muara sungai Toniku dan sungai Tewe yang setiap saat meluap dan membawa serta unsur-unsur hara ke perairan. Kondisi ini menyebabkan lingkungan di kawasan perairan teluk relatif subur, sehingga berbagai biota perairan terutama ikan teri untuk menjadikan wilayah tersebut sebagai habitatnya.

Alat tangkap bagan merupakan jenis jaring angkat yang berbentuk empat persegi panjang yang dioperasikan pada malam hari dengan menggunakan sumber cahaya sebagai penarik perhatian ikan dan terdiri dari komponen-komponen penting, yaitu perahu, jaring, *anjang-anjang*, pemberat, jangkar, lampu, *roller* dan rumah bagan.



Gambar 1. Alat tangkap bagan perahu.

Alat tangkap bagan ini dioperasikan pada malam hari dengan menggunakan sumber cahaya sebagai penarik perhatian ikan. Biasanya nelayan melakukan operasi penangkapan ini sebanyak dua kali *setting* dan dua kali *hauling* dalam 1 trip penangkapan. Untuk teknik penangkapannya dilakukan dengan cara memutar *roller* yang fungsinya untuk menurunkan jaring dan menaikkan jaring. Pengoperasian satu unit alat tangkap bagan perahu di Perairan Teluk Dodinga membutuhkan 5 orang Anak buah Kapal (ABK). Tugas masing-masing ABK pada saat operasi penangkapan 1 orang mengatur tali jangkar pada saat

hauling, 3 orang memutar *roller*, dan 1 orang mengatur pencahayaan lampu. *Setting* dimulai pada saat senja hari (pukul 18.00) setelah semua ujung jaring diikatkan pada bingkai jaring dan selanjutnya dilakukan penyalaan lampu. Sebelum bingkai jaring diturunkan, batu arus yang berfungsi sebagai penahan jaring diturunkan terlebih dahulu. Pertama-tama jaring (*cang*) yang terbuat dari bahan *polyetylen* (PE) diturunkan secara perlahan-lahan ke dalam perairan dengan cara mengulurkan tali-tali yang melilit pada badan *roller* dimana terdapat tali-tali penghubung ke bingkai jaring tempat penggantungan jaring di keempat sudut-sudut utamanya. Pada saat rangka menyentuh permukaan air, di bagian tengah jaring diberi pemberat dari batu (sekitar 30 kg) agar jaring cepat turun ke dasar perairan.

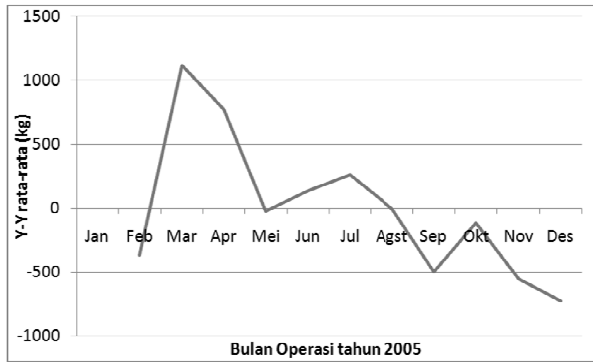
Pendugaan Musim Penangkapan Ikan

Pendugaan musim penangkapan ikan teri di perairan Teluk Dodinga didasarkan pada rata-rata hasil tangkapan per satuan upaya bulanan selama periode waktu lima tahun. Data ikan teri tiap bulan dan deviasinya selama periode waktu tersebut disajikan dalam Tabel 1 dan Tabel 2. Sedangkan pendugaan musim penangkapan ikan disajikan dalam Gambar 2 sampai Gambar 6.

Tabel 1. Hasil tangkapan bagan tiap bulan selama 5 tahun (satuan kg).

Bulan	Tahun pengoperasian bagan				
	2005 (Y ₁)	2006 (Y ₂)	2007 (Y ₃)	2008 (Y ₄)	2009 (Y ₅)
Januari	0	2145	2110	2115	1985
Februari	2280	2320	2400	1950	2500
Maret	3765	2220	3420	2495	3075
April	3420	2510	3910	2570	2210
Mei	2625	3665	3710	3315	3245
Juni	2785	2250	3220	3780	2530
Juli	2905	2670	2530	3200	4100
Agustus	2640	1885	2710	2080	1990
September	2145	2145	2460	1880	1600
Oktober	2530	2045	2445	2250	2545
November	2090	1750	2255	2800	1495
Desember	1920	1650	2150	2210	1735
Total	29105	27255	33320	30645	29010
Rataan	2646	2271	2777	2554	2418

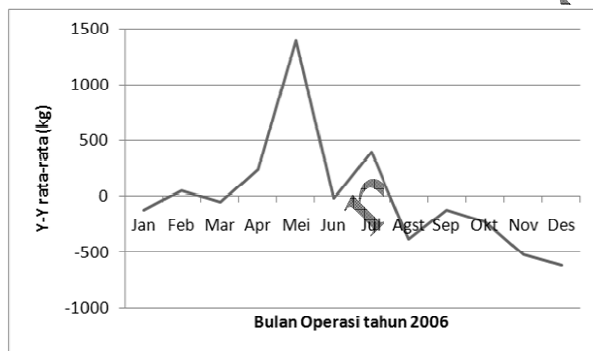
Gambar 2 menunjukkan bahwa musim penangkapan ikan teri pada tahun 2005 mencapai puncaknya pada bulan Maret, kemudian diikuti pada bulan April dan bulan Juli.



Gambar 2. Musim penangkapan ikan teri tahun 2005

Tabel 2. Deviasi hasil tangkapan bagan tiap bulan selama 5 tahun.

Bulan	Tahun pengoperasian bagan				
	2005	2006	2007	2008	2009
Januari	-	-126	-667	-439	-433
Februari	-366	49	-377	-604	83
Maret	1119	-51	643	-59	658
April	774	239	1133	16	-208
Mei	-21	1394	933	761	828
Juni	139	-21	443	1226	113
Juli	259	399	-247	646	1683
Agustus	-6	-386	-67	-474	-428
September	-501	-126	-317	-674	-818
Oktober	-116	-226	-332	-304	128
November	-556	-521	-522	246	-922
Desember	-726	-621	-627	-344	-683



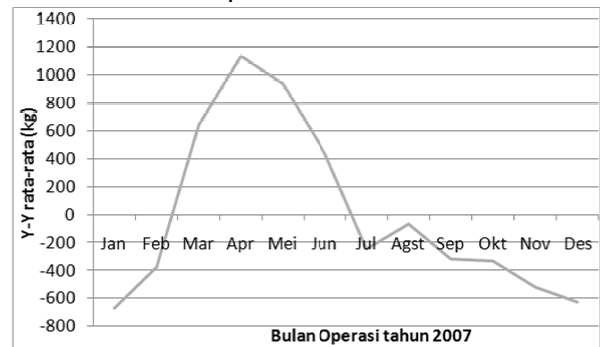
Gambar 3. Musim penangkapan ikan teri tahun 2006

Musim penangkapan ikan pada tahun 2006 bergeser lebih lambat dari tahun sebelumnya (2005) dimulai dari bulan April dan mencapai puncak pada bulan Mei kemudian bulan Juli.

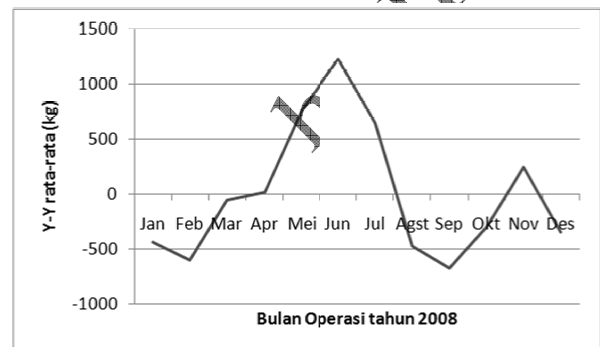
Musim penangkapan ikan pada tahun 2007 berlangsung lebih lama atau lebih luas yaitu dari bulan Maret sampai bulan Juni dan mencapai puncaknya pada bulan April.

Musim penangkapan ikan pada tahun 2008 berlangsung bulan Mei sampai

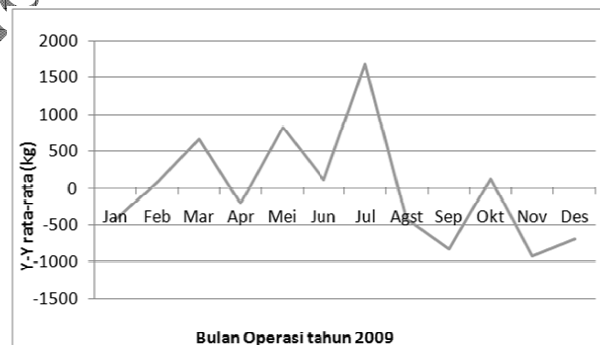
bulan Juli dimana puncaknya pada bulan Juni dan sedikit pada bulan November.



Gambar 4. Musim penangkapan ikan teri tahun 2007



Gambar 5. Musim penangkapan ikan teri tahun 2008



Gambar 6. Musim penangkapan ikan teri tahun 2009

Musim penangkapan ikan pada tahun 2009 berlangsung pada bulan Maret, bulan Mei dan mencapai puncaknya pada bulan Juli.

Pembahasan

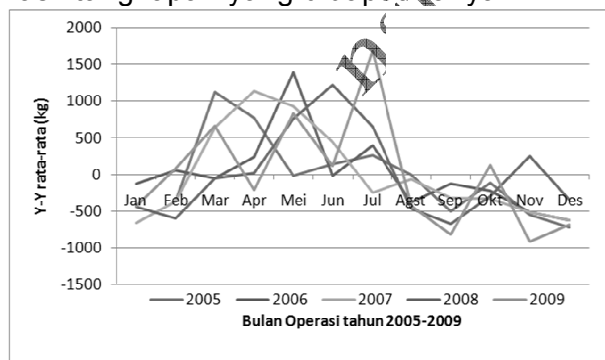
Jumlah alat tangkap bagan yang beroperasi di perairan Teluk Dodinga sampai tahun 2010 sebanyak 12 unit dengan jumlah upaya rata-rata per tahun sebanyak 1176, memproduksi ikan teri sebesar 29,87 ton per tahun. Sedangkan dugaan potensi lestari (MSY) ikan teri di perairan tersebut sebesar 30,82 ton per tahun, dengan upaya optimum sebanyak 1178 trip. Hal ini me-

Musim Penangkapan Ikan Teri

nunjukkan bahwa tingkat eksploitasi ikan teri telah berada pada puncak maksimum. Jika terjadi peningkatan upaya atau penambahan jumlah alat tangkap, maka *catch per unit effort* akan menurun dan cenderung mengarah pada kelebihan tangkap.

Puncak musim ikan pada tahun 2005 terjadi pada bulan Maret, kemudian diikuti pada bulan April dan Juli, pada tahun 2006 bergeser lebih lambat dari tahun sebelumnya (2005), dan mencapai puncak pada bulan Mei kemudian bulan Juli. Selanjutnya pada tahun 2007 berlangsung lebih lama atau lebih luas yaitu dari bulan Maret sampai bulan Juni dan mencapai puncaknya pada bulan April. Dan musim ikan pada tahun 2008 berlangsung bulan Mei sampai bulan Juli dimana puncaknya pada bulan Juni dan sedikit pada bulan November. Musim penangkapan ikan pada tahun 2009 berlangsung pada bulan Maret, bulan Mei dan mencapai puncaknya pada bulan Juli.

Bulan-bulan bukan musim ikan cenderung terjadi pada bulan Desember sampai dengan bulan Februari, dimana pada bulan-bulan tersebut bertiupnya angin barat dan bulan Agustus-September dimana pada saat itu biasanya bertiup angin timur. Pada bulan-bulan bukan musim ikan menyebabkan hasil tangkapan menurun, yang berarti memberikan kesempatan pada ikan teri untuk memijah. Dari hasil wawancara menurut para nelayan, musim pancaroba hasil tangkapan yang didapat banyak.



Gambar 7. Musim penangkapan ikan teri selama 5 tahun.

Musim penangkapan ikan teri di perairan Teluk Dodinga sangat bervariasi pada setiap tahunnya, tetapi secara umum dapat dibagi ke dalam dua fase utama, yaitu fase pertama terjadi pada bulan Maret sampai dengan Juni; dan fase kedua terjadi pada bulan Oktober dan November; tetapi fase

pertama jauh lebih luas dan lebih besar dibanding dengan fase kedua seperti terlihat dalam Gambar 7 di atas.

Ukuran bagan dan jumlah lampu tidak berpengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan. Mungkin cahaya lampu saling mempengaruhi di antara unit bagan yang berdekatan pada kawasan perairan teluk yang terbatas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa musim penangkapan ikan teri (*Stolephorus* sp.) di Teluk Dodinga terbagi dalam dua fase, yaitu fase pertama terjadi pada bulan Maret sampai dengan Juni dan fase kedua terjadi pada bulan Oktober dan November, tetapi fase pertama jauh lebih luas dan lebih besar dibanding dengan fase kedua.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahuri, R., 2002. Membangun Kembali Per-ekonomian Indonesia Melalui Sektor Perikanan dan Kelautan. Lembaga Informasi dan Studi Pembangunan Indonesia. Jakarta,
- Dahuri, R. J. 2003. Paradigma baru Pengembangan Indonesia Berbasis Kelautan. Operasi Ilmiah Guru Besar tetap Bidang Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor, 133 hal.
- Dinas Kelautan Perikanan Halmahera Barat. 2006. Statistik Perikanan Kab. Halmahera Barat. Provinsi Maluku Utara.
- Ihsan, 2000. Kajian Model Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap dalam rangka Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Laut Secara Optimal di Daerah Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan. Tesis, Program Pascasarjan IPB. Bogor.
- Kusumastanto, T. 1984. Pengembangan Usaha Penangkapan Ikan Cakalang di Perairan Utara Irian Jaya. Tesis Fakultas Pascasarjana IPB.
- Monintja, D.R. 1994. Pengembangan Perikanan Tangkap Berwawasan Lingkungan. Makalah disampaikan Pada Seminar Pengembangan Agribisnis Perikanan Berwawasan

- Lingkungan pada Sekolah Tinggi Perikanan Jakarta. Agustus 1994. Jakarta.
- Sudirman. 2004. Analisis Tingkah Laku Ikan untuk Mewujudkan Teknologi Ramah Lingkungan Dalam Proses Penangkapan pada Bagan Rambo (*Tidak Dipublikasikan*). Disertasi Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor. 251 hal.
- Uktolseja, J.C.B. 1993. Status Perikanan Ikan Pelagis Kecil dan Kemungkinan Pemanfaatannya sebagai Ikan Umpan Hidup untuk Perikanan Rawai Tuna di Prigi, Jawa Timur. Jurnal Pen. Perikanan Laut No. 80 Th. 1983. 18 hal.

ejournal.unsrat.ac.id/index.php/JPKT