ECSOFiM: Journal of Economic and Social of Fisheries and Marine. 2022. 10(01): 55-63 e-ISSN: 2528-5939
Permalink/DOI: http://dx.doi.org/10.21776/ub.ecsofim.2022.010.01.05

TRANSACTION COST ANALYSIS OF SUSTAINABLE MANAGEMENT OF TERUBUK FISH (*Tenualosa macrura*) IN THE WATERS OF BENGKALIS RIAU

ANALISIS BIAYA TRANSAKSI PENGELOLAAN IKAN TERUBUK (*Tenualosa macrura*) SECARA BERKELANJUTAN DI PERAIRAN BENGKALIS RIAU

Deni Efizon[1)], Bintal Amin[1)], Dessy Yoswaty[1)], Trisla Warningsih[*1)], Alit Hindri Yani[1)], Herimufty[2)], Gatot Yulianto[3)], Deviasari[1)], and Rival Junaidi[1)]

[1)] Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
[2)] Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau
[3)] Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor

Received: June 9, 2022 / Accepted: October 30, 2022

ABSTRACT

This research was conducted in a terubuk fishermen area in Bengkalis District (3 villages), Bukit Batu District (4 villages) in Bengkalis Regency; Sungai Apit District (2 villages), Siak Regency and Tasik Putri Puyu District (2 villages) in Meranti Islands Regency. The location is densely populated by fishermen with the largest fishery reserve in the waters of Bengkalis, Riau. This study was carried out to examine the transaction costs in the management of terubuk fish in Bengkalis waters. A survey was administered to collect primary data and secondary data through interview and focus group discussions with stakeholders relevant to Terubuk fisheries reserves (fishermen and the government). The transaction cost structure of terubuk fish management was determined using transaction cost analysis. Analytical method using the equation $\boldsymbol{TrC} = \sum \boldsymbol{Z_{ij}}$. The results of the study showed that the total transaction costs required in the management of terubuk fish in Bengkalis waters reported by the government reached IDR 1,505,134,000 for a year. Meanwhile, the transaction cost of fishermen was IDR 95,750,000 per year which is significantly lower than the one reported by the government. The cost included the decision-making costs, information costs, and joint operational cost.

Keywords: transaction costs, terubuk fish management, Bengkalis Waters.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di wilayah nelayan terubuk di Kecamatan Bengkalis (3 desa), Kecamatan Bukit Batu (4 desa) di Kabupaten Bengkalis; Kecamatan Sungai Apit (2 desa) Kabupaten Siak dan Kecamatan Tasik Putri Puyu (2 desa) di Kabupaten Kepulauan Meranti. Lokasi ini berada di kawasan suaka perikanan terubuk di Perairan Bengkalis, Riau. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji biaya transaksi dalam pengelolaan ikan terubuk di Perairan Bengkalis. Survei dilakukan untuk mengumpulkan data primer dan data sekunder melalui wawancara dan diskusi kelompok terfokus dengan pemangku kepentingan yang relevan dengan suaka perikanan terubuk (nelayan dan pemerintah). Struktur biaya transaksi pengelolaan ikan terubuk ditentukan dengan menggunakan analisis biaya transaksi. Metode analisis menggunakan persamaan $\boldsymbol{TrC} = \sum \boldsymbol{Z_{ij}}$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya transaksi yang dibutuhkan dalam pengelolaan ikan terubuk di Perairan Bengkalis yang dilaporkan pemerintah mencapai Rp 1.505.134.000 selama setahun. Sedangkan biaya transaksi nelayan sebesar Rp 95.750.000 per tahun yang jauh lebih rendah dibandingkan yang dilaporkan pemerintah. Biaya tersebut termasuk biaya pengambilan keputusan, biaya informasi, dan biaya operasional bersama.

Kata kunci: biaya transaksi, pengelolaan ikan terubuk, Perairan Bengkalis.

[*] *Corresponding author: Trisla Warningsih, trisla.t.warningsih@lecture.unri.ac.id*
Institution and its address: Dosen Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Ikan terubuk (*Tenualosa macrura*) di Perairan Bengkalis, Riau merupakan salah satu spesies dari lima genus *Tenualosa* yang ada di dunia. Keberadaan lima jenis ini terancam punah yang mana terdapat dua hal penyebabnya yaitu: 1) penangkapan yang dilakukan pada saat ikan akan beruraya untuk bertelur, memijah, dan mencari makan dari perairan Selat Malaka (WPP 571) ke Selat Bengkalis dan 2) penurunan kondisi lingkungan perairan yang menjadi tempat hidup ikan terubuk (Efizon, *et al*., 2012).

Terubuk ialah ikan yang memiliki nilai ekonomis penting bagi masyarakat Provinsi Riau. Pemenuhan kebutuhan masyarakat terhadap ikan ini diperoleh dari hasil tangkapan nelayan di perairan Selat Bengkalis. Ikan terubuk yang ditangkap adalah ikan yang beruraya untuk bertelur, melakukan pemijahan, mencari makan dan bermain, sehingga banyak ikan yang tertangkap sebelum melakukan proses pemijahan untuk menghasilkan keturunan. Kegiatan penangkapan ikan berlangsung secara terus-menerus, sehingga mengganggu kelestarian sumber daya ikan terubuk yang pada akhirnya dapat menyebabkan kepunahan. Berdasarkan kondisi ini diketahui bahwa penurunan populasi ikan terubuk terjadi dari waktu ke waktu.

Bentuk upaya yang dilakukan untuk menyelamatkan ikan terubuk dari kepunahan adalah terbitnya beberapa regulasi, yaitu Peraturan Bupati No. 15 Tahun 2010 Tentang Kawasan Suaka Perikanan Ikan Terubuk di Kabupaten Bengkalis yang selanjutnya dikuatkan dengan Surat Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2011 No.KEP.59/MEN/2011 mengenai Penetapan Status Perlindungan Terbatas Jenis Ikan Terubuk. Guna mengantisipasi pelaksanaan Peraturan Bupati Bengkalis dan Surat Keputusan Menteri tersebut, maka diterbitkan Peraturan Gubernur No. 78 Tahuan 2012 tentang Suaka Perikanan Ikan Terubuk di Provinsi Riau yang meliputi tiga wilayah administrasi yaitu Kabupaten Bengkalis, Siak serta Kepulauan Meranti, sehingga kawasan suaka ini menjadi tanggung jawab dan pengelolaan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau.

Berdasarkan tiga regulasi tersebut terdapat klausul yang berbunyi: kawasan konservasi dimanfaatkan sebagai area perikanan tangkap sebagaimana dimaksud pada Pasal 17 ayat (2) huruf (a) bisa dilakukan di zona perikanan berkelanjutan dengan ketetapan:

a. Tidak diperbolehkan menangkap ikan terubuk selama 4 hari di bulan terang (tanggal 13, 14, 15 dan 16 hari kalender hijriah) pada bulan Agustus sampai dengan November.
b. Tidak diperbolehkan menangkap ikan terubuk pada waktu 4 hari di bulan gelap (tanggal 18, 29, 30 dan 1 hari kalender hijriah) pada bulan Agustus sampai dengan November.
c. Pada masa larangan tidak diperbolehkan menggunakan alat tangkap jaring insang *(gill net)*.

Pada tataran implementasi, regulasi ini belum berjalan secara maksimal mengingat masih ditemukan para nelayan melakukan kegiatan penangkapan ikan pada waktu-waktu pelarangan. Hal ini disebabkan sebagian besar nelayan tidak memiliki mata pencaharian alternatif selain menangkap ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Keberadaan kawasan suaka perikanan ikan terubuk membutuhkan upaya pengelolaan yang baik dan berkelanjutan agar bisa terus memberikan manfaat

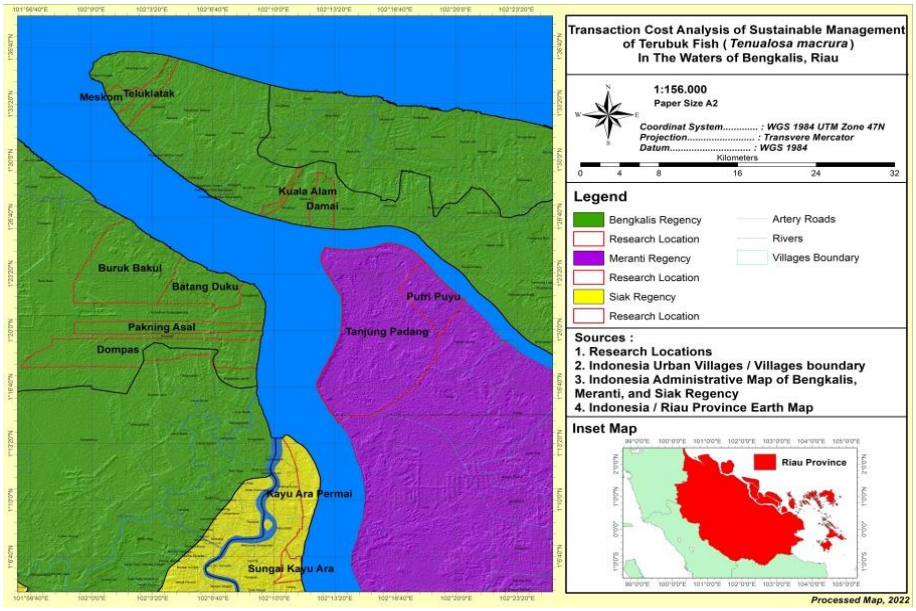
bagi nelayan. Maka diperlukan partisipasi nelayan maupun peran pengaturan kelembagaan (hak dan aturan) dalam mengelola perikanan (Rizal, 2018; Rizal, *et al*., 2017; Narayanakumar, *et al*., 2017) serta pemberdayaan kelompok nelayan untuk meningkatkan kapasitas sumberdaya manusia yang mampu mengembangkan mata pencaharian alternatif (Efani, *et al*., 2019).

Upaya pengelolaan tentu saja membutuhkan biaya-biaya. Biaya ialah salah satu faktor penentu dalam pengambilan keputusan (Elim, *et al*., 2016; Lantu, *et al*., 2016; Krisnayanti & Sanjaya, 2019; Sallao & Nugroho, 2019). Biaya transaksi termasuk salah satu komponen biaya. Perhitungan biaya transaksi antar pihak yang terlibat dibutuhkan dalam tata kelola kelembagaan terutama dalam pengambilan keputusan (Cuypers, *et al*., 2021; Marjosola, 2021). Permasalahan dalam penelitian melihat berapa macam dan besar biaya transaksi dalam pengelolaan ikan terubuk di Perairan Bengkalis. Sehingga, tujuan penelitian untuk menganalisis struktur biaya transaksi dalam pengelolaan ikan terubuk secara berkelanjutan di Perairan Bengkalis, sehingga pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan akan memperhitungkan keberadaan biaya transaksi dengan metode analisis yaitu $\boldsymbol{TrC} = \sum \boldsymbol{Z_{ij}}$.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilaksanakan sekitar 6 (enam) bulan di kawasan konsentrasi nelayan terubuk di Kecamatan Bengkalis (4 desa yaitu desa Kuala Alam, Damai, Meskom, dan Teluk Latak), Kecamatan Bukit Batu (4 desa meliputi: Desa Dompas, Pakning Asal, Buruk Bakul, dan Pematang Duku) wilayah Kabupaten Bengkalis; Kecamatan Sungai Apit (2 desa, meliputi: Desa Sungai Kayu Ara dan Kayu Ara Permai) wilayah Kabupaten Siak, dan Kecamatan Tasik Putri Puyu (2 desa yaitu Desa Putri Puyu dan Tanjung Padang) wilayah Kabupaten Kepulauan Meranti. Lokasi ini berada pada wilayah suaka perikanan terubuk di Perairan Bengkalis, Riau yang ditunjukkan pada Gambar 1 berikut ini.



Sumber: Data Primer (2022)

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, dengan menghitung biaya transaksi yang dikeluarkan dalam pengelolaan perikanan terubuk. Sumber data berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh secara langsung di lapangan dengan melakukan observasi lapangan, wawancara dan diskusi kelompok terarah (FGD) dengan *stakeholde*r terkait di suaka perikanan terubuk (nelayan, pengusaha perikanan, pemerintah, tokoh masyarakat dan lainnya). Data sekunder diperoleh dari studi pustaka serta literatur yang berhubungan dengan topik kajian ini.

Diskusi kelompok terarah (FGD) dan wawancara dengan informan kunci dilakukan untuk memperoleh data terkait biaya transaksi yang dibutuhkan oleh kelompok nelayan dan pemerintah dalam melakukan tata kelola sumberdaya perikanan di suaka perikanan terubuk. Saat ini, biaya logistik Indonesia di Asia masih yang tertinggi (Kennedy, 2019), sehingga dibutuhkan efisiensi untuk menekan biaya dalam pengelolaan ikan terubuk di Perairan Bengkalis. Komponen biaya transaksi mengacu pada Abdullah *et al.* (1998), yang meliputi biaya pengambilan keputusan, informasi serta biaya operasional bersama.

Analisis Data

Biaya transaksi ekonomi antar pihak yang terlibat dalam pengelolaan perikanan terubuk di Perairan Bengkalis didefinisikan sebagai seluruh biaya yang dikeluarkan untuk menjaga agar keberadaan ikan terubuk dapat memberikan manfaat yang optimal secara berkelanjutan bagi penggunanya, meliputi pemerintah dan masyarakat nelayan di sekitar kawasan. Maka, untuk menjawab tujuan kajian ini digunakan metode dan analisis persamaan untuk biaya transaksi pengelolaan ikan terubuk (pemerintah) (TrC1) dan pemanfaat ikan terubuk (nelayan) (TrC2) (Fadhiela, *et al*., 2018) adalah:

$$\mathrm{TrC} = \sum \mathrm{Z_{ij}} \quad (1)$$

Besarnya biaya transaksi yang dikeluarkan untuk pengelolaan ikan terubuk maka akan dihitung keseimbangan (rasio) biaya transaksi terhadap total biaya (dijumlahkan biaya transaksi dan produksi) dengan persamaan menurut (Fadhiela, *et al.*, 2018):

$$\frac{\mathrm{TrC_j}}{\mathrm{TC_j}+\mathrm{TrC_j}} = \mathrm{RTC} \quad (2)$$

Keterangan:

RTC = Rasio biaya transaksi terhadap total biaya

TCj = Total biaya produksi (Rp)

TrCj = Total biaya transaksi (Rp)

Zij = Komponen biaya transaksi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi sumberdaya alam yang dimiliki oleh Perairan Bengkalis ialah perikanan terubuk *(Tenualosa macrura)*. Ikan terubuk merupakan salah satu ikan bernilai ekonomis tinggi, terutama telurnya. Seiring terjadinya peningkatan jumlah populasi manusia serta tingginya kebutuhan akan

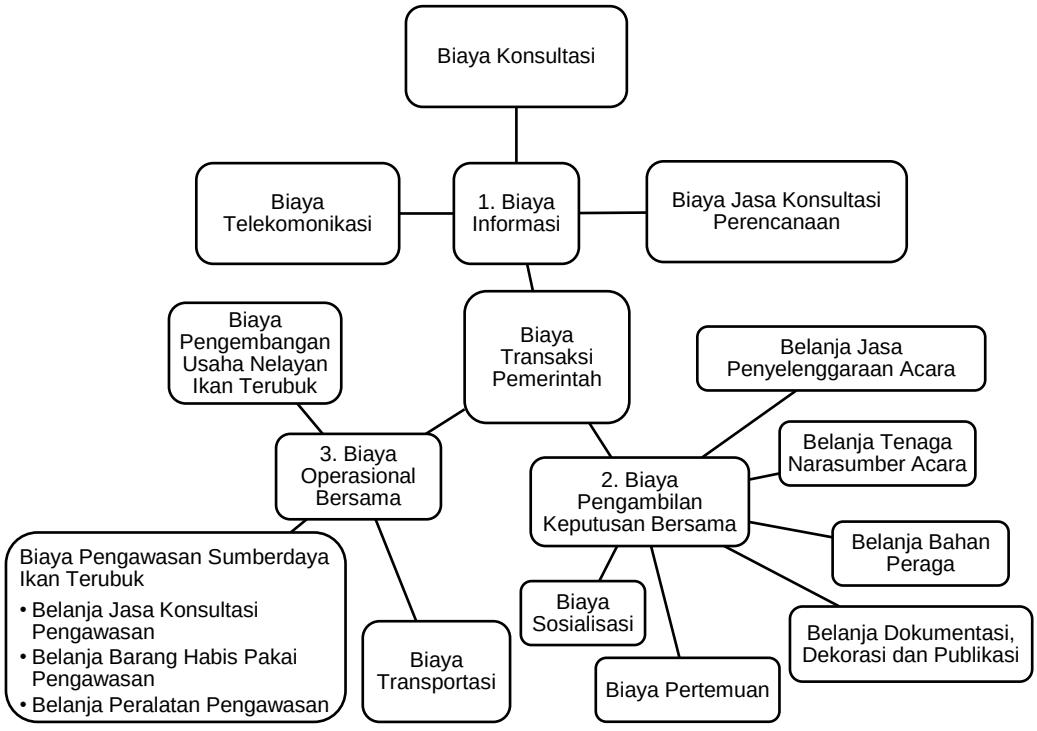
sumberdaya hayati laut, maka terjadi penurunan pada populasi biota laut termasuk ikan terubuk. Populasi ikan terubuk yang dimanfaatkan secara berlebihan serta lingkungan yang rusak mengakibatkan terjadinya penurunan populasi ikan ini secara cepat dan jika tidak dilakukan beberapa langkah antisipatif maka dikhawatirkan terjadi kepunahan ikan terubuk khususnya di perairan Bengkalis (Lubis, *et al*., 2016). Oleh karena itu, analisis ekonomi sangat cocok untuk menginformasikan pengelolaan sumberdaya yang dilindungi di lingkungan laut dan pesisir (Fonner, *et al*., 2020), agar menjamin kesejahteraan generasi mendatang (Parmawati, 2018).

Biaya Transaksi Pengelolaan Ikan Terubuk

Biaya transaksi diperlukan untuk menciptakan keteraturan antar masing-masing *stakeholder* dalam menjalankan pengelolaan sumberdaya (Azis, *et al*., 2021). Aktor yang terlibat untuk mengelola ikan terubuk di Perairan Bengkalis yaitu kelompok nelayan dan pemerintah, sehingga analisis biaya transaksi difokuskan pada kedua kelompok tersebut.

a. Pemerintah

Pengelolaan ikan terubuk di Perairan Bengkalis yang dilakukan berdasarkan biaya transaksi yang dikeluarkan pemerintah disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Biaya Transaksi Pemerintah dalam Pengelolaan Ikan Terubuk

Berdasarkan Gambar 2, diketahui bahwa total biaya transaksi pemerintah untuk pengelolaan sumberdaya ikan terubuk mencakup: 1) biaya informasi, yang meliputi biaya telekomunikasi, konsultasi dan jasa konsultasi perencanaan; 2) biaya pengambilan keputusan bersama, yang meliputi belanja jasa penyelenggaraan acara, belanja tenaga narasumber acara, belanja bahan peraga, belanja dokumentasi, dekorasi dan publikasi, pertemuan dan sosialisasi; dan 3) biaya

operasional bersama, yang meliputi biaya transportasi, biaya pengawasan sumberdaya ikan terubuk, dan biaya pengembangan usaha nelayan ikan terubuk.

Besarnya biaya transaksi yang dikeluarkan pemerintah untuk mengelola ikan terubuk di Perairan Bengkalis ialah Rp 1.505.134.000 per tahun. Biaya tertinggi yang dibutuhkan yaitu biaya operasional bersama Rp 1.022.384.000 (atau 67,92% dari total biaya transaksi), hal ini dikarenakan banyaknya komponen biaya yang dikeluarkan dalam aktivitas pengelolaan ikan terubuk. Sejalan dengan penelitian Hutabarat (2012); Wahyudin, *et al*., (2018); Rizal, *et al*., (2019); Riadi, *et al*., (2020) menyebutkan bahwa biaya transaksi (biaya operasional pengawasan) membutuhkan biaya yang besar untuk pengelolaan kawasan yang dilindungi. Biaya transaksi yang dikeluarkan oleh pemerintah terdapat pada Tabel 1.

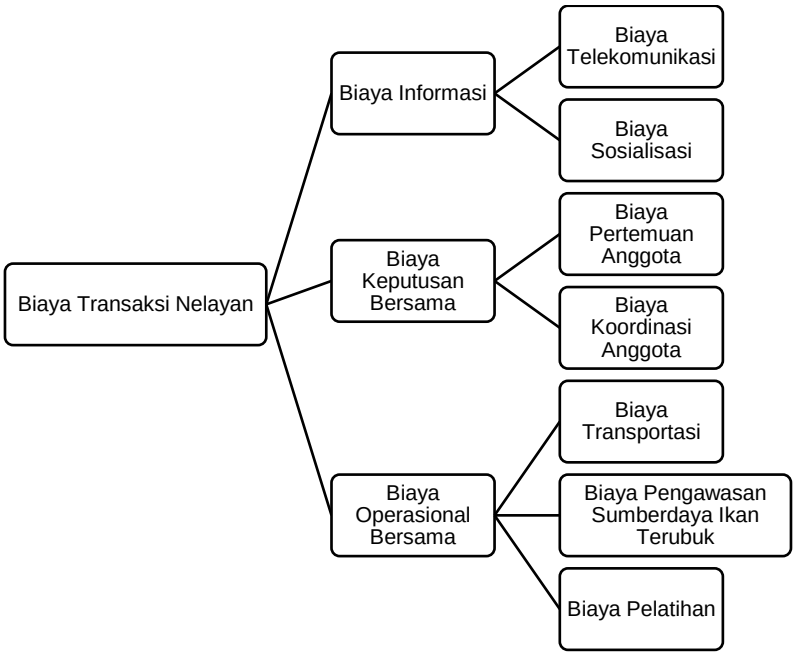
Tabel 1. Biaya Transaksi Pemerintah dalam Pengelolaan Ikan Terubuk

No	Komponen Biaya	Jumlah (Rp/tahun)
1	**Biaya Informasi**	
	Biaya Telekomunikasi (Telepon dan Internet)	14.100.000
	Biaya Konsultasi	5.650.000
	Biaya Jasa Konsultasi Perencanaan	62.500.000
		82.250.000
2	**Biaya Pengambilan Keputusan Bersama**	
	Belanja Jasa Penyelenggaraan Acara	74.000.000
	Belanja Tenaga Narasumber Acara	120.000.000
	Belanja Bahan Peraga	39.000.000
	Belanja Dokumentasi, Dekorasi dan Publikasi	48.000.000
	Biaya Pertemuan	65.500.000
	Biaya Sosialisasi	54.000.000
		400.500.000
3	**Biaya Operasional Bersama**	
	Biaya transportasi (Belanja BBM)	42.600.000
	Biaya Pengawasan Sumberdaya ikan Terubuk	180.000.000
	Biaya Pengembangan Usaha Nelayan ikan Terubuk	104.000.000
	Belanja Bantuan Barang yang akan diserahkan	695.784.000
		1.022.384.000
	Total Biaya Transaksi Pemerintah	**1.505.134.000**

Sumber: Olahan Data Primer (2022)

b. Nelayan

Biaya transaksi yang dikeluarkan nelayan untuk mengelola ikan terubuk di Perairan Bengkalis disajikan pada Gambar 3. Berdasarkan Gambar 3, jumlah biaya transaksi nelayan yang dikeluarkan untuk pengelolaan ikan terubuk mencakup: 1) biaya informasi, yang meliputi biaya telekomunikasi dan sosialsisasi; 2) biaya keputusan bersama, yang meliputi biaya pertemuan anggota dan koordinasi anggota; dan 3) biaya operasional bersama, yang meliputi biaya transportasi, biaya pengawasan sumberdaya ikan terubuk dan biaya pelatihan.



Gambar 3. Biaya Transaksi Nelayan dalam Pengelolaan Ikan Terubuk

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa total biaya transaksi nelayan yang dikeluarkan untuk pengelolaan ikan terubuk sebesar Rp 97.750.000 setiap tahunnya. Biaya yang paling besar yang dikeluarkan adalah biaya operasional bersama yang meliputi biaya transportasi, pengawasan sumberdaya ikan terubuk, dan biaya pelatihan yang mana sebesar Rp 55.800.000 (atau 58,28% dari total biaya transaksi). Biaya transaksi nelayan dalam penelitian ini lebih besar jika dibandingkan dengan penelitian Marasabessy (2011) dengan biaya transaksi pengelolaan sumberdaya perikanan tangkap sebesar 19.225.000 di Kecamatan Leihetu dan lebih efisien. Adapun biaya transaksi yang dikeluarkan nelayan jauh lebih rendah daripada pengeluaran pemerintah. Hal tersebut dikarenakan nelayan tidak begitu banyak mengeluarkan biaya dalam berbagai aktivitas pengelolaan, seperti belanja tenaga narasumber acara dan belanja bahan peraga sejalan dengan penelitian (Hutabarat, 2012). Berbeda dengan pendapat Ratner, *et al*., (2017) dan Tilley, *et al*., (2019) bahwa biaya transaksi masyarakat tinggi sebab memiliki persepsi dan interpretasi yang berbeda tentang tujuan bersama dan pengelolaan. Sedangkan untuk biaya transaksi nelayan terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya Transaksi Nelayan dalam Pengelolaan Ikan Terubuk

No	Keterangan	Jumlah (Rp/tahun)
1	**Biaya Informasi**	
	Biaya Telekomunikasi (Telepon dan Internet)	9.600.000
	Biaya Sosialisasi	20.750.000
		30.350.000
2	**Biaya Pengambilan Keputusan Bersama**	
	Biaya Pertemuan Anggota	6.000.000
	Biaya Koordinasi Anggota	3.600.000
		9.600.000
3	**Biaya Operasional Bersama**	
	Biaya transportasi (Belanja BBM)	33.300.000
	Biaya Pengawasan Sumberdaya ikan Terubuk	7.500.000
	Biaya Pelatihan	15.000.000
		55.800.000
	Total Biaya Transaksi Nelayan	**95.750.000**

Sumber: Olahan Data Primer (2022)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Total biaya transaksi yang dikeluarkan pemerintah untuk pengelolaan ikan terubuk di Perairan Bengkalis sebesar Rp 1.505.134.000 dalam setahun, sedangkan total biaya transaksi pengeluaran nelayan untuk mengelola ikan terubuk sebesar Rp 95.750.000 per tahun. Biaya transaksi yang nelayan keluarkan jauh lebih rendah daripada pemerintah yang disebabkan karena nelayan tidak begitu banyak mengeluarkan biaya dalam berbagai aktivitas pengelolaan, seperti belanja tenaga narasumber acara dan belanja bahan peraga. Pembiayaan pengelolaan ikan terubuk meliputi biaya informasi, keputusan bersama, dan operasional bersama dengan komponen operasional bersama merupakan proporsi yang terbesar.

Saran

Upaya yang dilakukan untuk pengelolaan sumberdaya ikan terubuk di Perairan Bengkalis membutuhkan biaya transaksi (pembiayaan) cukup tinggi, sehingga pemerintah benar-benar harus memperhatikan (termasuk menganggarkan) biaya-biaya tersebut agar tujuan pengelolaan berjalan efektif serta bertindak tegas terhadap para pelanggar aturan pengelolaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada *Conservation Strategy Fund* bekerja sama dengan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB selaku pemberi dana pada penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Kepala Desa lokasi kajian serta pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, *et al*. (1998). Transaction cost and fisheries co-management. *Marine Resource Economics*, 103-114.

Azis, *et al*. (2021). Estimated Transaction Costs in the Management of the Vanderwijck Irrigation Channel. *Agricultural Journal*, 4(3): 332-340. DOI: 10.37637/ab.v4i3.739.

Cuypers, *et a*l. (2021). Transaction cost theory: Past progress, current challenges, and suggestions for the future. *Academy of Management Annals*, 15(1), 111-150.

Efani, *et al*. (2019). Identifikasi Biaya Transaksi di Pasar Input Usaha Perikanan Tangkap (Studi Kasus di Pantai Sendangbiru, Malang). *J. Sosek KP*, 4(2): 135-143. DOI: http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v14i2.7088.

Efizon, *et al*. (2012). Kelimpaham Populasi dan Tingkat Eksploitasi ikan terubuk (Tenualosa macrura) di Perairan Bengkalis Riau. *Berkala Perikanan Terubuk*, 40(1): 52-65.

Elim, *et al*. (2016). Analisis Biaya Peluang Dalam Pengambilan Keputusan Membeli atau Mmemproduksi Sendiri Bahan Baku Olahan pada CV Karmelindo. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 431-440.

Fadhiela, *et a*l. (2018). Biaya Transaksi dan Analisis Keuntungan Petani pada Sistem Resi Gudang Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 49-60.

Fonner, *et al*. (2020). Economic analysis for marine protected resources management: Challenges tools, and opportunities. *Ocean and Coastal Management*, 105-222.

Gaspersz. (2008). *Ekonomi Manajerial Pembuatan Keputusan Bisnis.* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Gilarso. (2003). *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro* (2nd ed.). Yogyakarta: Kanisius.

Hutabarat, R. (2012). *Analisis Kelembagaan dan Biaya Transaksi dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan di Kecamatan Labuan Kabupaten Pandeglang.* Bogor: IPB.

Kennedy, P. (2019). Analisis Tingginya Biaya Logistik di Indonesia Ditinjau dari Dwelling Time. *Jurnal Economic Resource*, 136-145.

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2011. (n.d.). *Penetapan Status Perlindungan Terbatas Jenis Ikan Terubuk (Tenualosa macrura).*

Krisnayanti, N., & Sanjaya, I. (2019). Analisis Pengambilan Keputusan Memproduksi Sendiri atau Membeli Produk Garment Dari Pihak Ketiga pada CV Madin Pratama. *Jurnal Riset Akuntansi*, 46-56.

Lantu, *et al*. (2016). Analisis Biaya Diferensial Dalam Pengambilan Keputusan Membuat Sendiri atau Membeli dari Luar Produk Bakery pada Hotel Granpuri Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 501-508.

Lubis, *et al*. (2016). *Rencana Aksi Nasional (RAN) Konservasi ikan terubuk.* Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan-Dirjen Pengelolaan Ruang Laut-Direktorat Konservasi dan Keanekaragaman Hayati Laut.

Marjosola, H. (2021). The Problem of regulatory arbitrage: A transaction cost economics perspective. *Regulation and Governance*, 15(2), 288-407.

Narayanakumar, *et al*. (2017). Economic valuation of net social benefit of seasonal fishing ban in selected maritime states of India. *Indian J. Fish*, 64(3): 85-92. DOI: 10.21077/ijf.2017.64.3.65197-12.

Parmawati, R. (2018). *Ecology, Economic, Equity Sebuah Upaya Penyeimbang Ekologi dan Ekonomi.* Malang: UB Press.

Peraturan Bupati No. 15 Tahun 2010. (n.d.). *Kawasan Suaka Perikanan Ikan Terubuk.* Kabupaten Bengkalis.

Peraturan Gubernur No. 78 Tahuan 2012. (n.d.). *Suaka Perikanan Ikan Terubuk (Tenualosa macrura) di Provinsi Riau.*

Ratner, *et al*. (2017). Addressing conflict through collective action in natural resource management. *International Journal of the Commons*, 11(2): 877-906. https://doi.org.10.18352/ijc.768.

Riadi, *et al*. (2020). Analisis Biaya Transaksi di Terminal Peti Kemas Pelabuhan Jambi. *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 57-66.

Rizal, A. (2018). Reformulation of Regional Development Strategy to Strengthen Marine Sector in West Java, Indonesia. *World Scientific News*, 107(2018), 207-215.

Rizal, *et al*. (2017). Regional Perspective to Build Competitiveness for Indonesian Fishery Sector in The Global and Autonomy Regime. *Int. J. Agric. Env. Res*, 3(6), 4368-4388.

Rizal, *et al*. (2019). Bumpy Road to Understanding Transaction Cost and Fisheries Co-Management. *World Scientific News*, 252-263.

Rusman. (2016). *Sejarah dan Perkembangan Asuransi.* https://www.aca.co.id/cmsprd/uploads/C_101%20Sejarah%20dan%20Perke.

Rusman. (2018). *ACA Asuransi.* https://www.aca.co.id/cmsprd/uploads/180110PengantarAsuransi%20153905.

Sallao, R., & Nugroho, P. (2019). Analisis Biaya Diferensial dalam Pengambilan Keputusan Membeli atau Memproduksi Sendiri pada RM INO. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika*, 106-113.

Sugiarto. (2007). *Ekonomi Mikro Sebuah Kajian Komprehensif* (2nd ed) Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Tilley, *et al*. (2019). Evaluating the Fit of Co-management for Small-Scale Fisheries Governance in Timor-Leste. *Frontiers in Marine Science*, 6: 1-17. https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00392.

UU RI NO. 7, L. (2016). *PERLINDUNGAN DAN PEMBERDAYAAN NELAYAN, PEMBUDI DAYA IKAN, DAN PETAMBAK GARAM.*

Wahyudin, *et al*. (2018). Institutional Economic Analysis on Marine Protected Area Management of Depapre Bay Waters in Jayapura Regency. *Jurnal Mina Sains*, 76-90.

Wati, L. A., & Primyastanto, M. (2018). *Ekonomi Produksi Perikanan dan Kelautan* (1st ed.). Malang: UB Press.

Wati, L. A., & Primyastanto, M. (2018). *Ekonomi Produksi Perikanan dan Kelautan Modern (Teori dan Aplikasinya)* (1 ed.). Malang: UBPress.