

ANALISIS KONDISI SOSIAL EKONOMI NELAYAN BAGAN TANGCAP DI TAPANULI TENGAH, SUMATERA UTARA

*Analysis of Socioeconomic Conditions of Fixed Lift Net Fishermen in Central Tapanuli,
North Sumatera*

Oleh:

Zakyatul Muna^{1*}, Ricky Winrison Fuah¹, Muhammad Latiful Khobir²,
Fis Purwangka³, Ahmad Sadiqi Marbun¹

¹Program Studi Teknologi Penangkapan Ikan, Sekolah Tinggi Perikanan
dan Kelautan Matauli, Tapanuli Tengah, Indonesia

²Program Studi Akuakultur, Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan
Matauli, Tapanuli Tengah, Indonesia

³Departemen Pemanfaatan Sumber daya Perikanan, Fakultas Perikanan
dan Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor, Indonesia

*Korespondensi penulis: Zakyatulmuna96@gmail.com

ABSTRAK

Alat tangkap bagan tancap merupakan alat tangkap yang banyak digunakan oleh nelayan Tapanuli Tengah dikarenakan potensi ikan pelagis yang cukup menjanjikan. Aktivitas alat tangkap bagan memiliki beberapa dampak, dibalik potensi yang positif tentunya terdapat dampak yang dipengaruhi oleh aktivitas bagan tancap seperti dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan. Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi dan pesatnya pembangunan di wilayah pesisir menyebabkan meningkatnya tekanan terhadap ekosistem dan sumber daya pesisir dan laut. Sementara pengaruh pada sosial ialah berpotensi timbulnya konflik antar nelayan kecil, karena membuat ruang atau daerah penangkapan nelayan lain menjadi sempit akibat keberadaan bagan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan kajian guna memperoleh informasi akurat dan dampak yang dirasakan oleh nelayan dari segi aspek ekonomi dan sosial. Penelitian ini dilaksanakan di daerah Tapanuli Tengah dengan beberapa titik lokasi yaitu Kelurahan Hajoran, Kelurahan Muara Nibong, Kelurahan Lubuk Tukko, dan Desa Mela I. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik survei. Analisis data menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan analisis ekonomi. Hasil yang diperoleh kisaran umur nelayan bagan tancap dari umur 20-60 tahun, dengan tingkat pendidikan rata-rata rendah yaitu tamatan SD, tingkat kesehatan tergolong rendah dengan kondisi lingkungan tempat tinggal buruk. Rata-rata keluarga nelayan memiliki anak lebih dari 2 orang, karena tingkat kelahiran yang tinggi. Sementara ekonomi nelayan bagan dapat dikatakan cukup, karena penghasilan dalam satu tahunnya, dapat menutupi modal yang dikeluarkan dengan rata-rata Rp100.000.000,00.

Kata kunci: bagan tancap, ekonomi, konflik, sosial

ABSTRACT

Lift net is a fishing gear that is widely used by Central Tapanuli fishermen because the potential for pelagic fish is quite promising. Lift net gear activities have several impacts, behind the positive potential of course there are impacts that are influenced by step-on fishing activities such as economic, social and environmental impacts. Population growth rate and rapid development in coastal areas have led to increased pressure on coastal and marine ecosystems. Social implications including potential for conflicts among small-scale fishermen, as the presence of fishing platforms reduces the available fishing areas for other fishermen. A study is necessary to obtain accurate information about the economic and social impacts experienced. This research in the Tapanuli Tengah: Hajoran, Muara Nibong, Lubuk

Tukko, and Mela. Data collection was conducted using survey techniques. Data analysis employed descriptive statistical and economic analysis. Revealed that the age range of fishermen using fishing platforms ranged from 20 to 60 years, with a low average educational level, typically completing only elementary school. Health conditions were generally poor due to inadequate living environments. On average, fishing families had more than 2 children due to high birth rates. In terms of the fishermen's economy, those using fishing platforms were considered to be in a relatively stable position. The income earned in a year was sufficient to cover the expenses incurred Rp 100,000,000.00.

Key words: *conflict, economy, lift net, social*

PENDAHULUAN

Eksplorasi perikanan menggunakan alat tangkap bagan memang tak dapat dihindari, dikarenakan Kabupaten Tapanuli Tengah menjadi salah satu wilayah dengan potensi perikanan yang sangat menjanjikan. Tapanuli Tengah merupakan kabupaten yang terletak di pesisir barat pulau Sumatera dan sering dikenal dengan sebutan Kabupaten Tapanuli Tengah. Produksi perikanan tangkap Kabupaten Tapanuli Tengah pada tahun 2021 mencapai 41.457,70 ton (BPS 2022). Selain itu, Tapanuli Tengah juga disebut sebagai penghasil ikan pelagis kecil terbanyak. Penggunaan bagan menjadi salah satu alat tangkap yang menjadi solusi dalam mengeksploitasi ikan pelagis kecil, oleh sebab itu nelayan Tapanuli Tengah cenderung memilih bagan tancap sebagai alat tangkap unggulan. Pemanfaatan sumberdaya ikan menggunakan bagan tancap ialah kegiatan untuk memperoleh ikan di perairan yang tidak sedang dalam keadaan dibudidayakan dengan alat atau cara apa pun, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk menyimpan, mendinginkan, mengolah atau mengawetkannya (Sinaga 2013). Sebaran bagan tancap yang terdistribusi di Tapanuli Tengah pada tahun 2019 sebanyak 696 unit (Rosmasita *et al.* 2020), jumlah ini mengindikasikan bahwa sebaran bagan tancap cukup banyak di perairan Tapanuli Tengah.

Dibalik potensi yang positif, tentunya terdapat dampak yang dipengaruhi oleh aktivitas bagan tancap seperti dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan. Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi dan pesatnya pembangunan di wilayah pesisir menyebabkan meningkatnya tekanan terhadap ekosistem dan sumber daya pesisir dan laut. Berdasarkan survei, jarak penempatan bagan tancap cukup dekat satu sama lain, seperti yang disebutkan oleh Nasution *et al.* (2023) bagan tancap ialah alat tangkap ikan teri dengan masa usaha 1 tahun dan memiliki jarak 200 m antar bagan tancap lainnya. Hal ini akan berdampak pada produksi hasil tangkapan yang diperoleh nelayan dan penghasilan nelayan (Purba *et al.* 2021). Permasalahan lainnya adalah pendirian bagan tancap oleh nelayan tidak memperhatikan struktur dan ketentuan mengenai sistem dan daerah penangkapan yang ada. Sehingga dapat menimbulkan permasalahan yang semakin rumit bagi kondisi wilayah pesisir dan laut Kabupaten Tapteng. Sementara pengaruh pada sosial ialah berpotensi timbulnya konflik antar nelayan kecil, seperti nelayan pancing dan jaring insang karena membuat ruang atau daerah penangkapan nelayan lain menjadi sempit. Oleh sebab itu, perlu dilakukan kajian guna memperoleh informasi akurat dan dampak yang dirasakan oleh nelayan dari segi aspek ekonomi dan sosial.

Penelitian terdahulu pernah dilakukan oleh Sinaga (2013) berupa konsep pengelolaan perikanan bagan tancap secara berkelanjutan dengan menilai 3 perspektif, yaitu berkelanjutan secara ekonomi, berkelanjutan secara sosial, dan berkelanjutan secara ekologi. Namun, belum dilakukan suatu kajian berdasarkan dampak sosial dan ekonomi yang dihasilkan dari aktivitas bagan tancap itu sendiri. Sehingga kajian ini perlu dilakukan guna mengetahui dampak keberadaan bagan terhadap aktivitas nelayan kecil lainnya serta masyarakat pesisir. Sehingga strategi pengelolaan bagan dapat dirancang guna meminimalisir dampak terhadap aspek sosial ekonomi dari aktivitas alat tangkap Bagan. Penelitian ini fokus pada kajian sosial ekonomi yang dapat menjadi acuan informasi dalam perumusan strategi pengelolaan perikanan bagan yang lebih baik dan berkelanjutan, sehingga dapat mendukung

shifting paradigma dari *green economy* menuju *blue economy*. Tujuan penelitian ini ialah mengkaji kondisi perikanan bagan tancang di Kabupaten Tapanuli Tengah berdasarkan aspek sosial dan ekonomi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlangsung di daerah Tapanuli Tengah dengan beberapa titik lokasi yaitu Kelurahan Hajoran, Kelurahan Muara Nibong, Kelurahan Lubuk Tukko, dan Desa Mela I di mana ini merupakan lokasi penempatan alat tangkap bagan tancang oleh nelayan. Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dengan proses yang akan dilaksanakan mulai dari pengumpulan data, pengisian kuesioner, pengolahan data dan analisis data.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer dan sekunder. Data primer yang diambil berupa data pengeluaran nelayan bagan, pendapatan nelayan, jumlah nelayan bagan, produksi hasil tangkapan bagan, potensi konflik, peta sebaran bagan di Kabupaten Tapanuli Tengah. Sementara data sekunder berupa data sebaran nelayan dan statistik perikanan Kabupaten Tapanuli Tengah.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik survei, di mana dilakukan secara langsung ke lapangan. Teknik pengambilan data menggunakan *accidental sampling*. Responden terdiri atas nelayan bagan, nelayan alat tangkap lainnya (nelayan bubu, pancing dan nelayan jaring insang), dan pihak pemerintah (DKP Kabupaten Tapanuli Tengah). Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 20 sampel, yang terdiri atas 15 nelayan bagan, 3 nelayan alat tangkap lainnya dan 1 orang pihak pemerintah.

Kajian mengenai kondisi perikanan bagan Sibolga dan Tapanuli Tengah dan hubungannya dengan aspek sosial dan ekonomi nelayan, menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan analisis ekonomi. Analisis ekonomi akan membantu dalam memahami dampak ekonomi dari kondisi perikanan bagan, seperti nilai tambah, kontribusi terhadap perekonomian lokal, dan kesempatan kerja bagi masyarakat setempat. Analisis ini juga akan membantu dalam menentukan kebijakan dan tindakan yang tepat untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil analisis dari aspek analisis ekonomi.

Output penelitian ini ialah, informasi kajian sosial ekonomi yang dilakukan pada unit perikanan bagan tancang di wilayah Tapanuli Tengah akan direkomendasikan kepada *stakeholder* dalam hal ini ialah pemerintah Kabupaten Tapanuli Tengah. Hal ini berguna dalam merumuskan konsep pengelolaan perikanan bagan tancang dengan mempertimbangkan dampak keberadaan bagan terhadap nelayan alat tangkap lainnya serta masyarakat pesisir dari aspek sosial ekonomi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Sosial dan Ekonomi Nelayan Bagan Tancang di Tapanuli Tengah

1. Karakteristik responden

Umur responden cukup bervariasi dan berada pada dua kelompok umur yaitu kelompok umur 20-29 tahun, umur 30-39 tahun, umur 40-49 tahun, umur 50-59 tahun. Jumlah responden untuk kelompok umur 20-29 tahun sebanyak 2 orang atau 13,3%, jumlah responden untuk kelompok umur 30-39 tahun sebanyak 7 orang atau 46,7%, jumlah responden untuk kelompok umur 40-49 tahun sebanyak 3 orang atau 20%, dan jumlah responden untuk kelompok umur 50-59 tahun sebanyak 3 orang atau 20%. Data kelompok umur, jumlah orang, dan persentasenya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi kelompok umur nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1.	20-29	2	13,3
2.	30-39	7	46,7
3.	40-49	3	20,0
4.	50-59	3	20,0
Total		15	100

Nelayan bagan tancap yang diwawancarai sebagai responden semuanya berjenis kelamin laki-laki dari 15 responden. Tingkat pendidikan nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah umumnya sangat rendah, kebanyakannya merupakan lulusan Sekolah Dasar (SD) bahkan tidak bersekolah, hanya sedikit yang melanjutkan pendidikan sampai tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Sebagai contoh, dari 15 responden yang diwawancarai, 10 orang tingkat pendidikan akhirnya hanya sampai SD, sementara 3 lainnya SMP dan 2 lainnya SMA. Tingkat pendidikan nelayan bagan yang tergolong rendah sekali disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya kesadaran akan pendidikan yang sangat rendah, ekonomi keluarga yang terbatas, ingin cepat kerja dan menghasilkan uang, serta faktor lingkungan masyarakat. Hal ini menyebabkan mereka tidak memiliki opsi atau pilihan lain dalam bekerja, selain menjadi nelayan, dikarenakan tingkat pendidikan yang rendah, sehingga tidak dapat mengikuti atau melamar pekerjaan pada posisi yang lebih tinggi, dan akan berpengaruh secara langsung pada tingkat kesejahteraannya. Walaupun tingkat kepedulian terhadap pendidikan nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah sangat rendah, namun nelayan bagan selalu menyekolahkan anak mereka.

Sementara itu, jika dilihat dari tingkat kesehatan dan lingkungan tempat tinggal nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah tergolong rendah dan tidak peduli akan kebersihan lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya nelayan dan anggota keluarganya yang masuk serta mempunyai kartu sehat yang dibiayai oleh pemerintah setempat. Selain itu, lingkungan tempat tinggal mereka yang penuh dengan sampah baik itu sampah plastik maupun sampah rumah tangga. Lingkungan yang lebih kotor dapat dijumpai pada semua desa yang menjadi tempat penelitian. Pada beberapa desa nelayan bagan tancap, masyarakatnya hidup berdampingan dengan hewan peliharaan yang kandangnya di samping rumah-rumah, namun tidak dibersihkan dengan baik. Hal inilah yang membuat lingkungan tempat tinggal mereka terdapat bau yang tidak sedap. Sementara itu, perhatian dari pemerintah desa tergolong minim terhadap kebersihan, sehingga semakin memperburuk kondisi dan suasana.

Hal lain yang dapat dipotret dari kehidupan nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah yaitu jumlah anggota keluarga (anak) yang cukup banyak pada satu keluarga, di mana rata-rata satu keluarga nelayan memiliki jumlah anak 3-5 orang. Hal ini akan sangat berpengaruh pada tingkat ekonomi rumah tangga. Jika penghasilan atau pendapatan mereka sedikit, maka hanya dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari, imbasnya akan kembali lagi kepada kesejahteraan nelayan itu sendiri. Penyebab yang membuat mereka memiliki banyak anak, dipengaruhi oleh lingkungan tempat tinggalnya, di mana rata-rata nelayan berpikir bahwa semakin banyak anak, akan semakin banyak rezeki. Namun ternyata dalam prakteknya, jika banyak anak namun tidak memiliki penghasilan atau pendapatan yang tinggi, akan menyebabkan kehidupan mereka makin susah, karena kebutuhan yang makin banyak sementara harga-harga barang kebutuhan semakin meningkat dari waktu ke waktu. Rata-rata nelayan bagan tidak memiliki pekerjaan sampingan lainnya, di mana mereka hanya menjadi nelayan.

2. Unit penangkapan bagan tancap di Tapanuli Tengah

Bagan tancap merupakan bagan yang dipasang secara menetap yang dioperasikan di laut sebelum tengah malam dan sesudah tengah malam dengan menggunakan bantuan cahaya lampu dalam penangkapannya (Papatungan *et al.* 2023). Jumlah alat tangkap bagan tancap di Tapanuli Tengah adalah 100 unit alat tangkap bagan tancap yang masih aktif beroperasi. Alat tangkap bagan tancap di Tapanuli Tengah memiliki berbagai ukuran tetapi mempunyai konstruksi dan bentuk yang sama. Pada bagan tancap, rata-rata memiliki ukuran 14 x 14 m yang terbuat dari kayu nibung. Alat tangkap bagan tancap

ini dibuat oleh masyarakat secara turun temurun yang memiliki keahlian atau teknik dalam pembuatan alat tangkap bagan tancap (Gambar 1). Pada pembuatan satu unit alat tangkap bagan tancap ini dapat memakan waktu selama 2-3 minggu dan harga pembuatan satu bagan tancap ini secara keseluruhan (utuh) dan dapat langsung dioperasikan membutuhkan biaya berkisar Rp50.000.000-Rp100.000.000.



Gambar 1. Alat tangkap bagan tancap di Tapanuli Tengah

Armada penangkapan yang digunakan oleh nelayan adalah *speed boat* sebagai transportasi dari *fishing base* menuju bagan tancap (*fishing ground*). *Speed boat* ini memiliki ukuran panjang 9 m, lebar 1,5 m, tinggi 1,5 m dan sarat air 0,5 m, yang digerakkan oleh mesin. Mesin yang digunakan adalah mesin Yamaha 15 PK. Jaring merupakan lembaran yang tersusun dari beberapa mata jaring yang merupakan bahan dasar untuk membuat berbagai alat penangkapan ikan (Klust 1987). Jaring pada alat tangkap bagan tancap yang digunakan pada saat penelitian adalah berukuran 6 x 6 meter dengan *mesh size* 0,3 cm sampai 0,5 cm dengan bahan *polyamide monofilament*. Jaring alat tangkap bagan tancap ini mempunyai komponen jaring yang terdiri dari badan jaring yang memiliki *mesh size* 0,35 cm dan tidak bersimpul yang terbuat dari bahan PA *monofilament* dan tali penyambung lembar jaring yang berdiameter 6 mm dengan bentuk pintalan Z. Posisi jaring tersebut terletak di bagian bawah bangunan bagan. Jaring ini diikatkan pada bingkai kayu nibung yang sisinya berbentuk segi empat dan berfungsi untuk menaik turunkan jaring.

Pemberat yang digunakan oleh nelayan bagan tancap umumnya adalah batu yang lebih mudah didapatkan dan ekonomis. Jumlah pemberat yang terdapat di bagan tancap sekitar 4 buah pemberat. Pemberat adalah suatu bahan yang digunakan pada suatu alat tangkap agar alat tangkap tersebut tidak berpindah tempat maupun terbawa oleh arus (Klust 1987). Rumah bagan tancap terdapat pada atas bangunan bagan di bagian tengah di mana bangunan rumah bagan tancap ini dapat berfungsi menjadi tempat istirahat nelayan dan pelindung alat-alat bagan tancap seperti lampu dari hujan dan kawasan buat melihat ikan.

Bagian atas bangunan terdapat *roller* yang berfungsi menarik dan menurunkan jaring. *Roller* ini terbuat dari batang kayu nibung yang lurus, batang kayu yang digunakan berdiameter 13 cm pada bagian tengah-tengah *roller* terdapat tuas yang dapat diputar dan di kedua ujung dililitkan tali penarik yang dihubungkan ke bingkai mulut jaring bagan. Aktivitas menaikkan jaring (*hauling*) disebut oleh nelayan adalah menderek. Tali yang digunakan untuk menaik turunkan jaring terbuat dari bahan *polyethylene multifilament* berdiameter 6 mm dengan bentuk pintalan Z. Jumlah lampu LED yang digunakan yaitu 5 lampu LED 64 watt dengan sumber energi listrik dari generator ‘Tiger’ dengan kapasitas 2,5 KVA menggunakan bahan bakar bensin. Lampu (cahaya) berfungsi untuk memikat atau menarik perhatian ikan, sehingga dapat mengumpulkan ikan lalu penangkapan ikan dilakukan dengan

jaring. Lampu (cahaya) ini biasa disebut dengan menarik perhatian ikan ke dalam jaring. Lampu pada bagan tancap dibedakan menjadi 2 bagian yaitu lampu sebagai pemikat dan lampu fokus untuk mengonsentrasikan ikan. Lampu pemikat dan lampu fokus yang digunakan adalah lampu LED dengan daya 65 watt dan lampu pemikat yang digunakan lampu LED dengan daya 35 watt. Lampu pemikat berjumlah 4 buah dan lampu fokus berjumlah 1 buah. Lampu tersebut terpasang pada bagian tengah bagan tancap saat beroperasi. Fungsi dari lampu tersebut untuk mengumpulkan gerombolan ikan di area bagan, dalam hal ini adalah ikan-ikan yang bersifat fototaksis positif atau yang tertarik dengan cahaya.

3. Hasil tangkapan ikan bagan tancap

Hasil tangkapan yang ditangkap oleh bagan tancap di Sibolga dan Tapteng terbagi menjadi dua jenis, yaitu tangkapan utama dan tangkapan sampingan. Hasil tangkapan utama terdiri dari ikan teri. Sementara hasil tangkapan sampingannya ialah ikan maning, ikan pepetek dan udang, ikan selar, ikan serai, cumi-cumi, ikan sumbu-sumbu, ikan kunyit-kunyit, ikan selar kuning, dan ikan cabe. Kajian hasil tangkapan bagan tancap yang dilakukan oleh Afriani (2020) dengan komposisi hasil tangkapan bagan yang didapatkan ialah ikan teri, *bycatch* terdiri dari cumi-cumi, udang, ikan peperek, kepiting, ikan sarden, ikan tembang. Sedangkan *Discard* yang diperoleh ialah ikan julung-julung, ubur-ubur dan ular laut

4. Pendapatan Nelayan bagan tancap

a. Biaya investasi (modal awal)

Biaya investasi, juga dikenal sebagai biaya modal, merujuk pada jumlah uang yang dikeluarkan atau diinvestasikan dalam rangka membangun, mengembangkan, atau meningkatkan suatu proyek atau usaha. Biaya ini mencakup semua pengeluaran yang diperlukan untuk memulai atau mengembangkan suatu proyek atau bisnis, seperti pembelian aset fisik, instalasi infrastruktur, pelatihan karyawan, dan sejumlah biaya lainnya yang terkait dengan proses investasi. Biaya investasi memiliki dampak jangka panjang terhadap perusahaan atau proyek, karena biasanya harus diinvestasikan di awal dan diharapkan menghasilkan manfaat atau pendapatan di masa depan. Perhitungan biaya investasi yang cermat dan realistis penting untuk mengevaluasi kelayakan ekonomi suatu proyek atau bisnis. Penting untuk mempertimbangkan biaya investasi secara komprehensif, termasuk biaya awal, biaya pemeliharaan dan operasional, serta biaya tambahan yang mungkin muncul seiring waktu. Evaluasi risiko juga merupakan faktor penting, karena biaya investasi yang lebih tinggi mungkin berarti risiko yang lebih besar dan sebaliknya.

Biaya investasi oleh nelayan bagan tancap di Kabupaten Tapanuli Tengah, nilainya sangat bergantung pada posisi di mana peletakan bagan tersebut. Semakin jauh bagan dipasang ke tengah laut, maka biaya yang dikeluarkan juga akan semakin meningkat. Umumnya rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh nelayan bagan di Tapanuli Tengah berkisar dari Rp90.500.000. Biaya tersebut terdiri atas biaya kapal, mesin penggerak kapal, alat tangkap (bagan tancap), lampu, dan mesin lampu. Biaya terbesar yang dikeluarkan pada alat tangkap bagan tancap itu sendiri, dengan rata-rata biaya Rp60.000.000. Detailnya dijelaskan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rata-rata biaya investasi bagan tancap nelayan Tapanuli Tengah

No	Jenis Investasi	Nilai Investasi (Rp)
1.	Kapal	Rp20.000.000
2.	Mesin Penggerak Kapal	Rp10.000.000
3.	Alat Tangkap Bagan Tancap	Rp60.000.000
4.	Lampu	Rp2.500.000
5.	Mesin Lampu (<i>Generator</i>)	Rp5.000.000
Total Biaya Investasi		Rp97.500.000

b. Biaya usaha

Biaya adalah salah satu faktor penentu kelancaran dalam menjalankan suatu usaha sebab besarnya tingkat produktivitas hasil tangkapan tergantung pada besar biaya yang dikeluarkan selama operasi penangkapan berjalan dan besarnya biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan suatu usaha penangkapan akan menentukan besarnya harga pokok dari hasil tangkapan. Ada dua jenis biaya yang digunakan dalam menjalankan suatu usaha yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

1. Biaya tetap (*fixed cost*)

Biaya tetap, juga dikenal sebagai *fixed cost*, merujuk pada jenis biaya dalam bisnis yang tidak berubah dalam jumlah totalnya terlepas dari volume produksi atau penjualan. Biaya ini tetap konstan dalam jangka waktu tertentu, tidak peduli seberapa banyak produk atau jasa yang dihasilkan atau dijual. Tasman *et al.* (2020), menjelaskan bahwa biaya tetap adalah biaya yang totalnya tetap tidak dipengaruhi oleh perubahan *output driver* aktivitas dalam rentang relevan tertentu, tetapi secara per-unit berubah. Komponen biaya tetap usaha bagan tancap nelayan di Tapanuli Tengah terdiri dari biaya perawatan kapal, mesin penggerak, alat tangkap, lampu dan mesin lampu. Rata-rata biaya tetap yang dikeluarkan oleh nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah sebesar Rp 29.000.000,00 dalam satu tahun (Tabel 3).

Tabel 3. Rata-rata biaya tetap nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah

No	Jenis Biaya Tetap	Nilai Biaya Tetap (Rp)
1.	Perawatan Kapal	Rp5.000.000
2.	Perawatan Mesin Penggerak Kapal	Rp5.000.000
3.	Perawatan Alat Tangkap Bagan Tancap	Rp15.000.000
4.	Perawatan Lampu	Rp2.000.000
5.	Perawatan Mesin Lampu (Generator)	Rp2.000.000
Total Biaya Tetap		Rp29.000.000

2. Biaya variabel

Biaya variabel, juga dikenal sebagai "*variable cost*" adalah jenis biaya dalam bisnis yang berubah secara proporsional dengan volume produksi atau penjualan. Dalam arti lain, biaya ini tidak tetap dan akan naik atau turun sesuai dengan perubahan dalam jumlah produk atau jasa yang dihasilkan atau dijual. Ketika aktivitas bisnis meningkat, biaya variabel juga cenderung meningkat, dan sebaliknya. Seperti yang dijelaskan Kurniawan (2017) jenis biaya ini akan mengalami perubahan dalam totalnya, seiring dengan naik turunnya produk yang dihasilkan atau aktivitas yang dilakukan sehubungan dengan manufaktur dalam sebuah proporsi yang sama. Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh nelayan pada usaha penangkapan yang habis dipakai dalam satu kali operasi penangkapan.

Biaya variabel dikeluarkan selama operasi penangkapan dan biaya variabel ini berubah-ubah tergantung jauhnya daerah penangkapan dan lama operasi penangkapan. Komponen biaya variabel yang dikeluarkan nelayan bagan apung adalah biaya BBM, oli, konsumsi, dan rokok. Rata-rata biaya variabel yang dikeluarkan oleh nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah sebesar Rp 24.180.000 dalam satu tahun (Tabel 4).

Tabel 4. Rata-rata biaya variabel nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah

No	Jenis Biaya Variabel	Nilai Biaya Variabel (Rp)
1.	Bahan Bakar Minyak (BBM)	Rp14.400.000
2.	Oli Mesin	Rp180.000
3.	Ransum (Konsumsi dan Rokok)	Rp9.600.000
Total Biaya Variabel		Rp24.180.000

3. Total biaya (*total cost*)

Total biaya adalah jumlah dari semua biaya yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan atau entitas dalam menjalankan operasionalnya, ini mencakup semua biaya tetap dan biaya variabel. Biaya total adalah penjumlahan antara biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Nilai biaya total yang dikeluarkan dalam usaha nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Total biaya usaha nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah

No	Jenis Biaya	Nilai Biaya (Rp)
1.	Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>)	Rp29.000.000
2.	Biaya Variabel (<i>Variable Cost</i>)	Rp24.180.000
Total Biaya		Rp29.180.000

c. Penerimaan atau pendapatan

Penerimaan atau pendapatan merujuk pada jumlah uang atau nilai yang diterima oleh individu, bisnis, atau entitas lain sebagai imbalan atas barang, jasa, atau aset yang mereka hasilkan atau sediakan. Ini bisa datang dari berbagai sumber, seperti penjualan produk, penyediaan layanan, investasi, gaji dari pekerjaan, dan sebagainya (Fitri *et al.* 2022). Penerimaan merupakan hasil kali jumlah tangkapan dengan harga hasil tangkapan pada saat itu. Ikan yang menjadi target penangkapan nelayan bagan tancap adalah ikan teri (*Stolephorus* sp.) atau yang lebih dikenal oleh masyarakat umum adalah teri medan. Musim penangkapan ada tiga musim yaitu musim puncak (Agustus-Oktober), musim sedang (Maret-Juli) dan musim paceklik (November-Februari).

Musim penangkapan ikan akan mempengaruhi penerimaan nelayan karena harga ikan dan jumlah ikan yang selalu berubah berdasarkan musim penangkapan. Pada musim puncak jumlah ikan teri yang dijual rata-rata sebanyak 50 kg untuk sekali penangkapan/operasi penangkapan ikan dengan harga Rp 30.000 per kg. Pada musim sedang, jumlah ikan teri yang dijual rata-rata sebanyak 25 kg untuk sekali penangkapan/operasi penangkapan ikan dengan harga Rp 40.000 per kg. Sedangkan pada musim paceklik, jumlah ikan teri yang dijual rata-rata sebanyak 5 kg untuk sekali penangkapan/operasi penangkapan ikan dengan harga Rp 60.000 per kg. Harga jual ikan teri cukup beragam berdasarkan daerah, harga jual ini lebih mahal dibandingkan dengan harga pasar ikan teri yang ada Karawang seperti kajian yang dilakukan oleh Angin *et al.* (2021) di mana harga ikan teri Rp 10.000 per kg. Detailnya ditampilkan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil tangkapan dan jumlah trip serta harga ikan nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah/tahun

Musim Ikan	Jumlah Hauling/Trip (Kali)	Jumlah Trip/Bulan (Hari)	Jumlah Bulan/Musim	Hasil Tangkapan/Trip (kg)	Harga Jual Ikan/Kg (Rp)
Paceklik	1	20	4	5	Rp60.000
Sedang	1	20	5	20	Rp40.000
Puncak	2	20	3	50	Rp30.000

Berdasarkan pada Tabel 6 di atas, dapat dijelaskan bahwa operasi penangkapan ikan yang dilakukan nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah, menurut musim penangkapan jumlahnya bervariasi, dimana pada musim puncak jumlah trip mencapai 120 kali, musim sedang 100 kali, dan pada musim paceklik 80 kali, sehingga total secara keseluruhan dalam satu tahun, nelayan bagan tancap rata-rata melakukan operasi penangkapan sebanyak 300 kali. Pada musim puncak jumlahnya lebih banyak dikarenakan jumlah hauling atau penangkatan jaring/trip adalah 2 kali, ini disebabkan oleh jumlah ikan yang masuk ke pencahayaan lampu, lebih cepat jika dibandingkan dengan musim sedang dan paceklik, sehingga memungkinkan nelayan itu melakukan pengangkatan jaring sebanyak dua kali. Selanjutnya jumlah penangkapan/trip dalam satu bulan hanya 20 kali atau hari, dikarenakan pada penangkapan

menggunakan bagan tancap, membutuhkan alat bantu pengumpul ikan berupa cahaya lampu. Dalam jangka waktu satu bulan, umumnya terjadi bulan terang dalam waktu 7-10 hari, sehingga akan berpengaruh pada hasil tangkapan nelayan. Oleh karena itu nelayan hanya melakukan penangkapan pada saat tidak terang bulan atau bulan gelap. Dari hasil tangkapan dan harga ikan per kg yang ditampilkan pada tabel di atas, dapat dihitung pendapatan atau penerimaan nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah (Tabel 7).

Tabel 7. Rata-rata penerimaan nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah/musim

Musim Ikan	Penerimaan (Rp/Trip)	Penerimaan (Rp/Bulan)	Penerimaan (Rp/Tahun)
Paceklik	Rp300.000	Rp6.000.000	Rp24.000.000
Sedang	Rp1.000.000	Rp20.000.000	Rp100.000.000
Puncak	Rp3.000.000	Rp60.000.000	Rp180.000.000
	Total		Rp304.000.000

Berdasarkan pada Tabel 7 di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata penerimaan nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah dalam satu tahun >100 juta, yaitu Rp 304.000.000. Penghasilan ini masih merupakan penghasilan kotor atau belum dikurangkan dengan modal dan biaya-biaya lainnya dalam kegiatan operasi penangkapan ikan menggunakan bagan tancap. Sehingga untuk menghitung penerimaan atau pendapatan bersih dari nelayan bagan tancap, menggunakan formula penerimaan dikurangkan dengan modal. Biaya modal + Biaya Usaha (biaya tetap + biaya variabel), merupakan modal keseluruhan yang dibutuhkan oleh nelayan dalam mendirikan atau melakukan usaha penangkapan dengan bagan tancap.

Hasil perhitungan menunjukkan biaya modal (investasi) awal sebanyak Rp 97.500.000. Sementara biaya usaha terbagi menjadi dua yaitu biaya tetap sebanyak Rp 29.000.000, sedangkan biaya variabel sebanyak Rp 24.180.000. Biaya tetap dan biaya variabel tersebut merupakan biaya yang dikeluarkan oleh nelayan bagan tancap dalam satu tahun operasi penangkapan ikan. Jumlah modal yang dibutuhkan atau digunakan oleh nelayan bagan dalam satu tahun pembuatan bagan tancap adalah sebanyak Rp 150.680.000. Sehingga pendapatan atau penerimaan bersih nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah yaitu penerimaan – modal, maka Rp 304.000.000 – Rp 150.680.000, yaitu sebesar Rp 152.320.000. Nilai keuntungan ini lebih kecil dibandingkan keuntungan usaha bagan tancap di perairan Bondet Kabupaten Cirebon sebesar Rp 156.470.000 (Dirja & Abdurahman 2019), perbedaannya hanya Rp 4.150.000. Namun keuntungan ini lebih besar dibandingkan keuntungan usaha bagan tancap di perairan Muncar, Banyuwangi sebesar Rp 16.720.497 (Syahputra *et al.* 2016).

Perbedaan jumlah keuntungan yang beragam ini dikarenakan beberapa faktor, yaitu hasil tangkapan yang diperoleh, jumlah trip penurunan jaring, musim penangkapan, modal, biaya yang dikeluarkan, volume konstruksi bagan, serta kedalaman pendirian bagan. Perbedaan biaya setiap daerah juga menjadi faktor yang mempengaruhi keuntungan yang diperoleh oleh usaha bagan. Apabila total biaya yang dikeluarkan oleh nelayan tinggi, dimanfaatkan secara efektif dan efisien dan seluruh biaya digunakan dengan optimal maka pendapatan akan meningkat tapi apabila jika biaya-biaya yang dikeluarkan tidak dioptimalkan dengan baik pendapatan akan menurun dan sangat berpengaruh terhadap keuntungan (Wahid *et al.* 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini yaitu kondisi sosial ekonomi nelayan bagan tancap di Tapanuli Tengah dapat dikatakan cukup memprihatinkan jika dilihat dari aspek sosial baik itu lingkungan, kesehatan maupun pendidikan, rata-ratanya rendah, sementara ekonominya berada pada level cukup membiayai kehidupan sehari-hari.

Saran yang dapat disampaikan adalah perlu adanya perhatian lebih dari pemerintah daerah terkait dengan kondisi sosial ekonomi nelayan bagan tancap, khususnya pada aspek sosial, agar tingkat kesejahteraan nelayan itu sendiri mengalami perubahan ke depannya, serta perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait hal ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi atas bantuan Hibah dana yang diberikan kepada Penulis melalui Program Dana Hibah Kompetensi Nasional melalui Penelitian Dosen Pemula, serta disampaikan juga kepada Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Matauli yang menjadi tempat kerja penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, A. 2020. Kajian Hasil Tangkapan Bagan Tancap di Perairan Poncan Gadang Teluk Tapian Nauli Kota Sibolga Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Terapan Perikanan dan Kelautan*, 3(1).
- Angin, P. R., Sutono, D., Michael, A., Mustasim, Haris, D., & Partadisastra, A. M. 2021. Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Bagan Tancap di Perairan Karawang the Feasibility Business Study of Fishing Activity Using Shore-Operated Stationary Lift Nets in Karawang Waters. *Jurnal Airaha*, 10(2), 162-170.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Kabupaten Tapanuli Tengah Dalam Angka 2022. Kabupaten Tapanuli Tengah: Rilis Grafika.
- Dirja, & Abdurahman, C. 2019. Studi Analisis Usaha Penangkapan Ikan dengan Bagan Tancap di Perairan Bondet Kabupaten Cirebon Jawa Barat. *Barakuda* 45, 1(1), 27-32.
- Fitri, I. N., Abadi, S., & Sulandjari, K. 2022. Analisis Pendapatan Beserta Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Serta Kesejahteraan Nelayan Pemilik Perahu (Studi di Pesisir Tangkolak Desa Sukakerta Kecamatan Cilamaya Wetan Kabupaten Karawang). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*. 9(3), 1171-1180.
- Klust. 1987. Bahan Jaring untuk Alat Penangkapan Ikan II. Terjemahan Tim BPPI. Bagian Proyek Pengembangan Teknik Penangkapan Ikan. Semarang.
- Kurniawan, D. 2017. Analisis perilaku Biaya: Suatu Studi Komparasi Konsep Teoretis dan Praktik pada Biaya produksi (*Manufacturing Cost*). *Jurnal Substansi*. 1(1), 1-24.
- Nasution, TA, Zulkarnaini, & Hendrik. 2023. Analysis of Financial Feasibility of Anchovy Business (*Stolephorus* sp) Using Fishing Gear Bagan Tancap in Muara Nibung Village, Pandan District, Tapanuli Tengah Regency, North Sumatra Province. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 28(1), 44-50.
- Paputungan, E., Luasunaung, A., Silooy, F., Budiman, J., Mandagi, I, F., & Patty, W. 2023. Komposisi dan Tingkat Ramah Lingkungan Alat Tangkap Bagan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*. 8(1), 1-10.
- Purba, Y. A., Ngadi, Asiati, D. 2021. Kondisi Nelayan di Tapanuli Tengah. Pusat Riset Kependudukan. Jakarta: BRIN.
- Rosmasita, R., Situmeang, H., Herianto, T., Limbong, I., Suteja, F. 2020. Pemetaan dan Monitoring Distribusi Bagan Tancap Menggunakan Aplikasi Google Earth di Perairan Tapanuli Tengah-Sibolga Sumatera Utara. *Jurnal Enggano*, 5(3), 603-612.

- Sinaga, N. J. 2013. Konsep Pengelolaan Bagan Pancang Nelayan Secara Berkelanjutan di Kelurahan Sibolga Ilir Kecamatan Sibolga Utara Kota Sibolga. *Perspektif*, 6(2), 159-170.
- Syahputra, R. D., Bambang, A. N., Dian, A. N. N. D. 2016. Analisis Teknis dan Finansial Perbandingan Alat Tangkap Bagan Tancap Dengan Bagan Apung Di PPP Muncar Banyuwangi Jawa Timur. *Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 5(4), 206–215.
- Tasman, A., Bahauddin, A., Ahalik, Andrarani, Sri, D., Abbas D, S., Styaningrum, F., Tantriningsih, H, A., Khariah, Megawati, Aziza, N., The, O., Sumarni, R., Ariyanto, S., Wehdawati, Weli, Agustina, Y., Widianingsih, Y, P, N., & Arinta, Y, N. 2020. *Akuntansi Biaya: Konsep Dasar dan Manajemen*. Diandra Kreatif: Yogyakarta.
- Wahid, A., A, N., Piliana, W, O., Ola, O. L., Kamri, S., Siang, S, D., Sriwulan, D. 2022. Analisis Uji Beda Pendapatan Nelayan *Purse Seine* Berdasarkan Ukuran Kapal di Tempat Pelelangan Ikan Sodohoa Kota Kendari. *J. Sosial Ekonomi Perikanan FPIK UHO*, 7(4), 233-244.