

ANALISIS ASET PENGHIDUPAN MASYARAKAT PADA DUA KONDISI KAWASAN MANGROVE

Analysis of Community Livelihood Assets in Two Conditions of Mangrove Area

Yurike¹ dan Yudha Saktian Syafruddin²

¹Program Pascasarjana Pengelolaan Sumber Daya Alam, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu; Jl. WR. Supratman, Kandang Limun, Kec. Muara Bangka Hulu, Sumatera, Bengkulu 38371

²Program Studi Pendidikan Geografi, STKIP PGRI Sumatera Barat

Jl. Gn. Pangilun, Gn. Pangilun, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25111

Diterima tanggal: 6 Maret 2022; Diterima setelah perbaikan: 21 Juni 2022

Disetujui terbit: 24 Juni 2022

ABSTRAK

Penelitian dilakukan pada dua kondisi kawasan mangrove, yaitu kawasan mangrove rusak di Pulau Cawan dan kawasan mangrove yang masih bagus di Desa Bekawan, Kecamatan Mandah, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Pengambilan sampel dilakukan secara sensus. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis kondisi aset penghidupan pada dua kondisi kawasan mangrove dan bagaimana kondisi hutan mangrove memengaruhi aset penghidupan masyarakat. Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan penghidupan berkelanjutan dengan indikator modal manusia, modal alam, modal fisik, modal finansial, dan modal sosial. Perbandingan rata-rata nilai aset penghidupan nelayan di Bekawan lebih tinggi, yaitu 64,18% dengan kategori baik, sedangkan nilai aset penghidupan di Pulau Cawan berada pada kategori sedang dengan nilai 56,12%. Perbedaan nilai modal alam berpengaruh besar terhadap pendapatan nelayan di Bekawan yang cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan di Pulau Cawan. Nelayan di Bekawan menghasilkan jenis komoditas yang lebih beragam dan lebih banyak dengan nilai ekonomi tinggi karena magrovenya yang masih terjaga. Pemerintah pusat dan pemerintah daerah dapat berkoordinasi dalam penyediaan sarana produksi, seperti alat tangkap yang ramah lingkungan serta mesin kapal dengan kualitas yang baik dan harga yang relatif terjangkau. Perlu dilakukannya pemberdayaan masyarakat melalui penyuluhan pengolahan hasil tangkapan, seperti pembuatan tepung ikan, bakso ikan, dan diversifikasi produk ikan/udang sehingga menjadi potensi ekonomi baru. Selain itu, diperlukan juga penyuluhan mengenai budi daya perikanan secara produktif, efisien, dan ramah lingkungan sehingga dapat mendukung kelestarian hutan mangrove dan sekaligus meningkatkan modal alam. Upaya dalam peningkatan modal finansial dapat dilakukan masyarakat secara bersama-sama dengan membentuk koperasi nelayan.

Kata Kunci: aset penghidupan, kesejahteraan, mangrove, nelayan, strategi penghidupan.

ABSTRACT

The study was conducted on two conditions of mangrove areas, namely damaged mangrove areas on Cawan Island and good mangrove friends in Bekawan Village, Mandah District, Indragiri Hilir Regency, Riau Province. The method used is descriptive quantitative. Sampling was done by census. The purpose of this research is to analyze the condition of livelihood assets in two conditions of mangrove areas and how the condition of mangrove forests affects people's livelihood assets. Data analysis uses a sustainable livelihoods approach with indicators of human capital, natural capital, physical capital, financial capital and social capital. The comparison of the average value of Fishers's livelihood assets in Bekawan is higher, namely 64.18% with a good category while in Cawan Island is in the medium category with a value of 56.12%. The difference in the value of natural capital has a big effect on the income of Fishers in Bekawan which tends to be higher than in Cawan Island. Fishers in Bekawan produce a wider variety of commodities that are of high economic value because the mangroves are still maintained. The central government and local governments should be able to coordinate the provision of production facilities, such as environmentally friendly fishing gear, boat engines of good quality and relatively affordable prices. It is necessary to empower the community through counseling on catch processing, such as making fish meal, fish balls and diversifying fish/shrimp products so that they become new economic potentials. In addition, it is also necessary to provide counseling on aquaculture in a productive, efficient, and environmentally friendly manner, so that it can support the preservation of mangrove forests and at the same time increase natural capital. . Efforts to increase financial capital can be carried out by the community together by forming a Fisher's cooperative.

Keywords: livelihood assets, welfare, mangrove, Fisher, livelihood strategies.

*Korespondensi Penulis:

email: yurikebosu@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/jsekp.v17i1.10934>

PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove dunia memiliki luas sebesar 16.530.000 Ha, dimana 21% dari luas tersebut berada di Indonesia yaitu 3.490.000 ha (Direktorat Pendayagunaan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, 2021). Mangrove merupakan tumbuhan dengan laju deforestasi yang sangat cepat (Field, 2000). Dalam setengah abad terakhir ini, terjadi penurunan luas hutan mangrove yang mencapai 30–50% karena penebangan yang berlebihan, perluasan pembangunan tambak, dan pembangunan daerah pesisir (Donato *et al.*, 2011).

Provinsi Riau merupakan salah satu wilayah dengan kawasan mangrove yang mengalami degradasi dan deforestasi di Indonesia. Kawasan hutan mangrove yang rusak di Provinsi Riau ini terletak di Kabupaten Indragiri Hilir. Dalam kurun waktu 8 tahun, terjadi kehilangan hutan mangrove seluas 17.512,31 ha dari 121.535,31 ha pada tahun 2006 menjadi 104.023,00 ha pada tahun 2014 (Dinas Kehutanan Kabupaten Indragiri Hilir, 2016). Salah satu kawasan yang terancam deforestasi di Kabupaten Indragiri Hilir berada Kawasan Mandah yang merupakan kawasan mangrove terluas, yaitu 31.007 ha.

Salah satu desa yang mengalami kerusakan hutan mangrove di kawasan Mandah adalah Pulau Cawan. Luas hutan mangrove di Pulau Cawan adalah 3.401,66 ha dengan seluas 2.306,70 ha (67,81%) dalam kondisi baik dan 1.094,96 ha (32,19%) dalam keadaan rusak. Desa Bekawan memiliki mangrove seluas 2.234,70 ha dan keseluruhannya (100%) masih dalam kondisi yang baik (Syafuruddin *et al.*, 2018). Terlihat perbedaan kondisi hutan mangrove yang signifikan di kedua desa tersebut sehingga perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

Kerusakan hutan tidak terlepas dari ketergantungan masyarakat terhadap hutan (Yurike *et al.*, 2018). Mayoritas masyarakat miskin di negara berkembang bergantung pada hutan dan hutan untuk mata pencaharian mereka karena pendapatan yang rendah dan kurangnya sarana alternatif lain untuk mendukung penghidupan mereka (Ngomela, 2007). Kerusakan mangrove tentunya akan mengancam kehidupan nelayan seperti hilangnya udang, ikan, dan kepiting yang memanfaatkan ekosistem mangrove sebagai tempat pembibitan (*nursery ground*) dan tempat mencari makan (*feeding ground*) (Field *et al.*, 1998)

jika tidak ada upaya pelestarian yang dilakukan. Secara keseluruhan, ekosistem mangrove memiliki peran penting dalam perekonomian pesisir. Namun, fungsi tersebut saat ini belum berjalan dengan baik karena meningkatnya kerusakan mangrove dari tahun ke tahun, khususnya di Indonesia (Syafuruddin & Yurike, 2020).

Masyarakat pesisir pada umumnya sudah paham mengenai peran serta manfaat dari mangrove terhadap lingkungannya. Namun, mereka tidak memiliki alternatif lain untuk mempertahankan kehidupannya bersama keluarga sehingga harus mengeksploitasi ekosistem mangrove (Pramudji, 2000). Kondisi masyarakat pesisir yang terpinggirkan dan kurang mendapat perhatian pemerintah tersebut membutuhkan kreativitas dan inovasi komunal untuk mendobrak hambatan tersebut (Fitrianto & Samsuri, 2021)

Upaya mengurangi kerusakan hutan dapat dilakukan dengan pendekatan tertentu untuk menopang kehidupan masyarakat. Salah satunya adalah dengan pendekatan penghidupan berkelanjutan, yaitu pendekatan yang di dalamnya masyarakat mengoptimalkan penggunaan aset yang ada untuk memenuhi penghidupan yang layak. Aset penghidupan adalah segala hal yang berharga atau merupakan kumpulan modal yang dimanfaatkan untuk mencari nafkah. Aset tersebut terdiri atas aset alam, aset fisik, aset sosial, aset keuangan, dan aset manusia (DFID, 1999). Wijayanto *et al.* (2019) mengemukakan bahwa kepemilikan aset memiliki pengaruh positif terhadap strategi penghidupan nelayan. Penghidupan berkelanjutan dilihat dari bagaimana masyarakat mengelola, menggunakan, dan memprioritaskan aset yang tersedia untuk mengatasi masalah dalam memenuhi penghidupan mereka.

Kajian aset penghidupan masyarakat pesisir dirasa perlu untuk mengetahui kondisi aset yang mereka miliki dan juga apa yang harus dilakukan oleh mereka. Selain itu, strategi pemenuhan kebutuhan dengan memanfaatkan mata pencaharian juga perlu dilakukan kajian yang lebih mendalam, khususnya bagi masyarakat pesisir di Mandah. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini mengkaji lima aset penghidupan nelayan yang meliputi modal manusia, keuangan, sosial, alam, dan aset fisik serta bagaimana kondisi hutan mangrove memengaruhi penghidupan nelayan.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Desember 2018 pada dua kondisi hutan mangrove, yaitu kawasan hutan mangrove yang sudah rusak di Pulau Cawan dan kawasan hutan mangrove yang masih bagus/lestari di Desa Bekawan, Kecamatan Mandah, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau.

Jenis dan Metode Pengambilan Data

Jenis data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden, mata pencaharian, dan interaksi responden dengan ekosistem hutan mangrove. Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode wawancara dan pengisian kuesioner rumah tangga. Data sekunder yang dikumpulkan dari Badan Lingkungan Hidup, Badan Pusat Statistik (BPS), dan berbagai instansi terkait serta berbagai sumber data yang relevan dalam mendukung kelengkapan data penelitian.

Populasi dan Sampel Nelayan

Populasi dalam penelitian ini merupakan rumah tangga nelayan yang menetap di sekitar kawasan mangrove di Kabupaten Mandah. Metode pengambilan sampel yang dilakukan dengan menggunakan metode sensus. Jumlah responden pada kawasan hutan mangrove yang rusak sebanyak 38 rumah tangga nelayan dan pada kawasan hutan mangrove yang baik sebanyak 99 rumah tangga nelayan. Selain kepada rumah tangga, wawancara juga dilakukan dengan informan kunci, seperti aparat/aparat desa, petugas kehutanan setempat, dan kelompok swadaya masyarakat.

Metode Analisis

Untuk menganalisis aset penghidupan masyarakat di kawasan hutan mangrove, digunakan analisis data deskriptif kuantitatif. Pertama, peneliti mengidentifikasi dan merumuskan indikator untuk aset penghidupan seperti pada Tabel 1.

Penilaian aset tersebut kemudian digambarkan melalui diagram radar pentagon. Setiap variabel diberi bobot nilai, lalu ukuran bobot diverifikasi kepada responden untuk menyesuaikannya dengan kondisi sebenarnya di lapangan. Dari setiap jawaban pada kuesioner, selanjutnya diberikan skor 1 sampai dengan 5 dengan asumsi bahwa makin besar skor, makin besar pula aset penghidupannya. Untuk mengetahui persentase jawaban yang diberikan oleh responden, digunakan rumus seperti yang dikemukakan oleh Sugiono (2013) sebagai berikut.

$$n = \frac{A}{T} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan (*remarks*):

- A : Nilai aset ke-n (*value asset score n*)
- T : Total nilai aset-n (*total asset score n*)
- n : Tipe aset (*type of assets*)

Dari penjumlahan skor dan persentase aset penghidupan, nilai persentase terendah dari suatu aset adalah 20 dan tertinggi adalah 100. Setelah nilai persentase lima aset penghidupan divisualisasikan dalam bentuk segi lima (radar pentagon) dengan memasukkan nilai persentase di tiap-tiap jenis aset, dapat diketahui bagaimana bentuk aset segi lima dari mata pencaharian masyarakat di lokasi penelitian.

Selanjutnya, untuk melihat persentase aset penghidupan masyarakat pada kondisi hutan

Tabel 1 Aset Penghidupan Rumah Tangga Nelayan (Table 1 Fishers’s Household Livelihood Assets)

Variabel (<i>Variables</i>)	Data yang Diukur (<i>Measured data</i>)
Modal Manusia (<i>Human Capital</i>)	Pendidikan, jumlah anggota keluarga, tenaga kerja keluarga, tenaga kerja lain (<i>educations, number of family members, family workforce, another workforce</i>)
Modal Alam (<i>Natural Capital</i>)	Kemampuan produksi ikan, udang, kepiting, kerang, kemampuan produksi kayu log, keanekaragaman hayati (<i>fish production ability, shrimp, crab, shellfish, ability to produce log wood, biodiversity</i>)
Modal Finansial (<i>Financial Capital</i>)	Penghasilan, akses kredit, tanggungan keluarga (<i>income, kredit access, family dependents</i>)
Modal Fisik (<i>Physical Capital</i>)	Kondisi rumah, transportasi/aksesibilitas, jarak ke tempat kerja, peralatan produksi (<i>condition of house building, transportation/ accessibility, distance to work, production equipment</i>)
Modal Sosial (<i>Social Capital</i>)	Partisipasi organisasi, tingkat kepatuhan terhadap norma dan peraturan (<i>organizational participation, level of compliance with norms and regulations</i>)

Sumber: Modifikasi dari DFID, 2001 (*Source: Modification of DFID, 2001*)

Tabel 2 Kriteria Aset Penghidupan Nelayan
(Table 2 Criteria for Fishers’s Livelihood Assets)

Nilai Persentase (Percentage Value)	Kriteria (Criteria)
0–20	Sangat Tidak Baik (<i>very not good</i>)
>20–40	Tidak Baik (<i>not good</i>)
>40–60	Sedang (<i>medium</i>)
>60–80	Baik (<i>good</i>)
>80–100	Sangat Baik (<i>very good</i>)

Sumber: Pitcher dan Preikshot, 2001 (Source: Pitcher and Preikshot, 2001)

mangrove yang masih baik dan kondisi hutan mangrove yang sudah rusak, digunakan rumus Sugiono (2013) sebagai berikut.

$$\text{Rata-rata tipe aset (average type of asset)} = \frac{\text{Total persentase tipe aset (total percentage of asset type)}}{\text{Jumlah rumah tangga (number of households)}} \dots(2)$$

Nilai persentase yang lebih tinggi menunjukkan aset atau intensitas yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai persentase yang lebih rendah. Untuk menentukan nilai persentase yang termasuk dalam kriteria baik atau tidak baik menurut Narimawati (2007), hasil perhitungan disesuaikan dengan kriteria aset penghidupan nelayan seperti Tabel 2 berikut.

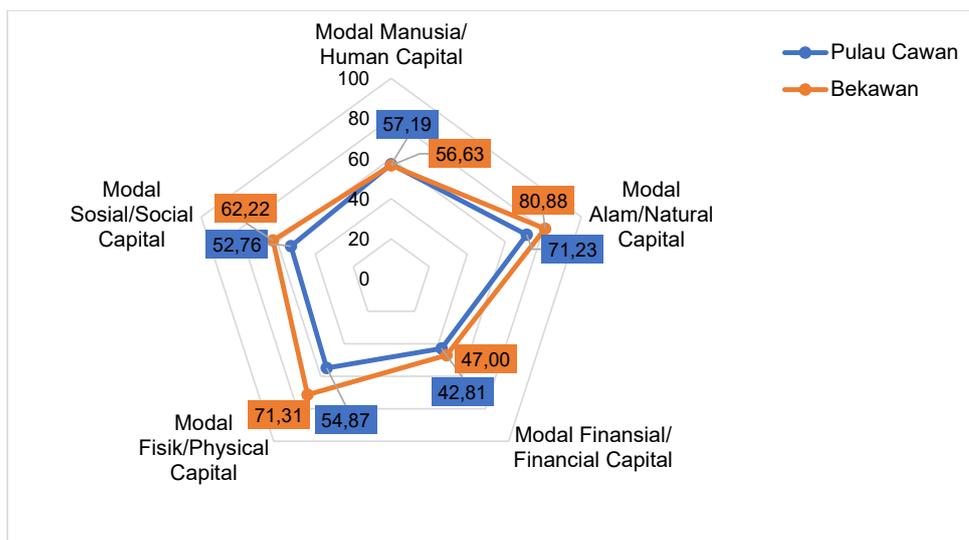
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Aset Penghidupan

Aset rumah tangga nelayan di setiap daerah berbeda-beda bergantung pada nilai setiap modal yang masyarakat miliki, yaitu modal manusia, modal sosial, modal alam, modal finansial, dan modal

fisik. Berbagai keterkaitan antarkomponen sumber penghidupan tergambar dalam pentagon aset. Bentuk segi lima dan garis yang menghubungkan dengan titik pusat di tengah bidang segi lima menggambarkan variasi tingkat kepemilikan serta akses nelayan pada sumber daya (DFID, 2001). Hasil penelitian (Tabel 3) menunjukkan bahwa nilai rata-rata aset penghidupan yang memiliki skor tertinggi adalah Bekawan (64,18%) jika dibandingkan dengan wilayah Pulau Cawan (56,12%). Gambar 1 menunjukkan pentagon aset di dua wilayah.

Nilai dan kriteria aset penghidupan pada dua kawasan hutan mangrove berdasarkan informasi dari Gambar 1 dan Tabel 3 adalah pada nilai modal manusia di Bekawan dan Pulau Cawan, yaitu sama-sama berada pada kategori sedang dengan nilai 57,19% dan 56,63%. Nilai modal alam di Bekawan lebih tinggi (80,88%) dengan kategori sangat baik, sedangkan di Bekawan kategori baik dengan nilai 71,23%. Modal finansial pada dua kawasan sama-sama berada pada



Gambar 1 Perbandingan Aset Penghidupan di Pulau Cawan dan Bekawan
(Figure 1 Comparison of Livelihood Assets on Cawan and Bekawan Islands)
 Sumber: Hasil Analisis, 2022 (Source: Analysis Result, 2022)

Tabel 3 Perbandingan Kriteria Aset Penghidupan
 (Table 3 Comparison of Livelihood Assets Criteria)

Aset Penghidupan (Livelihood Assets)	Pulau Cawan (Rusak/Damage)		Bekawan (Bagus/Good)	
	Persentase (Percentage)	Kriteria (Criteria)	Persentase (Percentage)	Kriteria (Criteria)
Modal Manusia (Human Capital)	57,19	Sedang (Medium)	56,63	Sedang (Medium)
Modal Alam (Natural Capital)	71,23	Baik (Good)	80,88	Sangat Baik (Very Good)
Modal Finansial (Financial Capital)	44,56	Sedang (Medium)	49,83	Sedang (Medium)
Modal Fisik (Physical Capital)	54,87	Sedang (Medium)	71,31	Baik (Good)
Modal Sosial (Social Capital)	52,76	Sedang (Medium)	62,22	Baik (Good)
Rata-Rata (Average)	56,12	Sedang (Medium)	64,18	Baik (Good)

Sumber: Hasil Analisis, 2022 (Source: Analysis Result, 2022)

kategori sedang dengan nilai di Bekawan lebih tinggi, yaitu 49,83%, sedangkan di Pulau Cawan adalah 44,56%. Lebih lanjut, nilai modal fisik dan modal sosial di Bekawan berada pada kategori baik dengan nilai 71,31% dan 62,22%, sedangkan pada Pulau Cawan berada pada kategori sedang dengan nilai modal fisik 54,87% dan modal sosial 52,76%. Secara umum jika dibandingkan rata-rata nilai kriteria aset penghidupan pada dua kawasan

mangrove, Bekawan menunjukkan kriteria baik (64,18%) dan Pulau Cawan menunjukkan kriteria sedang (56,12%).

Modal Manusia

Subjek penting yang menjadi perhatian utama dalam pendekatan penghidupan adalah manusia (*people center*). Modal manusia dalam hal ini diartikan sebagai kemampuan nelayan untuk

Tabel 4 Pendidikan di Pulau Cawan dan Bekawan
 (Table 4 Education in Cawan Island and Bekawan Village)

Pendidikan (Educations)	Pulau Cawan		Bekawan	
	Total (Total)	Persentase (Percentage)	Total (Total)	Persentase (Percentage)
Tidak sekolah (No school)	2	5,26	6	6,06
Sekolah Dasar (Elementary school)	7	18,42	18	18,18
Sekolah Menengah Pertama (Junior high school)	18	47,37	48	48,48
Sekolah Menengah Atas (High school)	11	28,95	27	27,27
Total (Total)	38	100	99	100

Tabel 5 Tenaga Kerja di Pulau Cawan dan Desa Bekawan
 (Table 5 Labor in Cawan Island and Bekawan Village)

Tenaga Kerja (Labor)	Pulau Cawan		Bekawan	
	Total (Total)	Persentase (Percentage)	Total (Total)	Persentase (Percentage)
1	17	44,74	58	58,59
2	11	28,95	27	27,27
3	8	21,05	12	12,12
4	2	5,26	1	1,01
5	0	0	1	1,01
Total (Total)	38	100	99	100

mendapatkan akses yang lebih baik terhadap kondisi penghidupannya (Baiquni, 2007). Modal manusia tidak hanya sebagai modal yang penting dalam penghidupan yang memungkinkan masyarakat untuk menerapkan strategi dan mencapai tujuan penghidupan mereka, tetapi juga dibutuhkan dalam mencapai empat aset penghidupan lainnya (DFID, 1999). Pada penelitian ini, modal manusia dinilai dari tingkat pendidikan dan tenaga kerja. Agar pengelolaan aset menjadi efisien dan berkelanjutan, kualitas manusia perlu terus ditingkatkan.

Berdasarkan aset segi lima pada Gambar 1, terlihat bahwa nilai modal manusia di Pulau Cawan lebih tinggi 57,19% jika dibandingkan dengan nilai modal manusia di Bekawan, yaitu 56,63%. Namun, jika dilihat secara keseluruhan, rata-rata tingkat pendidikan responden di wilayah Pulau Cawan dan Bekawan menunjukkan rata-rata sedang hingga rendah. Menurut Riptanti (2005), rendahnya tingkat pendidikan merupakan ciri khas masyarakat di kawasan pesisir. Rendahnya tingkat pendidikan kepala rumah tangga memengaruhi sumber daya manusia sehingga untuk menunjang pekerjaan diperlukan keterampilan. Keterampilan dan kemampuan nelayan mampu menunjang kegiatan ekonomi mereka karena sebagai nelayan adalah pekerjaan utama yang mereka jalani.

Sebagian besar keterampilan yang dimiliki responden diperoleh secara turun-temurun. Pengalaman nelayan di daerah penelitian cukup tinggi, yaitu 10 tahun ke atas. Tergambar bahwa masyarakat di sana berpengalaman di bidang perikanan. Pengalaman ini adalah modal dasar agar produktivitas perikanan dapat meningkat. Dengan makin banyak pengalaman, seorang nelayan tentunya mempunyai modal yang kuat dalam menyelesaikan permasalahan atau kesulitan di laut.

Dengan pengalaman tersebut, kendala-kendala yang muncul di lapangan akan mudah diatasi nelayan. Pengalaman turun-temurun dijadikan pegangan di laut. Oleh karena itu, diperlukan pula program pemerintah dengan mengadakan penyuluhan dan pelatihan keterampilan untuk mengasah keterampilan nelayan supaya bisa menghasilkan barang/jasa yang dapat membantu kehidupan, khususnya kehidupan ekonomi para nelayan.

Jumlah responden rumah tangga terbanyak yang mampu bekerja dan berpenghasilan di Pulau Cawan dan Bekawan adalah 1–2 orang. Makin besar jumlah anggota keluarga yang produktif membantu usaha nelayan, tentunya biaya tenaga kerja yang dikeluarkan makin rendah karena biaya untuk membayar upah tenaga kerja menjadi makin berkurang. Biaya ini dapat dialokasikan untuk tujuan lain. Peran anggota keluarga nelayan merupakan modal dasar untuk mengelola usaha perikanan secara bersama-sama. Namun, ada kecenderungan saat ini generasi muda lulusan sekolah cenderung lebih memilih bekerja di luar sektor perikanan dengan alasan produk perikanan kurang menjanjikan. Mereka merasa lebih bergengsi jika bekerja di luar nelayan, baik menjadi karyawan pabrik/wiraswasta maupun merantau ke Malaysia karena demografi wilayah tersebut tidak jauh dari Malaysia.

Modal Alam

Modal alam adalah ketersediaan alam yang menghasilkan daya dukung serta manfaat dalam kehidupan masyarakat (DFID, 2001). Berdasarkan nilai modal alam pada aset pentagon penghidupan, terlihat bahwa nilai modal alam di kawasan Bekawan lebih tinggi (80,88%) jika dibandingkan dengan di



**Gambar 2 Pohon Bakau yang Ditebang oleh Masyarakat di Pulau Cawan
(Figure 2 Mangroves Cut Down by the Community on Cawan Island)**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022 (Source: Personal Documentation, 2022)

Pulau Cawan (71,23%). Makin tinggi nilai modal alam di Bekawan berarti tekanan terhadap sumber daya alam di Bekawan lebih rendah daripada di Pulau Cawan, artinya nelayan di Bekawan tidak mengeksploitasi sumber daya alam secara luas.

Kawasan mangrove di Bekawan masih terjaga jika dibandingkan dengan Pulau Cawan sehingga keanekaragaman hayati di kawasan Bekawan lebih banyak dan beragam. Sebagaimana diketahui bahwa mangrove sebagai tempat kehidupan dan sumber makanan bagi beberapa jenis hewan seperti udang, ikan, kepiting, dan kerang. Hasil tangkapan nelayan umumnya berupa udang galah, udang bajang, udang batu, udang KB, udang macan, dan jenis ikan bernilai ekonomis tinggi lainnya. Hewan-hewan ini memiliki nilai jual yang tinggi dan cukup untuk memenuhi kehidupan nelayan di Bekawan. Pada nelayan di Pulau Cawan, tekanan terhadap sumber daya alam lebih tinggi karena banyaknya masyarakat yang menebang pohon mangrove sehingga hanya beberapa jenis udang yang ada dan lebih sedikit jika dibandingkan dengan di Bekawan.

Modal Finansial

Modal keuangan merupakan sumber daya keuangan yang bisa dimanfaatkan dan digunakan oleh masyarakat untuk mencapai tujuan penghidupannya yang meliputi cadangan atau persediaan, baik yang dimiliki sendiri maupun lembaga keuangan, dan dalam bentuk dana rutin (DFID, 2001). Dari sisi aset keuangan, pendapatan nelayan di Bekawan lebih tinggi dengan rata-rata Rp2.828.788,00 per bulan jika dibandingkan dengan Pulau Cawan yang hanya Rp2.075.395,00 per bulan. Sumber keuangan nelayan di Bekawan berasal dari hasil penangkapan ikan, udang, dan

kepiting sebagai mekanik, orang yang membuka lapak, dan buruh bangunan. Sumber pendapatan nelayan di Pulau Cawan tidak jauh berbeda dengan di Bekawan. Hanya saja, pendapatan di Pulau Cawan ditambah dengan pendapatan dari penebangan hutan mangrove. Tingginya pendapatan nelayan di Bekawan karena hutan mangrovenya masih terjaga sehingga memiliki jenis udang yang lebih beraneka ragam dan mempunyai nilai jual yang tinggi. Jika dibandingkan dengan kawasan mangrove di Pulau Cawan yang sudah rusak, keanekaragaman ikan lebih rendah/kurang sehingga pendapatan nelayan lebih rendah.

Di kedua wilayah ini, tidak ada nelayan yang mendapatkan pinjaman dari bank/lembaga pemberi pinjaman lainnya. Masalah umum yang dihadapi oleh nelayan untuk mendapatkan permodalan adalah lembaga keuangan (perbankan atau pegadaian) menganggap usaha perikanan berisiko tinggi, hasil yang tidak pasti, dan tergantung pada musim.

Modal Fisik

Modal fisik merupakan infrastruktur dasar dan fasilitas lainnya yang dibangun untuk mendukung penghidupan masyarakat (DFID, 2001). Prasarana yang dimaksud meliputi pengembangan lingkungan fisik yang dapat membantu masyarakat agar lebih produktif dalam menjalani kehidupannya. Semua rumah tangga nelayan memiliki sampan/perahu pompong yang digunakan untuk menangkap ikan dan juga peralatan penangkapan ikan seperti alat peraga, dermaga, jaring, dan bubu. Jenis perahu yang dipakai nelayan untuk menangkap ikan memiliki ukuran yang kecil dengan kapasitas mesin yang lebih minim.



Gambar 3 Transportasi yang Digunakan Nelayan untuk Menangkap Ikan
(Figure 3 Transportation Used by Fishers to Catch Fish)

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022 (Source: Personal Documentation, 2022)

Tabel 6 Kondisi Rumah Nelayan di Pulau Cawan dan Desa Bekawan
(Table 6 Conditions of Fishers's Houses on Cawan Island and Bekawan Village)

Kondisi Rumah (<i>House Conditions</i>)	Pulau Cawan	Bekawan
	Persentase (%) <i>Percentage (%)</i>	Persentase (%) <i>Percentage (%)</i>
Rumah semipermanen (rumah kayu) <i>Semipermanent house (wooden house)</i>	31,58	27,27
Rumah setengah tembok semi permanen <i>Semipermanent half-walled house</i>	68,42	72,73
Total (<i>total</i>)	100	100



Gambar 4 Kondisi Perumahan Sebagian Besar Masyarakat Pesisir
(Figure 4 Housing Conditions of Most Coastal Communities)

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022 (Source: Personal Documentation, 2022)

Pada umumnya responden menempati rumah sendiri. Kondisi rumah tempat tinggal masyarakat di Desa Pulau Cawan adalah 31,58% rumah semipermanen (rumah kayu) dan 68,42% rumah semipermanen rumah setengah tembok. Kondisi rumah di Desa Bekawan 27,27% adalah rumah semipermanen (rumah kayu) dan 72,73% rumah semipermanen rumah setengah tembok.

Berdasarkan nilai modal fisik pada aset segi lima, terlihat bahwa nilai modal aset fisik di kawasan Bekawan lebih tinggi (62,22%) jika dibandingkan dengan Pulau Cawan (54,87%). Makin tinggi nilai aset fisik di Bekawan berarti nelayan di Bekawan tidak banyak menggunakan peralatan, hanya dengan peralatan sederhana mereka dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari. Rendahnya nilai modal fisik di Pulau Cawan berarti mereka banyak menggunakan alat tangkap yang selanjutnya menekan/mengeksploitasi sumber daya alam.

Modal Sosial

Modal sosial merupakan sumber daya sosial yang berguna dan dimanfaatkan oleh nelayan untuk mencapai tujuan penghidupannya. Sumber daya sosial umumnya tidak berwujud dan tidak mudah diukur, tetapi bermanfaat bagi masyarakat (DFID, 2001). Modal sosial terdiri atas unsur organisasi masyarakat, gotong royong, partisipasi, dan hubungan kekerabatan.

Field (2010) mengemukakan bahwa modal sosial merupakan bagian dari kehidupan jaringan sosial, tata cara, dan keyakinan yang mendorong partisipasi serta tindakan bersama secara lebih efektif buat mencapai tujuan bersama. Modal sosial merupakan aset yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya (Carney, 1998; De Haan, 2000).

Modal sosial berarti sumber strategi penghidupan rumah tangga pada masa krisis

Tabel 7 Partisipasi Nelayan dalam Organisasi
(*Table 7 Fishers's Participation in The Organization*)

Jumlah Organisasi (<i>Number of Organizations</i>)	Pulau Cawan (Rusak/broke)	Bekawan
	Persentase (<i>Percentage</i>)	Persentase (<i>Percentage</i>)
1 organisasi (<i>organization</i>)	31,58	34,35
2 organisasi (<i>organization</i>)	44,74	49,49
3 organisasi (<i>organization</i>)	23,68	16,16
Total (Total)	100	100

Tabel 8 Hasil Tangkapan Nelayan di Pulau Cawan dan Desa Bekawan
(*Table 8 Fishers's Catch on Cawan Island and Bekawan Village*)

Jumlah Organisasi (<i>Number of Organizations</i>)	Pulau Cawan (Rusak/broke)	Bekawan
	Persentase (<i>Percentage</i>)	Persentase (<i>Percentage</i>)
Udang (<i>shrimps</i>)	63	88
Ikan (<i>fish</i>)	44	69
Kepiting (<i>crab</i>)	1,2	1,2
Tiram (<i>oyster</i>)	1,6	1,8
Kayu (<i>wood</i>)	24 batang (logs)	0

atau saat terjadi perubahan sosial ekonomi. Selanjutnya, menurut Baiquni (2007), modal sosial merupakan suatu kekuatan untuk bekerja demi penghidupan melalui jejaring sosial serta keterkaitan yang memungkinkan sumber daya sosial dapat digabungkan, misalnya gotong royong serta saling percaya dan kerja sama yang saling menguntungkan seperti jaminan sosial. Partisipasi sosial masyarakat nelayan di Desa Pulau Cawan dan Bekawan dapat dilihat dari partisipasi nelayan yang terorganisasi seperti partai politik, kelompok koperasi, dan kelompok nelayan.

Partisipasi sosial masyarakat nelayan di desa di Pulau Cawan adalah 31,58% mengikuti 1 ormas; 44,74% mengikuti 2 ormas; dan 23,68% mengikuti 3 ormas. Sementara itu, di Desa Bekawan 34,35% mengikuti 1 ormas; 49,49% mengikuti 2 ormas; dan 16,16% mengikuti 3 ormas. Selain keaktifan berorganisasi, Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai aset sosial di Bekawan lebih tinggi daripada di Pulau Cawan. Tingginya nilai aset sosial menunjukkan bahwa masyarakat di Bekawan lebih patuh terhadap aturan yang ada yang ditunjukkan dengan tidak menebang pohon mangrove secara liar sehingga kawasan mangrove di Bekawan lebih terjaga jika dibandingkan dengan di Pulau Cawan.

Pentingnya peningkatan modal sosial sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Pada

tingkat mikro, Nasution (2016) mengemukakan bahwa modal sosial bisa meningkatkan kemampuan masyarakat dan mengurangi kemiskinan yang tidak hanya dari segi jumlah, tetapi juga penghidupan masyarakat yang lebih berani. Dengan demikian, peningkatan kesejahteraan masyarakat dapat tercapai apabila ada keinginan dari masyarakat untuk meningkatkan modal sosialnya. Grootaert dan Bastelaer (2001) secara makro menyatakan bahwa modal sosial dapat memengaruhi pembangunan.

Pengaruh Kondisi Hutan Mangrove terhadap Penghidupan Nelayan

Kondisi hutan mangrove tentunya memengaruhi penghidupan nelayan di Pulau Cawan dan Bekawan. Pengaruh kondisi hutan mangrove terhadap penghidupan nelayan dapat dilihat dari hasil tangkapan nelayan di kedua desa tersebut. Hal tersebut tergambar pada Tabel 8.

Pada Tabel 8, terlihat bahwa ada perbedaan hasil tangkapan nelayan di Pulau Cawan dan Desa Bekawan. Desa Bekawan yang kondisi hutannya masih baik dapat memproduksi jenis komoditi seperti udang, ikan, kepiting, dan tiram lebih banyak jika dibandingkan dengan Pulau Cawan yang kondisi hutannya sudah rusak. Selain itu, di Pulau Cawan masih terjadi penebangan pohon mangrove sehingga menambah laju kerusakan

hutan yang ada. Kerusakan habitat mangrove tersebut dapat berdampak pada penurunan hasil tangkapan (Rahmaddyanty, 2017).

Tingginya hasil produksi ikan tentunya akan memengaruhi pendapatan nelayan. Nelayan di Bekawan memiliki penghasilan yang lebih tinggi, yaitu dengan rata-rata Rp2.828.788,00/bulan, jika dibandingkan dengan nelayan di Pulau Cawan dengan pendapatan rata-rata Rp2.075.395,00/bulan. Tingginya tingkat pendapatan tentunya akan berpengaruh terhadap tingkat kesejahteraan nelayan di setiap desa. Jamal (2014) mengemukakan bahwa makin banyak hasil tangkapan ikan, udang, dan komoditi lainnya yang didapatkan nelayan, makin besar potensi pendapatan nelayan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Kondisi aset penghidupan nelayan di kawasan mangrove yang masih baik, yaitu di Desa Bekawan, menunjukkan kategori baik dengan nilai 64,18%, sedangkan pada kawasan mangrove dengan kondisi rusak di Pulau Cawan berada pada kriteria sedang dengan nilai 56,12%. Untuk nilai modal manusia, modal finansial sama-sama berada pada kategori sedang, tetapi dengan nilai Desa Bekawan lebih tinggi (57,19%) jika dibandingkan dengan Pulau Cawan (56,63%). Nilai modal fisik dan modal sosial sama-sama berada pada kategori baik dengan nilai Desa Bekawan lebih tinggi (49,83%) jika dibandingkan dengan Pulau Cawan (44,56%). Modal alam di Bekawan berada pada kategori sangat baik dengan nilai 80,88%, sedangkan di Cawan berkategori baik dengan nilai 71,23%. Kecenderungan dalam memanfaatkan modal atau aset tertentu menjadikan sebagai tumpuan nafkah utama bagi rumah tangga petani. Kondisi modal alam yang berada pada kategori sangat baik di Bekawan memengaruhi hasil tangkapan yang lebih beragam dan lebih banyak jika dibandingkan dengan Pulau Cawan. Nelayan akan sejahtera jika pendapatan nelayan lebih tinggi daripada pengeluaran nelayan. Agar pendapatan tinggi, pertama, hasil tangkapnya harus tinggi. Ketika hasil tangkapan tinggi karena terjaganya hutan mangrove, tentunya nelayan tidak akan menebang pohon mangrove. Sebagian besar sumber pendapatan masyarakat bergantung pada hutan mangrove sehingga perlu dilakukan pemeliharaan hutan mangrove agar lestari.

Rekomendasi Kebijakan

Pemerintah pusat dapat mengoordinasi dalam penyediaan sarana produksi, seperti jaring, BBM, dan mesin kapal dengan jumlah yang memadai, kualitas yang baik, dan harga yang relatif terjangkau (modal sarana dan prasarana). Pemerintah daerah dan kampus-kampus dalam bentuk pengabdian masyarakat dapat melakukan pemberdayaan masyarakat (modal manusia dan sosial) dengan mengadakan penyuluhan pengolahan hasil tangkapan, seperti pembuatan tepung ikan, bakso ikan, dan diversifikasi produk ikan/udang sehingga menjadi potensi ekonomi baru. Selain itu, diperlukan juga penyuluhan mengenai budi daya perikanan secara produktif, efisien, dan ramah lingkungan sehingga dapat mendukung kelestarian hutan mangrove sekaligus meningkatkan modal alam. Upaya peningkatan modal finansial dapat dilakukan dengan membentuk koperasi nelayan secara bersama-sama oleh masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada nelayan di Pulau Cawan dan Desa Bekawan serta pihak pemerintah di Kecamatan Mandah, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau yang telah bekerja sama hingga selesainya penelitian ini.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Dengan ini, kami menyatakan bahwa kontribusi setiap penulis terhadap pembuatan karya tulis adalah Yurike sebagai kontributor utama dan Yudha Saktian Syafruddin sebagai kontributor anggota. Penulis menyatakan bahwa telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Baiquni, M. (2007). *Strategi penghidupan di masa krisis*. Yogyakarta: Idial Media.
- Carney, D. (1998). Implementing the sustainable rural livelihoods approach. Dalam Carney (Ed.), *Sustainable Rural Livelihoods. What Contributions can we make?*. Department for International Development Nottingham. Russell Press Limited.
- De Haan, L. J. (2000). Globalization, localization and sustainable livelihood. *Sociologia Ruralis*, 40(3). doi:10.1111/1467-9523.00152
- DFID. (1999). *Sustainable livelihoods guidance sheets*. Department for International Development. London.

- DFID. (2001). *Sustainable livelihoods guidance sheets*. Department for International Development. Diakses dari <http://www.livelihoods.org>
- Dinas Kehutanan Kabupaten Indragiri Hilir. (2016). Peta dan data sebaran hutan mangrove Kabupaten Indragiri Hilir. Tembilahan.
- Direktorat Pendayagunaan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. (2021). Kondisi mangrove di Indonesia. <https://kkp.go.id/djprl/p4k/page/4284-kondisi-mangrove-di-indonesia> (diakses pada tanggal 20 Februari 2022)
- Donato, D. C., Kauffman, J. B., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M., & Kanninen, M. (2011). Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. *Nature Geoscience*, 4, 293–297. <https://doi.org/10.1038/ngeo1123>
- Field, C. B., Osborn J. G., Hoffman L. L., Polsenberg J. F., Ackerly D. D., Berry J. A., Bjorkman O., Held A., Matson P. A., & Mooney H. A. (1998). Mangrove biodiversity and ecosystem function. *Global Ecology and Biogeography Letters*, 7(1), 3–14. <http://dx.doi.org/10.2307/2997693>
- Field, C. D. (2000). Mangroves. Dalam *Seas at the millennium: An environmental evaluation*. Global Issues and Processes, 3, 17–32.
- Field, J. (2010). *Modal sosial*. Yogyakarta: Kreasi Wacana.
- Fitrianto, A. R., & Andriani, S. (2021). A rural community's livelihood dynamic in the maintenance of a mangrove area as a tourist destination. *ASEAN Journal of Community Engagement*, 5(1), 105–129. <https://doi.org/10.7454/ajce.v5i1.1090>
- Grootaert, C., & Van Bastelaer, T. (2001). *Understanding and measuring social capital: A synthesis of findings and recommendations from the social capital initiative*. Social Capital Initiative Working Paper No. 24. Washington, D.C.: The World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/14098>
- Jamal, B. (2014). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan (Studi nelayan Desa Klampis, Kec. Klampis, Kab. Bangkalan). *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 2(2). <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/1026>
- Narimawati, U. (2007). *Riset manajemen sumber daya manusia*. Agung Media.
- Nasution, A. (2016). Peranan modal sosial dalam pengurangan kemiskinan rumah tangga di perdesaan Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, 7(2). <https://doi.org/10.22212/jekp.v7i2.672>
- Ngomela, A. (2007). *The contribution of mangrove forests to the livelihoods of adjacent communities in tanga and Pangani districts* [Ph.D. Thesis]. Sokoine University of Agriculture, Morogoro, Tanzania.
- Pitcher, T. J., & Preikshot, D. B. (2001). Rapfish: A rapid appraisal technique to evaluate the sustainability status of fisheries. *Fisheries Research*, 49(3), 255–270. doi:10.1016/S0165-7836(00)00205-8
- Pramudji. (2000). Dampak perilaku manusia pada ekosistem hutan mangrove di Indonesia. *Ocean*, 28(2), 13–20. Diambil dari [http://oseanografi.lipi.go.id/dokumen/oseana_xxv\(2\)13-20.pdf](http://oseanografi.lipi.go.id/dokumen/oseana_xxv(2)13-20.pdf) (diakses pada 1 Februari 2022).
- Rahmaddyanty, D. (2017). Pengaruh kerusakan mangrove terhadap pendapatan nelayan kepiting bakau di Kelurahan Bagan Deli Kecamatan Medan Belawan Kota Medan Provinsi Sumatera Utara. Universitas Riau, Pekanbaru. Diambil dari <https://media.neliti.com/media/publications/184673-ID-none.pdf> (diakses pada 10 Maret 2022)
- Riptanti, E. W. (2005). Karakteristik dan persoalan ekonomi masyarakat petani dan nelayan pada kawasan pantai di Torosiaje Kabupaten Pohuwatu, Caraka Tani. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 22(2). <https://doi.org/10.20961/carakatani.v20i2.20492>
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi*. Alfabeta.
- Syafruddin, Y. S., Mahdi, & Yuerlita. (2018). Pendugaan cadangan karbon biru pada tingkat pohon di Desa Pulau Cawan dan Desa Bekawan Kecamatan Mandah Provinsi Riau. *Jurnal Spasial*, 5(2), 54–62. <https://doi.org/10.22202/js.v5i2.3040.g1339>
- Syafruddin, Y. S., & Yurike. (2020). Valuasi nilai ekonomi karbon mangrove di kawasan Mandeh Kecamatan Koto XII Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Spasial: Penelitian, Terapan Ilmu Geografi dan Pendidikan Geografi*, 1(7). <https://doi.org/10.22202/js.v7i1.4144>
- Wijayanto, H. W., Affandi, A., & Soemarno. (2019). Pengaruh livelihood asset terhadap livelihood strategies masyarakat tepi hutan di UB Forest Desa Tawangargo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. *Habitat*, 30(2), 54-61. <https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2019.030.2.7>
- Yurike, Yonariza, Febriamansyah, R., & Karimi, S. (2018). Land use changes in Dharmasraya district, West Sumatra, Indonesia. *Pertanika Journals Tropical Agricultural Science*, 41(3), 1111–1124.