

Status keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang

Sustainability status of mangrove ecosystem management In Tangerang Regency

Sulis Tya Rani^{1,*}, Indra Gumay Yudha², Rachmad Caesario², dan SM. A Hari Mahardika³

¹Mahasiswa Sumberdaya Akuatik Fakultas Pertanian Universitas Lampung

²Dosen Sumberdaya Akuatik Fakultas Pertanian Universitas Lampung

³Sumberdaya Pesisir dan Lautan Fakultas Perikanan dan Kelautan, Institut Pertanian Bogor

INFO ARTIKEL

Histori Artikel

Diterima: 25 February 2022
Disetujui: 24 Maret 2022

Kata Kunci:

Keberlanjutan, mangrove, pesisir, Rapfish,

Keywords:

Coastal, mangrove, Rapfish, sustainability,

* *Corresponding author.*

Email address: sulistyarani1@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.32734/jafs.v1i1.8612>

Sitasi:

Rani ST, Yudha IG, Caesario R, & Mahardika SM. A Hari. (2022). Status keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang. *AQUACOASTMARINE: J.Aquat.Fish.Sci*, 1 (1) : 7-15

ABSTRAK

Ekosistem mangrove di Pesisir Kabupaten Tangerang memiliki fungsi secara ekologi, ekonomi, serta sosial yang harus dikelola dengan tepat agar menjamin keberlanjutannya. Tujuan dari penelitian ini, yaitu: (1) Menganalisis aspek pendukung dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang dan (2) Mendeskripsikan status keberlanjutan dari berbagai aspek dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret 2021 berlokasi di 6 desa (Kronjo, Patra Manggala, Ketapang, Margamulya, Tanjung Burung dan Tanjung Pasir) di Pesisir Kabupaten Tangerang. Responden sebagai sumber informasi berasal dari pemerintah, masyarakat dan Lembaga Swadaya Masyarakat terkait penelolaan mangrove yang dipilih menggunakan *purposive sampling*. Analisa data penentuan status keberlanjutan dan atribut pengungkit menggunakan metode Rapfish dengan pendekatan *multidimensional scaling* (MDS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan ekosistem mangrove pada 4 dimensi termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan. Atribut penunjang yang digunakan untuk meningkatkan status keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove yaitu, rehabilitasi sebagai upaya pemulihan ekosistem mangrove, rerata penghasilan terhadap upah minimum masyarakat, anggaran pemerintah untuk pengelolaan mangrove, konflik sosial, akses masyarakat lokal terhadap ekosistem mangrove, penegakan hukum dan keterlibatan lembaga masyarakat.

ABSTRACT

Mangrove ecosystems in Coastal area of Tangerang Regency have ecological, economic, and social functions that must be managed appropriately to ensure their sustainability. The objectives of this study are: (1) Analyzing supporting aspects in mangrove ecosystem management in Tangerang Regency and (2) Describing the sustainability status of various aspects in mangrove ecosystem management in Tangerang Regency. This research was conducted in March 2021 located in 6 villages (Kronjo, Patra Manggala, Ketapang, Margamulya, Tanjung Burung and Tanjung Pasir) in Tangerang Regency Coast. Respondents as a source of information came from the government, community and non-governmental organizations related to mangrove management selected using purposive sampling. Sustainability status analysis and leverage attribute were conducted using Rapfish method with multidimensional scaling approach. The result showed that mangrove ecosystem management in 4 dimension (ecology, economy, social and institution) are categorized as quite sustainable. Supporting attributes used to improve the sustainability status of mangrove ecosystem management, rehabilitation as an effort to restore mangrove ecosystem, average income of the minimum wage of the community, government budget for mangrove management, social conflict, local community access to mangrove ecosystems, law enforcement and community agency involvement.

Pendahuluan

Ekosistem mangrove merupakan sumberdaya alam yang berpotensi besar dengan manfaat yang multifungsi, baik dari segi fisik, ekologi, ekonomi, serta sosial sebagai penunjang kehidupan bagi makhluk hidup di sekitarnya (Rangkuti et al., 2017). Pesisir Kabupaten Tangerang merupakan salah satu habitat

penting ekosistem mangrove di Provinsi Banten. Pada tahun 1996 tercatat luas hutan mangrove di Kabupaten Tangerang seluas 487,5 ha. Namun dalam perkembangannya, luasan hutan mangrove mengalami penurunan dan tersisa hanya 182,14 ha (Marlianingrum et al., 2021; Suwandana & Pebrianti, 2019).

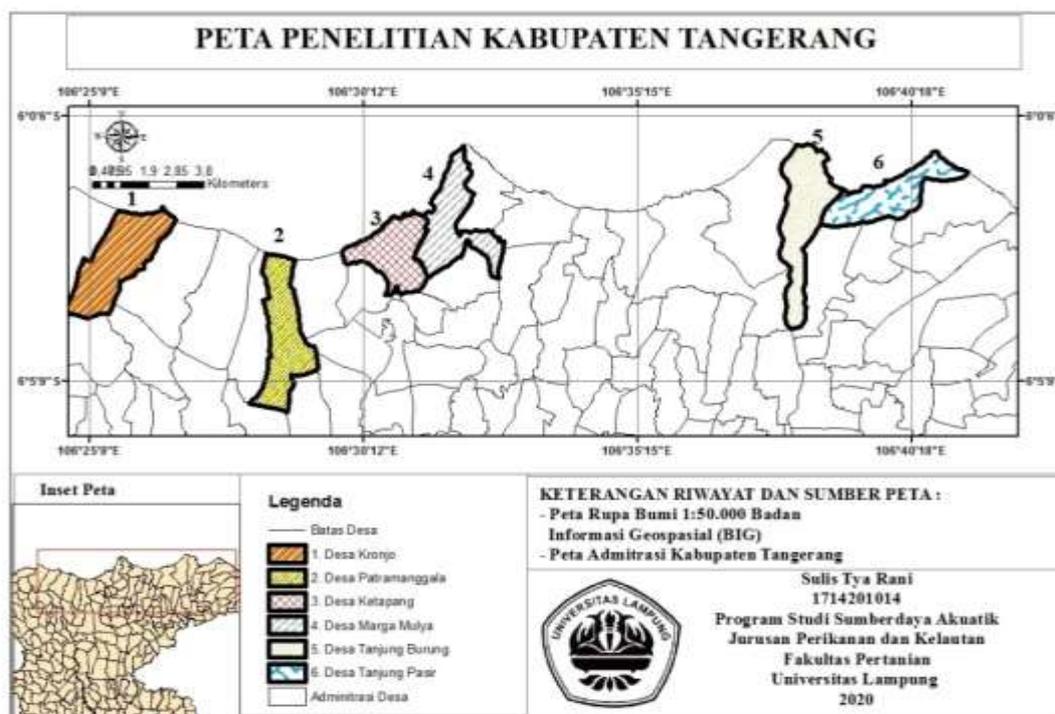
Fungsi hutan mangrove yang telah berubah digunakan oleh masyarakat lokal untuk area pertambakan serta pemukiman sebagai penunjang pendapatan dan kesejahteraan oleh masyarakat. Alih fungsi lahan yang lain yaitu dilakukan oleh pemerintah dengan alasan otonomi daerah seperti pembangunan pelabuhan untuk memperkuat ekonomi dengan mengabaikan prinsip pembangunan keberlanjutan. Hal tersebut akan terus meningkat apabila tidak adanya pengawasan dan akan menyebabkan keprihatinan lingkungan di kawasan mangrove (Marlianingrum et al., 2021; Suwandana & Pebrianti, 2019)

Pengelolaan ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang agar berkembang dengan baik serta berkelanjutan maka perlu adanya kajian untuk menganalisis keberlanjutannya. Salah satu pendekatan analisis yang dapat menilai keberlanjutan ekosistem mangrove yaitu menggunakan metode Rappfish dengan pendekatan *multidimensional scaling* (MDS) (Pitcher & Preikshot, 2001; Theresia et al., 2015; Kuvaini et al., 2019). Analisis tersebut mengkaji beberapa dimensi yang mempengaruhi pengelolaan ekosistem mangrove, seperti dimensi ekologi, ekonomi, sosial dan kelembagaan, serta menentukan indikator-indikator yang sensitif dari setiap dimensi. Hal ini dilakukan agar pengelolaan dapat ditata dengan baik serta dapat meningkatkan kelestarian ekosistem mangrove. Hasilnya dapat digunakan untuk pengelolaan ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang secara berkelanjutan yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan bagi masyarakat serta kawasan ekosistem mangrove, baik untuk saat ini maupun di masa yang akan datang.

Metode

Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2021 dilakukan Pesisir Kabupaten Tangerang (**Gambar 1**). Lokasi penelitian meliputi Desa Kronjo (Kecamatan Kronjo), Desa Patra Manggala (Kecamatan Kemiri), Desa Ketapang, Desa Marga Mulya (Kecamatan Mauk) Desa Tanjung Burung dan Desa Tanjung Pasir (Kecamatan Teluk Naga).



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di pesisir Kabupaten Tangerang

Metode pengambilan data

Pengumpulan data untuk dimensi ekonomi, sosial, dan kelembagaan dilakukan dengan menggunakan kombinasi beberapa metode, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selain itu, dilakukan

pengumpulan data indikator pada dimensi ekologi seperti; kerapatan vegetasi mangrove, INP vegetasi mangrove, keanekaragaman vegetasi mangrove, jumlah jenis vegetasi mangrove, jumlah jenis fauna, rehabilitasi ekosistem mangrove, tekanan lahan, dan indeks pencemaran. Pengambilan data untuk mengidentifikasi atribut yang mempengaruhi status keberlanjutan menggunakan analisis Rappfish.

Analisis data

Penelitian ini menggunakan empat dimensi pengelolaan ekosistem mangrove (ekologi, ekonomi, sosial, dan kelembagaan). Pada setiap dimensi mempunyai atribut yang terkait dengan *sustainability*. Penentuan indikator mengacu pada modifikasi dari (Pitcher & Preikshot, 2001) (**Tabel 1**).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis Rappfish berbasis multidimensional scaling (MDS) yang dimodifikasi untuk mengetahui keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove. Konsep dasar metode MDS adalah proses untuk memetakan obyek atau titik yang diamati dalam satu ruang, dimana obyek atau titik yang sama dipetakan saling berdekatan dan obyek atau titik yang berbeda dipetakan berjauhan. Hasil analisis MDS dinyatakan dalam nilai indeks (0–100) yang mencerminkan status keberlanjutan terhadap objek kajian berdasarkan kondisi aktual dan ordinasinya pada setiap dimensi (Muhsimin et al., 2018). Menurut Mukhlisi (2014) kategori status keberlanjutan berdasarkan nilai indeks yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

- $x < 25$ (tidak berkelanjutan);
- $25 \leq x \leq 50$ (kurang berkelanjutan);
- $50 \leq x \leq 75$ (cukup berkelanjutan);
- $75 \leq x \leq 100$ (berkelanjutan).

Menurut (Schaduw, 2015) tahapan dalam analisis keberlanjutan dengan metode Rappfish terbagi menjadi tiga tahap, yaitu:

- a) Penentuan atribut atau indikator pada setiap dimensi keberlanjutan.
- b) Penilaian atribut/indikator pada setiap dimensi keberlanjutan, penilaiannya menggunakan kuesioner penelitian.
- c) Penilaian indeks dan status keberlanjutan melalui analisis ordinasi menggunakan MDS, analisis sensitif (leverage analysis) dan analisis anomali (analisis Monte-Carlo).

Tabel 1. Dimensi dan atribut keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove.

Dimensi	Atribut Keberlanjutan	Dimensi	Atribut Keberlanjutan
Ekologi	1. Kerapatan mangrove	Sosial	1. Pengetahuan masyarakat tentang mangrove
	2. INP vegetasi mangrove		2. Tingkat pendidikan masyarakat
	3. Keanekaragaman vegetasi mangrove		3. Akses masyarakat lokal terhadap ekosistem mangrove
	4. Jumlah jenis vegetasi mangrove		4. Partisipasi dalam pengelolaan mangrove
	5. Jumlah jenis fauna		5. Konflik sosial
	6. Rehabilitasi ekosistem mangrove		6. Dampak sosial terhadap masyarakat
	7. Tekanan lahan mangrove		7. Kesadaran masyarakat
	8. Indeks Pencemaran		
Ekonomi	1. Pemanfaatan Mangrove oleh masyarakat	Kelembagaan	1. Ketersediaan peraturan pengelolaan
	2. Rerata penghasilan terhadap MR		2. Keterlibatan lembaga masyarakat
	3. Jumlah sektor informal		3. Legalitas kawasan mangrove
	4. Anggaran pemerintah untuk pengelolaan mangrove		4. Penegakan hukum
	5. Dukungan dana CSR		5. Ketersediaan penyuluh/ petugas lapangan

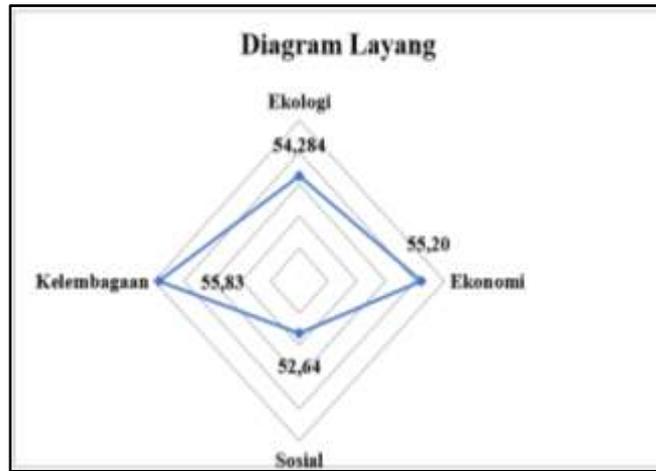
Sumber: Kepmen LH no 201 tahun 2004; Theresia et al., 2015; Kuvaini et al., 2019; Muhsimin et al., 2018; Pattimahu, 2010; Santoso, 2012

Hasil dan Pembahasan

Status Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove

Hasil analisis multidimensi (MDS) menunjukkan bahwa status keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang cukup berkelanjutan dengan nilai tiap dimensi berbeda-beda. Besaran nilai diperoleh berdasarkan penilaian terhadap 26 atribut dari empat dimensi (**Tabel 1**). Nilai dan status

keberlanjutan pada tiap dimensi, yaitu; dimensi ekologi 54,28 (cukup berkelanjutan), dimensi ekonomi 55,20 (cukup berkelanjutan), dimensi sosial 52,64 (cukup berkelanjutan), dan dimensi kelembagaan 55,83 (cukup berkelanjutan) (**Gambar 2**).



Gambar 2. Diagram layang analisis MDS

Analisis Monte Carlo menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove pada taraf kepercayaan 95% bahwa hasil analisis Rappfish dengan Monte Carlo tidak mengalami perbedaan yang signifikan (**Tabel 2**). Menurut Adriman et al., (2012), kecilnya perbedaan hasil dua analisis tersebut menunjukkan bahwa: (1) Kesalahan dalam pembuatan skor dalam atribut relatif kecil, (2) Ragam pemberian skor akibat perbedaan opini relatif kecil, (3) Proses analisis yang dilakukan secara berulang relatif stabil, (4) Kesalahan dalam pemasukan data dan data yang hilang dapat dihindari.

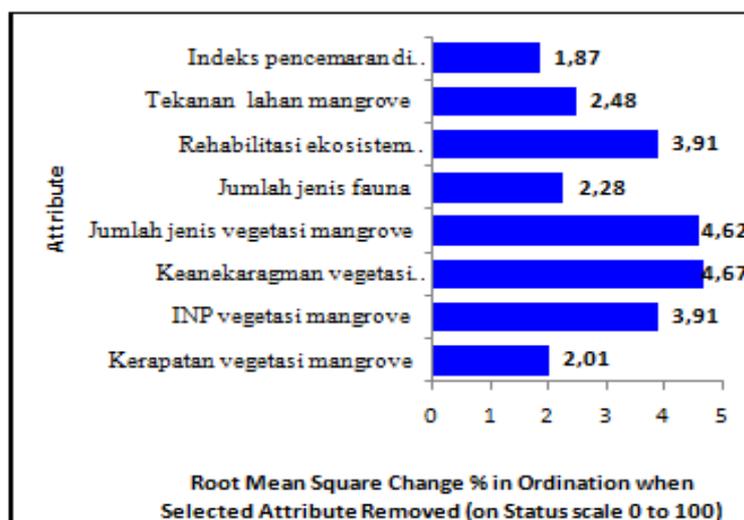
Table 2. Perbedaan nilai analisis Rappfish dengan analisis Monte Carlo

Dimensi	Rappfish	Monte Carlo	Selisih
Ekologi	54,28	53,50	0,77
Ekonomi	55,20	54,20	1,00
Sosial	52,64	51,85	0,78
Kelembagaan	55,83	54,88	0,94

Sumber: Data primer diolah (2021)

Indikator Sensitif Dimensi Ekologi

Hasil analisis laverage, diketahui bahwa dari delapan atribut pada dimensi ekologi terdapat empat atribut yang lebih sensitif dibandingkan atribut lainnya, yaitu INP vegetasi mangrove, keanekaragaman vegetasi mangrove, rehabilitasi ekosistem mangrove dan jumlah jenis fauna (**Gambar 3**).



Gambar 3. Hasil analisis laverage (sensivitas) pada dimensi ekologi

Pada penelitian ini dilakukan identifikasi lapang untuk menentukan keanekaragaman vegetasi mangrove. Jenis yang didapatkan yaitu *Bruguiera parviflora* dan *Avicennia officinalis* di Desa Kronjo, jenis *Avicennia officinalis* di Desa Patra Manggala, jenis *Bruguiera parviflora* di Desa Ketapang, jenis *Rhizophora stylosa* dan *Avicennia officinalis* di Desa Marga Mulya, jenis *Soneratia manghas* di Desa Tanjung Burung, dan jenis *Avicennia lanata* dan *Avicennia officinalis* di Desa Tanjung Pasir. Keanekaragaman mangrove di Pesisir Kabupaten Tangerang tergolong sangat rendah yang ditandai dengan kisaran indeks keanekaragaman (H') dalam analisis vegetasi mangrove sebesar 0-0,63 dengan kriteria nilai indeks keanekaragaman jenis berdasarkan Shanon-Wiener dan tingginya nilai INP sebesar 300. Menurut Agustini et al., (2016), jika jumlah spesies sangat sedikit dan terdapat jumlah individu yang besar antar spesies, maka semakin rendah pula keanekaragaman suatu komunitas karena adanya dominasi suatu spesies tertentu dalam suatu komunitas tersebut. Keanekaragaman mangrove dapat diperbaiki dengan menambahkan jumlah jenis mangrove melalui program rehabilitasi guna meningkatkan atribut keanekaragaman mangrove.

Upaya pemulihan mangrove merupakan solusi untuk perlindungan dan konservasi terhadap ekosistem yang tersisa agar tidak semakin banyak yang hilang (Rangkuti et al., 2017; Muhsimin et al., 2018). Rehabilitasi ekosistem mangrove di Pesisir Kabupaten Tangerang telah dilakukan bersama masyarakat, kelompok pengelola mangrove, aparat desa, LSM, pihak swasta, serta Pemerintah Kabupaten Tangerang. Salah satu kegiatan penanaman mangrove dilakukan di Desa Ketapang yang dihadiri oleh Dinas Perikanan, komunitas lingkungan *Marine Buddies* Tangerang dan mahasiswa (**Gambar 4**) pada saat memperingati hari mangrove sedunia. Kegiatan ini bertujuan untuk menambah tegakan mangrove di pesisir serta sebagai salah satu upaya untuk pencegahan abrasi. Namun demikian, rehabilitasi mangrove yang dilakukan masih kurang karena minimnya partisipasi masyarakat dalam melakukan perawatan, adanya gangguan ternak (kambing) dan tambal sulam untuk mangrove yang tidak berhasil tumbuh.



Gambar 4. Kegiatan penanaman mangrove di Desa Ketapang (Sumber: Dokumentasi pribadi)

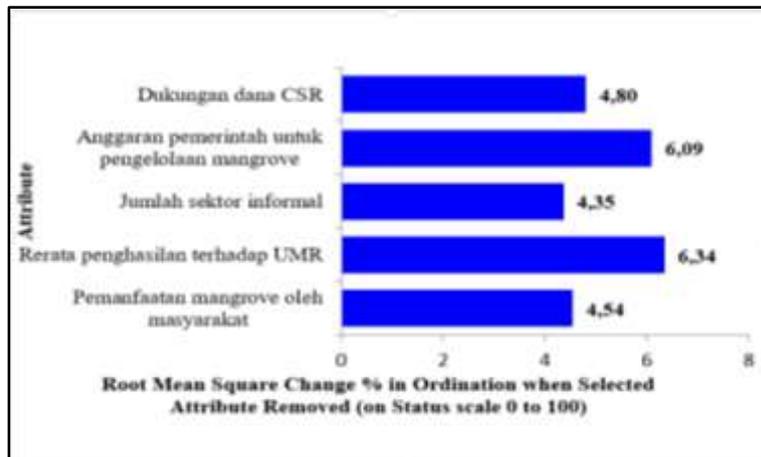
Indikator keragaman fauna menunjukkan perlu dilakukan perbaikan dari pihak Pemerintah Kabupaten Tangerang. Berdasarkan hasil observasi lapang fauna yang ditemukan masih dalam kategori rendah. Jumlah burung yang ditemukan hanya satu yaitu jenis burung *Egretta garzetta*. Masyarakat setempat me-manfaatkan kawasan mangrove untuk mencari kepiting bakau untuk dijual. Mengingat pemanfaatan fauna yang ada di ekosistem mangrove terus diburu maka perlu adanya perlindungan terhadap fauna.

Indikator Sensitif Dimensi Ekonomi

Pada dimensi ekonomi terdapat dua atribut yang memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan atribut lainnya, yaitu anggaran pemerintah untuk pengelolaan mangrove dan rerata penghasilan masyarakat terhadap UMR (**Gambar 5**). Anggaran pemerintah yang digunakan untuk pengelolaan mangrove sudah dianggarkan oleh pemerintah daerah Kabupaten Tangerang, namun pengelolaan ekosistem mangrove harus dilakukan perencanaan serta evaluasi agar anggaran dana yang ada tepat guna untuk pengelolaan mangrove.

Masyarakat pesisir Kabupaten Tangerang sebagian besar berprofesi sebagai nelayan. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh data bahwa rata-rata penghasilan responden berkisar

Rp1.000.000,00—2.000.000,00/bulan. Hasil ini lebih rendah dibandingkan dengan Upah Minimum Regional (UMR) Kabupaten Tangerang. Berdasarkan Keputusan Gubernur Banten nomor 561/Kep.2772-Huk/2020 tentang Penetapan Upah Minimum Kabupaten/ Kota di Provinsi Banten tahun 2021 yaitu sebesar Rp 4.230.792,65. Ekosistem mangrove dapat dijadikan tempat sumber mata pencaharian bagi masyarakat pesisir, mengingat fungsi ekologis mangrove sebagai tempat asuhan bagi ikan, udang atau kepiting. Kondisi mangrove yang baik akan meningkatkan hasil produksi dari nelayan dan petambak di sekitar kawasan ekosistem mangrove.



Gambar 5. Hasil analisis *lverage* (sensivitas) pada dimensi ekonomi.

Menurut Theresia et al., (2015) strategi untuk pengelolaan mangrove harus adanya kesinambungan antara kepentingan ekonomi dengan keberlangsungan ekosistem mangrove. Masyarakat diberi arahan bagaimana cara untuk memanfaatkan mangrove dengan penyuluhan serta edukasi untuk melakukan penanaman mangrove. Semakin baik keadaan mangrove maka akan semakin meningkatkan nilai manfaatnya bagi masyarakat pesisir.

Masyarakat Desa Kronjo (stasiun 1) mulai diperkenalkan dengan pengolahan dari mangrove. Pengolahan tersebut berasal dari batang, daun, buah mangrove yang dijadikan olahan makanan seperti sirup, dodol, kopi, keripik (**Gambar 6**). Daun mangrove juga dimanfaatkan untuk dijadikan sabun. Pemasaran produk olahan ini masih minim, hanya pada bazar makanan di tingkat Kecamatan dan Kabupaten serta pemasaran di lingkungan area wisata Pulau Cangkir di Desa Kronjo. Desa lainnya masih berupaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dari hasil mangrove, seperti Desa Ketapang dan Desa Tanjung Pasir yang menjadikan area rehabilitasi kawasan mangrove untuk tempat wisata edukasi.



Gambar 6. Produk olahan mangrove (Sumber: Dokumentasi pribadi)

Indikator Sensitif Dimensi Sosial

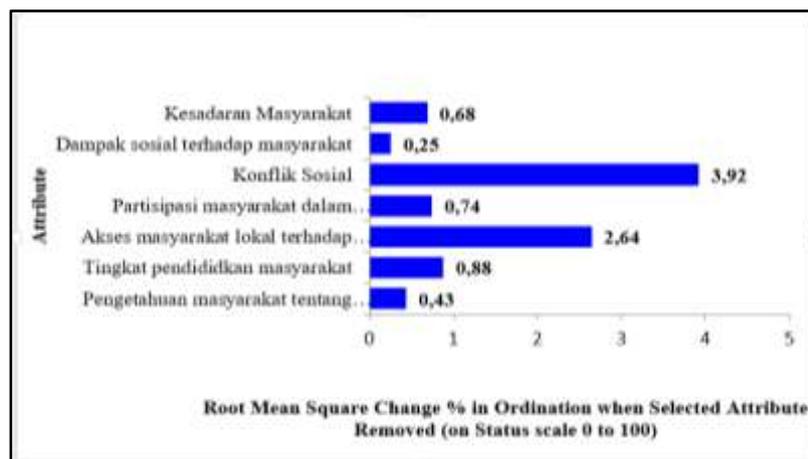
Pada dimensi sosial terdapat dua atribut yang memiliki sensitivitas yaitu, konflik sosial dan akses masyarakat dalam pengelolaan mangrove. Aksesibilitas merupakan salah satu aspek penunjang untuk

kemudahan mobilitas menuju lokasi kawasan mangrove. Akses menuju ekosistem mangrove yang baik akan membantu masyarakat ataupun pihak pengelola lainnya untuk melakukan pemantauan pemeliharaan serta peninjauan lokasi mangrove dengan mudah (**Gambar 7**).

Tingkat aksesibilitas masyarakat untuk sampai ke lokasi ekosistem mangrove berbeda di setiap stasiun/desa. Akses untuk sampai ke kawasan mangrove Desa Kronjo sangat mudah dan prasarana pengelolaan yang sudah baik karena desa tersebut memiliki kawasan wisata Pulau Cangkir yang setiap harinya banyak pengunjung untuk berwisata pantai, wisata edukasi mangrove dan wisata kuliner. Akses ke kawasan mangrove Desa Patra Manggala termasuk sulit diakses dengan sarana transportasi yang ada. Akses untuk jalur darat hanya terdapat jalan setapak dengan kondisi yang sangat rusak, hanya dapat dilalui pejalan kaki dan bersepeda motor. Untuk akses sungai dapat ditempuh dengan menggunakan perahu nelayan yang akan melaut, tidak ada transportasi umum yang tersedia.

Akses ke kawasan mangrove di Desa Ketapang yang cukup mudah karena di desa tersebut terdapat kawasan taman mangrove sebagai tempat wisata edukasi serta terdapat UPTD Balai Budidaya Tawar dan Budidaya Air Payau Ketapang Urban Akuakultur. Terdapat pengelolaan sarana dan prasarana yang baik dari pengelola UPTD dan taman mangrove di desa tersebut. Adapun, akses mangrove di Desa Marga Mulya sangat mudah ditempuh karena masih terbelang dekat dengan jalan raya. Pengelolaan sarana prasarana di Desa Marga Mulya masih kurang baik karena lahan kawasan mangrove milik suatu perusahaan yaitu PT Jaya Land. Tingkat aksesibilitas di Desa Tanjung Burung sulit diakses karena untuk mencapai kawasan mangrove harus menyewa kapal nelayan untuk menyusuri muara Sungai Cisadane dan tidak bisa diakses melalui jalur darat. Adapun, tingkat aksesibilitas Desa Tanjung Pasir sangatlah mudah karena di Desa tersebut terdapat TMC (*Tangerang Mangrove Center*) yang dikelola oleh Pemda Kabupaten Tangerang sebagai kawasan konservasi mangrove, wisata edukasi, serta wisata pantai.

Jumlah masyarakat dan aktivitas yang meningkat dalam memanfaatkan mangrove serta semakin sedikitnya sumberdaya memicu terjadinya konflik sosial. Konflik dapat terjadi antar masyarakat maupun masyarakat dengan pemerintahan. Konflik terjadi akibat terbatasnya sumberdaya namun kebutuhan selalu meningkat. Sumberdaya yang ada akan terus berkurang jika tidak dikelola dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara kepada responden konflik yang terjadi berupa status kepemilikan lahan mangrove (antara Pemerintah Kabupaten Tangerang dengan aparat Desa Ketapang dan Desa Tanjung Pasir), namun permasalahan tersebut sudah dapat ditangani dengan baik dan harapannya tidak ada konflik sosial di kemudian hari.



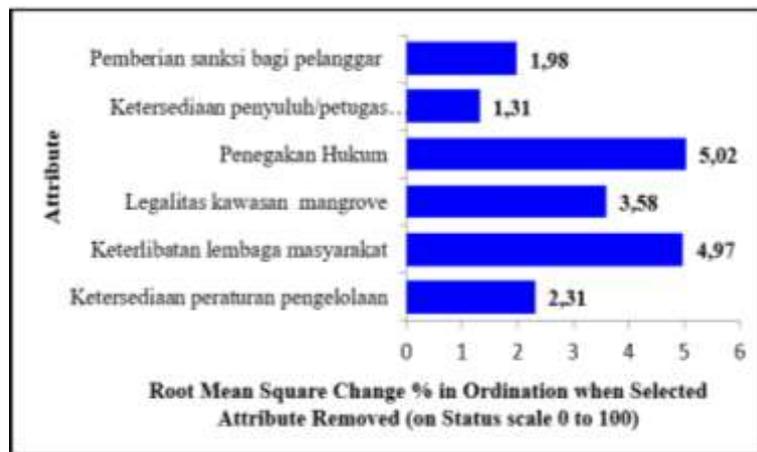
Gambar 7. Hasil analisis *laverage* (sensivitas) pada dimensi sosial

Indikator Sensitif Dimensi Kelembagaan

Hasil analisis *laverage* pada dimensi kelembagaan terdapat dua atribut yang memiliki sensitivitas dibandingkan dengan atribut lainnya yaitu penegakan hukum dan keterlibatan lembaga masyarakat (**Gambar 8**). Penegakan hukum pada pengelolaan mangrove sangat diperlukan untuk membatasi perilaku masyarakat terhadap pemanfaatan mangrove. Penegakan hukum diberlakukan sebagai tujuan pengelolaan mangrove agar dapat diawasi oleh pihak terkait dan dapat dilakukan pengelolaan secara terpadu dan berkelanjutan.

Dasar dari penetapan kebijakan pengelolaan ekosistem mangrove yaitu fungsi dari ekosistem mangrove sebagai sumber plasma nutfah, tempat pemijahan, pengasuhan dan tempat larva biota perairan serta berfungsi juga sebagai tempat perlindungan kawasan pesisir dari kerusakan dan pencemaran. Selain itu, kawasan mangrove yang telah mengalami penurunan kualitas lingkungan perlu adanya langkah lanjut dan upaya pengelolaan ekosistem mangrove yang berkelanjutan untuk menjamin kelestarian ekosistem mangrove (Huda, 2008). Peraturan pengelolaan ekosistem mangrove untuk tingkat kabupaten belum ada, hanya terdapat pada tingkat provinsi. Peraturan pengelolaan kawasan mangrove yaitu Perda Provinsi Banten no.10 tahun 2012 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang mengatur tentang kriteria baku kerusakan lingkungan.

Pengelolaan ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang membutuhkan kolaborasi antara masyarakat, lembaga masyarakat serta *stakeholder* lainnya. Keikutsertaan masyarakat lokal dalam pengelolaan ekosistem mangrove yaitu dengan kegiatan penanaman serta pemeliharaan kawasan mangrove. Kolaborasi yang baik dalam kegiatan pengelolaan ini bertujuan agar setiap kegiatan yang ada dapat berjalan dengan optimal. Keterlibatan masyarakat, lembaga masyarakat serta *stakeholder* diharapkan mampu membangun pengelolaan, meningkatkan pengawasan serta evaluasi untuk mencapai tujuan bersama untuk pengelolaan mangrove yang baik.



Gambar 8. Analisis *lverage* (sensivitas) pada dimensi kelembagaan.

Kesimpulan

Pengelolaan ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang dari empat dimensi termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan pada skala berkelanjutan 0–100, dengan masing-masing dimensi, yaitu: (1) Status keberlanjutan dimensi ekologi memiliki kategori cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 54,28, (2) Status keberlanjutan dimensi ekonomi memiliki kategori cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 55,20, (3) Status keberlanjutan dimensi sosial termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 52,64 dan (4) Status keberlanjutan dimensi kelembagaan termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 55,83.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Perikanan, Dinas Tata Ruang dan Bangunan, Bappeda, dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tangerang yang telah membantu dalam pemberi informasi dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Adriman, Purbayanto, A., Budiharso, S., & Damar, A. (2012). Analisis Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove Terumbu Karang di Kawasan Konservasi Laut Daerah Bintang Timur Kepulauan Riau. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 17(1), 1-15.
- Agustini, N. T., Ta'alaadin, Z., & Purnama, D. (2016). Struktur Komunitas mangrove di Desa Kahyapu Pulau Enggano. *Jurnal Enggano*, 1(1), 19-31.

- Huda, N. (2008). *Strategi Kebijakan Pengelolaan Mangrove Berkelanjutan di Wilayah Pesisir Kabupaten Tanjung Jabung Timur Jambi*. Semarang: Tesis Universitas Diponegoro.
- [Kep Men] Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2004. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup nomor 201 tahun 2004 tentang Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove.
- [Kep Gub] Keputusan Gubernur Banten nomor 561/Kep.272-Huk/2020 tentang Penetapan Upah Minimum Kabupaten/Kota di Provinsi Banten Tahun 2021.7 hlm.
- Kuvaini, A., Hidayat, A., Kusmana, C., & Basuni. (2019). Teknik Penilaian Multidimensi untuk Mengevaluasi Keberlanjutan Pengelolaan Hutan Mangrove di Pulau Kangean Provinsi Jawa Timur . *Jurnal Wilayah dan Lingkungan* 7(3), 137-152.
- Marlianingrum, P. R., Adrianto, L., Kusumastanto, T., & Fahrudin, A. (2021). Sistem Sosial-Ekologi Mangrove Di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Ekobis: Ekonomi Bisnis & Manajemen*, 11(2), 351–364. <https://doi.org/10.37932/J.E.V11I2.386>
- Muhsimin, Nyoto, S., & Hariyadi. (2018). Status Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Wilayah Pesisir Desa Akuni Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Sulvikultur Tropika*, 09(1), 44-52.
- Mukhlisi, I. B., Hendrarto, & Purweni, H. (2014). Status Keberlanjutan Pengelolaan Hutan Mangrove di Desa Sidodadi Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Geografi*, 11(01), 58-70.
- Pattimahu, D. V., Kusmana, C., Harjomidjojo, H., & Darusman, D. (2010). Analisis Nilai Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Hutan Mangrove di Kabupaten Seram Bagian Barat, Maluku. *Forum Pascasarjana*, 33(4), 239-249.
- Peraturan Daerah Provinsi Banten nomor 10 tahun 2012 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.77 hlm.
- Rangkuti, A. M., Cordova, M. R., Rahmawati, A., Yulma, & Adim, H. E. (2017). *Ekosistem pesisir dan laut Indonesia* (S. B. Hastuti (ed.); 1st ed.). PT.Bumi Aksara.
- Pitcher, T., & Preikshot, D. (2001). RAPFISH: Rapid Appraisal Technique to Evaluate the Sustainability Status of Fisheries. *Fisheries Research*, 49(3), 255-270.
- Santoso, N. (2012). *Arahan Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Kawasaan Mangrove Berkelanjutan di Muara Angke Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta*. Bogor: Disertasi Institut Pertanian Bogor.
- Schaduw, J. W. (2015). Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove Pulau Mantehage, Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal LPPM Bidang Sains dan Teknologi*, 2(2), 60-70.
- Suwandana, E., & Pebrianti, R. (2019). The Measurement of Mangrove Forest Ecosystem Area By Community Unit Approach In Tangerang Regency. *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah*, 3(1), 49–59. <https://doi.org/10.37950/JKPD.V3I1.52>
- Theresia, Boer, M., & Pratiwi, N. T. (2015). Status Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatra Selatan . *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 7(2), 703-714.