

**ANALISIS KEBERLANJUTAN EKOWISATA MANGROVE DI DUSUN
LUPPUNG DESA MANYAMPA KECAMATAN UJUNGLOE
KABUPATEN BULUKUMBA**

*Analysis of the Sustainability of Mangrove Ecotourism in Luppung Hamlet,
Manyampa Village, Ujungloe District, Bulukumba Regency*

A.Alda Risma¹⁾, Syahrul²⁾ dan Yunus²⁾

1) Mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

2) Dosen Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Korespondensi: andialdarisma@gmail.com

Diterima: 15 Agustus 2025; Disetujui: 23 Februari 2026; Dipublikasikan: 27 Februari 2026

ABSTRACT

Mangrove forests play a crucial role in coastal resource management in many regions of Indonesia. Their main role for coastal areas is as a link between land and sea, and as a habitat for various species of fauna. This study aims to assess the sustainability level of various aspects of mangrove ecotourism in Luppung Village, Manyampa Sub-district, Ujungloe District, Bulukumba Regency. The aspects assessed include ecology, economy, and institutions. Evaluating sustainability in each of these aspects is important to understand the extent to which mangrove ecotourism activities are conducted sustainably without disturbing the balance of the ecosystem. This research uses purposive sampling, a sample selection technique based on certain criteria or considerations, rather than random selection. Data collection was carried out through field observations and direct interviews with respondents. The collected data was then analyzed using the RAP Mangrove method. Research results show that the sustainability level of Luppung Mangrove Tourism in the ecological aspect is categorized as fairly sustainable with an index score of 54.02. In the social aspect, sustainability is also in the fair category with a score of 59.81. Meanwhile, the economic aspect is considered less sustainable with a score of 46.21, whereas the institutional aspect falls back into the fairly sustainable category with a score of 65.35.

Keywords: *Mangrove, Sustainability, Luppung Mangrove*

ABSTRAK

Hutan mangrove memegang peranan penting dalam pengelolaan sumber daya pesisir di banyak wilayah Indonesia. Peran utamanya bagi kawasan pantai adalah sebagai penghubung antara daratan dan laut, serta sebagai habitat bagi berbagai jenis fauna. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat kelestarian berbagai aspek ekowisata mangrove di Desa Luppung, Kelurahan Manyampa, Kecamatan Ujungloe, Kabupaten Bulukumba. Aspek yang dikaji mencakup ekologi, ekonomi, dan kelembagaan. Evaluasi kelestarian pada tiap aspek tersebut penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan ekowisata mangrove berlangsung secara lestari tanpa mengganggu keseimbangan ekosistem. Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling, yaitu teknik pemilihan sampel yang didasarkan pada kriteria atau pertimbangan tertentu, bukan pemilihan secara acak. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara langsung pada responden. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan metode RAP Mangrove. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelestarian Wisata Luppung Mangrove pada aspek ekologi tergolong cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 54,02. Pada aspek sosial, keberlanjutan juga berada pada kategori cukup dengan nilai 59,81. Sementara itu, aspek ekonomi dinilai kurang berkelanjutan dengan skor 46,21, sedangkan aspek kelembagaan kembali masuk kategori cukup berkelanjutan dengan nilai 65,35.

Kata kunci: *Mangrove, Keberlanjutan, Wisata Mangrove Luppung*

PENDAHULUAN

Pengelolaan sumber daya pesisir membutuhkan keterhubungan antara aspek utama, dari antarwilayah, Antar bidang, maupun antar-pelaku yang terlibat. Untuk membangun keterhubungan Untuk itu, dibutuhkan perencanaan dalam pembangunan. daerah yang seimbang. Salah satu sumber daya pesisir, ekosistem mangrove perlu dalam perencanaan pembangunan kawasan pesisir, mengingat perannya yang penting di dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Ekosistem mangrove memiliki peran ekologis yang penting, antara lain sebagai penyedia nutrisi, lokasi pemijahan dan mencari makan, pelindung garis pantai dari erosi, penyedia area pembibitan serta sumber pakan bagi berbagai jenis ikan dan krustasea, penahan intrusi air laut dan terpaan angin kencang, serta sebagai pelindung alami dari tsunami. (Giri *et.al*, 2010; Kuenzer *et.al*, 2011; Sasidhar *et.al*, 2013; Giri *et.al*, 2014; dan Masood *et.al*, 2015).

Kawasan mangrove Luppung yang terletak di Desa Manyampa, Kecamatan Ujungloe, Kabupaten Bulukumba. Tempat ini merupakan ekowisata alam yang menampilkan keindahan hutan mangrove dan salah satu destinasi wisata yang mulai diminati. Berdasarkan laporan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Aulia, 2018), Desa Manyampa memiliki hutan mangrove seluas 79,67 hektar, total luas mangrove di Kecamatan Ujung Loe sekitar 46,87%.

Penelitian ini untuk menganalisis keberlanjutan pengelolaan ekowisata mangrove di Dusun Luppung, Desa Manyampa, Kecamatan Ujungloe, Kabupaten Bulukumba, dengan mengkaji empat aspek utama, yaitu ekologi, sosial, ekonomi, dan kelembagaan.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal Mei sampai Juni 2025 yang bertempat di Wisata Mangrove Luppung, Kelurahan Manyampa, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

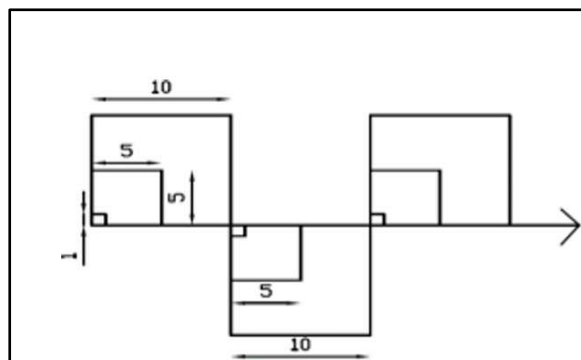
Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Frame Kuadran 10 m x 10 m, Meteran kain, Roll Meter, Alat Tulis, Kamera, kuesioner, Software RAPFISH.

Metode Penelitian

Pengambilan Data Ekologi Mangrove

Metode yang digunakan yakni transek garis (line transect). Pemilihan lokasi menggunakan metode purposive sampling yaitu penentuan lokasi pengambilan data berdasarkan keanekaragaman dan tutupan mangrove yang relatif rapat pada lokasi tersebut. Pengambilan data ekosistem mangrove dilakukan pada 3 stasiun dengan ukuran plot 10 x 10 m² terdapat 9 kali pengulangan dan pada setiap plot dilakukan pengukuran diameter batang pohon mangrove menggunakan meteran kain.



Gambar 2. Metode pengambilan data mangrove

Kuesioner Masyarakat

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada setiap responden untuk memperoleh informasi dari responden berdasarkan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian.

Analisis Vegetasi Data Mangrove

Kerapatan

Kerapatan Jenis (D_i) merupakan jumlah tegakan jenis i dalam suatu unit area (Bengen, 2001):

$$D_i = n_i / A$$

Keterangan:

D_i : Kerapatan Jenis i (Ind/ha)

n_i : Jumlah total tegakan ke- i

A : Luas area total pengambilan contoh

Kerapatan Relatif

Kerapatan relatif (R_{Di}) adalah perbandingan antara jumlah tegakan jenis i dan jumlah total tegakan seluruh jenis ($\sum n$) (Bengen, 2001).

$$R_{Di} = (n_i / \sum n) \times 100\%$$

Keterangan:

R_{Di} : Kerapatan relatif jenis ke- i

N_i : Jumlah total tegakan jenis ke- i

$\sum n$: Jumlah total tegakan seluruh jenis

Penutupan

Penutupan jenis (C_i) adalah luas penutupan jenis ke- i dalam suatu unit area tertentu (Bengen, 2001). Untuk menghitung penutupan jenis menggunakan rumus:

$$C_i = \frac{\sum BA}{A}$$

Keterangan:

C_i : Penutupan jenis

$\sum BA$: $\pi d^2 / 4$

(d = diameter batang setinggi dada)

(d =keliling/ π); (π = 3,14)

A : Luas total area pengambilan contoh (m^2)

Analisis Keberlanjutan

Menurut (Schadu, 2015) tahapan dalam analisis keberlanjutan dengan metode Rap Mangrove 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 ordinasasi menggunakan MDS dan analisis sensitif (leverage analysis).

Menurut (Abdullah *et.al.*, 2011). Kategori status keberlanjutan berdasarkan skala dasar tersebut, sebagaimana pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Status Keberlanjutan Hutan Mangrove

Nilai Indeks	Kategori
0,00-25,00	Buruk (bad) (tidak berkelanjutan)
25,01-50,00	Kurang (kurang berkelanjutan)
50,01-75,00	Cukup (cukup berkelanjutan)
75,01-100	Baik (good) (sangat berkelanjutan)

Indikator Keberlanjutan	
Dimensi	Atribut
Ekologi	(1) kerapatan mangrove, (2) tutupan mangrove, (3) keanekaragaman mangrove, (4) keragaman fauna mangrove, (5) rehabilitasi ekosistem mangrove, (6) tekanan lahan mangrove, (7) perubahan garis pantai.
Sosial	(1) pengetahuan masyarakat tentang mangrove, (2) tingkat pendidikan masyarakat, (3) akses masyarakat terhadap mangrove, (4) kerusakan ekosistem mangrove oleh masyarakat, (5) kesadaran masyarakat akan pentingnya mangrove, (6) kearifan lokal, (7) peran serta dalam pengelolaan mangrove, (8) konflik pemanfaatan mangrove.
Ekonomi	(1) kontribusi terhadap PDRB (Produk Domestik Regional Bruto), (2) pemanfaatan mangrove oleh masyarakat, (3) pendapatan masyarakat terhadap UMR (Upah Minimum Rata-rata), (4) hasil inventarisasi pemanfaatan hutan mangrove, (5) keterlibatan stakeholders.
Kelembagaan	(1) kebijakan dan perencanaan pengelolaan mangrove, (2) ketersediaan aturan dan peran lembaga non-formal, (3) keterlibatan lembaga masyarakat, (4) koordinasi antar lembaga atau stakeholders, (5) ketersediaan penyuluh atau petugas lapangan, (6) kepatuhan terhadap aturan pengelolaan, (7) pemberian sanksi bagi pelanggar, (8) pemantauan dan pengawasan.

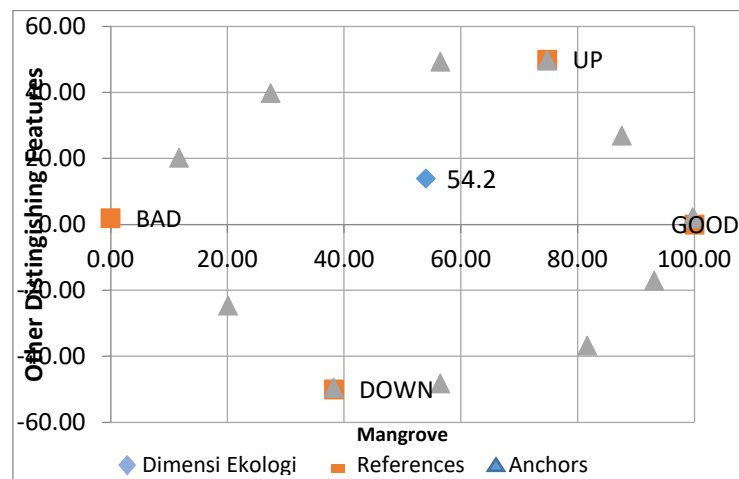
HASIL DAN PEMBAHASAN

Status Keberlanjutan Setiap Dimensi

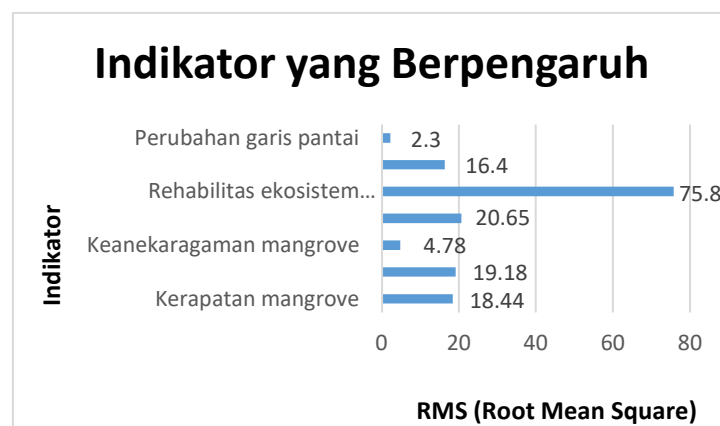
Setiap indikator dinilai dengan skor tertentu untuk menentukan tingkat keberlanjutan, yang dikategorikan dalam skala: tidak berkelanjutan (0–25), kurang berkelanjutan (25–50), cukup berkelanjutan (50–75), dan berkelanjutan (75–100). (Pitcher, 2004).

Status Keberlanjutan Dimensi Ekologi

Berdasarkan hasil analisis RAP MANGROVE terhadap enam indikator dalam dimensi ekologi menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan dimensi ekologi sebesar 54,02 dan termasuk kategori cukup berkelanjutan menurut baku mutu status keberlanjutan pengelolaan hutan mangrove.



Gambar 3. Diagram Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekologi



Gambar 4. Hasil Analisis Leverage Dimensi Ekologi

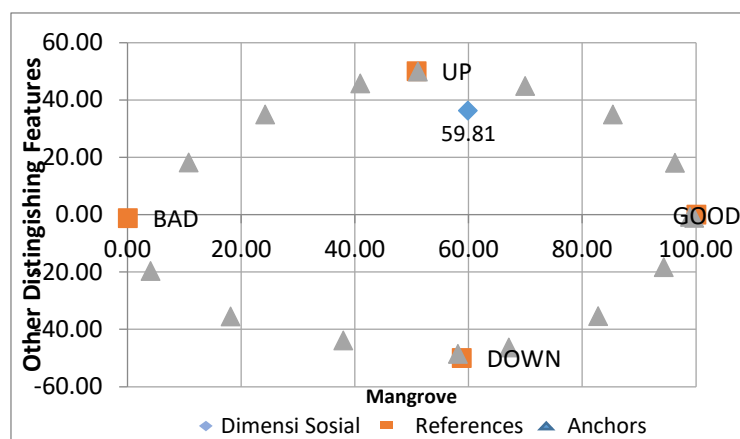
Rehabilitasi ekosistem mangrove memiliki nilai RMS tertinggi yaitu 75,8, menandakan bahwa indikator ini merupakan faktor yang paling dominan mempengaruhi keberlanjutan ekologi mangrove. Hal ini menunjukkan pentingnya

kegiatan rehabilitasi, seperti penanaman, pemantauan, dan pengelolaan ekosistem secara berkelanjutan.

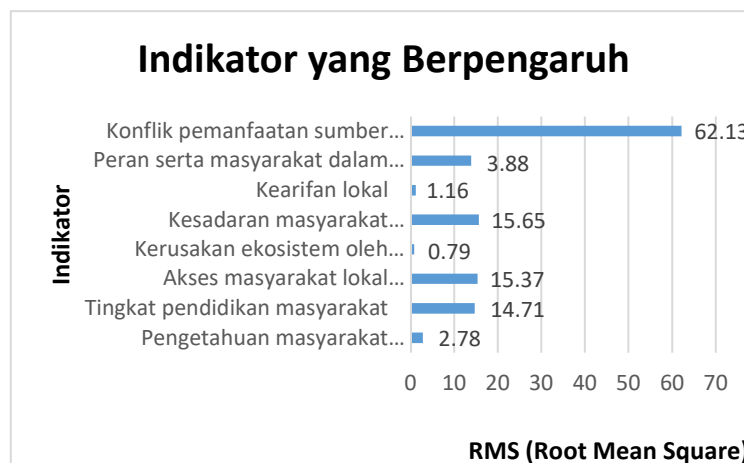
Grafik ini menunjukkan bahwa rehabilitasi ekosistem mangrove perlu menjadi prioritas utama dalam upaya menjaga keberlanjutan lingkungan di wisata tersebut. Upaya tambahan seperti menjaga keanekaragaman fauna, memperhatikan tutupan dan kerapatan mangrove, serta mengendalikan tekanan lahan juga penting untuk mendukung keberlanjutan ekosistem secara menyeluruh (Sukardjo, 2010).

Status Keberlanjutan Dimensi Sosial

Berdasarkan hasil analisis, nilai indeks keberlanjutan untuk dimensi sosial sebesar 59,81 yang dikategorikan dalam status cukup berkelanjutan sesuai dengan baku mutu penilaian keberlanjutan pengelolaan hutan mangrove. Nilai ini mengindikasikan bahwa pengelolaan aspek sosial dalam ekosistem mangrove mengalami perbaikan ke arah yang lebih baik dan berpotensi terus berkembang jika dikelola secara konsisten dan partisipatif (Kusmana, 2014).



Gambar 5. Diagram Indeks Keberlanjutan Dimensi Sosial

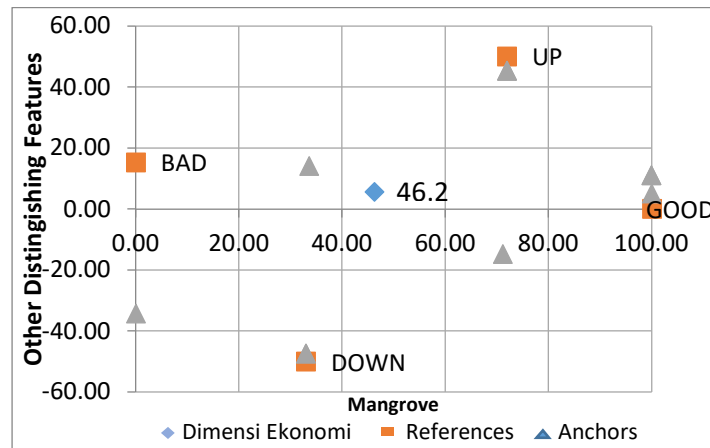


Gambar 6. Hasil Analisis Leverage Dimensi Sosial

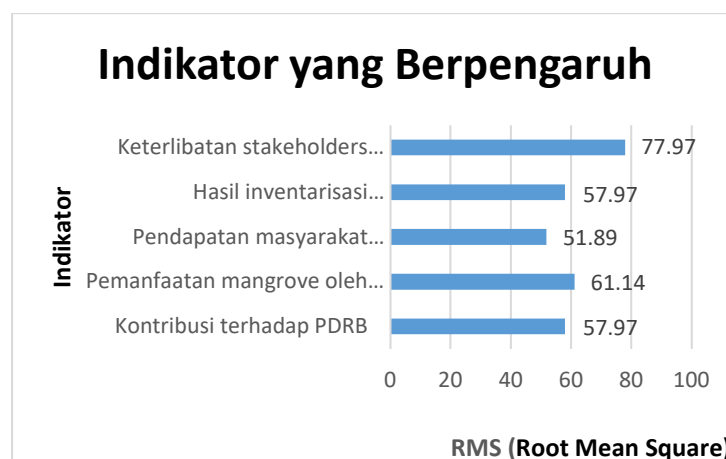
Berdasarkan hasil leverage analysis pada dimensi sosial, indikator yang paling berpengaruh terhadap keberlanjutan adalah konflik pemanfaatan sumber daya mangrove. Hal ini menunjukkan bahwa konflik terkait penggunaan sumber daya mangrove merupakan faktor yang sangat sensitif dan memiliki pengaruh dominan terhadap status keberlanjutan sosial. Oleh karena itu, pengelolaan konflik dan peningkatan partisipasi masyarakat perlu menjadi prioritas dalam upaya menjaga dan meningkatkan keberlanjutan sosial di kawasan mangrove (Kusbimanto, 2021).

Status Keberlanjutan Dimensi Ekonomi

Berdasarkan hasil analisis RAP MANGROVE nilai indeks keberlanjutan dimensi ekonomi sebesar 46,21 dan termasuk kategori kurang berkelanjutan menurut baku mutu status keberlanjutan pengelolaan hutan mangrove.



Gambar 7. Diagram Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekonomi



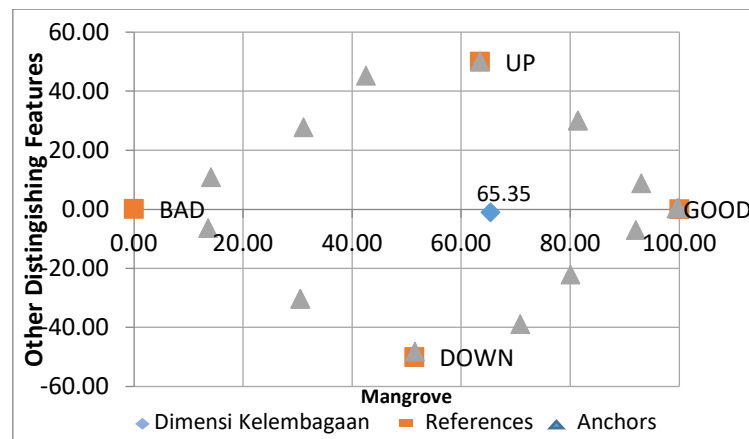
Gambar 8. Hasil Analisis Leverage Dimensi Ekonomi

Berdasarkan hasil leverage analysis pada dimensi ekonomi, indikator yang paling berpengaruh terhadap keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove

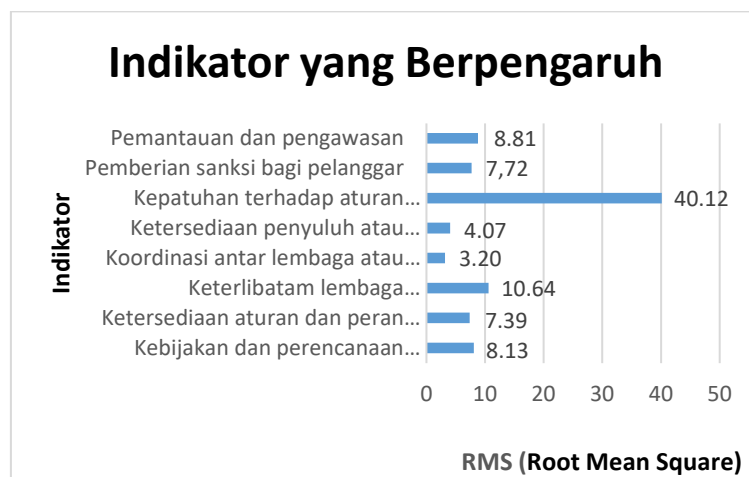
adalah keterlibatan stakeholders dalam pemanfaatan ekosistem mangrove. Hal ini menunjukkan bahwa peran aktif berbagai pihak, termasuk pemerintah, swasta, LSM, dan masyarakat, sangat menentukan keberlanjutan ekonomi dari sumber daya mangrove. Oleh karena itu, peningkatan keterlibatan multipihak serta penguatan manfaat ekonomi dari pengelolaan mangrove menjadi prioritas utama dalam menjaga keberlanjutan dimensi ekonomi (Kusbimanto, 2021).

Status Keberlanjutan Dimensi Kelembagaan

Berdasarkan hasil analisis RAP MANGROVE nilai indeks keberlanjutan dimensi kelembagaan sebesar 65,35 dan termasuk kategori cukup berkelanjutan menurut baku mutu status keberlanjutan pengelolaan hutan mangrove.



Gambar 9. Diagram Indeks Keberlanjutan Dimensi Kelembagaan



Gambar 10. Hasil Analisis Leverage Dimensi Kelembagaan

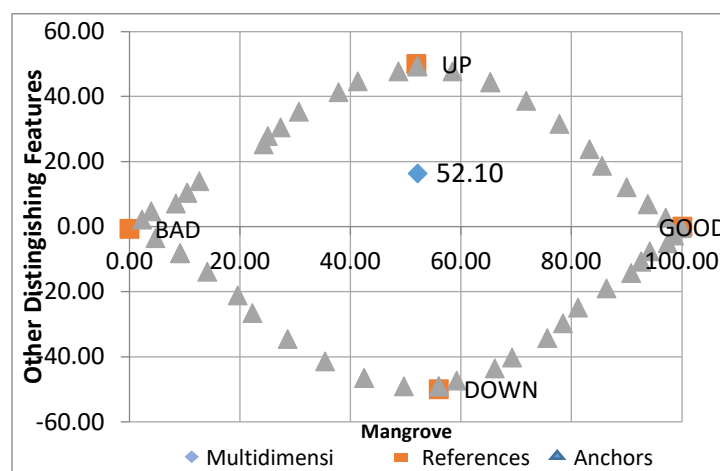
Berdasarkan hasil leverage analysis pada dimensi kelembagaan, indikator yang paling berpengaruh terhadap keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove adalah kepatuhan terhadap aturan pengelolaan. Hal ini menunjukkan bahwa

kepatuhan menjadi faktor dominan yang memengaruhi keberhasilan pengelolaan mangrove dibandingkan dengan indikator lainnya. Kepatuhan mencerminkan sejauh mana masyarakat dan pihak-pihak terkait menjalankan aturan yang telah ditetapkan dalam pengelolaan mangrove. Hal ini mengindikasikan bahwa upaya peningkatan keberlanjutan pengelolaan mangrove perlu difokuskan pada penegakan dan penguatan kepatuhan terhadap aturan yang ada (Walters, 2008).

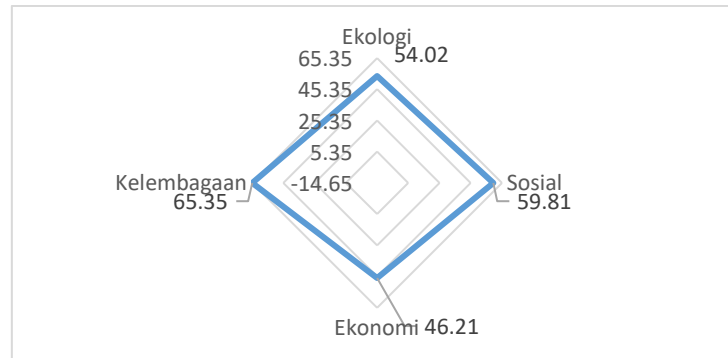
Status Keberlanjutan Multidimensi Ekowisata Mangrove

Berdasarkan hasil analisis, indeks keberlanjutan multidimensi diperoleh sebesar 52,10, yang termasuk dalam kategori "cukup berkelanjutan" menurut baku mutu tingkat keberlanjutan pengelolaan hutan mangrove. Dimensi kelembagaan menunjukkan nilai indeks keberlanjutan tertinggi, yaitu 65,35, sedangkan dimensi ekonomi memiliki nilai terendah, yaitu 46,21. Sementara itu, dimensi yang telah berstatus berkelanjutan tetap harus dipelihara agar keberlanjutan dapat dijaga secara konsisten dari waktu ke waktu (Pattimahu *et al.*, 2017).

Dimensi yang termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan, yaitu dimensi ekologi, sosial, dan kelembagaan. Sementara itu, dimensi ekonomi tergolong dalam kategori kurang berkelanjutan, yang menunjukkan perlunya perhatian lebih pada aspek ini. Dimensi sosial memiliki nilai indeks keberlanjutan tertinggi, mengindikasikan bahwa hubungan sosial, partisipasi masyarakat, dan kepedulian komunitas terhadap pengelolaan mangrove berjalan cukup baik. Sebaliknya, dimensi ekonomi memiliki nilai indeks terendah, yang mencerminkan masih rendahnya kontribusi ekonomi dari ekosistem mangrove bagi masyarakat setempat atau belum optimalnya pemanfaatan ekonomi secara berkelanjutan.



Gambar 11. Diagram Keberlanjutan Multidimensi



Gambar 12. Indeks Keberlanjutan Multidimensi Ekowisata Mangrove

KESIMPULAN

Dimensi keberlanjutan dengan nilai tertinggi adalah dimensi kelembagaan (65,35), termasuk kategori cukup berkelanjutan, dengan indikator dominan berupa kepatuhan terhadap aturan pengelolaan (RMS) *Root Mean Square* 40,12. Disusul oleh dimensi sosial (59,81), juga cukup berkelanjutan, yang paling dipengaruhi oleh konflik pemanfaatan sumber daya mangrove (RMS) *Root Mean Square* 62,13. Di urutan ketiga adalah dimensi ekologi (54,02), masih cukup berkelanjutan, dengan indikator utama rehabilitasi ekosistem mangrove (RMS) *Root Mean Square* 75,8. Terakhir, dimensi ekonomi memiliki nilai terendah (46,21) dan tergolong kurang berkelanjutan, dengan indikator paling berpengaruh yaitu keterlibatan stakeholder dalam pemanfaatan ekosistem mangrove (RMS) *Root Mean Square* 77,97.

SARAN

Saran dari penelitian ini yaitu, dimensi ekonomi termasuk dalam kategori kurang berkelanjutan. Maka terdapat beberapa saran untuk meningkatkan dimensi ekonomi yaitu, mengoptimalkan pemanfaatan mangrove oleh masyarakat untuk meningkatkan pendapatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada kedua orang tua serta keluarga yang selalu mendoakan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini. Bapak Syahrul dan bapak Yunus terima kasih atas bimbingan dan arahnya mulai dari proses pembuatan hingga tersusunnya skripsi ini, dan kepada semua teman-teman Alih Jenjang Angkatan 2023 Prodi Ilmu Kelautan yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik penulis, terima kasih atas kebersamaan, diskusi dan semangat belajar yang selalu menginspirasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. M., Wisudo, S. H., Monintja, D. R., & Sondita, M. F. A. (2011). Keberlanjutan perikanan tangkap di Kota Ternate pada dimensi ekologi. *Buletin PSP*, 19(1), 113–126.
- Aulia, I. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Dalam Mengelola Dan Memelihara Ekosistem Mangrove Di Kabupaten Bulukumba Skripsi.
- Bengen, D.G. 2001. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Bogor: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Laut Institut Pertanian Bogor, Bogor. 63 hal.
- Giri C, Ochieng E, Tieszen LL, Zhu Z, Singh A, Loveland T, Masek J, Duke N. 2011. Status dan distribusi hutan mangrove dunia menggunakan data satelit observasi bumi. *Ekologi dan Biogeografi Global*. (20): 154–159.
- Kuenzer, C., Bluemel, A., Gebhardt, S., Quoc, T. V., & Dech, S. (2011). Remote sensing of mangrove ecosystems: A review. In *Remote Sensing*, 3(5).
- Kusbimanto, H., Suryandari, R. I., & Santoso, A. B. (2021). Analisis Keberlanjutan Pengelolaan Ekosistem Mangrove Berbasis Multidimensional Scaling di Pesisir Utara Jawa. *Jurnal Sumberdaya Pesisir dan Laut*, 11(1), 45–58. <https://doi.org/10.14710/jospl.11.1.45-58>
- Kusmana, C. (2014) *Rehabilitasi dan konservasi mangrove di Indonesia: Peluang dan tantangan*. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 4(2), 91–103.
- Masood, H., Afsar, S., Zamir, U. Bin, & Kazmi, J. H. (2015). Penerapan teknik penginderaan jauh komparatif untuk pemantauan mangrove di Delta Indus, Sindh, Pakistan. *Forum Biologi - Jurnal Internasional*, 7(1), 783–792.
- Pattimahu, DV, Kastanya, A., & Papilaya, PE (2017). Analisis pengelolaan hutan mangrove lestari (studi kasus dari Dusun Taman Jaya, Kabupaten Seram Bagian Barat, Maluku). *Jurnal Internasional Penelitian Teknik Terapan*, 12(24), 14895–14900.
- Pitcher, T.J. & Preikshot, D.B. 2001. RAPFISH: A Rapid Assessment Technique for Evaluating the Sustainability Status of Fisheries. *Fisheries Research*. 49(3): 255-270.
- 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.
- Sukardjo, S. (2010). Manajemen Ekosistem Mangrove di Indonesia: Masalah dan Perspektif. *Jurnal Pembangunan Pesisir*, 13 (1), 1–10.