

**ANALISIS KEBERLANJUTAN PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA PANTAI PASIR
PUTIH TONRANGENG (PAPUTO) KECAMATAN BACUKIKI BARAT KOTA PAREPARE**

*(Sustainability Analysis of the Development of Pantai Pasir Putih Tonrangeng
(Paputo) Tourism Area in Bacukiki Barat Subdistrict, Parepare City)*

Zulvinar Syahrani ¹⁾, Asmidar ²⁾ Asbar ^{3)*} dan Syahrul Djafar ³⁾

^{1,3*)} *Manajemen Pesisir dan Teknik Kelautan Program Pascasarjana, Universitas
Muslim Indonesia Makassar, 90245, Makassar, Indonesia*

²⁾ *Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muslim Indonesia, Makassar,
90231, Indonesia*

Korespondensi Author: asbar.asbar@umi.ac.id

Diterima: 22 Juni 2025 ; Disetujui: 29 Juni 2025 ; Dipublikasikan: 31 Desember 2025

Keywords:
Sustainability
Coastal Tourism
MDS
Rapshore
Parepare City

Kata kunci:
Keberlanjutan
Wisata Pantai
Rapfish
MDS
Rapshore

ABSTRACT:

Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) is a prominent tourist destination in Parepare city with considerable potential for development. However, the development of this area must be carried out sustainably without the environmental costs to ensure long-term benefits for the local community. This study aimed to; (1) assess the sustainability status of tourism development in the Paputo area across five dimensions—ecological, economic, social, infrastructure, and institutional; and (2) to identify the key factors influencing sustainability. Employing a mixed-method approach that integrated both quantitative and qualitative data, the study utilized Multi-Dimensional Scaling (MDS) analysis through the Rapshore application. The results show that the ecological and social dimensions are quite sustainable, the economy is less sustainable, while infrastructure and institutions are in the sustainable category. The most influential levers include the availability of fresh water, tourism service development, tourism education and training, infrastructure, and regulations and the role of local institutions.

ABSTRAK:

Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) termasuk destinasi wisata di Kota Parepare yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan. Akan tetapi, pengembangan kawasan wisata ini perlu dilakukan secara berkelanjutan agar manfaatnya dapat dirasakan secara jangka panjang oleh masyarakat tanpa merusak lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis status keberlanjutan pengembangan kawasan wisata Paputo berdasarkan lima dimensi (ekologi, ekonomi, sosial, infrastruktur, dan kelembagaan); dan (2) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan kawasan wisata Paputo. Penelitian menggunakan kombinasi kuantitatif dan kualitatif dengan metode Multi-Dimensional Scaling (MDS) melalui aplikasi Rapshore. Hasil menunjukkan bahwa dimensi ekologi dan sosial tergolong cukup berkelanjutan, ekonomi kurang berkelanjutan, sementara infrastruktur dan kelembagaan berada pada kategori berkelanjutan. Faktor-faktor pengungkit yang paling berpengaruh meliputi ketersediaan air tawar, pengembangan jasa wisata, pendidikan dan pelatihan pariwisata, sarana prasarana, serta regulasi dan peran lembaga lokal.

Indexing By:



PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara kepulauan yang kaya akan sumber daya alam dan memiliki potensi besar dalam sektor pariwisata. Letak geografis Indonesia yang strategis, iklim tropis, serta keberagaman budaya dan ekosistem menjadikannya salah satu destinasi wisata yang menjanjikan di dunia. Salah satu keunggulan utama adalah panjang garis pantai yang mencapai lebih dari 95.000 km, pengembangan wisata bahari dan pantai sebagai sektor unggulan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional (Alfisyahrin *et al*, 2023).

Pariwisata adalah salah satu cabang ekonomi yang diutamakan dalam pembangunan nasional, berfungsi sebagai salah satu sumber pendapatan devisa negara, serta berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi, terutama dalam hal penciptaan lapangan kerja dan peluang usaha, mengurangi tingkat pengangguran, meningkatkan efisiensi sebuah negara, dan sekaligus memberikan pengaruh terhadap pelestarian sumber daya alam, sejarah, dan budaya (Rijal *et al*. 2020).

Kota Parepare di Provinsi Sulawesi Selatan adalah salah satu daerah yang memiliki potensi wisata pantai yang cukup besar. Meskipun bukan menjadi destinasi utama di provinsi tersebut, Parepare memiliki berbagai objek wisata menarik, termasuk Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo). Pantai ini menawarkan keindahan alam berupa pasir putih dan panorama laut yang masih alami. Pemerintah setempat telah melakukan berbagai

upaya pengembangan kawasan ini, seperti peningkatan fasilitas wisata dan pembangunan pusat kuliner, untuk menarik lebih banyak pengunjung (Direktori Pariwisata. (2023).

Namun demikian, potensi besar ini belum dimanfaatkan secara optimal dan juga kunjungan wisatawan ke Paputo juga mengalami penurunan signifikan. Beberapa permasalahan utama yang dikeluhkan pengunjung mencakup buruknya kebersihan pantai akibat penumpukan sampah dan harga makanan yang dinilai tidak sebanding dengan kualitas layanan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat persoalan serius dalam pengelolaan destinasi wisata.

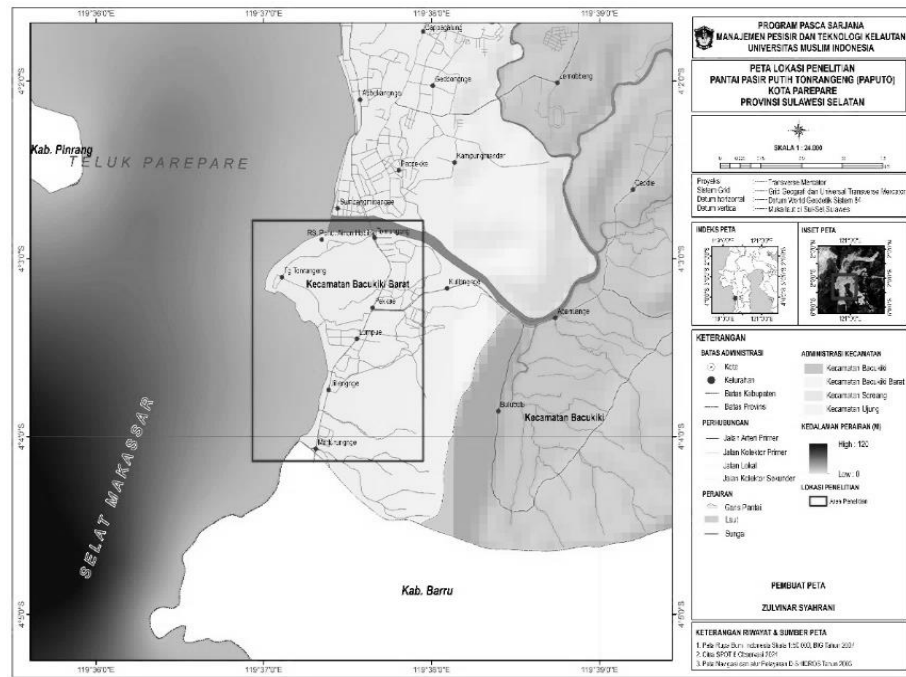
Pengembangan pariwisata yang tidak memperhatikan aspek keberlanjutan berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan dan penurunan kualitas destinasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang komprehensif dalam mengembangkan wisata berbasis keberlanjutan. Aspek ekologis, sosial, ekonomi, infrastruktur, dan kelembagaan perlu dianalisis secara menyeluruh untuk menjamin bahwa pengembangan kawasan wisata tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga berdampak positif terhadap masyarakat lokal dan kelestarian lingkungan.

Tujuan dari penelitian ini adalah : (1) menganalisis status keberlanjutan kawasan wisata Paputo, dan (2) mengidentifikasi faktor penyebab keberlanjutan kawasan wisata Paputo.

METODE PENELITIAN**Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan di bulan April sampai Mei 2025 di Pantai Pasir Putih Tonrangeng

(Paputo) Kecamatan Bacukiki Barat Kota Parepare Provinsi Sulawesi Selatan (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian
Figure 1. Map of Research Location

Alat dan Bahan

penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Alat dan bahan yang akan digunakan dalam

Tabel 1. Alat dan Bahan
Table 1. Tools dan Materials Used

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1.	Kamera	Sebagai alat dokumentasi
2.	GPS	Koordinat lapangan
3.	Kuesioner	Untuk memperoleh data dari responden
4.	ATK	Sebagai alat untuk mencatat hasil pengamatan
5.	Secchi disc	Untuk mengukur kecerahan perairan
6.	Layangan arus	Untuk mengukur kecepatan arus
7.	Kayu	Untuk membantu pengukuran kemiringan pantai
8.	Rol meter	Untuk mengukur lebar pantai
9.	Tali	Untuk mengikat alat yang digunakan
10.	Aplikasi Rappfish	Untuk menganalisis data
11.	Laptop	Penunjang kuesioner dan analisis data

Sumber Data dan Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup data primer. Data primer diperoleh dengan cara pengumpulan langsung dari sumber atau responden melalui metode penelitian lapangan, seperti survei dan wawancara menggunakan kuesioner.

Pengumpulan data dilaksanakan melalui pengumpulan data yang bersifat primer. Data yang digunakan diperoleh dari para responden pemangku kepentingan. Selain itu, dilakukan juga pengumpulan data pada dimensi ekologi yang klasifikasinya akan dibandingkan dengan standar kesesuaian untuk wisata pantai yang telah ditetapkan (Yulianda, 2007). Penentuan responden dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Responden dipilih dari kelompok yang terlibat langsung dalam pengelolaan dan pengembangan kawasan wisata Paputo.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari *Metode Multidimensional*

Scaling (MDS) dan analisis *leverage* dengan bantuan *Rapfish*. Metode ini menggunakan pendekatan *Rapshore* (*Rapid Appraisal of Coastal Tourism*), yang merupakan modifikasi dari program *Rapfish* (*Rapid Appraisal for Fisheries*). Tahapan analisis keberlanjutan tersebut adalah:

- Penentuan atribut terdiri dari dimensi ekologi, ekonomi, sosial, infrastruktur dan kelembagaan.
- Penilaian status keberlanjutan dengan memberikan skor untuk setiap indikator berdasarkan persepsi responden. Penilaian terhadap atribut di setiap dimensi disajikan pada Tabel 2.
- Data yang diperoleh dari penilaian skor dimasukkan ke dalam analisis MDS. Adapun nilai skor yang merupakan nilai indeks keberlanjutan untuk setiap dimensi disajikan pada Tabel 3.
- Analisis *Monte Carlo*
- Goodness of fit* (Penilaian ketepatan

Tabel 2. Dimensi dan Indikator Keberlanjutan Pengembangan Kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo)

Table 2. Dimensions and Indicators of Sustainability of Development of the Tonrangeng White Sand Beach Tourism Area (Paputo)

No	Dimensi Keberlanjutan	Indikator Keberlanjutan
1	Ekologi	(1) Tipe pantai; (2) Material dasar perairan (3) Lebar pantai (4) Kemiringan pantai (5) Kedalaman pantai (6) Kecerahan perairan (7) Penutupan lahan pantai (8) Ketersediaan air tawar (9) Biota berbahaya (10) Kecepatan arus.
2	Ekonomi	1) Peningkatan pendapatan keluarga; (2) Kontribusi perekonomian daerah; (3) Penciptaan lapangan kerja; (6) Pengembangan jasa wisata lain; (7) Retribusi wisatawan; dan

No	Dimensi Keberlanjutan	Indikator Keberlanjutan	
		(4) Diversifikasi usaha; (5) Pengembangan produk lokal;	(8) Pengeluaran wisatawan.
3	Sosial	(1) Tingkat pendidikan masyarakat; (2) Peran serta masyarakat; (3) Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi; (4) Pendidikan dan pelatihan pariwisata;	(5) Kebersihan lingkungan; (6) Konflik sosial; dan (7) Tingkat keamanan.
4	Infrastruktur	(1) Sarana dan prasarana wisata; (2) Akses transportasi; (3) Akses informasi/komunikasi; (4) Air bersih;	(5) Listrik; (6) Fasilitas kesehatan; dan (7) Pemasaran wisata.
5	Kelembagaan	(1) Regulasi pemerintah daerah (PERDA); (2) Norma/hukum adat; (3) Peran lembaga pemerintah; (4) Peran sektor swasta;	(5) Peran LSM/Akademisi; (6) Peran lembaga masyarakat lokal.

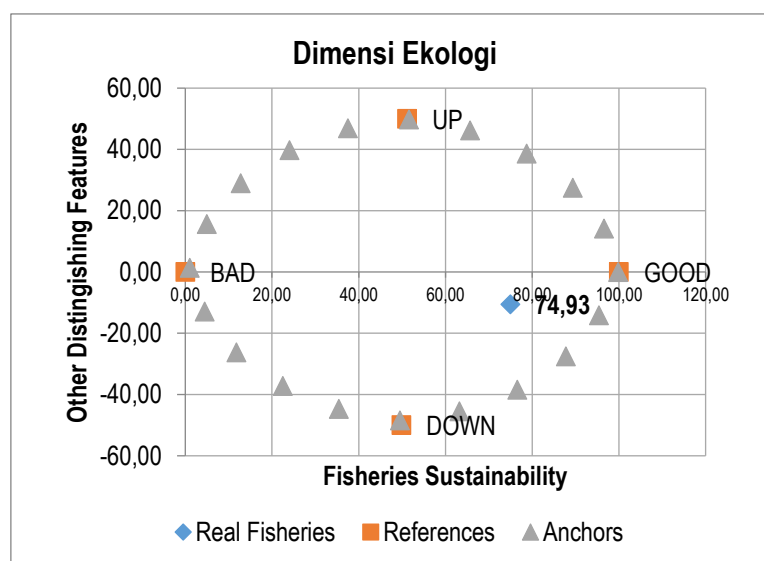
Tabel 3. Indeks dan Status Keberlanjutan Kawasan Wisata Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo)
 Table 3. Index and Sustainability Status of the Tonrangeng White Sand Beach Tourism Area (Paputo)

Nilai indeks	Kategori	Keterangan
0-25	Buruk	Tidak Berkelanjutan
26 – 50	Kurang	Kurang Berkelanjutan
51 – 75	Cukup	Cukup Berkelanjutan
76 – 100	Baik	Berkelanjutan

Sumber : Pitcher (1999).

HASIL DAN PEMBAHASAN

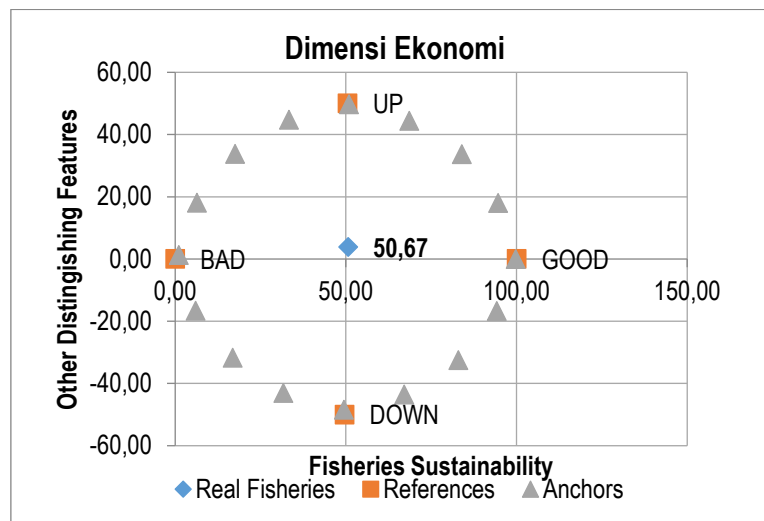
Status Keberlanjutan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) Dimensi Ekologi



Gambar 2. Status keberlanjutan dimensi ekologi
 Figure 2. Sustainability status of ecological dimension

Berdasarkan analisis MDS yang dilakukan keberlanjutan dimensi ekologi Paputo masuk melalui aplikasi *Rapshore* pada Gambar 2, dalam kategori cukup berkelanjutan, karena nilai menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan indeks yang diperoleh berada dalam rentang 51 - untuk dimensi ekologi adalah 74.93, artinya status 75 (Tabel 2) (Pitcher, 1999).

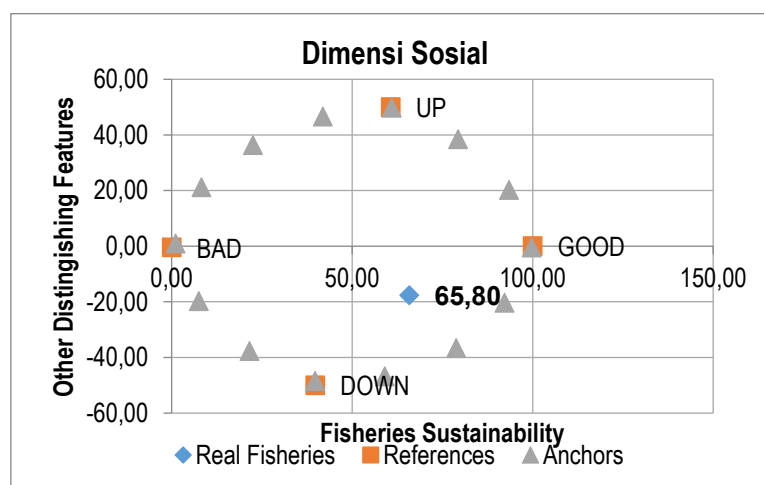
Status Keberlanjutan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) Dimensi Ekonomi



Gambar 3. Status keberlanjutan dimensi ekonomi
Figure 3. Sustainability status of the economic dimension

Berdasarkan analisis MDS yang dilakukan status keberlanjutan dimensi ekonomi Paputo melalui aplikasi *Rapshore* pada Gambar 3, masuk dalam kategori kurang berkelanjutan, menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan karena nilai indeks yang diperoleh berada dalam untuk dimensi ekonomi adalah 50.67, artinya rentang 26 - 50 (Tabel 2) (Pitcher, 1999).

Status Keberlanjutan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) Dimensi Sosial



Gambar 4. Status keberlanjutan dimensi sosial
Figure 4. Sustainability status of the social dimension

Berdasarkan analisis MDS yang dilakukan melalui aplikasi *Rapshore* pada Gambar 4, menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan untuk dimensi sosial adalah 65.80, artinya status

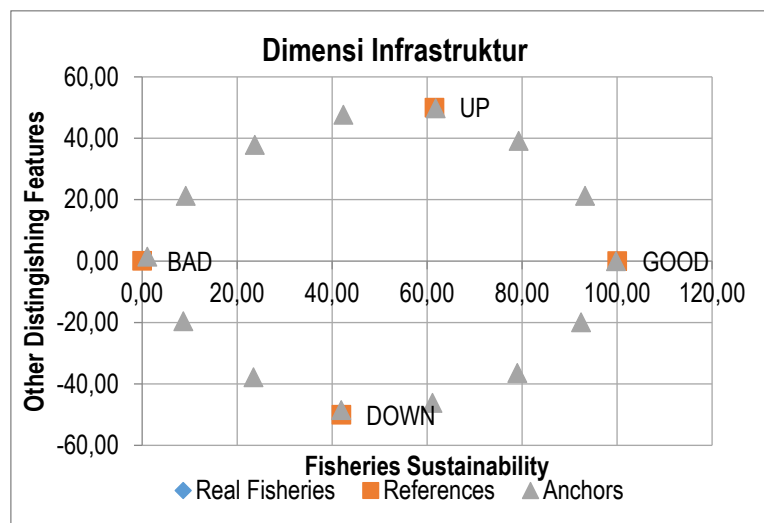
Status Keberlanjutan Pantai Pasir Putih

Tonrangeng (Paputo) Dimensi Infrastruktur

Berdasarkan analisis MDS yang dilakukan melalui aplikasi *Rapshore* pada Gambar 5, menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan

keberlanjutan untuk dimensi sosial di Paputo masuk dalam kategori cukup berkelanjutan, karena nilai indeks yang diperoleh berada dalam rentang nilai 51 - 75 (Tabel 2) (Pitcher, 1999).

untuk dimensi infrastruktur adalah 100, artinya bahwa status keberlanjutan dimensi infrastruktur di Paputo masuk dalam kategori berkelanjutan, karena nilai indeks yang diperoleh berada dalam rentang nilai 76 – 100 (Tabel 2) (Pitcher, 1999).



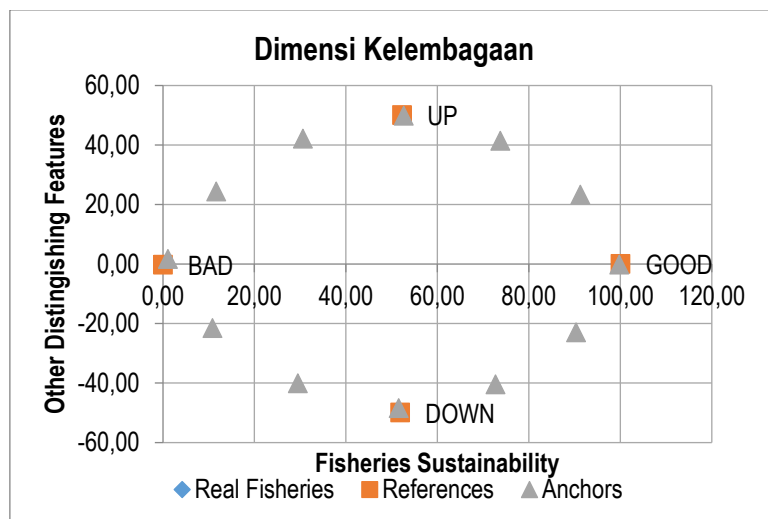
Gambar 5. Status keberlanjutan dimensi infrastruktur
Figure 5. Sustainability status of infrastructure dimensions

Kemampuan untuk meraih status berkelanjutan dalam dimensi ini juga menandakan bahwa pembangunan infrastruktur di Paputo telah dilakukan dengan arah yang jelas dan mampu memenuhi kebutuhan pengembangan pariwisata tanpa menimbulkan dampak negatif yang berlebihan terhadap lingkungan atau masyarakat. Namun, meskipun nilainya sangat baik, tetap diperlukan penilaian secara rutin agar kualitas infrastruktur tetap terjaga dan dapat beradaptasi dengan peningkatan jumlah pengunjung atau perubahan kondisi lingkungan.

Status Keberlanjutan Pantai Pasir Putih

Tonrangeng (Paputo) Dimensi Kelembagaan

Berdasarkan analisis MDS yang dilakukan melalui aplikasi *Rapshore* pada Gambar 6, menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan untuk dimensi kelembagaan adalah 100, artinya status keberlanjutan dimensi kelembagaan di Paputo masuk dalam kategori berkelanjutan, karena nilai indeks yang diperoleh berada dalam rentang nilai 76 – 100 (Tabel 2) (Pitcher, 1999).

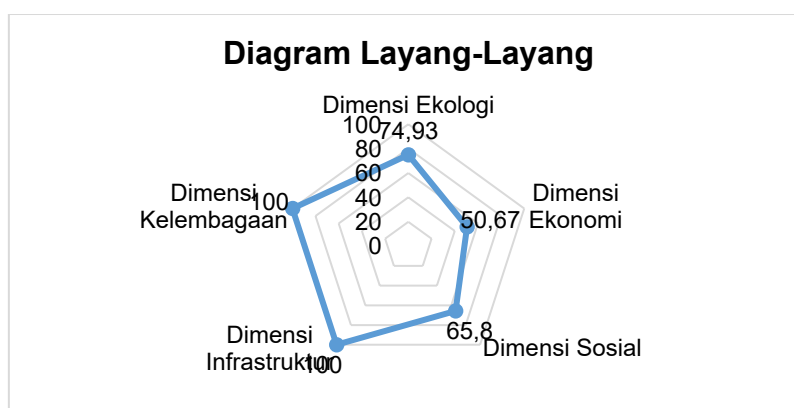


Gambar 6. Status keberlanjutan dimensi kelembagaan
Figure 6. Sustainability status of institutional dimensions

Status Keberlanjutan Multidimensi

Diagram layang (Gambar 7) menunjukkan status keberlanjutan multidimensional di Paputo. Rata-rata dari nilai indeks keberlanjutan Paputo

adalah 78.28 atau termasuk dalam kategori berkelanjutan karena nilai indeks yang dihasilkan berada pada kisaran nilai 76-100 (Tabel 2) (Pitcher, 1999).



Gambar 7. Diagram layang-layang status keberlanjutan multidimensi
Figure 7. Kite diagram of multidimensional sustainability status

Analisis Monte Carlo

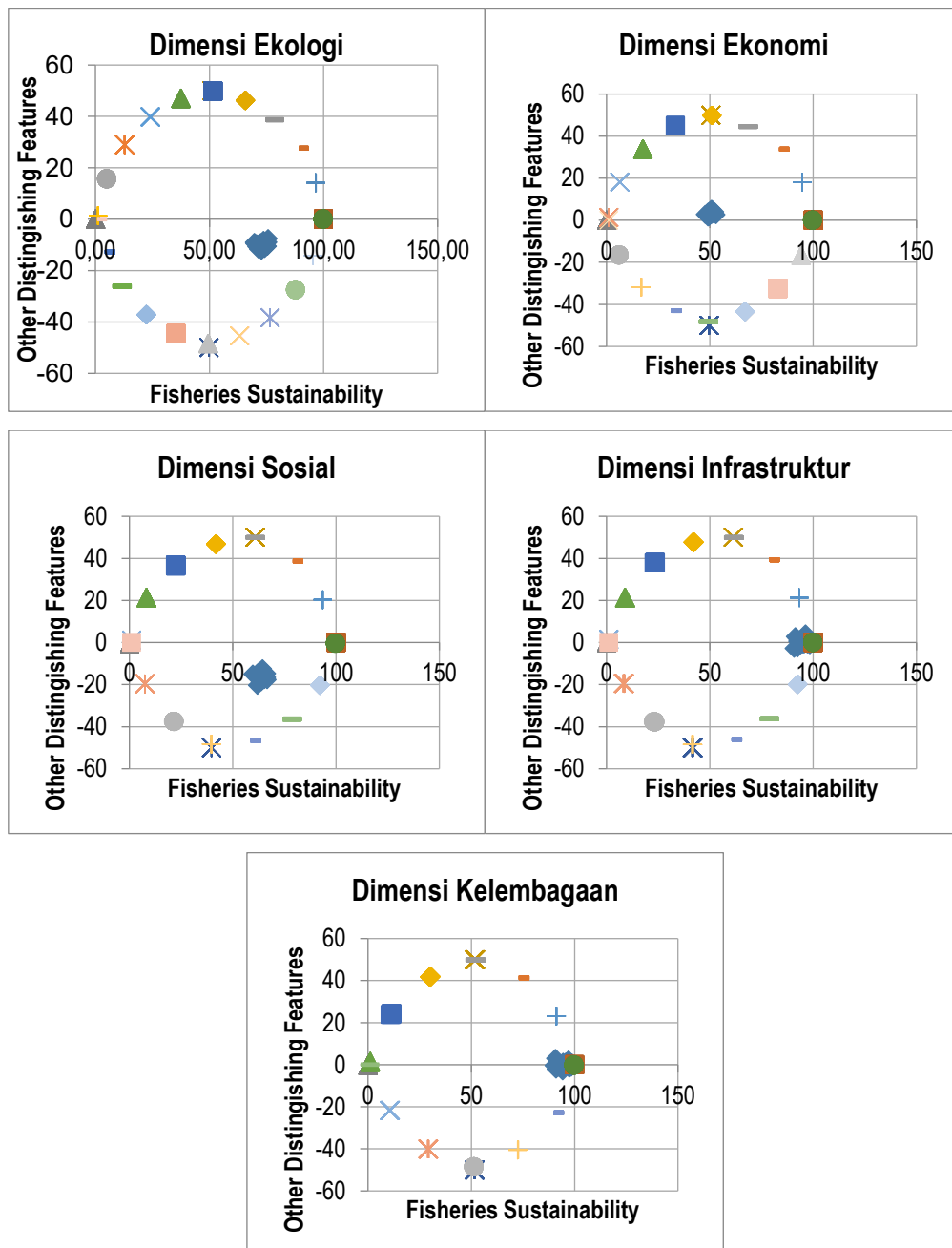
Tabel 3. Perbedaan Nilai Indeks Keberlanjutan Analisis MDS dan Analisis Monte Carlo

Table 3. Differences in Sustainability Index Values of MDS Analysis and Monte Carlo Analysis

Dimensi Keberlanjutan	Indeks Keberlanjutan		Selisih
	MDS	Monte Carlo	
Ekologi	74.93	73.19	1.74
Ekonomi	50.67	50.81	0.14
Sosial	65.80	65.10	0.70
Infrastruktur	100	95.96	4.04
Kelembagaan	100	95.78	4.22

Hasil analisis Monte Carlo menunjukkan nilai indeks keberlanjutan Paputo tidak jauh berbeda dengan yang diperoleh dari analisis *Rapshore* (Tabel 3). Selisih nilai antara indeks keberlanjutan dari analisis MDS dan analisis *Monte Carlo*

berada di bawah 5% (Gunawan, 2020). Oleh karena itu, analisis *Rapshore* sudah cukup tepat untuk memperkirakan status keberlanjutan pengembangan Paputo.



Gambar 8. Hasil analisis *monte carlo* (a) Dimensi ekologi (b) Dimensi ekonomi (c) Dimensi sosial (d) Dimensi infrastruktur (e) Dimensi kelembagaan

Figure 8. Results of Monte Carlo analysis (a) Ecological dimension (b) Economic dimension (c) Social dimension (d) Infrastructure dimension (e) Institutional dimension

Penilaian Ketepatan (*Goodness Of Fit*)

Berdasarkan hasil analisis yang ditampilkan pada Tabel 4, seluruh dimensi dalam penelitian ini memiliki nilai S-stress <0.25, yang berarti model MDS yang digunakan telah memenuhi kriteria

ketepatan yang baik (Kavanagh dan Pitcher, 2004). Oleh karena itu, model tersebut dapat dianggap layak untuk digunakan dalam menilai keberlanjutan kawasan wisata Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo).

Tabel 4. Penilaian Ketepatan (*Goodness Of Fit*)

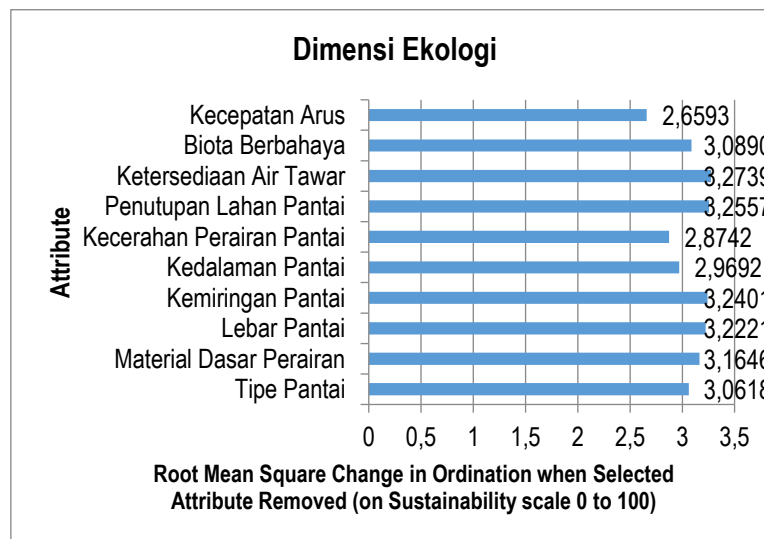
Table 4. *Goodness of Fit Assessment*

Dimensi Keberlanjutan	Stress	R^2
Ekologi	0.1384	0.9510
Ekonomi	0.1432	0.9462
Sosial	0.1431	0.9361
Infrastruktur	0.1390	0.9452
Kelembagaan	0.1424	0.9414

Faktor Penyebab Keberlanjutan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) Dimensi Ekologi

Hasil analisis *leverage* dimensi ekologi (Gambar 9) memperlihatkan atribut-atribut sensitif dimensi ekologi yang merupakan faktor pengungkit status keberlanjutan Paputo secara berurutan

yaitu: ketersediaan air tawar (3.2739), penutupan lahan pantai (3.2557), kemiringan pantai (3.2401), lebar pantai (3.2221) dan material dasar perairan (3.1646). Atribut-atribut sensitif dimensi ekologi ini merupakan faktor yang berpengaruh sensitif dalam keberlanjutan pengembangan Paputo.



Gambar 9. Hasil analisis *leverage* dimensi ekologi
Figure 9. Results of ecological dimension leverage analysis

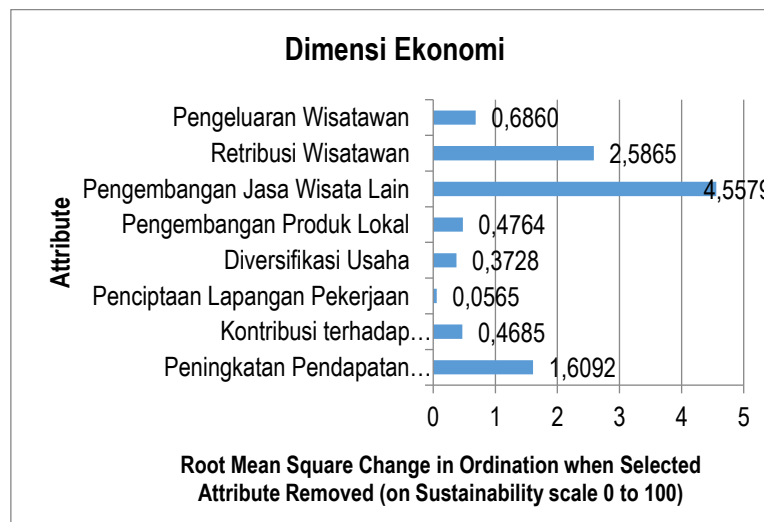
Atribut sensitif yang menjadi pengungkit keberlanjutan ekologi di Paputo mencerminkan indikator yang disarankan untuk diperbaiki.

Ketersediaan air tawar menentukan kelayakan fasilitas umum dan kenyamanan pengunjung. Penutupan lahan pantai yang tidak dikelola

dengan baik dapat memicu degradasi vegetasi pesisir dan mempercepat erosi. Kemiringan dan lebar pantai menjadi aspek penting dalam menilai daya dukung fisik pantai, di mana pantai yang terlalu landai dan sempit lebih rentan terhadap abrasi dan tekanan aktivitas wisata. Sementara itu, material dasar perairan seperti substrat pasir putih harus dijaga kualitas dan kelestariannya agar tidak rusak akibat aktivitas wisata maupun pembangunan yang tidak terkendali. Menurut Haerani *et al.* (2019), pendekatan berbasis kesesuaian kawasan dan daya dukung wisata menjadi salah satu strategi utama yang dapat diterapkan untuk menjaga kelestarian lingkungan pantai dan mendukung pengembangan wisata secara berkelanjutan.

Faktor Penyebab Keberlanjutan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) Dimensi Ekonomi

Hasil analisis leverage (Gambar 10) menunjukkan atribut-atribut sensitif dimensi ekonomi yang merupakan faktor pengungkit status pengembangan keberlanjutan pengembangan kawasan Paputo secara berurutan yaitu: pengembangan jasa wisata lain (4.5579), retribusi wisatawan (2.5865) dan peningkatan pendapatan keluarga (1.6092). Atribut-atribut sensitif dimensi ekologi ini merupakan faktor pengungkit atau faktor yang berpengaruh sensitif status dalam keberlanjutan pengembangan kawasan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo). Jika atribut-atribut sensitif ini diperbaiki maka akan mampu meningkatkan status keberlanjutan dimensi ekonomi.

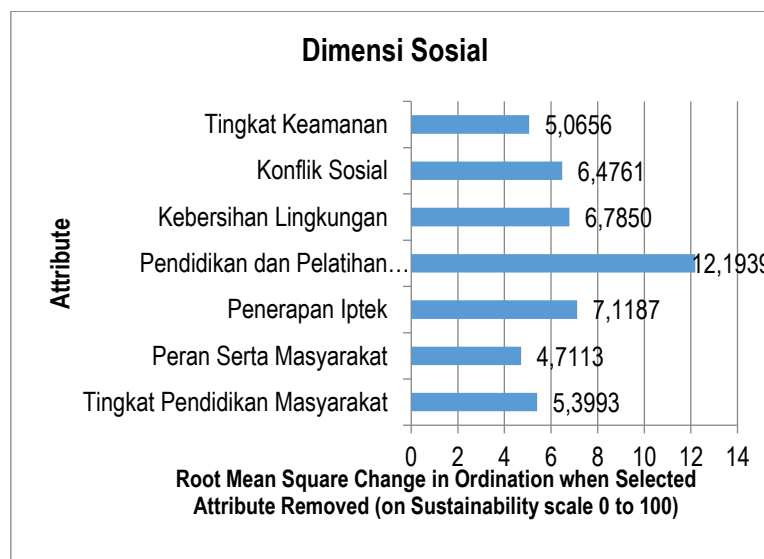


Gambar 10. Hasil analisis *leverage* dimensi ekonomi
Figure 10. Results of the leverage analysis of the economic dimension

Menurut Rijal *et al.* (2020), pariwisata berkelanjutan dituntut untuk mampu membuka peluang ekonomi baru dan mendorong keterlibatan masyarakat. Di Paputo, terbatasnya jenis layanan wisata membuat potensi ekonomi tidak berkembang secara maksimal. Dengan demikian, rendahnya indeks keberlanjutan pada dimensi ekonomi disebabkan oleh lemahnya kontribusi sektor wisata terhadap perekonomian daerah dan minimnya variasi jasa yang mendukung keberlanjutan kawasan. Menurut Sutomo (2019) bahwa strategi kebijakan untuk pengembangan pariwisata meliputi penegakan hukum, penyusunan rencana pengembangan pariwisata secara teratur, perlindungan ketat terhadap lingkungan, serta penyebaran informasi mengenai manfaat dan tujuan ekonomi dari wisata bahari.

Faktor Penyebab Keberlanjutan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) Dimensi Sosial

Hasil analisis *leverage* (Gambar 11) menunjukkan atribut-atribut sensitif dimensi sosial yang merupakan faktor pengungkit status keberlanjutan pengembangan Paputo yaitu: pendidikan dan pelatihan pariwisata (12.1939), penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi (7.1187), dan kebersihan lingkungan (6.7850). Atribut-atribut sensitif dimensi sosial ini merupakan faktor yang berpengaruh sensitif dalam keberlanjutan Paputo. Jika atribut-atribut sensitif ini diperbaiki maka mampu meningkatkan status keberlanjutan dimensi sosial.



Gambar 11. Hasil analisis *leverage* dimensi sosial
Figure 11. Results of the leverage analysis of the social dimension

Yulius *et al.* (2018), menyatakan bahwa kemampuan melalui pendidikan serta pelatihan pengembangan pariwisata yang berbasis yang berfokus pada pelayanan, pengelolaan masyarakat harus diiringi dengan peningkatan usaha, dan pelestarian budaya serta lingkungan.

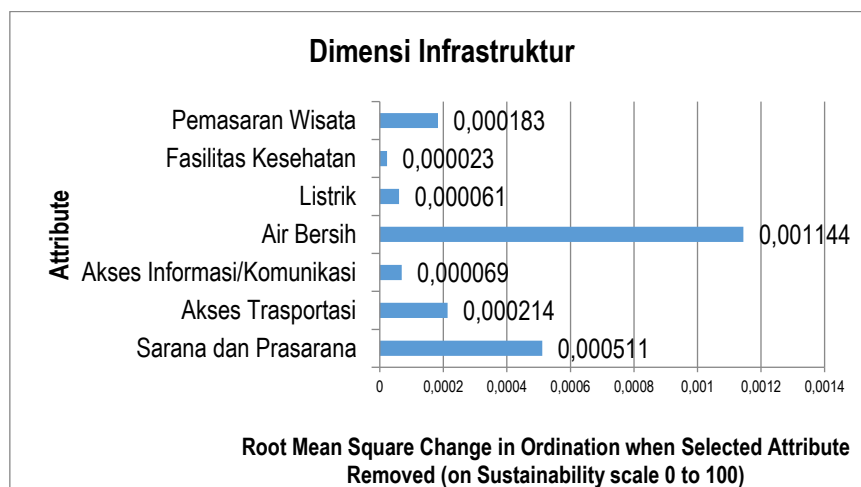
Selain itu, penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pemasaran pariwisata dan pengelolaan informasi wisatawan masih sangat minimal.

Faktor Penyebab Keberlanjutan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) Dimensi Infrastruktur

Hasil analisis *leverage* (Gambar 12) menunjukkan atribut-atribut sensitif pada dimensi infrastruktur yang merupakan faktor pengungkit status pengembangan keberlanjutan pengembangan kawasan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo): air bersih (0.001144), sarana dan prasarana (0.000511) dan akses transportasi (0.000214). Atribut-atribut sensitif

pada dimensi infrastruktur ini merupakan faktor yang berpengaruh sensitif dalam keberlanjutan pengembangan kawasan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo).

Nilai indeks sebesar 100 pada dimensi infrastruktur di Paputo menunjukkan bahwa semua atribut yang dinilai dalam bidang ini telah memenuhi standar keberlanjutan secara optimal. Keberhasilan ini tidak lepas dari terpenuhinya tiga atribut sensitif, yaitu: ketersediaan air bersih, sarana dan prasarana serta akses transportasi yang baik. Menurut Suwanto (2004), adanya infrastruktur yang baik turut mendukung peningkatan kualitas layanan, efisiensi pengelolaan kawasan, serta daya tarik keseluruhan dari destinasi wisata.



Gambar 12. Hasil analisis *leverage* dimensi infrastruktur
Figure 12. Results of leverage analysis of infrastructure dimensions

Faktor Penyebab Keberlanjutan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) Dimensi Kelembagaan

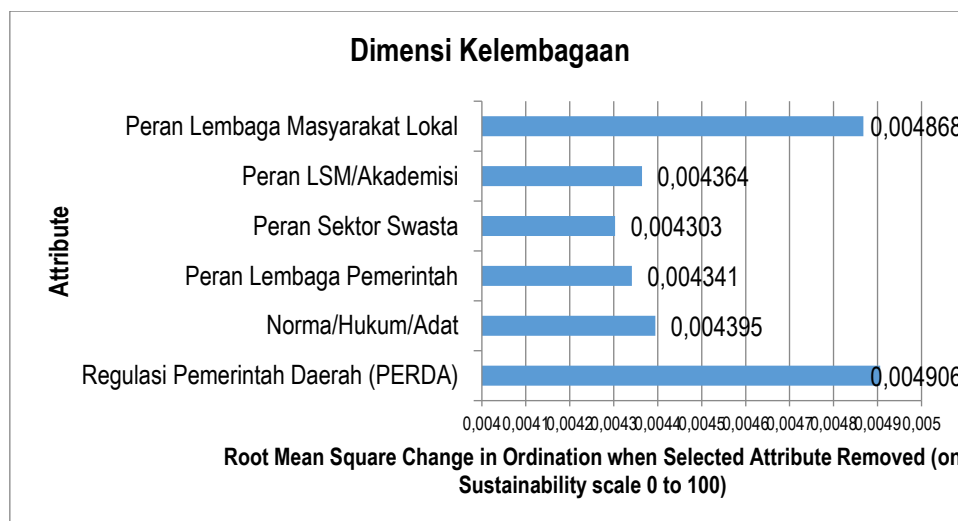
Hasil analisis *leverage* (Gambar 13) menunjukkan atribut-atribut sensitif dimensi kelembagaan yang merupakan faktor pengungkit

status pengembangan keberlanjutan pengembangan kawasan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) yaitu: regulasi pemerintah daerah (Perda) (0.004906), norma/hukum/adat (0.004395), dan peran lembaga masyarakat local (0.004868). Atribut-atribut sensitif dimensi

kelembagaan ini merupakan faktor yang berpengaruh sensitif dalam keberlanjutan pengembangan kawasan Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo). Ini menunjukkan bahwa secara kelembagaan, terdapat hubungan yang baik antara regulasi, norma lokal, dan peran aktif masyarakat dalam menjaga dan mengelola kawasan.

Menurut Bashiru *et.al* (2019) bahwa pengembangan pariwisata bahari dipandang sebagai suatu perubahan terencana dan berkesinambungan, keberhasilan pembangunan

sangat ditentukan oleh kemampuan pemerintah dalam merumuskan program dalam suatu kebijakan untuk dilaksanakan oleh aparat pemerintah dan kelompok-kelompok masyarakat yang ikut serta bersama-sama melaksanakan kebijakan yang telah diputuskan. Sementara itu, Lolkary dan Laurens (2024) menyoroti pentingnya penguatan kapasitas kelembagaan dan peningkatan partisipasi masyarakat sebagai faktor utama dalam efektivitas tata kelola kolaboratif dalam pembangunan pariwisata berkelanjutan.



Gambar 13. Hasil analisis *leverage* dimensi kelembagaan
Figure 13. Results of leverage analysis of institutional dimensions

KESIMPULAN

Status keberlanjutan pengembangan kawasan wisata Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) untuk dimensi ekologi dan sosial termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan, dimensi ekonomi termasuk dalam kategori kurang berkelanjutan, dan dimensi infrastruktur dan dimensi kelembagaan termasuk dalam kategori berkelanjutan. Adapun atribut-atribut sensitif

sebagai faktor pengungkit dalam keberlanjutan pengembangan kawasan wisata Pantai Pasir Putih Tonrangeng (Paputo) adalah sebagai berikut : atribut sensitif yang mempengaruhi keberlanjutan dimensi ekologi adalah ketersediaan air tawar, penutupan lahan pantai, kemiringan pantai, lebar pantai dan material dasar perairan; atribut sensitif pada dimensi ekonomi adalah pengembangan jasa wisata lain, retribusi wisatawan dan peningkatan

pendapatan keluarga; atribut sensitif pada dimensi sosial adalah pendidikan dan pelatihan pariwisata, penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dan kebersihan lingkungan; atribut sensitif pada dimensi infrastruktur adalah air bersih, sarana dan prasarana dan akses transportasi; dan atribut-atribut sensitif pada dimensi kelembagaan adalah regulasi Pemerintah Daerah (PERDA), norma/hukum/adat, dan peran lembaga masyarakat lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin berterima kasih sebesar-besarnya kepada bapak Asbar selaku pembimbing utama, bapak Syahrul Djafar selaku pembimbing anggota dan ibu Asmidar. Seluruh responden dari Dinas Kepemudaan, Olahraga, dan Pariwisata, Dinas Pertanian, Perikanan, dan Kelautan, serta Kantor Kecamatan Bacukiki Barat Kota Parepare.

DAFTAR PUSTAKA

Alfisyahrin, M., & Widiastuti, E. (2023). Analisa untuk Mengetahui Perubahan Garis Pantai Menggunakan Data Citra Penginderaan Jauh. *Jurnal Teknik Sipil Aritekin*, 6(2). <https://journal.aritekin.or.id>

Direktori Pariwisata. (2023). Pantai Paputo – Parepare. <https://direktoriwisata.id/unit/7793>

Bashiru, L., Fattah, M. H., & Kasnir, M. (2019). Strategi Pengembangan Wisata Bahari di Kecamatan Betoambari Kota Bau-Bau. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries (Joint-Fish): Jurnal Akuakultur, Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap dan Ilmu Kelautan*, 2(2), 148–160. <https://jurnal.fpik.umi.ac.id/index.php/JOINT-FISH/article/view/48/32>

Gunawan, M. Indra. (2020). Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Kawasan Pantai Selatan di Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur. Tesis. Program Megister Ilmu Ekonomi. Universitas Brawijaya Malang.

Haerani, N. U., Kasnir, M., & Asbar, A. (2019). Strategi Pengelolaan Wisata Pantai Berbasis Kesesuaian dan Daya Dukung di Kampung Penyus Kabupaten Kepulauan Selayar. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries (Joint-Fish): Jurnal Akuakultur, Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap dan Ilmu Kelautan*, 2(2), 136–147. <https://jurnal.fpik.umi.ac.id/index.php/JOINT-FISH/article/view/67/47>

Kavanagh, P., & Pitcher, T. J. (2004). Implementing Microsoft Excel Software for Rapfish: A Technique for the Rapid Appraisal of Fisheries Status (Fisheries Centre Research Reports, Vol. 12, No. 2). University of British Columbia.

Lolkary, G. A., & Laurens, J. (2024). Implementasi Governance Kolaboratif dalam Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan di Kota Tomohon. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(1), 335–344.

Pitcher, T. J., & Preikshot, D. (1999). Rapfish: A Rapid Appraisal Technique for Fisheries, and Its Application to the Code of Conduct for Responsible Fisheries (FAO Fisheries Circular No. 947). FAO.

Rijal, M. F., *et al.* (2020). Kontribusi Pariwisata terhadap Perekonomian Daerah. *Jurnal Pariwisata Terapan*, 4(2), 112–120.

Sutomo, S. (2019). Strategi Kebijakan Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan. Kementerian Pariwisata RI.

Suwantoro, Gamal. (2004). Dasar-dasar Pariwisata. Andi, Yogyakarta.

Yulianda, F. (2007). Ekowisata Bahari sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir

Berbasis Konservasi. Makalah Seminar Sains pada Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB, Bogor.

Yulius, R., Kadarwati, U. R., Ramdhan, M., Khairunnisa, T., Saepuloh, D., Subandriyo, J., & Tussadiah, A. (2018). Buku Panduan Kriteria Penetapan Zona Ekowisata Bahari. PT Penerbit IPB Press.