

ANALISIS STATUS KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN WISATA PANTAI GUCI BATU KAPAL DI DESA MAJA, KALIANDA, LAMPUNG SELATAN

THE STATUS ANALYSIS OF SUSTAINABILITY OF TOURISM DEVELOPMENT GUCI BATU KAPAL BEACH IN MAJA VILLAGE, KALIANDA, SOUTH LAMPUNG

Yuwana U Cendrakasih^{1,*}, Indra Gumay Yudha², Darma Yuliana², Henni W Maharani²

¹Mahasiswa Program Studi Sumberdaya Akuatik, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

²Dosen Program Studi Sumberdaya Akuatik, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

*email: yuwanautamic20@gmail.com

Abstrak

Pariwisata adalah kegiatan yang didukung dengan segala fasilitas sekaligus kegiatan wisata yang menguntungkan berbagai pihak baik wisatawan atau pengunjung, masyarakat dan pemerintah setempat. Pariwisata sebagai salah satu sektor pembangunan dan penggerak roda perekonomian tidak dapat dilepaskan kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan yang telah dicanangkan oleh pemerintah. Pembangunan pariwisata berkelanjutan yakni pembangunan yang dapat didukung secara ekologis, layak secara ekonomi, juga adil secara etika dan sosial terhadap masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: (1) menganalisis status keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal dari lima dimensi keberlanjutan (ekologi, ekonomi, teknologi dan infrastruktur, serta hukum dan kelembagaan); (2) mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi indeks keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2021, bertempat di Pantai Guci Batu Kapal, Desa Maja, Kalianda, Lampung Selatan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Analisis data yang digunakan adalah analisis *multidimensional scaling* (MDS) dengan pendekatan *rapfish* dan analisis *leverage*. Hasil penelitian menggunakan analisis *rap-beachtour* menunjukkan bahwa wisata Pantai Guci Batu Kapal memiliki nilai indeks keberlanjutan sebesar 21,58 pada skala berkelanjutan 0-100, yang artinya termasuk dalam kategori buruk (tidak berkelanjutan) karena nilai indeks tersebut berada diantara nilai indeks 0-25,00. Hasil analisis *Monte-Carlo* menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal tidak banyak berbeda dengan hasil analisis *Rap-beachtour*, selisih yang didapatkan hanya senilai 0,0001-0,00003. Hasil tersebut cukup stabil serta kesalahan dalam menginput data dapat dihindari.

Kata Kunci: Keberlanjutan, Rapfish, Wisata, Pantai, Dimensi

Abstract

Tourism is an activity that supported with all the facilities at once the tourist activities which gained benefits parties included tourism or visitors, society and local government. Tourism as one of a development sector and driving force of the wheels of economy could not be released the connection with the sustainable development that had been planned by the government. The sustainable tourism development namely a development that could be supported as ecologically, economy worthy, also fair in ethics and social to society. The purpose of this research was to: (1) analyzing the status of tourist sustainability of Guci Batu Kapal beach from five sustainable dimensions (ecology, economy, technology infrastructure, also law and institutional); (2) Identifying factors that influencing sustainable index of Guci Batu Kapal beach tourism. This research was held on February 2021, in Guci Batu Kapal beach, Maja village, Kalianda, South Lampung. The methods that were used for this research was qualitative methods by descriptive research. Analyzing data that used was analyzing multi-dimensional scaling (MDS) with *rapfish* approach and leverage analysis. The result of this research showed that tourism of Guci Batu Kapal beach had an index score as 21,58 on a sustainable scale 0-100, which mean include in the bad impact (unsustainable) because of the index score was between in index score of 0-25,00. This analysis of Monte-Carlo showed that the index score of tourism Guci Batu Kapal beach sustainability was not that much

different with the Rap-beachtour analysis, the difference obtained only for 0,0001-0,00003. The result was quite stable also the mistake in the input could not be avoided.

Keywords: Sustainable, Rapfish, Tourism, Beach, Dimension

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir Desa Maja secara administrasi terletak di Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan yang memiliki panjang garis pantai ± 1.300 m. Secara geografis, Desa Maja merupakan kawasan yang sebagian besar wilayahnya terletak pada garis pesisir pantai Teluk Lampung. Di wilayah pesisir tersebut terdapat salah satu objek wisata pantai, yaitu Pantai Guci Batu Kapal. Pantai tersebut sangat potensial karena memiliki pemandangan pantai yang indah dan lingkungan yang masih alami. Pantai Guci Batu Kapal telah dikelola sejak tahun 1993, tetapi pengelolaan wisata pantai di lokasi tersebut belum optimum sehingga diperlukan upaya-upaya untuk meningkatkan kapasitas dan keberlanjutannya.

Pengelolaan dan pengembangan obyek wisata Pantai Guci Batu Kapal merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan perekonomian, sosial, dan lingkungan di daerah tersebut. Agar pengelolaan wisata Pantai Batu Guci Kapal dapat berkembang dengan baik dan berkelanjutan, maka dibutuhkan suatu strategi dan kebijakan yang didukung oleh kajian ilmiah. Kajian ilmiah diperlukan untuk suatu penyusunan strategi pengelolaan agar hasilnya dapat dipertanggungjawabkan, terukur, dan dapat dievaluasi dengan benar. Salah satu pendekatan analisis yang dapat dikembangkan untuk menilai keberlanjutan wisata pantai adalah analisis *multi-dimensional scaling* (MDS). Dalam pendekatan MDS, objek atau unit analisis yang diteliti digambarkan sebagai titik dalam ruang multidimensi yang diukur kesamaan, kedekatan atau keterkaitannya, dan berdasarkan jarak antar titiknya (Borg *et al.*, 2013).

Gambaran dan status keberlanjutan pada metode MDS diperoleh melalui pengolahan data dengan membangun dan menggunakan analisis *Rap-beachtour*. *Rap-beachtour* dibangun dengan memodifikasi program *Rapfish* dengan mengubah dimensi, atribut/peubah dan indikator berdasarkan permasalahan terkait. *Rapfish* pertama kali dikembangkan oleh Fisheries Center, University of British Columbia dengan beberapa pertimbangan dan memiliki prinsip dasar yaitu, 1) metode penilaian status keberlanjutan suatu unit analisis yang bersifat cepat dengan mengacu pada atribut-atribut terkait yang mudah diskoring; 2) atribut-atribut

dapat diganti atau didefinisikan sesuai kebutuhan dan informasi yang tersedia (Fauzi dan Anna, 2002; Widiatmaka *et al.*, 2015). Fauzi dan Anna (2002) menambahkan untuk menentukan status keberlanjutan wisata pantai diperlukan suatu penyusunan indeks dan status keberlanjutan.

Rap-beachtour mendasarkan operasinya pada prinsip-prinsip *Rapfish* melalui redefinisi dimensi dan atribut. *Rap-beachtour* akan menghasilkan gambaran mengenai status atau kondisi status keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal yang selama ini telah berjalan, serta faktor-faktor sensitif atau penting yang mempengaruhi status keberlanjutan tersebut. Informasi yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan arah kebijakan yang diperlukan untuk efektivitas dan keberlanjutan wisata pantai saat ini tanpa mengorbankan dan mengurangi pemenuhan kebutuhan wisatawan di masa yang akan datang.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis status keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal dari lima dimensi keberlanjutan (ekologi, ekonomi, teknologi dan infrastruktur, serta hukum dan kelembagaan); (2) mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi indeks keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Februari 2021 yang berlokasi di Pantai Guci Batu Kapal, Desa Maja, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Berikut adalah peta lokasi penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1.

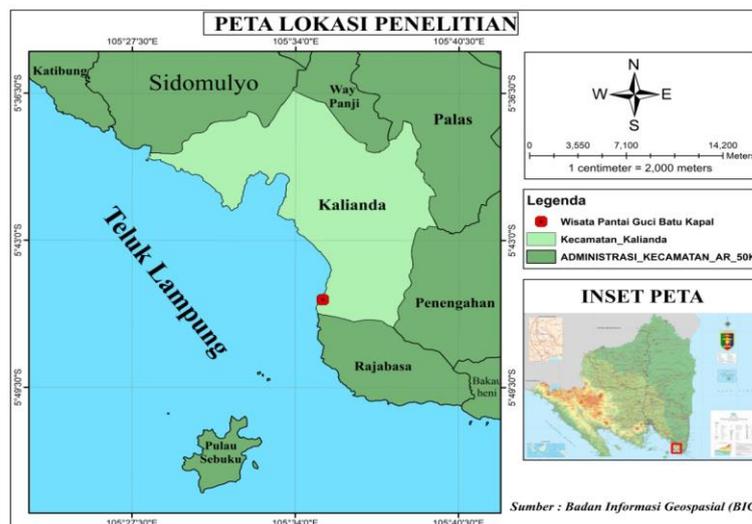
Alat dan bahan yang digunakan terdiri dari GPS, kamera digital, kuesioner, laptop, aplikasi *Rapfish*, selang, *core sampler*, dan *roll meter*.

Pengumpulan data untuk dimensi ekonomi, sosial, teknologi dan infrastruktur, serta hukum dan kelembagaan dilakukan dengan menggunakan kombinasi beberapa metode, yaitu observasi, wawancara, kuisisioner atau angket, dan dokumentasi. Selain itu, dilakukan juga pengumpulan data indikator pada dimensi ekologi seperti; tipe pantai, tipe substrat dasar perairan, lebar pantai, kemiringan pantai, kecerahan perairan pantai, kedalaman pantai, penutupan lahan pantai, dan ketersediaan air

tawar. Pengambilan data untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi indeks keberlanjutan wisata menggunakan analisis *rap-beachtour*.

Dalam analisis *rap-beachtour* pemilihan responden disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan jumlah responden yang akan diambil yaitu responden yang dianggap dapat mewakili dan memahami permasalahan yang diteliti (Thamrin, 2009). Responden pada

penelitian ini dikelompokkan menjadi beberapa tingkatan dengan kriteria sebagai berikut: (1) orang-orang yang terlibat dalam pengelolaan wisata Pantai Guci Batu Kapal; (2) mempunyai pengalaman yang kompeten sesuai bidang yang dikaji; (3) responden yang menetap di daerah tersebut, yang telah mengetahui keadaan dan kondisi kawasan wisata Pantai Guci Batu Kapal.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian.

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah analisis untuk mengetahui kondisi atau gambaran umum lokasi penelitian, yang berupa: profil wisata Pantai Guci Batu Kapal yang terdiri dari lokasi, sejarah dan perkembangan wisata, luas wilayah kawasan wisata, sarana dan prasarana umum, sarana dan prasarana kepariwisataan, kondisi sosial ekonomi serta budaya masyarakat setempat yang berkaitan dengan pengelolaan wisata Pantai Guci Batu Kapal, serta karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, dan pekerjaan.

Analisis Multi-Dimensional Scaling (MDS)

Menurut Ghozali (2009), analisis *Multi-Dimensional Scaling* (MDS) dilakukan dengan menggunakan bantuan *Rapfish 3.6.1 for windows* di aplikasi R dengan menggunakan pendekatan

Rap-beachtour (*Rapid Appraisal of Beach Tourism*) dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu;

- (1) Penentuan atribut (atribut pengembangan wisata pantai terdiri dari dimensi ekologi, ekonomi, teknologi dan infrastruktur, dan dimensi hukum dan kelembagaan).
- (2) Memberikan penilaian terhadap setiap atribut yang telah disusun dari masing-masing dimensi dalam skala ordinal 1-3 atau 1-4, penilaian terhadap atribut di setiap dimensi keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal disajikan pada Tabel 1.
- (3) Penyusunan indeks dan status keberlanjutan pengembangan wisata pantai, adapun nilai skor yang merupakan nilai indeks keberlanjutan setiap dimensi disajikan pada Tabel 2.
- (4) Analisis Monte Carlo.

Tabel 1. Dimensi dan indikator keberlanjutan pengelolaan wisata Pantai Guci Batu Kapal di Kalianda, Lampung Selatan

No	Dimensi keberlanjutan	Indikator keberlanjutan
1.	Ekologi	1. Tipe pantai
		2. Substrat dasar perairan
		3. Lebar pantai
		4. Kemiringan pantai
		5. Kedalaman pantai
		6. Kecerahan perairan pantai
		7. Penutupan lahan pantai
		8. Ketersediaan air tawar

No	Dimensi keberlanjutan	Indikator keberlanjutan	
2.	Ekonomi	1. Penyerapan tenaga kerja di kawasan wisata 2. Potensi pasar wisata 3. Kunjungan wisatawan	4. Pendapatan rata-rata masyarakat sekitar 5. kawasan wisata 6. Tingkat kesejahteraan masyarakat 7. Kontribusi sektor wisata terhadap pendapatan daerah
3.	Sosial	1. Tingkat pendidikan formal 2. Pengetahuan tentang lingkungan dan kearifan lokal 3. Potensi konflik pemanfaatan	4. Peran swasta 5. Peran pemerintah daerah
4.	Teknologi dan infrastruktur	1. Transportasi umum ke lokasi wisata 2. Sarana dan prasarana umum (toilet dan mushola) 3. Sarana dan prasarana pendukung (penyewaan alat-alat snorkeling, tenda dan gazebo)	4. Dukungan sarana dan prasarana jalan 5. Infrastruktur telekomunikasi dan informasi
5	Hukum dan kelembagaan	1. Ketersediaan peraturan pengelolaan 2. Pelaksanaan, pengawasan, dan promosi SDA 3. Dukungan kebijakan pemerintah daerah	4. Tingkat kepatuhan masyarakat 5. Partisipasi masyarakat Koordinasi antarstakeholders

Tabel 2. Nilai indeks keberlanjutan berdasarkan analisis *Rapfish*

Nilai indeks	Kategori
0 ± 25,00	Buruk (tidak berkelanjutan)
25,01 ± 50,00	Kurang (kurang berkelanjutan)
50,01 ± 75,00	Cukup (cukup berkelanjutan)
75,01 ± 100,00	Baik (sangat berkelanjutan)

Sumber: Thamrin *et al.*, (2007); Laras *et al.*, (2011).

HASIL

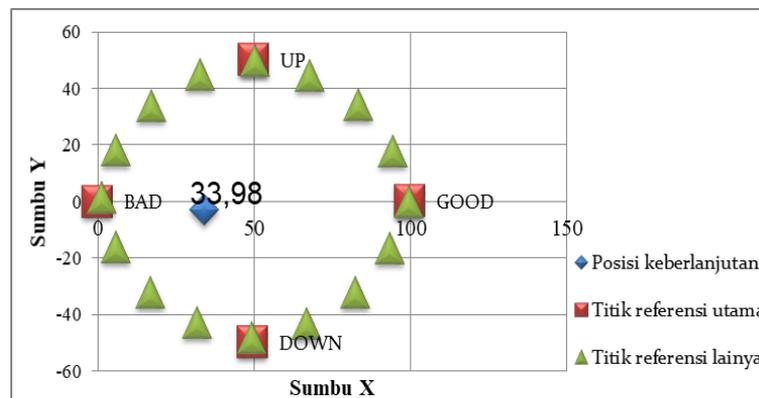
Analisis Keberlanjutan Wisata Pantai Guci Batu Kapal

Keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal dianalisis dengan metode *Multi Dimensional Scaling* (MDS) menggunakan bantuan *Rapfish 3.1.6 for windows* dengan aplikasi R. Dalam analisis ini, digunakan lima macam dimensi untuk pengukuran keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal yaitu dimensi ekologi (8 atribut), dimensi ekonomi (6 atribut), dimensi sosial (5 atribut), dimensi teknologi dan infrastruktur (5 atribut),

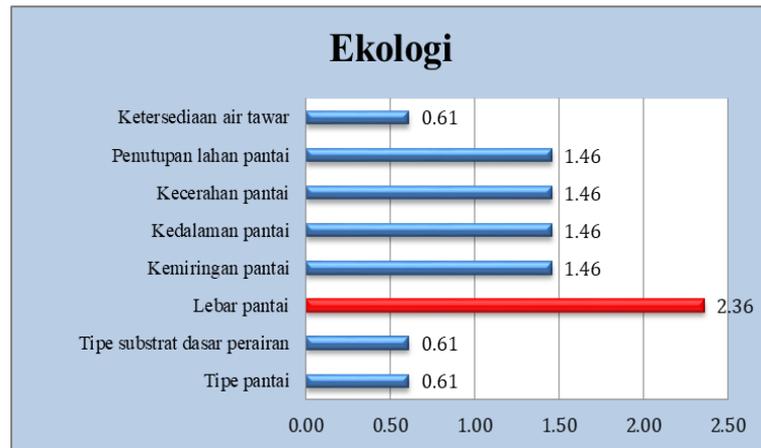
serta dimensi hukum dan kelembagaan (6 atribut). Berikut ini adalah grafik status keberlanjutan dan grafik *leverage* dari masing-masing dimensi.

Status Keberlanjutan dan Analisis *Leverage* Dimensi Ekologi

Dimensi ekologi terdiri dari enam atribut, antara lain: (1) tipe pantai, (2) tipe substrat perairan, (3) lebar pantai, (4) kemiringan pantai, (5) kedalaman perairan, (6) kecerahan perairan, (7) penutupan lahan pantai dan (8) ketersediaan air tawar.



Gambar 2. Hasil indeks dan status keberlanjutan dimensi ekologi.

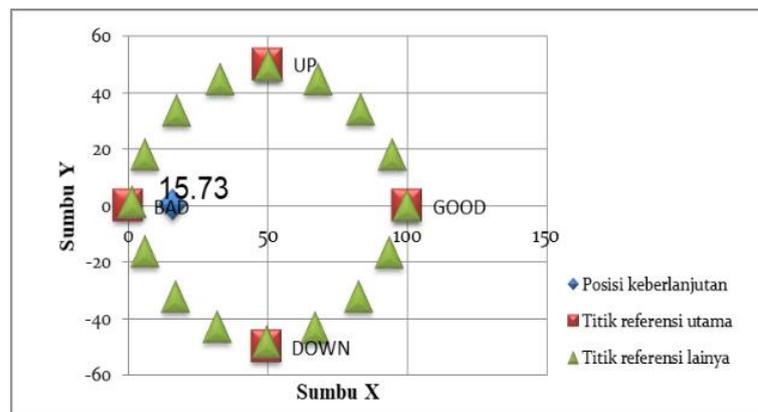


Gambar 3. Hasil analisis *leverage* dimensi ekologi.

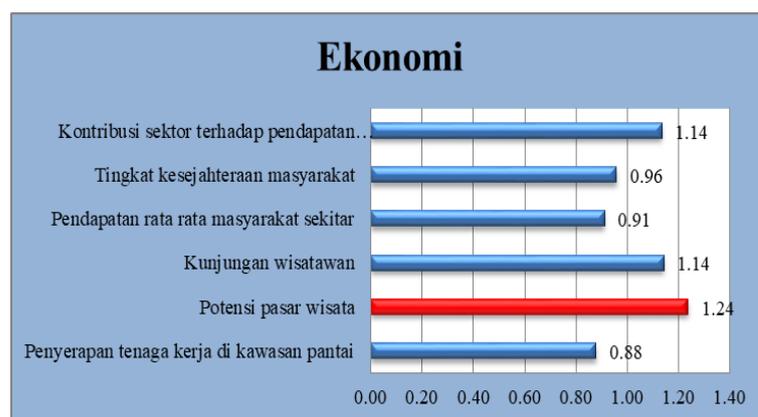
Status Keberlanjutan dan Analisis *Leverage* Dimensi Ekonomi

Dimensi ekonomi pada wisata Pantai Guci Batu Kapal terdiri dari enam atribut, yaitu (1) penyerapan tenaga kerja di kawasan wisata, (2)

potensi pasar wisata, (3) kunjungan wisatawan, (4) pendapatan rata-rata masyarakat sekitar kawasan wisata, (5) tingkat kesejahteraan masyarakat, (6) kontribusi sektor wisata terhadap pemerintah daerah.



Gambar 4. Hasil indeks dan status keberlanjutan dimensi ekonomi.

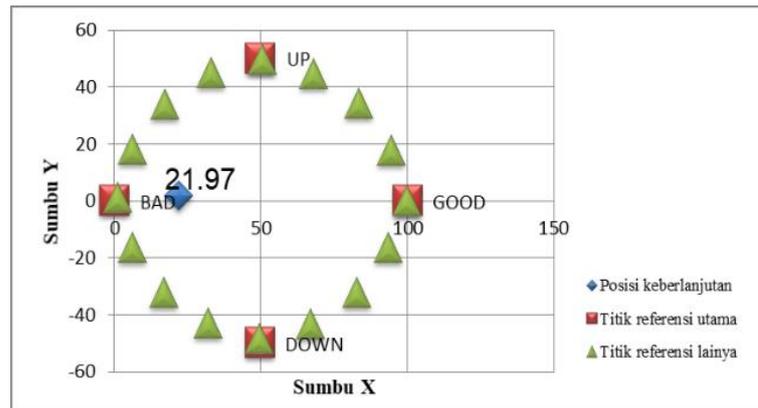


Gambar 5. Hasil analisis *leverage* dimensi ekonomi.

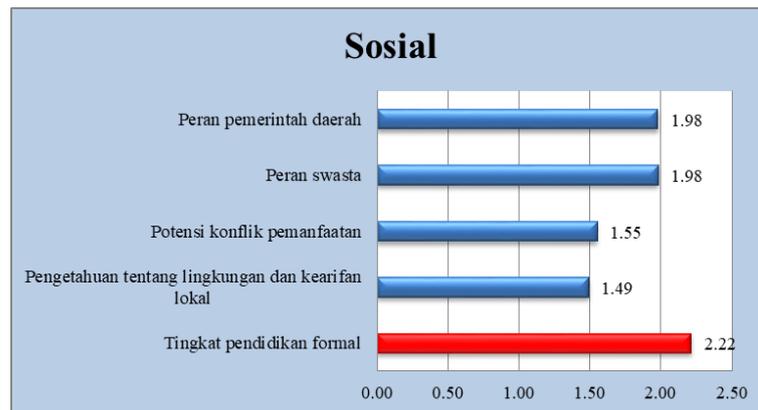
Status Keberlanjutan dan Analisis *Leverage* Dimensi Sosial

Dimensi sosial terdiri dari lima atribut, antara lain: (1) tingkat pendidikan formal, (2)

pengetahuan tentang lingkungan dan kearifan lokal, (3) potensi konflik pemanfaatan, (4) peran swasta, (5) peran pemerintah daerah.



Gambar 6. Hasil indeks dan status keberlanjutan dimensi sosial wisata Pantai Guci Batu Kapal.

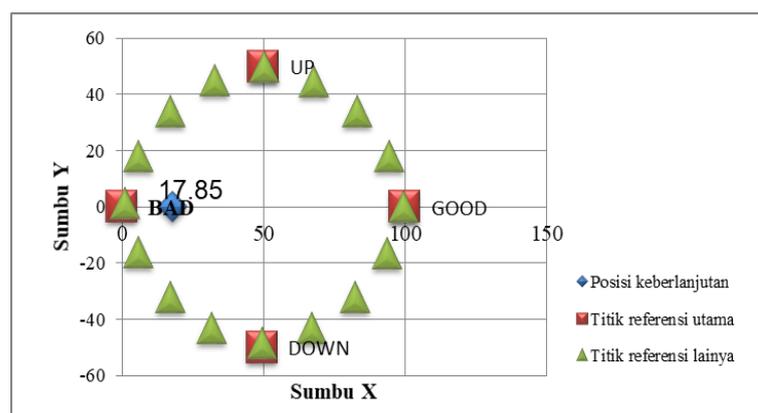


Gambar 7. Hasil analisis *leverage* dimensi sosial.

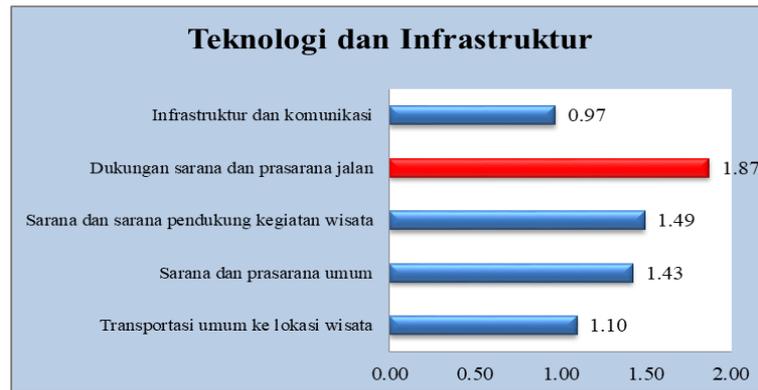
Status Keberlanjutan dan Analisis *Leverage* Dimensi Teknologi dan Infrastruktur

Dimensi teknologi dan infrastruktur pada wisata Pantai Guci Batu Kapal diperkirakan dipengaruhi oleh enam atribut, antara lain: (1)

transportasi umum ke lokasi wisata, (2) sarana dan prasarana umum, (3) sarana dan prasarana pendukung kegiatan wisata, (4) dukungan sarana dan prasarana jalan (5) infrastruktur telekomunikasi dan informasi.



Gambar 8. Hasil indeks dan status keberlanjutan dimensi teknologi dan infrastruktur.

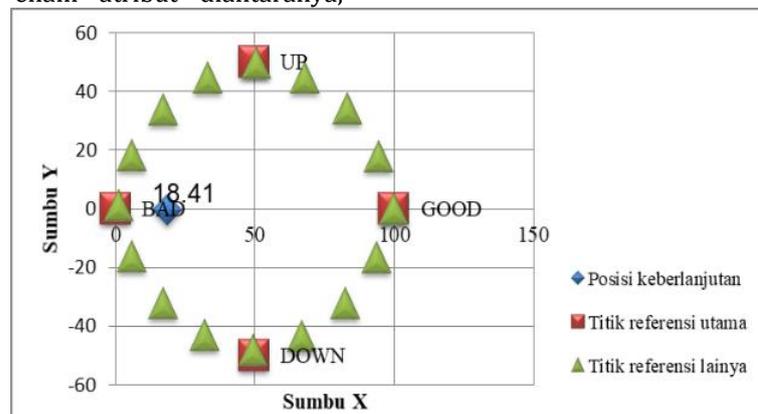


Gambar 9. Hasil analisis *leverage* dimensi teknologi dan infrastruktur.

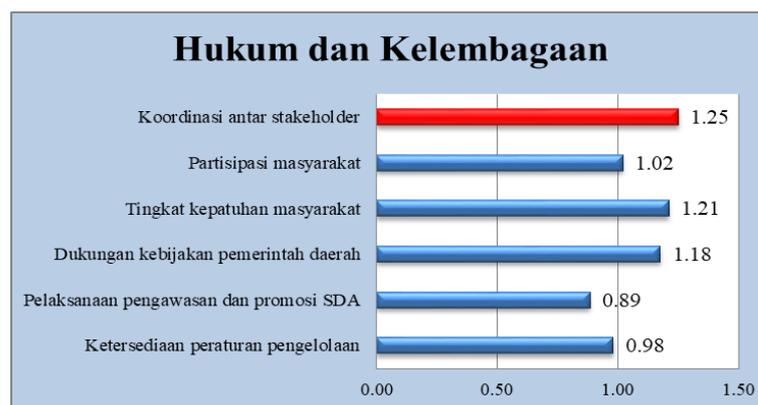
Status Keberlanjutan dan Analisis *Leverage* Dimensi Hukum dan Kelembagaan

Dimensi hukum dan kelembagaan pada wisata Pantai Guci Batu Kapal diperkirakan dipengaruhi oleh enam atribut diantaranya,

yaitu (1) ketersediaan pengaturan pengelolaan, (2) pelaksanaan, pengawasan dan promosi SDA, (3) dukungan kebijakan pemerintah daerah, (4) tingkat kepatuhan masyarakat, (5) partisipasi masyarakat, (6) koordinasi antarstakeholder.



Gambar 10. Hasil indeks dan status keberlanjutan dimensi hukum dan kelembagaan.

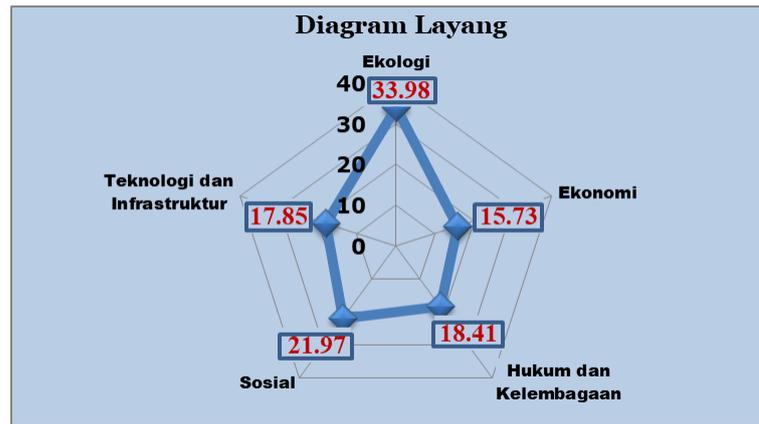


Gambar 11. Hasil analisis *leverage* dimensi hukum dan kelembagaan.

Status Keberlanjutan Multidimensi dengan *Kite Diagram*

Berikut ini adalah diagram layang-layang (*kite diagram*) mengenai status keberlanjutan

dengan menggunakan lima dimensi keberlanjutan dengan jumlah atribut sebanyak 30 yang telah dilaksanakan di wisata Pantai Guci Batu Kapal di Desa Maja, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan.

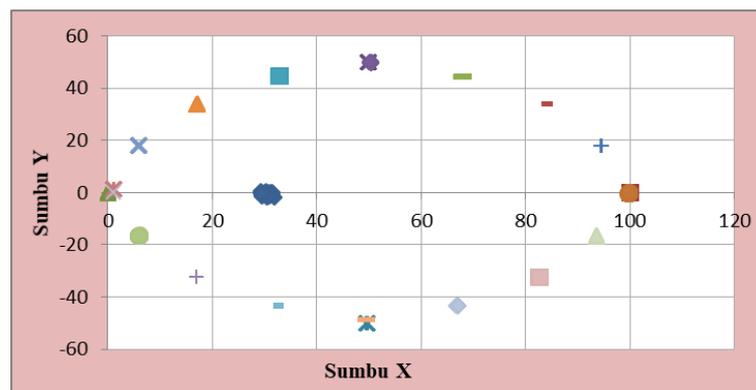


Gambar 12. Diagram layang-layang status keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal.

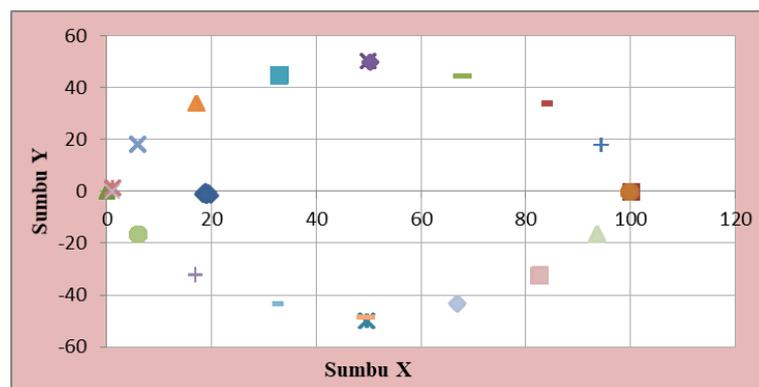
Analisis Monte-Carlo

Berikut ini adalah grafik dan tabel hasil analisis *Monte-Carlo* sebagai output dari analisis *Rap-beachtour* dengan aplikasi R. Grafik analisis *Monte-Carlo* dapat dilihat pada Gambar 13,

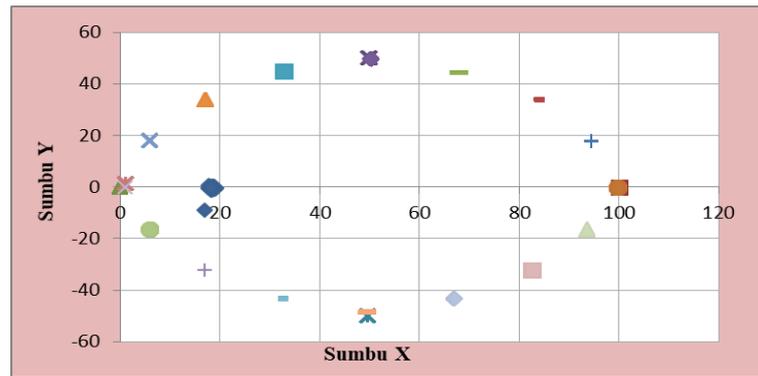
Gambar 14, Gambar 15, Gambar 16, dan Gambar 17. Adapun tabel perbandingannya dapat dilihat pada Tabel 4.



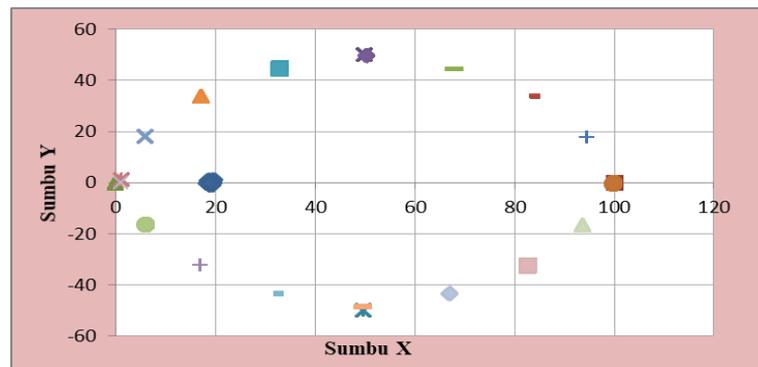
Gambar 13. Hasil analisis *Monte-Carlo* dimensi ekologi wisata Pantai Guci Batu Kapal.



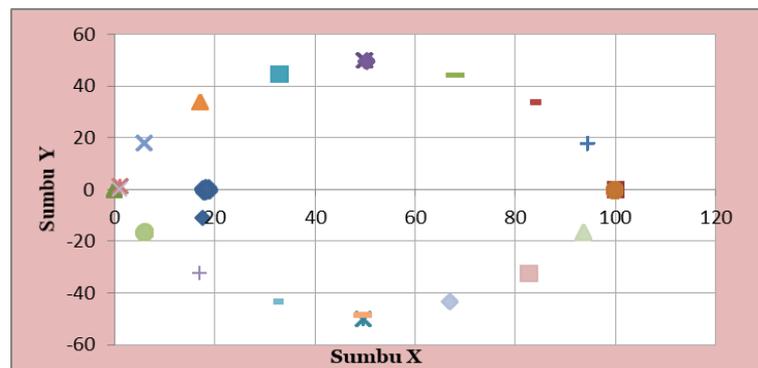
Gambar 14. Hasil analisis *Monte-Carlo* dimensi ekonomi wisata Pantai Guci Batu Kapal.



Gambar 15. Hasil analisis *Monte-Carlo* dimensi social wisata Pantai Guci Batu Kapal.



Gambar 16. Hasil analisis *Monte-Carlo* dimensi teknologi dan infrastruktur wisata Pantai Guci Batu Kapal.



Gambar 17. Hasil analisis *Monte-Carlo* dimensi hukum dan kelembagaan wisata Pantai Guci Batu Kapal.

Tabel 4. Perbedaan nilai indeks keberlanjutan analisis *Monte-Carlo* dengan analisis *Rap-beachtour*

Dimensi Keberlanjutan	Nilai Indeks Keberlanjutan		Selisih
	<i>Rap-beachtour</i>	<i>Monte-Carlo</i>	
Ekologi	33,98103	33,98100	0,00003
Ekonomi	15,73027	15,73027	0
Sosial	21,96703	21,96703	0
Teknologi dan infrastruktur	17,84769	17,84770	0,00001
Hukum dan kelembagaan	18,40980	18,40979	0,00001

Dari kelima gambar tersebut terlihat bahwa titik plot di dalam gambar mengumpul atau mengelompok disatu titik yang artinya konvergen, hal ini berarti bahwa hasil ordinasi dalam menentukan status keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal dinyatakan baik, dan

membuktikan pengaruh kesalahan dapat dihindari.

Selisih yang didapat pada perbandingan nilai indeks keberlanjutan *Rap-beachtour* dan *Monte-Carlo* sangat kecil. Pada dimensi ekologi didapatkan selisih senilai 0,00003, pada dimensi

teknologi dan infrastruktur serta hukum dan kelembagaan hanya didapatkan selisih dengan nilai 0,00001 bahkan pada dimensi ekonomi dan sosial tidak didapatkan nilai selisih sama sekali, maka artinya nilai indeks keberlanjutan yang dihasilkan sudah benar dan akurat.

PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Pantai Guci Batu Kapal yang terletak 300 meter dari jalan raya di Desa Maja. Desa Maja mempunyai wilayah dengan luas ± 380 ha dengan panjang garis pantai ± 1.300 m, dan secara geografis berada pada posisi $5^{\circ}45'33.31''$ LS dan $105^{\circ}35'18.52''$ BT dengan ketinggian 37 m dari permukaan laut.

Adapun batas-batas wilayah Desa Maja meliputi sebelah Utara (Kelurahan Kalianda), sebelah Selatan (Desa Pauh Tj. Iman), sebelah Timur (Desa Kesugihan), dan sebelah Barat (Laut Samudera).

Status Keberlanjutan dan Analisis *Leverage* Dimensi Ekologi

Hasil analisis MDS menggunakan bantuan *Rap-beachtour* di aplikasi R, diperoleh nilai indeks keberlanjutan yang dilihat dari *output result* dimensi ekologi pada nilai rata-rata *Xscores* adalah sebesar 33,98 (Gambar 2). Hal ini menunjukkan bahwa status keberlanjutan untuk dimensi ekologi pada wisata Pantai Guci Batu Kapal termasuk dalam kategori (kurang berkelanjutan) karena nilai indeks yang dihasilkan berada pada kisaran nilai $25,01 \pm 50,00$ (Tabel 2) (Thamrin *et al.*, 2007).

Atribut dimensi ekologi (Gambar 3) yang sangat mempengaruhi keberlanjutan dimensi ini adalah lebar pantai. Dilihat dari atribut lebar pantai, dapat dikatakan bahwa untuk meningkatkan keberlanjutan dimensi ekologi diperlukan lebar pantai yang sesuai dengan kriteria tingkat kesesuaian wisata pantai. Lebar pantai yang sesuai untuk kegiatan wisata adalah pantai yang memiliki lebar lebih dari 15 m (Yulianda, 2007). Pantai Guci Batu Kapal hanya mempunyai lebar pantai rata-rata 4,60 – 6,30 m tiap stasiun.

Menurut Rahmawati (2009), lebar pantai berkaitan dengan luasnya lahan pantai yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai aktivitas wisata pantai seperti rekreasi pantai, berjemur, olahraga pantai dan lain sebagainya. Lebar pantai sangat mempengaruhi aktivitas yang dilakukan para wisatawan, semakin lebar suatu pantai maka semakin baik untuk wisatawan dalam melakukan aktivitasnya, namun semakin

kecil lebar pantai yang dimiliki oleh suatu tempat wisata maka pengunjung merasa tidak nyaman untuk melakukan aktivitas

Status Keberlanjutan dan Analisis *Leverage* Dimensi Ekonomi

Hasil analisis MDS menggunakan bantuan *Rap-beachtour* di aplikasi R, diperoleh nilai indeks keberlanjutan yang dilihat dari *output result* dimensi ekonomi pada nilai rata-rata *Xscores* adalah sebesar 15,73 (Gambar 4). Hal ini menunjukkan bahwa status keberlanjutan untuk dimensi ekonomi pada wisata Pantai Guci Batu Kapal termasuk dalam kategori buruk atau tidak berkelanjutan karena nilai indeks yang dihasilkan berada pada kisaran nilai 0- 25,00 (Tabel 2) (Thamrin *et al.*, 2007).

Artinya, keberadaan wisata Pantai Guci Batu Kapal di daerah penelitian kurang menguntungkan dari sisi ekonomis. Penyebab dimensi ekonomi berada pada kategori tidak berkelanjutan diduga karena terdapat atribut yang sangat mempengaruhi nilai indeks keberlanjutan yakni potensi pasar wisata.

Kemudian, dapat dilihat pula pada Gambar 5, hasil analisis *leverage* yang sangat mempengaruhi nilai indeks keberlanjutan dimensi ekonomi yaitu potensi pasar wisata. Faktor pengungkit utama potensi pasar wisata, atribut tersebut muncul diduga karena potensi pasar wisata sangat penting dalam menunjang perekonomian pada wisata Pantai Guci Batu Kapal.

Status Keberlanjutan dan Analisis *Leverage* Dimensi Sosial

Hasil analisis MDS menggunakan bantuan *Rap-beachtour* di aplikasi R, diperoleh nilai indeks keberlanjutan yang dilihat dari *output result* dimensi sosial pada nilai rata-rata *Xscores* adalah sebesar 21,97 (Gambar 6). Hal ini menunjukkan bahwa status keberlanjutan untuk dimensi sosial pada wisata Pantai Guci Batu Kapal termasuk dalam kategori buruk atau tidak berkelanjutan karena nilai indeks yang dihasilkan berada pada kisaran nilai 0-25,00 (Tabel 2) (Thamrin *et al.*, 2007).

Pada Gambar 7, dapat diketahui bahwa indeks keberlanjutan dimensi sosial berada dalam kategori tidak berkelanjutan karena diduga pada analisis *leverage* terdapat atribut yang sangat mempengaruhi nilai indeks keberlanjutan yakni atribut tingkat pendidikan formal.

Hasil analisis ini menunjukkan bahwa wisata Pantai Guci Batu Kapal memerlukan sumber daya manusia yang berpendidikan dengan tingkat pendidikan formal yang lebih tinggi sehingga wisata ini dapat berkelanjutan.

Seperti yang sebagaimana tertera pada Renstra (Rencana Strategi) dan kebijakan DISPARBUD (Dinas Pariwisata dan Kebudayaan) Lampung Selatan bahwa perlu dilakukan penyiapan/peningkatan SDM berkualitas yang memiliki kompetensi dan daya saing tinggi pada tingkat tataran nasional dan internasional dengan tetap memiliki identitas lokal.

Status Keberlanjutan dan Analisis Leverage Dimensi Teknologi dan Infrastruktur

Hasil analisis MDS menggunakan bantuan *Rap-beachtour* di aplikasi R, diperoleh nilai indeks keberlanjutan yang dilihat dari output result dimensi infrastruktur dan teknologi pada nilai rata-rata *Xscores* adalah sebesar 17,85 (Gambar 8). Hal ini menunjukkan bahwa status keberlanjutan untuk dimensi teknologi dan infrastruktur pada wisata Pantai Guci Batu Kapal termasuk dalam kategori buruk atau tidak berkelanjutan karena nilai indeks yang dihasilkan berada pada kisaran nilai 0-25,00 (Tabel 2) (Thamrin *et al.*, 2007).

Pada Gambar 9 dapat diketahui bahwa atribut yang sangat mempengaruhi keberlanjutan dimensi infrastruktur dan teknologi adalah sarana dan prasarana jalan. Atribut tersebut muncul sebagai atribut pertama yang berpengaruh terhadap nilai indeks keberlanjutan. Jalan berbatu, berlubang, dan sangat terjal selebar 3 meter ini membuat semua pengendara yang melewatinya merasa khawatir. Akses jalan dengan kondisi tidak memadai untuk menuju lokasi wisata sangat berpengaruh terhadap jumlah kunjungan wisatawan yang datang ke Pantai Guci Batu Kapal. Wisatawan akan memilih pantai lain dengan akses jalan aspal yang lebih baik dibandingkan berkunjung ke Pantai Guci Batu Kapal dengan kondisi akses jalan yang kurang memadai.

Status Keberlanjutan dan Analisis Leverage Dimensi Hukum dan Kelembagaan

Hasil analisis MDS menggunakan bantuan *Rap-beachtour* di aplikasi R, diperoleh nilai indeks keberlanjutan yang dilihat dari output result dimensi hukum dan kelembagaan pada nilai rata-rata *Xscores* adalah sebesar 18,41 (Gambar 10). Hal ini menunjukkan bahwa status keberlanjutan untuk dimensi hukum dan kelembagaan pada wisata Pantai Guci Batu Kapal termasuk dalam kategori buruk atau tidak berkelanjutan karena nilai indeks yang dihasilkan berada pada kisaran nilai 0-25,00 (Tabel 3) (Thamrin *et al.*, 2007).

Pada Gambar 11, atribut koordinasi antarstakeholder menjadi atribut yang paling sensitif dengan nilai 1,25. Menurut konfirmasi dari Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Lampung

Selatan (2021), benar adanya bahwa bukan hanya tidak ada koordinasi antarstakeholder dengan pemerintah desa atau masyarakat sekitar saja, tetapi koordinasi antar pihak Pantai Guci Batu Kapal dengan Dinas Pariwisata Lampung Selatan kurang terjalin dengan baik walaupun sebenarnya Pantai Guci Batu Kapal sudah terdaftar dalam data objek wisata bahari di Kabupaten Lampung Selatan.

Status Keberlanjutan Multidimensi dengan Kite Diagram

Pada Gambar 12 dapat dilihat diagram layang-layang mengenai status keberlanjutan multidimensional dari penelitian yang telah dilaksanakan di wisata Pantai Guci Batu Kapal di Desa Maja, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan. Adapun rincian dari dimensi dan atribut keberlanjutan yakni (a) dimensi ekologi dengan 8 atribut keberlanjutan, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 33,98 (b) dimensi ekonomi dengan 6 atribut keberlanjutan, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 15,73 (c) dimensi sosial dengan 5 atribut keberlanjutan, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 21,97 (d) dimensi infrastruktur dan teknologi dengan 5 atribut keberlanjutan, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 17,85 dan (e) dimensi hukum dan kelembagaan dengan 6 atribut keberlanjutan dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 18,41.

Gambar 12 memperlihatkan kombinasi dari lima dimensi yang digunakan untuk mengukur keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal. Secara rata-rata, nilai indeks keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal sebesar 21,58 atau berada pada kisaran nilai $0 \pm 25,00$ (tidak berkelanjutan) (Tabel 2) (Thamrin *et al.*, 2007). Dari diagram layang-layang ini, apabila indeks semakin keluar atau mendekati angka 100, maka menunjukkan status keberlanjutan yang semakin bagus, sebaliknya jika semakin ke dalam atau mendekati nilai 0, maka menunjukkan status keberlanjutan yang makin buruk. Dari kelima dimensi yang ada, dimensi yang mempunyai nilai indeks keberlanjutan yang paling buruk adalah dimensi ekonomi yaitu sebesar 15,73 dan yang mempunyai nilai indeks keberlanjutan yang paling baik adalah dimensi ekologi dengan nilai 33,98.

Analisis Monte-Carlo

Analisis *Monte-Carlo* digunakan untuk mengkaji besarnya faktor kesalahan atau galat dalam analisis keberlanjutan, yang berasal dari perbedaan penilaian tiap responden terhadap atribut, kesalahan dalam memasukkan data, dan data yang kurang lengkap atau hilang (Wibowo *et al.*, 2015). Hasil analisis *Monte-Carlo*

menunjukkan bahwa nilai indeks keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal tidak banyak berbeda dengan hasil analisis *Rap-beachtour* (Tabel 4). Analisis *Monte-Carlo* pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa kali ulangan, proses analisis data yang dilakukan secara berulang-ulang cukup stabil serta kesalahan dalam menginput data dan kehilangan data dapat dihindari.

KESIMPULAN

Status keberlanjutan wisata Pantai Guci Batu Kapal termasuk dalam kategori tidak berkelanjutan dengan nilai indeks rata-rata sebesar 21,58. Adapun nilai indeks ke-5 dimensi yaitu dimensi ekologi kurang berkelanjutan (33,98), dimensi ekonomi tidak berkelanjutan (15,73), dimensi sosial tidak berkelanjutan (21,96), dimensi teknologi dan infrastruktur tidak berkelanjutan (17,84), dan dimensi hukum dan kelembagaan tidak berkelanjutan (18,40). Adapun atribut yang mempengaruhi nilai indeks keberlanjutan yaitu lebar pantai, potensi pasar wisata, tingkat pendidikan formal, sarana dan prasarana jalan, serta koordinasi antarstakeholder.

DAFTAR PUSTAKA

- Borg I, Groenen PJF, Mair P. 2013. *Applied Multidimensional Scaling*. Springer. London. 401 hal
- Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Lampung Selatan. 2021. *Dokumen Rencana Strategis (Renstra) Disparbud Kabupaten Lampung Selatan 2021-2026*. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata. Lampung Selatan. Kalianda. 48 hal
- Fauzi A, Anna S. 2002. Evaluasi status keberlanjutan pembangunan perikanan: aplikasi pendekatan

Rapfish. *Jurnal Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan FPIK IPB* 4(3): 43-55

- Ghozali I. 2009. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang. 312 hal
- Laras BK, Marimin, Nurjaya IW, Budiharsono S. 2011. Dimensi keberlanjutan pengelolaan kota tepian pantai (studi kasus Kota Semarang). *Forum Pascasarjana* 34(2): 89-105
- Rahmawati A. 2009. *Studi pengelolaan kawasan pesisir untuk kegiatan wisata pantai (kasus Pantai Teleng Ria Kabupaten Pacitan, Jawa Timur)*. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Thamrin. 2009. Model pengembangan agropolitan secara berkelanjutan di wilayah perbatasan Kalimantan Barat-Malaysia untuk pengembangan kawasan agropolitan (studi kasus Kecamatan Bengkayang dekat perbatasan Kabupaten Bengkayang). *Jurnal Agro Ekonomi* 25(2): 103-124
- Thamrin SH, Sutjahjo C, Herinson, Biham S. 2007. Analisis keberlanjutan wilayah perbatasan Kalimantan Barat-Malaysia untuk pengembangan kawasan agropolitan (studi kasus Kecamatan Bengkayang dekat perbatasan Kabupaten Bengkayang). *Jurnal Agro Ekonomi* 25(2): 103-124
- Wibowo AB, Anggoro S, Yulianto B. 2015. Status keberlanjutan dimensi ekologi dalam pengembangan kawasan minapolitan berkelanjutan berbasis perikanan budidaya air tawar di Kabupaten Magelang. *Jurnal Saintek Perikanan* 10(2): 107-113
- Widiatmaka W, Munibah K, Sitorus SR, Ambarwulan W, Firmansyah I. 2015. Appraisal keberlanjutan multidimensi penggunaan lahan untuk sawah di karawang-jawa barat. *Jurnal Kawistara* 5(2): 99-220
- Yulianda F. 2007. *Ekowisata bahari sebagai alternatif pemanfaatan sumberdaya pesisir berbasis konservasi*. [Makalah] Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK. IPB. Bogor