

## ANALISIS KEBERLANJUTAN EKOWISATA LAHAN PASCA TAMBANG BUKIT KANDIS DI KABUPATEN BENGKULU TENGAH PROVINSI BENGKULU

Yurike<sup>1\*</sup>, Wiryono<sup>1</sup>, Aisah Lestari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam, Fakultas Pertanian, Universitas  
Bengkulu, Bengkulu, 38371, Indonesia.

E-Mail: [yurike@unib.ac.id](mailto:yurike@unib.ac.id) (\*Corresponding author)

Submit: 15-02-2024

Revisi: 26-08-2024

Diterima: 18-09-2024

### ABSTRAK

#### **Analisis Keberlanjutan Ekowisata Lahan Pasca Tambang B**

**ukit Kandis Di Kabupaten Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu.** Lahan pasca tambang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi objek wisata. Salah satunya ekowisata lahan pasca tambang Bukit Kandis. Wisata Bukit Kandis sempat menjadi primadona bagi wisatawan, namun saat ini kondisinya sudah tidak terawat lagi. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis status indeks keberlanjutan ekowisata Bukit Kandis ditinjau dari sisi ekologi, ekonomi, sosial, teknologi dan infrastruktur, kelembagaan dan kebijakan, serta menganalisis atribut-atribut sensitif apa saja yang mempengaruhi keberlanjutan ekowisata Bukit Kandis. Menggunakan pendekatan *Multidimensional Scaling* (MDS) dengan bantuan software Rap-Fish (*The Rapid Appraisal for Fisheries*) yang di modifikasi menjadi *Rap-Tourism*. Hasil penelitian menunjukkan secara umum status indeks keberlanjutan ekowisata Bukit Kandis diantaranya dimensi ekologi sebesar 66,54% (cukup berkelanjutan), dimensi ekonomi sebesar 47,83% (kurang berkelanjutan), dimensi sosial budaya sebesar 56,99% (cukup berkelanjutan), dimensi infrastuktur sebesar 52,68% (cukup berkelanjutan), dimensi layanan ekowisata dengan nilai 48,13% (kategori kurang berkelanjutan). Atribut-atribut sensitif yang menjadi hambatan terhadap keberlanjutan ekowisata Bukit Kandis, diantaranya keanekaragaman landskap, rapatan tutupan, dana pengelolaan, kontribusi PA desa, kearifan lokal, pemberdayaan masyarakat, kejelasan kepemilikan, koordinasi antar lembaga, dan fasilitas persampahan. Hal-hal yang perlu menjadi perhatian adalah fasilitas umum yang rusak dan tidak berfungsi. Saat ini pengelolaan Bukit Kandis masih berada pada pemerintah daerah. Untuk itu pemerintah perlu memberdayakan masyarakat di sekitar kawasan Bukit Kandis untuk mengelola kawasan tersebut agar lebih terawat dan dapat mengembangkan perekonomian masyarakat di sekitar kawasan.

**Kata kunci :** Ekowisata, Keberlanjutan, Lahan pasca tambang, Multidimensi.

### ABSTRACT

**Ecotourism Sustainability Analysis of Post-Mining Kandis Hill Land in Central Bengkulu Regency, Bengkulu Province.** Post-mining land has the potential to be developed into a tourist attraction. One of them is ecotourism on the Kandis Hill post-mining land. Kandis Hill tourism was once a favorite for tourists, but currently its condition is no longer maintained. The aim of this research is to analyze the status of the Kandis Hill ecotourism sustainability index in terms of ecology, economics, social, technology and infrastructure, institutions and policies, as well as analyzing what sensitive attributes influence the sustainability of Kandis Hill ecotourism. Using a *Multidimensional Scaling* (MDS) approach with the help of Rap-Fish (*The Rapid Appraisal for Fisheries*) software which was modified into *Rap-Tourism*. The research results show that in general the sustainability index status of Kandis Hill ecotourism includes the ecological dimension of 66.54% (quite sustainable), the economic dimension of 47.83% (less sustainable), the socio-cultural dimension of 56.99% (quite sustainable), the infrastructure was 52.68% (quite sustainable), the ecotourism service dimension was 48.13% (less sustainable category). Sensitive attributes that are obstacles to the sustainability of Kandis Hill ecotourism include landscape diversity, dense cover, management funds, village PA contributions, local wisdom, community empowerment, clarity of ownership, coordination between



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

*institutions, and waste facilities. Things that need attention are public facilities that are damaged and not functioning. Currently, the management of Kandis Hill is still in the hands of the regional government. For this reason, the government needs to empower the community around the Kandis Hill area to manage the area so that it is better maintained and can develop the economy of the community around the area.*

**Keywords :** *Ecotourism, Multidimensional, Post-mining land, Sustainability.*

## 1. PENDAHULUAN

Lahan pasca tambang dan ekowisata memiliki hubungan yang kompleks dan sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk kondisi geologi dan lingkungan, potensi sumber daya alam dan budaya, dan kapasitas pengelolaan (Haridjaja et al., 2011). Dalam beberapa kasus, lahan pasca tambang dapat dikembangkan menjadi taman wisata atau tempat wisata alam dengan memanfaatkan potensi wisata dan sumber daya alam yang ada (Yuniarti, 2018). Namun, pengembangan ekowisata pada lahan pasca tambang juga memiliki beberapa hambatan dan tantangan, diantaranya masalah lingkungan, seperti kerusakan lingkungan dan air, menghilangkan keseimbangan ekosistem dan masalah sosial, seperti penolakan masyarakat setempat (Sudarti & Hindiyati, 2021). Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis menyeluruh dan memastikan bahwa pengembangan ekowisata dilakukan secara bertanggung jawab dan berkelanjutan, memperhatikan kepentingan masyarakat setempat dan lingkungan (Angela, 2023).

Dalam konsep pengembangan ekowisata pada lahan pasca tambang, penting untuk memastikan bahwa pengembangan ekowisata berorientasi pada pengembangan sumber daya alam dan budaya. Selain itu juga memperhatikan kepentingan lingkungan dan masyarakat setempat, serta memastikan bahwa pengelolaan ekowisata dilakukan secara bertanggung jawab dan berkelanjutan. Pada akhirnya, jika dilakukan dengan baik, pengembangan ekowisata pada lahan pasca tambang dapat bermanfaat secara ekonomi bagi masyarakat setempat dan

lingkungan, serta membantu memulihkan lahan tersebut dari kerusakan yang disebabkan oleh aktivitas pertambangan. Pemanfaatan lahan pasca-tambang untuk tujuan ekowisata dapat berkontribusi pada pelestarian lingkungan, meningkatkan kesejahteraan penduduk setempat, dan meningkatkan pengalaman pariwisata dan pendidikan (Chun & Lim, 2019).

Salah satu kawasan lahan bekas tambang yang dijadikan ekowisata alam adalah di Kawasan Bukit Kandis. Bukit Kandis terletak di Desa Durian Demang, Karang Tinggi, Kabupaten Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu. Sebelumnya kawasan ini merupakan penambangan tanpa izin batu andesit oleh masyarakat. Aktivitas penambangan di Bukit Kandis ini dengan mengambil bebatuan alam dalam jumlah besar bahkan penggunaan dinamit secara sengaja untuk merusak alam dan kondisi perbukitan sehingga menjadi tandus dan panas mengakibatkan bukit tersebut menjadi tandus dan panas mengakibatkan bentuk bukit menjadi tidak utuh.

Masyarakat yang mulai menyadari pentingnya konservasi dan menyerukan penutupan pertambangan dan restorasi berkelanjutan di bekas kawasan pertambangan Bukit Kandis. Pada tahun 2018 atas kerja sama Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, pemerintah Provinsi Bengkulu dan Kabupaten Bengkulu Tengah melakukan transformasi Bukit Kandis yang rusak karena penambangan batu menjadi kawasan wisata alam yang mengangkat tema kawasan wisata alam minat khusus. Adapun kegiatannya meliputi olahraga panjat tebing, wisata fotografi, dan perkemahan. Potensi yang dimiliki kawasan ini adalah keindahan alam

perbukitan andesit serta keunikan keanekaragaman hayati tanaman durian dan asam kandis.

Berkat keunggulan tersebut, pada tahun 2018 kawasan Bukit Kandis berhasil menduduki peringkat ke-3 dari sektor wisata olah raga dan petualangan Indonesia dalam ajang penghargaan yang diselenggarakan Kementerian Pariwisata yaitu “Pariwisata Terpopuler – Anugerah Pesona Indonesia (API)”. Upaya restorasi kawasan utama Bukit Kandis menawarkan beberapa manfaat. Pertama, terdapat manfaat ekologis dari konversi kawasan penting menjadi kawasan yang lebih sejuk melalui restorasi lanskap. Kedua, keuntungan di sektor pariwisata. Hal ini juga membantu mengembangkan perekonomian lokal. Namun saat ini kawasan Bukit Kandis sudah mulai sepi pengunjung di duga karena tidak ada lokasi foto yang terbaru dan perangkat desa tidak melakukan pendataan pengunjung Bukit Kandis tersebut, ada beberapa pengunjung tetapi tidak sebanyak di tahun 2018-2019 pada saat baru dibentuk.

Analisis keberlanjutan lahan ekowisata setelah penambangan batu harus mempertimbangkan aspek ekologi, sosial ekonomi, budaya, dan kelembagaan untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang (Harbottle et al., 2008; Tom & Gurli, 2015). Perlu dilakukan kajian dalam pengelolaan ekowisata Bukit Kandis di lihat dari berbagai sektor atau multidimensi. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis keberlanjutan ekowisata lahan pasca tambang Bukit Kandis dilihat dari dimensi ekologi, ekonomi, sosial-budaya, hukum-kelembagaan, dan infrastruktur-teknologi.

## 2. METODA PENELITIAN

### 2.1. Tempat dan Waktu



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Penelitian ini dilakukan di Kawasan ekowisata Bukit Kandis, Desa Durian Demang, Kabupaten Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu. Pada bulan Agustus-Oktober 2023.

### 2.2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Multidimensional Scaling* (MDS) dengan bantuan software Rap-Fish (*The Rapid Appraisal For Fisheries*) yang di modifikasi menjadi *Rap-Tourism* Responden diidentifikasi secara spesifik (*purposive sampling*) dan berjumlah 30 orang. Pengumpulan data dilakukan melalui diskusi dan wawancara terhadap pakar (ahli) terkait yang dipilih, dan pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner

### 2.3 Analisis Data

Analisis keberlanjutan ekowisata Bukit Kandis menerapkan teknik *Multidimensional Scaling* (MDS) dengan bantuan software Rap-Fish (*The Rapid Appraisal For Fisheries*) yang di modifikasi dalam *Rap-Tourism* (Fauzi, 2019). Analisis keberlanjutan ini, dinyatakan dalam indeks keberlanjutan.

Tahapan kajian status keberlanjutan adalah:

- Menentukan atribut masing-masing dimensi. Atribut yang dipilih untuk setiap dimensi berasal dari hasil penelitian sebelumnya atau sumber lain. Selain itu, atribut ditentukan dengan mempertimbangkan masukan dari diskusi dengan para ahli (Fauzi, 2019).
- Memberikan penilaian atribut yang sudah disusun dalam skala ordinal (skoring) mulai dari angka 1 sampai dengan 5 dengan predikat buruk sampai dengan sangat baik.
- Menghitung nilai indeks keberlanjutan setiap rating atribut

dan menganalisisnya menggunakan skala multidimensi dengan menggunakan Rappflsh (*Rapid Appraisal for Fisheries*) yang dimodifikasi menjadi Rap-

Tourism. Nilai skala indeks keberlanjutan yang didapat dibandingkan dengan status keberlanjutan serta kategori indeks (Tabel 1).

**Tabel 1.** Kategori Indeks dan Status Keberlanjutan.

| Nilai Indeks   | Kategori                      |
|----------------|-------------------------------|
| 0,00 - 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)   |

- Analisis Leverage dilakukan untuk mengetahui atribut apa saja yang sensitif dengan setiap dimensi keberlanjutan yang digunakan. Pengaruh setiap atribut dapat dilihat dalam bentuk perubahan root mean square (RMS). Semakin tinggi nilai RMS maka semakin sensitif atribut tersebut dalam mendukung keberlanjutan (Kavanagh dan Pitcher, 2004).
- Analisis Monte Carlo bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh gallat (error) dalam proses pendugaan nilai ordinasi keberlanjutan (Fauzi, 2019).

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Gambaran Umum Bukit Kandis

Bukit Kandis berada di Desa Durian Demang, Kecamatan Karang Tinggi, Kabupaten Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu. Jarak kawasan wisata Bukit Kandis dari pusat Kota Bengkulu kurang lebih 28 km dari dan 650 meter dari persimpangan Jalan Desa Durian Demang. Nama Bukit Kandis diadopsi oleh masyarakat setempat karena perbukitan di sekitarnya dulunya dipenuhi pohon asam kandis. Namun, karena maraknya

eksploitasi tambang batu di kawasan tersebut, pohon asam kandis pun menjadi habis.

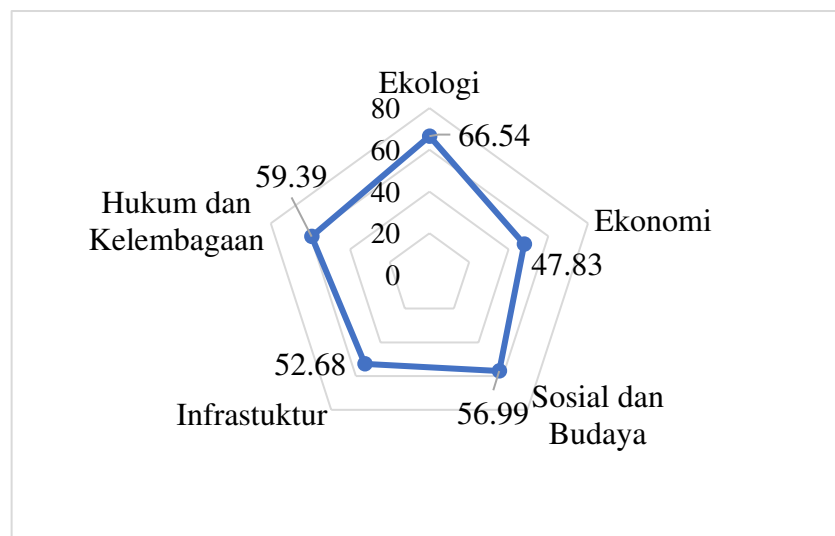
Bukit Kandis sebelumnya dikenal sebagai lokasi penambangan batu andesit ilegal. Saat ini kawasan pertambangan tersebut telah menjelma menjadi destinasi Wisata Minat Khusus yang diangkat menjadi simbol wisata bekas tambang. Wisata minat khusus pilihan masyarakat ini mempunyai ciri khas tersendiri. Sebagai bukit andesit, Bukit Kandis mempunyai pesona alam yang indah. Berkat keindahannya, Bukit Kandis dinobatkan sebagai Objek Wisata Terpopuler pada acara yang diselenggarakan oleh Kementerian Pariwisata RI. Bukit Kandis mendapatkan peringkat 3 pada kategori “Wisata Olah Raga dan Petualangan Indonesia” pada acara penghargaan tahunan Anugerah Pesona Indonesia (API). Untuk mencapai puncak Bukit Kandis, wisatawan harus mendaki dengan medan cukup terjal. Namun begitu sampai di puncak bukit, pemandangan yang begitu indah akan membuat rasa lelah terobati.

#### a. Status Indeks Keberlanjutan Ekowisata Bukit Kandis

Analisis keberlanjutan pengelolaan ekowisata di Bukit Kandis dilakukan menggunakan pendekatan

*Multi Dimensional Scaling (MDS)* dengan alat *rap-Tourism*. Kerbelanjutan pengelolaan ekowisata Bukit Kandis dikaji melalui dimensi-dimensi yang telah ditetapkan, yaitu dimensi ekologi, sosial budaya, ekonomi, infrastruktur, serta hukum dan kelembagaan. Dimensi yang ditetapkan dibagi ke dalam atribut-atribut yang kemudian disesuaikan dengan kondisi riil di lapang dan diberikan skor pada masing-masing atribut. Indeks

keberlanjutan dengan rentang nilai 0% sampai 100%. Semakin besar nilai jawaban skor responden, maka semakin baik dampak berkelanjutan yang diberikan oleh atribut-atribut (Fauzi, 2019).



**Gambar 1.** Diagram Layang Nilai Keberlanjutan Ekowisata Bukit Kandis.

**Tabel 1.** Status Keberlanjutan Bukit Kandis.

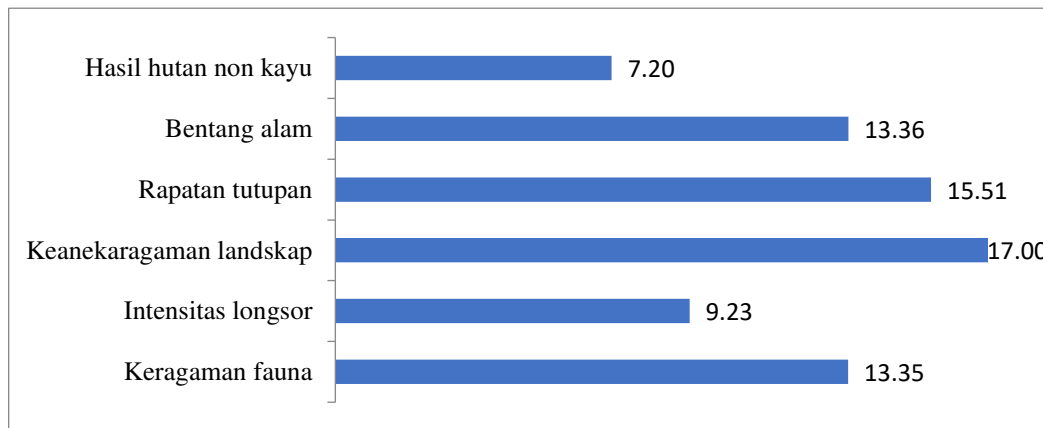
| Dimensi                     | Indeks Keberlanjutan | Status Keberlanjutan |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| Ekologi                     | 66,54                | Cukup Berkelanjutan  |
| Ekonomi                     | 47,83                | Kurang Berkelanjutan |
| Sosial dan Budaya           | 56,99                | Cukup Berkelanjutan  |
| Teknologi dan Infrastruktur | 52,68                | Cukup Berkelanjutan  |
| Hukum dan Kelembagaan       | 59,39                | Cukup Berkelanjutan  |



### b. Dimensi Ekologi

Hasil analisis indeks keberlanjutan ekowisata Bukit Kandis dimensi ekologi sebesar 66,54% dengan kategori cukup

keberlanjutan. Nilai indeks tersebut memiliki nilai paling tinggi. Hal ini membuktikan bahwa secara ekologi ekowisata Bukit Kandis lebih berkelanjutan dari aspek-aspek yang lain.



**Gambar 2.** Grafik Analisis *Lverage* Dimensi Ekologi.

Terdapat tiga atribut yang sensitif terhadap keberlanjutan ekowisata, yaitu keanekaragaman lanskap, rapatan tutupan dan bentang alam. Keberlanjutan ekowisata sangat bergantung pada faktor-faktor ini. Daya tarik utama dari ekowisata Bukit Kandis adalah pemandangan

alamnya yang dinikmati dari puncak Bukit. Selain itu di atas Bukit Kandis ada danau yang menurut masyarakat tidak pernah kering walaupun di musim kemarau, seperti yang terlihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Wisata Bukit Kandis.

Keanekaragaman hayati merupakan salah satu aspek penting dalam mempertahankan daya tarik ekowisata (Kilmaskossu & Burwos, 2021). Selain itu, lanskap, tutupan, dan bentang alam

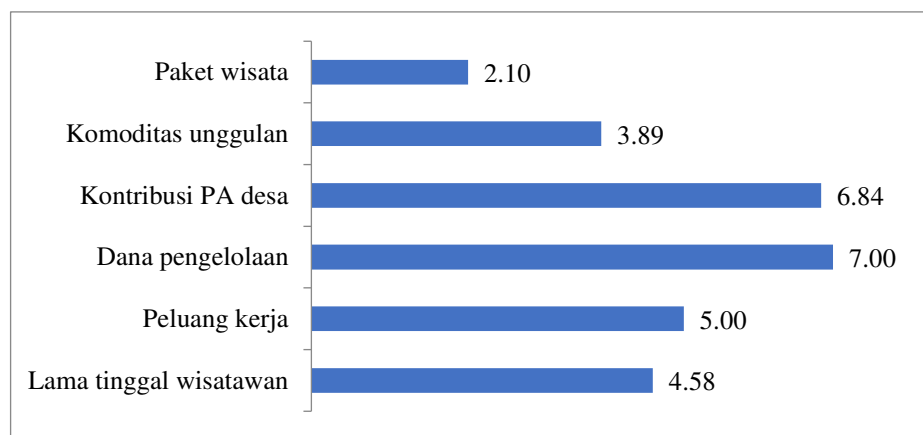
yang indah juga memainkan peran kunci dalam menarik wisatawan dan memastikan keberlanjutan ekowisata (Asmin, 2018). Oleh karena itu, pelestarian dan pengelolaan yang

bijaksana terhadap atribut-atribut ini sangat penting untuk memastikan keberlanjutan ekowisata.

### 3.4 Dimensi Ekonomi

Dimensi ekonomi memiliki 6 atribut yang diperkirakan mempengaruhi tingkat keberlanjutan dimensi ekonomi dan nilai indeks keberlanjutannya sebesar 47,83% yang masuk dalam kategori

kurang keberlanjutan. Pada dimensi ekonomi memiliki tiga atribut sensitif yaitu dana pengelolaan, kontribusi PA desa, peluang kerja. Atribut sensitif menunjukkan atribut tersebut memiliki potensi untuk dapat diintervensi sehingga dapat menambah nilai keberlanjutan ekowisata kedepannya (Hakim *et al.*, 2022).



**Gambar 4.** Grafik Analisis *Laverage* Dimensi Ekonomi.

KLHK pada awalnya berencana akan menyerahkan aset objek wisata Bukit Kandis kepada Pemerintah Desa (Pemdes) Durian Demang, karena objek Bukit Kandis sudah masuk dalam objek wisata Desa Wisata Durian Demang. Namun hingga saat ini belum ada serah terima resmi kepada Pemdes Durian Demang sehingga pihak desa tidak dapat mengelola atau mengembangkan objek wisata tersebut. Padahal apabila dikelola dengan baik, maka objek wisata ini bisa menjadi kekuatan untuk meningkatkan Pendapatan Asli Desa (PADes). Peningkatan Pendapatan Asli Desa (PADes) dapat mempengaruhi kecepatan laju pembangunan dan peningkatan pelayanan desa (Metalia *et al.*, 2023). Selain itu,

tentunya juga membuka kesempatan kerja bagi penduduk di sekitar kawasan Bukit Kandis, terutama bagi penduduk yang dulunya melakukan penambangan batu dapat dilibatkan dalam pengelolaan ekowisata Bukit Kandis.

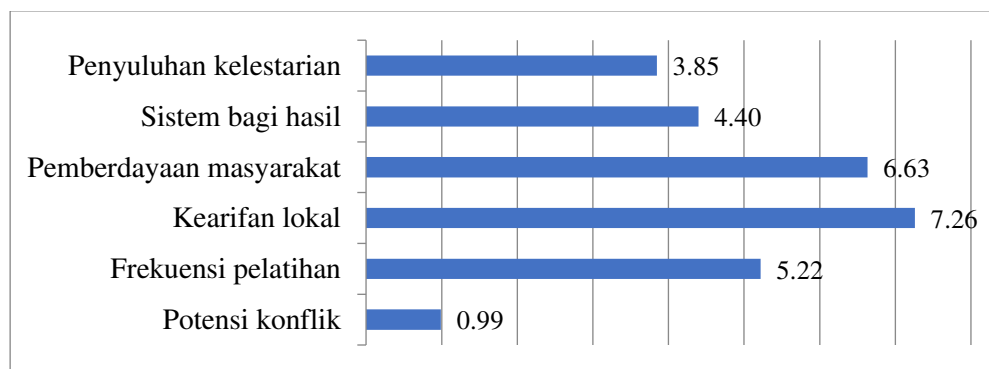
Peningkatan penyerapan tenaga kerja di sektor wisata tentunya akan meningkatkan ekonomi local (Rojana *et al.*, 2021). Dengan demikian, dimensi ekonomi dalam keberlanjutan ekowisata sangat penting untuk memastikan bahwa kegiatan ekowisata tidak hanya berdampak positif bagi lingkungan dan budaya tetapi juga bagi ekonomi masyarakat setempat.

### 3.5 Dimensi Sosial Budaya



Salah satu faktor penting untuk menentukan status keberlanjutan ekowisata di Bukit Kandis adalah dimensi sosial budaya. Ekowisata yang berbasis masyarakat membutuhkan partisipasi aktif dari masyarakat setempat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan kegiatan ekowisata. Hal ini memastikan bahwa kegiatan ekowisata sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sosial-budaya setempat (Antoius, 2018;

Putri et al., 2022). Dimensi sosial pada keberlanjutan ekowisata Bukit Kandis memiliki 6 atribut yang diperkirakan mempengaruhi tingkat keberlanjutan pada dimensi sosial budaya dengan nilai indeks keberlanjutannya sebesar 56,99% yang masuk dalam kategori cukup berkelanjutan.



**Gambar 5.** Grafik Analisis *Lverage* Dimensi Ekonomi.

Terdapat tiga atribut yang sensitif terhadap keberlanjutan ekowisata yaitu kearifan lokal, pemberdayaan masyarakat dan frekuensi pelatihan. Kearifan lokal mencakup pelestarian budaya dan lingkungan. Memahami dan menghormati kearifan lokal adalah kunci untuk menjaga keseimbangan antara pelestarian alam dan kebutuhan ekonomi masyarakat setempat. Pengintegrasian kearifan lokal dalam pengelolaan dan promosi destinasi ekowisata dapat meningkatkan daya tarik dan autentisitas pengalaman bagi wisatawan.

Putri et al. (2022) mengemukakan bahwa aspek sosial yang meliputi faktor warisan budaya, kearifan lokal, dan toleransi sosial-budaya menjadi faktor utama dalam mempertahankan sebuah praktik ekowisata. Hal ini memastikan

bahwa kegiatan ekowisata tidak hanya berfokus pada keuntungan ekonomi tetapi juga pada pelestarian budaya dan lingkungan.

Pemberdayaan masyarakat melibatkan partisipasi dan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal. Masyarakat setempat harus memiliki peran yang aktif dalam pengambilan keputusan terkait ekowisata untuk memastikan bahwa kegiatan wisata berdampak positif pada komunitas setempat. Partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan juga dapat meningkatkan konsensus, penerimaan, dan tanggung jawab, serta memperkuat demokrasi lokal (Teja, 2015). Pemberdayaan masyarakat membantu mengurangi kemungkinan eksploitasi



sumber daya alam dan meningkatkan kesadaran dalam menjaga lingkungan.

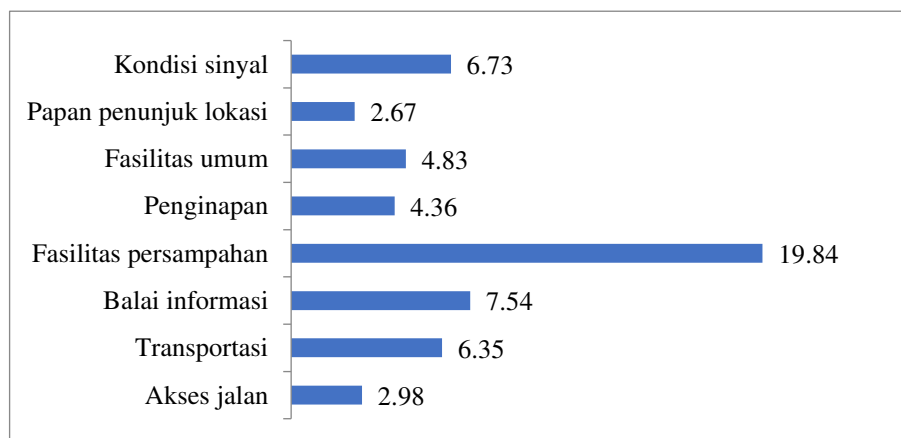
Frekuensi pelatihan menjamin pemahaman dan penerapan praktik berkelanjutan. Atribut-atribut ini penting untuk memastikan bahwa ekowisata dapat berkelanjutan secara ekonomi, sosial, dan lingkungan. Mengadakan pelatihan secara teratur membantu memastikan bahwa masyarakat setempat memiliki pemahaman yang cukup tentang praktik-praktik berkelanjutan, serta memungkinkan mereka untuk terlibat lebih aktif dalam pengelolaan destinasi ekowisata. Pelatihan juga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian alam dan keberlanjutan dalam konteks ekowisata.

Pengelolaan ekowisata oleh Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) telah terbukti dapat meningkatkan pendapatan asli desa dan kemandirian masyarakat, sehingga mampu menggerakkan ekonomi perdesaan Leniwati & Aisah (2021).

Selain itu, analisis status keberlanjutan ekowisata menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat dan aktivitas pariwisata merupakan atribut yang sensitif dalam mendukung keberlanjutan sumber daya alam dan lingkungan di kawasan ekowisata (Reza *et al.*, 2021). Oleh karena itu, keberhasilan pengelolaan ekowisata sangat bergantung pada upaya untuk mempertahankan kearifan lokal dan melibatkan serta memberdayakan masyarakat setempat.

### 3.6 Dimensi Infrastruktur dan Teknologi

Dimensi infrastruktur memiliki 8 atribut yang diperkirakan mempengaruhi tingkat keberlanjutan pada dimensi infrastruktur dan teknologi dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 52,68% yang berarti masuk kategori cukup keberlanjutan tetapi masih sangat rentan bisa menjadi kurang berkelanjutan.



**Gambar 6.** Grafik Analisis *Lverage* Dimensi Infrastruktur Dan Teknologi.

Analisis leverage menunjukkan bahwa fasilitas persampahan dinilai sebagai atribut yang sensitif. Hal ini

karena tempat sampah yang ada sudah rusak sehingga kebanyakan pengunjung yang datang membuang sampah



sembarangan di Bukit Kandis. Terlihat pada Gambar 6 beberapa keadaan infrastruktur di Bukit Kandis.



**Gambar 7.** Keadaan Fasilitas Persampahan Di Bukit Kandis.

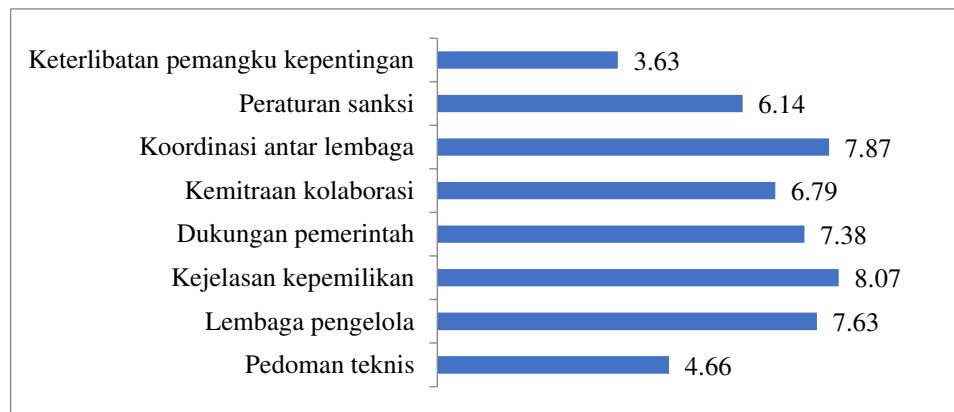
Untuk fasilitas lainnya seperti balai informasi, toilet, ruang pertemuan sudah ada dibangun sejak tahun 2018. Namun, saat ini semua fasilitas tersebut sudah rusak parah tidak dapat digunakan lagi karena tidak dilakukannya perawatan. Hal ini terjadi karena status kawasan masih berada pada pemerintah daerah dan belum di serahkan kepada masyarakat desa sehingga masyarakat desa belum bisa untuk mengelolanya lebih lanjut. Jika di pungut biaya masuk untuk biaya perawatan dan kebersihan, masyarakat takut akan dilaporkan sebagai pungli. Oleh karena itu, fasilitas yang ada pada kawasan objek wisata Bukit Kandis tidak terpelihara.

Menurut *World Wildlife Fund*, (2009) penting menerapkan prinsip *local*

*ownership* dalam ekowisata. Masyarakat setempat harus memiliki pengelolaan dan kepemilikan atas sarana dan prasarana ekowisata, termasuk kawasan ekowisata. Hal ini meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan dan budaya mereka sendiri.

### **3.7. Dimensi Hukum dan Kelembagaan**

Salah satu faktor penting untuk menentukan status keberlanjutan ekowisata di Bukit Kandis adalah dimensi sosial budaya. Dimensi sosial memiliki 8 atribut yang diperkirakan mempengaruhi tingkat keberlanjutan pada dimensi hukum dan kelembagaan, dengan nilai indeks keberlanjutan sebesar 59,39% termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan.



**Gambar 8.** Grafik Analisis *Lverage* Dimensi Hukum Dan Kelembagaan.

Atribut-atribut yang berpengaruh terhadap tingkat keberlanjutan pada dimensi hukum dan kelembagaan terdiri dari keterlibatan pemangku kepentingan, peraturan dan sanksi, koordinasi antar lembaga, kemitraan kolaborasi, dukungan pemerintah, kejelasan kepemilikan, lembaga pengelola dan ketersediaan pedoman teknis. Adapun atribut yang sensitif adalah kejelasan kepemilikan, koordinasi antar lembaga dan lembaga pengelolaan. Kepemilikan yang jelas dapat membantu menghindari ketidakpastian dan konflik terkait hak pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam. Jika masyarakat setempat memiliki hak kepemilikan atau keterlibatan dalam pengelolaan, hal ini dapat mendukung prinsip keberlanjutan dan memastikan kepentingan lokal dihormati. Wisatawan juga harus sadar akan pentingnya menjaga lingkungan dan menghormati budaya daerah yang dikunjunginya (Mahdayani, 2009).

Keberlanjutan ekowisata sering kali memerlukan kerja sama lintas sektor dan lintas lembaga. Koordinasi yang efektif dapat membantu menghindari tumpang tindih dalam kebijakan, memaksimalkan pemanfaatan sumber daya, dan mencapai tujuan keberlanjutan dengan lebih efisien. Keberlanjutan ekowisata juga sangat tergantung pada kemampuan lembaga pengelolaan untuk

menjalankan tugasnya dengan baik. Lembaga ini harus memiliki kapasitas untuk memastikan bahwa kegiatan ekowisata sesuai dengan prinsip-prinsip keberlanjutan, melibatkan masyarakat setempat, dan memantau dampak lingkungan serta sosialnya.

Dengan memahami, melindungi, dan mengelola dengan bijak atribut-atribut sensitif ini, destinasi ekowisata dapat menawarkan pengalaman yang menarik bagi wisatawan dengan tetap mempertahankan integritas lingkungan dan mendukung keberlanjutan jangka panjang. Upaya bersama dari pemerintah, masyarakat setempat, dan pihak swasta biasanya diperlukan untuk mencapai tujuan ini.

#### 4. KESIMPULAN

Status indeks keberlanjutan ekowisata Bukit Kandis diantaranya dimensi ekologi sebesar 66,54% (cukup berkelanjutan), dimensi ekonomi dengan nilai indeks sebesar 47,83% (kurang berkelanjutan), dimensi sosial budaya dengan nilai indeks sebesar 56,99% (cukup berkelanjutan), dimensi infrastruktur dan teknologi dengan nilai indeks sebesar 52,68% (cukup berkelanjutan), dimensi hukum dan kelembagaan dengan nilai indeks sebesar 59,39% (cukup berkelanjutan). Nilai-nilai



ini masih sangat rentan bisa menjadi kurang berkelanjutan.

Atribut-atribut sensitif yang menjadi hambatan terhadap keberlanjutan ekowisata Bukit Kandis, diantaranya keanekaragaman lanskap, rapatannya tutupan, dana pengelolaan, kontribusi PA desa, kearifan lokal, pemberdayaan masyarakat, kejelasan kepemilikan, koordinasi antar lembaga, fasilitas persampahan. Hal-hal yang perlu menjadi perhatian adalah rusaknya fasilitas umum sehingga tidak bisa dimanfaatkan. Saat ini pengelolaan Bukit Kandis masih berada pada pemerintah daerah. Oleh karena itu, pemerintah harus memberdayakan masyarakat di sekitar Bukit Kandis untuk mengelola kawasan tersebut sehingga dapat meningkatkan pemeliharaan Bukit Kandis dan mengembangkan perekonomian masyarakat di sekitar kawasan tersebut

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Bengkulu dan Program Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Universitas Bengkulu yang telah mendukung penelitian ini melalui Dana PNPB Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu berdasarkan kontrak nomor 3599/UN30.11/HK/2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angela, V. F. (2023). Strategi pengembangan ekowisata dalam mendukung konservasi alam Danau Tahai. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 8(3), 984-993. DOI: <https://doi.org/10.24815/jimps.v8i3.24980>
- Antonius. (2018). Analisis keberlanjutan pengelolaan ekowisata ekosistem hutan rawa gambut pada kawasan taman wisata Alam Buning. *PIPER*, 27(14): 365-376. DOI: <https://doi.org/10.51826/piper.v14i27.190>
- Asmin, F. (2018). *Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan: Dimulai dari Konsep Sederhana*. Universitas Andalas (Unand), 09-11.
- Chun J. H., & Lim, Y. (2019). Sustainability evaluation of ecotourism. *Journal of the Korea Academia Industrial Cooperation Society*. DOI: 10.5762/KAIS.2019.20.5.448
- Fauzi, A. (2019). *Teknik Analisis Keberlanjutan*. Gramedia Pustaka Utama.
- Hakim, A. F. M., Ridwan, W. A. & Asmara, A. (2022). Analisis status keberlanjutan ekowisata Boonpring di Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Teknik Lingkungan dan Pengelolaan Limbah*, 7(1): 1-19. DOI: 10.33021/jenv.v7i1.3603
- Harbottle M. J., Al-Tabbaa A., & Evans C. W. (2008). Sustainability of Land Remediation. Part 1: Overall Analysis. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Geotechnical Engineering*. Doi: 10.1680/GENG.2008.161.2.75
- Haridjaja, O., Haryanti, W. D., & Oktavian, R. (2011). Perencanaan pengelolaan sumberdaya lahan yang terkena dampak penggunaan lahan untuk penambangan kapur. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 16(1), 35-42.

- Kavanagh, P., & Pitcher, T. J. (2004). *Implementing microsoft excel software for RAPFISH: a technique for the rapid appraisal of fisheries status*. Fisheries Centre Research Report, 12(2), 1-75.
- Kilmaskossu, A., & Burwos, H. (2021). Potensi dan pengembangan hutan desa ubadari berbasis ekowisata keanekaragaman jenis burung di Kabupaten Fakfak. Igya Ser Hanjop: Jurnal Pembangunan, 3(2), 97-112. DOI: <https://doi.org/10.47039/ish.3.2021.97-112>
- Leniwati D., & Aisyah A. N. (2021). Pengelolaan ekowisata boonpring oleh badan usaha milik desa (bumdes) dalam meningkatkan pendapatan asli desa. *Jati Jurnal Akuntansi Terapan Indonesia*, 4(2). DOI: 10.18196/jati.v4i2.12414
- Mahdayani, W., & Riri, R. (2009). *Ekowisata: Panduan Dasar Pelaksanaan*. Nias Selatan: UNESCO Office, Jakarta.
- Metalia M., Sembiring S. I. O., & Suhendro, S. 2023. Optimalisasi peran bumdes dalam pengembangan ekowisata melalui business plan dan penguatan mental usaha di Desa Paguyuban Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 225-233. DOI: <https://doi.org/10.35912/yumary.v3i4.1471>
- Putri, E. D. H., Atun, Y., Dyah, M. W., & Lilik E. S. (2022). Dampak ekonomi, sosial dan lingkungan terhadap ekowisata berbasis masyarakat. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 27(3): 317-327. DOI: <https://doi.org/10.30647/jip.v27i3.1632>
- Reza A. A., Cahyaningrum D. C., & Hastuti S. P. 2021. Analisis status keberlanjutan sumber mata air Senjoyo pada dimensi ekologi dengan metode rap-wares (rapid appraisal for water resources). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(3), 588-598. Doi:10.14710/jil.19.3.588-598
- Rojana, A. R. F., & Firman, F. M. (2021). Analisis keberlanjutan ekowisata bahari kategori pantai pantai Gua Manik dan Benteng Portugis di Kabupaten Jepara . *REKAYASA Journal of Science and Technology*, 14(1): 137-143. DOI: <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v14i1.10798>
- Sudarti & Hindiyati, S. H. (2021). Respon masyarakat terhadap reklamasi lahan bekas tambang semen sebagai ekowisata di daerah Sale Kabupaten Rembang. *Pariwisata Budaya: Jurnal Ilmiah Agama Dan Budaya*, 6(1), 73-79. DOI: <https://doi.org/10.25078/pba.v6i1.1943>
- Teja, M. (2015). Pembangunan Untuk Kesejahteraan Masyarakat Di Kawasan Pesisir. *Aspirasi*, 6(1), 63-76.
- Tom H., & Gurli M. (2015). Assessment of ancient stone quarry landscapes as heritage sites. *Engineering Geology for Society and Territory*, 8. DOI: 10.1007/978-3-319-09408-3\_43



- World Wildlife Fund. (2009). *Prinsip Dan Kriteria Ekowisata Berbasis Masyarakat*.  
[Http://Awsassets.Wwf.Or.Id/Downloads/Wwf\\_Indonesia\\_Prinsip\\_Dan\\_Kriteria\\_Ecotourism\\_Jan\\_2009.Pdf](http://awsassets.wwf.or.id/downloads/Wwf_Indonesia_Prinsip_Dan_Kriteria_Ecotourism_Jan_2009.Pdf)
- Yuniarti. (2018). Utilization of Tourism Potential in Post-Mining Areas. Indonesian Initiative For Sustainable Mining.  
<https://iism.or.id/2018/04/10/pemanfaatan-potensi-wisata-pada-kawasan-pascatambang>

