

Sustainable tourism development in upang river based on MSP+DM analysis

Pengembangan pariwisata berkelanjutan di sungai upang berdasarkan analisis MSP+DM

Marissa Pusparini¹, Kunkun Kurniawan^{1*}, Iga Safa Marwani¹, Muhtadin²

¹Fakultas Ilmu Sosial dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung, Kab. Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

²Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung Kab. Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

ARTICLE INFO

Keywords:

biodiversity; conservation; sustainable tourism; upang river; wetland

Katakunci:

biodiversitas; konservasi; pariwisata berkelanjutan; sungai upang; wetland

DOI:

<https://doi.org/10.26905/jpp.v9i2.14618>

Corresponding Author:

Kunkun Kurniawan

kunkun.kurniawan@unmuhbabel.ac.id

ABSTRACT

Sungai Upang is a 40-hectare biodiversity conservation area located in Tanah Bawah Village, Puding Besar Sub-district, Bangka Regency, Bangka Belitung Islands Province. The Upang River biodiversity area has biodiversity and an ecological environment that must be maintained. This area is a source of raw water for the needs of the surrounding community. The landscape of the Upang River area is an attraction in the development of sustainable tourism based on nature conservation education as well as a research center related to flora and fauna in the Bangka Belitung Islands. On the other hand, some threats can disrupt the sustainability of this biodiversity conservation area, including forest fires, illegal logging, and expansion of oil palm plantations. This research aims to determine marketability, sustainability, participation, and disaster mitigation, abbreviated as MSP + DM, and sustainable tourism development steps in the Upang River biodiversity area. The research design chosen was qualitative research. Data were collected through observation, in-depth interviews, and focus group discussions to obtain the value parameters of the MSP+DM variables. Furthermore, the data were analyzed to classify them into embryonic, pilot, growing, and independent criteria scores. The results showed that the Upang River biodiversity area has tourism products that can attract tourists, namely orchid education, fishing, river cruising by boat, bird watching, camping ground, culinary products typical of the Upang River, and arts and cultural festivals. The Upang River biodiversity area is in the pilot category based on the MSP+DM analysis. Tourism development measures are directed towards the development of sustainable thematic tourism products, minimizing permanent physical development, regulating the number of visits according to capacity, and limiting the use of existing natural resources.

HOW TO CITE ITEM

Pusparini, M., Kurniawan, K., Marwani, I. S., & Muhtadin, M. (2025). Sustainable tourism development in upang river based on MSP+DM analysis. *Jurnal Pariwisata Pesona*, 9(2). Retrieved from <https://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jpp/article/view/14618>

ABSTRAK

Sungai Upang merupakan kawasan konservasi biodiversitas seluas 40 hektar yang terletak di Desa Tanah Bawah Kecamatan Puding Besar Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kawasan biodiversitas Sungai Upang memiliki keragaman hayati dan lingkungan ekologis yang harus terus terjaga. Kawasan ini menjadi sumber air baku bagi kebutuhan masyarakat sekitarnya. Lanskap kawasan Sungai Upang menjadi daya tarik dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan berbasis edukasi konservasi alam sekaligus sebagai pusat riset terkait flora dan fauna di Kepulauan Bangka Belitung. Tetapi disisi lain terdapat ancaman yang dapat mengganggu keberlanjutan kawasan konservasi biodiversitas ini antara lain kebakaran hutan, pembalakan liar, dan

perluasan kebun sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabel pemasaran (*marketability*), keberlanjutan (*sustainability*), partisipasi (*participatory*), dan mitigasi bencana (*disaster mitigation*) atau disingkat menjadi MSP+DM serta langkah pengembangan pariwisata berkelanjutan di kawasan *biodiversity* Sungai Upang. Desain penelitian yang dipilih adalah penelitian kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam, dan diskusi kelompok yang terfokus untuk memperoleh parameter nilai dari variabel MSP+DM. Selanjutnya data dianalisis untuk mengelompokkan ke dalam skor kriteria embrio, rintisan, tumbuh, dan mandiri. Hasil penelitian menunjukkan kawasan *biodiversity* Sungai Upang memiliki produk wisata yang dapat menarik minat wisatawan, yaitu edukasi anggrek, memancing, menyusuri sungai dengan perahu, mengamati burung, *camping ground*, produk kuliner khas Sungai Upang, festival seni dan budaya. Berdasarkan analisis MSP+DM kawasan *biodiversity* Sungai Upang berada dalam kategori rintisan. Langkah pengembangan pariwisata diarahkan kepada pengembangan produk wisata tematik yang berkelanjutan, meminimalisasi pembangunan fisik secara permanen, mengatur jumlah kunjungan sesuai daya tampung, dan membatasi penggunaan sumber daya alam yang ada di sekitar.

PENDAHULUAN

Sungai Upang merupakan kawasan konservasi *biodiversity* yang terletak di Desa Tanah Bawah Kecamatan Puding Besar Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Secara geografis, Sungai Upang adalah anak Sungai Jeruk yang mengalir di Desa Payak Benua dan bermuara ke Selat Bangka. Sebagai kawasan konservasi *biodiversity* yang berada di Daerah Aliran Sungai (DAS), keberadaan Sungai Upang berfungsi dalam menjaga ekosistem dan keberlanjutan kehidupan yang berimbang antara sumber daya alam dengan manusia yang ada disekitarnya sebagai penerima manfaat. Keseimbangan antara pemenuhan kebutuhan masyarakat lokal dan kelestarian sumber daya alam, menjadi syarat tercapainya tujuan pengelolaan DAS yang berkelanjutan (Zoebisch *et al.*, 2005). Sistem DAS dapat dibagi menjadi 3 bagian, yaitu: hulu, tengah, dan hilir. Ketiga bagian ini memiliki peran penting dan tidak dapat terpisahkan dalam pengelolaan DAS yang berkelanjutan. Kawasan Konservasi *biodiversity* Sungai Upang merupakan salah satu bagian dari pengelolaan DAS yang memiliki fungsi sebagai sumber air baku bagi masyarakat serta sumber dan potensi mata pencaharian masyarakat sekitarnya. Beberapa spesies flora dan fauna tumbuh berkembang dengan baik di kawasan ini. Kawasan *biodiversity* Sungai Upang menjadi habitat hidup beberapa jenis ikan diantaranya ikan Gabus, Toman, Baung, dan Tapah. Di sepanjang aliran Sungai Upang banyak tumbuh pohon Perupuk, Gelam, Rengas, Meranti, dan tumbuhan Rasau sejenis Pandan.

Kawasan konservasi *biodiversity* Sungai Upang memiliki luas sekitar 40 Hektare. Karakteristik kawasan ini dapat dimasukkan ke dalam kriteria sebagai kawasan lahan basah. Keberadaan kawasan lahan basah memiliki fungsi penting bagi kehidupan manusia dan eksistensi bumi secara keseluruhan. Lahan basah menjadi sebuah ekosistem yang berperan dalam menyediakan sumber air, makanan, pohon dari hasil hutan yang dapat dipakai untuk kayu bakar, sarana transportasi, budidaya perairan, pelindung pantai, sarana pendidikan, dan rekreasi atau wisata (Bikangaga *et al.*, 2007; Lili *et al.*, 2010; Sandbrook, 2010; Diaz-Christiansen *et al.*, 2016).

Kawasan *biodiversity* Sungai Upang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi destinasi pariwisata berkelanjutan. Keragaman flora dan fauna serta lanskap alam yang unik dapat dikembangkan untuk wisata edukasi konservasi kawasan DAS. Wisata edukasi konservasi tidak saja untuk tujuan mengejar jumlah kunjungan wisatawan tetapi melibatkan pelestarian lingkungan, penguatan budaya lokal dan juga memberikan kontribusi kesejahteraan bagi masyarakat sekitarnya (Jamalina & Wardani, 2017; Putra *et al.*, 2019). Pengembangan pariwisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang diarahkan kepada prinsip keberlanjutan. Hal ini sejalan dengan konsep pembangunan berkelanjutan yang ditujukan pada harmonisasi pembangunan sumber daya alam dan sumber daya manusia (Budiani *et al.*, 2018). Kawasan konservasi dapat dikemas menjadi suatu daya tarik yang unik serta didukung oleh berbagai fasilitas untuk kegiatan wisata dengan tatanan yang harmonis, untuk menerima wisatawan yang ingin berkunjung (Atmoko, 2014).

Dari aspek ekologis, Sungai Upang sebagai kawasan lahan basah memiliki kerentanan yang cukup tinggi. Berdasarkan data statistik, secara global luas kawasan lahan basah mengalami penurunan yang kemudian memberikan dampak secara ekologi dan pembangunan sosial ekonomi. Penyebab utama dari penurunan luas lahan basah secara global meliputi kegiatan pertanian (25%), urbanisasi (16,8%), budidaya perairan (10,7%), dan industri (7,6%) (Ballut-Dajud *et al.*, 2022). Kehilangan lahan basah tersebut lebih efektif berdampak kepada lahan basah di kawasan pedalaman dibandingkan dengan kawasan lahan basah di pesisir dan laut.

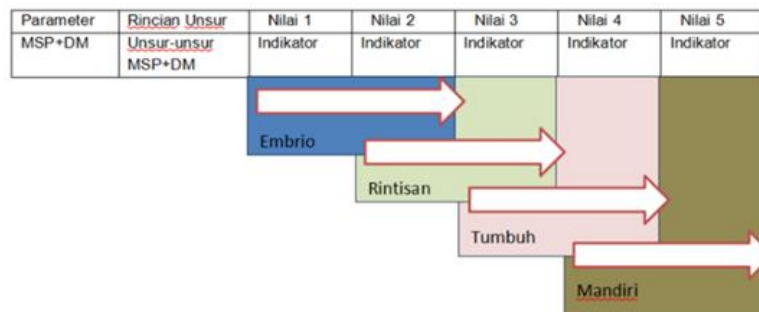
Keberadaan kawasan *biodiversity* Sungai Upang saat ini menghadapi ancaman terkait perluasan lahan kebun sawit, kebakaran hutan, dan pembalakan liar. Sejak tahun 2018 sampai tahun 2022 telah terjadi peningkatan lahan kebun kelapa sawit seluas 977 Ha (Badan Pusat Statistik, 2023). Total lahan yang terbakar di seluruh wilayah Kepulauan Bangka Belitung selama tahun 2023 adalah seluas 806,31 Ha (Aprionis, 2023). Selain itu ada kegiatan tambang timah yang memiliki potensi akan mengganggu kawasan *biodiversity*. Keberadaan kawasan lahan basah Sungai Upang dengan keragaman flora dan fauna serta lanskap alam yang khas memiliki potensi yang cukup menarik dikembangkan menjadi salah satu destinasi wisata unggulan di Kabupaten Bangka. Potensi secara ekologis dan degradasi lingkungan yang beriringan menjadi hal menarik untuk diteliti bagaimana memanfaatkan kawasan *biodiversity* Sungai Upang untuk destinasi pariwisata berkelanjutan sekaligus juga melakukan pemetaan potensi gangguan atau ancaman terhadap keragaman hayati kawasan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya tarik destinasi wisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang dan kondisi kawasan konservasi *biodiversity* Sungai Upang berdasarkan variabel *Marketability*, *Sustainability*, *Participatory*, dan *Disaster Mitigation* (MSP+DM). Identifikasi potensi atraksi wisata yang diperoleh dan hasil analisis variabel MSP+DM tersebut selanjutnya dijadikan landasan pengembangan pariwisata berkelanjutan di Kawasan *biodiversity* Sungai Upang.

METODE

Desain penelitian yang dipilih adalah metode kualitatif dengan prosedur yang dikembangkan, yaitu: Tahap pertama adalah melakukan observasi dan studi lapangan. Tahap kedua, yaitu melakukan wawancara mendalam dan diskusi kelompok yang terfokus untuk memperoleh parameter nilai dari variabel MSP+DM. Strategi wawancara kualitatif dengan orang yang diwawancarai lebih sebagai partisipan dalam pembuatan makna daripada sebagai saluran untuk mencari informasi (DiCicco-Bloom, B., & Crabtree, 2006). Selanjutnya diberikan skala nilai (*scaling*), yaitu instrumen yang mengaitkan konstruksi kualitatif dengan satuan metrik kuantitatif untuk memudahkan penilaian setiap aspek dan menjaga konsistensi persamaan persepsi. Tahap ketiga adalah analisis data untuk mengelompokkan ke dalam skor kriteria embrio, rintisan, tumbuh, dan mandiri.

Data primer diperoleh melalui observasi lingkungan secara langsung dan wawancara mendalam serta kelompok diskusi terfokus /*Focus Group Discussion (FGD)* kepada Kelompok Sadar Wisata (pokdarwis) dan pegiat konservasi di Sungai Upang. Selanjutnya data primer tersebut diperkuat dengan data sekunder dalam bentuk data internal pengelola kawasan wisata dan literatur terkait konservasi Sungai Upang. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah pokdarwis Sungai Upang dan pegiat konservasi Sahabat Alam Sungai Upang yang tergabung dalam *Bangka Flora Society*.



Gambar 1. Penilaian dan Indikator MSP + DM

Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis menggunakan parameter nilai dari variabel MSP+DP dibuatkan penilaian berdasarkan skala dengan satuan metrik kuantitatif. Nilai terendah 1 dan nilai tertinggi 5. Selanjutnya Total nilai rata rata hasil yang diperoleh dikelompokkan ke dalam kriteria kawasan Kriteria tersebut diurutkan dari total nilai terendah sampai tertinggi, yaitu: embrio, rintisan, tumbuh, dan Mandiri. Seperti pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Skala Nilai dan Kategori

Skala Nilai	Kategori
1.00 – 1.99	Embrio
2.00 – 2.99	Rintisan
3.00 – 3.99	Timbuh
4.00 – 5.00	Mandiri

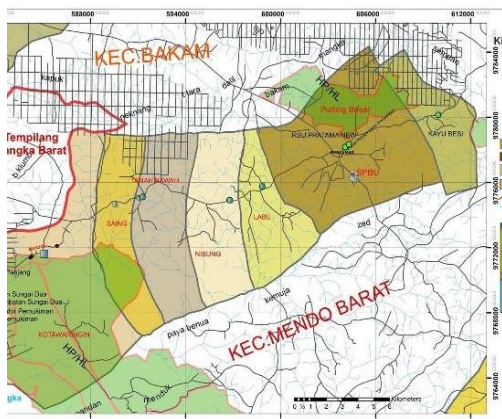
HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi wisata berbasis ekologis yang dapat dikembangkan di kawasan *biodiversity* Sungai Upang

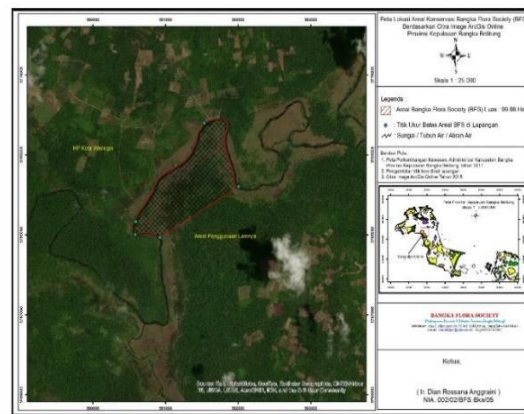
Pengembangan pariwisata perlu dilakukan secara holistik karena memiliki konsekuensi secara ekonomi, sosial, ekologis, dan politis dengan tidak memandang tingkat perkembangan serta wilayah. Kegiatan wisata di

kawasan *biodiversity* yang bersifat lahan basah memerlukan perencanaan yang baik sebagai konsekuensi dari ekosistem yang rapuh. Hal tersebut untuk memberikan perlindungan secara ekologis. Sebagai salah satu ekosistem paling produktif yang ada di permukaan bumi, lahan basah menyediakan sumber air, pasokan kebutuhan makanan, bahan baku bangunan, sarana transportasi dan juga memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi tempat rekreasi (WTO, 2012). Keunikan lahan basah menjadi daya tarik yang menjadi bagian dari pengalaman yang dicari oleh wisatawan.

Sebagai salah satu kawasan *biodiversity* yang bersifat lahan basah, pengembangan wisata Sungai Upang ditujukan untuk memberikan manfaat secara ekonomi kepada masyarakat sekitarnya tetapi dengan tetap menjaga fungsi kawasan secara ekologis. Secara geografis kawasan *biodiversity* Sungai Upang seluas 40 hektar merupakan wilayah anak Sungai Jeruk yang mengalir di Desa Payak Benua yang kemudian bermuara ke Selat Bangka. Berdasarkan wilayah administratif seperti nampak pada gambar 2, kawasan *biodiversity* Sungai Upang berada di Desa Tanah Bawah Kecamatan Puding Besar Kabupaten Bangka. Luas wilayah Desa Tanah Bawah sekitar 64, 35 Km² dengan jumlah penduduk sebanyak 1.619 Jiwa.



Gambar 2. Peta Kecamatan Puding Besar



Gambar 3. Peta Kawasan Kelola Bangka Flora Society

Beberapa potensi di kawasan *biodiversity* Sungai Upang yang dapat dijadikan destinasi wisata meliputi:

1. Keanekaragaman flora dan fauna kawasan *biodiversity* Sungai Upang menarik untuk dikembangkan menjadi wisata edukasi tanaman khas Pulau Bangka. Kegiatan pembibitan dan penanaman pohon khas Bangka mulai dikembangkan untuk menjaga tanaman tersebut tetap tumbuh di Pulau Bangka. Inisiatif Komunitas *Bangka Flora Society* untuk menggiatkan penanaman anggrek terutama khas Bangka menjadi salah satu untuk menjadi daya tarik wisata terutama bagi penyuka tanaman anggrek. Jenis anggrek yang sudah teridentifikasi sebanyak 96 jenis anggrek. Ada 17 jenis yang belum teridentifikasi. Jenis anggrek yang ditanam dan dipelihara itu diantaranya Anggrek Bulan, Anggrek Pensil, Anggrek Macan, Arasmis. Keragaman jenis anggrek ini menjadi daya tarik untuk wisatawan penyuka tanaman anggrek berkunjung ke kawasan *biodiversity* Sungai Upang seperti nampak pada gambar 3.
2. Kawasan lahan basah Sungai Upang menarik untuk dikembangkan menjadi kawasan wisata mancing. Luasnya kawasan perairan di Sungai Upang dengan jenis ikan Gabus, Toman, Baung, dan Tapah menjadi tantangan menarik bagi wisatawan yang bertujuan untuk menyalurkan hobi memancing di alam terbuka.
3. Lanskap alam alur Sungai Upang sepanjang 6 Kilometer berkelok membelah kawasan lahan basah dengan kondisi wilayah yang masih dipenuhi pepohonan menyerupai lingkungan Amazon menjadi spot unggulan bagi wisatawan yang menyukai susur sungai menggunakan perahu. Wisatawan dapat melihat aktivitas masyarakat lokal yang sedang menangkap ikan dan memasang perangkap ikan di pundok dengan menggunakan model perangkap bubu dari kawat, bubu dari benang trawl dan tebak.
4. Beragam keunikan makanan yang menjadi hasil kreasi masyarakat lokal di kawasan Sungai Upang dapat dikembangkan menjadi destinasi kuliner seperti lempah kuning, singkong dengan sambal serai, dan minuman khas teh serai. Menu ini disediakan oleh pengelola sebagai santapan pembuka untuk wisatawan yang berkunjung ke kawasan *biodiversity* Sungai Upang.
5. Kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat digunakan sebagai tempat wisata camping sambil menikmati keindahan langit di malam hari. Lokasi ini bisa dikembangkan menjadi destinasi wisata untuk yang menekuni aktivitas astrofotografi.
6. Selain keindahan lanskap dan keragaman hayati, kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat dikembangkan menjadi lokasi kegiatan event seni dan budaya. Pertunjukan karya seni dan budaya dengan nilai-nilai lokal dilakukan untuk ikut melestarikan tradisi dan kearifan lokal.

Keseluruhan potensi wisata yang bisa dikembangkan tersebut membutuhkan dukungan dari berbagai aspek terkait pengembangan destinasi wisata. Terutama yang berkaitan dengan sumber daya manusia pengelola, ketersediaan infrastruktur pariwisata serta dukungan kebijakan dari pemerintahan lokal. Pengelolaan destinasi wisata kawasan *biodiversity* Sungai Upang pada mulanya dilakukan secara inisiatif oleh Bapak Tulistiyanto dan Ketua Bangka Flora Society Ibu Ir. Dian Rossana Anggraini serta beberapa pegiat konservasi di komunitas *Bangka Flora Society*. Secara bertahap pengelolaan melibatkan masyarakat sekitar dan komunitas lainnya yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan. Keterlibatan ini didasari oleh potensi ancaman terhadap kondisi ekologis kawasan *biodiversity* Sungai Upang dari aktivitas pengalihan fungsi dan perluasan lahan untuk tujuan ekonomis seperti perkebunan sawit.

Aktivitas konservasi dan kegiatan wisata secara bertahap mendapatkan dukungan dari aparat pemerintahan setempat. Kepedulian dan keberpihakan pihak aparat pemerintahan Desa Tanah Bawah dan Kecamatan Puding Besar memberikan dorongan yang cukup berarti untuk menjadikan Sungai Upang sebagai destinasi wisata berbasis edukasi ekologis. Pihak desa memberikan dukungan dari alokasi anggaran desa untuk membangun infrastruktur menuju destinasi Sungai Upang dan fasilitas layanan lainnya untuk wisatawan. Selain itu, secara bertahap bantuan lain diberikan seperti perahu untuk transportasi wisatawan menyusuri kawasan *biodiversity* Sungai Upang, panggung kegiatan untuk wisatawan serta perbaikan akses jalan masuk di sekitar pintu masuk menuju kawasan *biodiversity* Sungai Upang.

Dukungan dari berbagai pemangku kepentingan berperan penting dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan. Pengembangan seluruh atribut destinasi wisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang bertujuan untuk peningkatan kunjungan wisatawan. Atribut destinasi seperti atraksi, aksesibilitas, fasilitas, layanan tambahan, dan paket yang tersedia secara signifikan mempengaruhi niat kunjungan ulang wisatawan (Dilrukshi *et al.*, 2019).

Variabel MSP+DM yang ada di kawasan *biodiversity* Sungai Upang

Variabel yang digunakan untuk pengukuran dan evaluasi dalam perencanaan pengembangan pariwisata berkelanjutan di kawasan *biodiversity* Sungai Upang melibatkan unsur-unsur yang terkait dengan bisnis kepariwisataan, yaitu pemasaran (*marketability*), keberlanjutan (*sustainability*), partisipasi (*participatory*), dan mitigasi bencana (*disaster mitigation*). Berdasarkan hasil penelitian masing-masing variabel yang menjadi standar pengukuran dan evaluasi dalam pengembangan pariwisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pemasaran (*Marketability*)

Pengembangan pariwisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang harus melibatkan aktivitas pemasaran yang meliputi: produk wisata yang dibuat sesuai segmentasi yang ingin dicapai, biaya yang dibebankan kepada pengunjung, distribusi dan promosi destinasi wisata. Faktor keinginan dan harapan wisatawan yang berkunjung menjadi salah satu keberhasilan pengembangan destinasi pariwisata. Variabel motivasi wisatawan akan mendorong keputusan wisatawan untuk memilih dan melakukan perjalanan ke kawasan *biodiversity* Sungai Upang sebagai destinasi wisata. Segmentasi pasar yang terbentuk dari konsep pengembangan pariwisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang adalah pengunjung dengan tujuan wisata edukasi dan minat khusus terkait konservasi atau pendidikan lingkungan. Target pemasaran yang selektif merupakan pelengkap yang layak untuk pengelolaan pariwisata berkelanjutan saat ini, dengan fokus pada wisatawan yang ramah lingkungan (Dolnicar & Leisch, 2008).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pengelola wisata Bapak Hormen, puncak kunjungan wisatawan ke kawasan *biodiversity* Sungai Upang terjadi pada saat sebelum terjadi pandemi *Covid 19*. Jumlah kunjungan wisatawan ke kawasan *biodiversity* Sungai Upang hampir mencapai 1.800 wisatawan setiap tahunnya. Kondisi pasca *Covid 19* terjadi penurunan yang cukup drastis menjadi 600 wisatawan setiap tahunnya.

Berdasarkan produk wisata yang dibuat dan ditawarkan kepada wisatawan, kawasan *biodiversity* Sungai Upang memiliki prospek yang cukup baik untuk menarik minat berkunjung wisatawan. Tetapi ada beberapa aspek yang masih menjadi kendala terutama terkait aksesibilitas yang belum baik dan layanan akomodasi yang terbatas.

Aspek promosi wisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang sudah dilakukan pengelola melalui berbagai acara *Talkshow* di berbagai radio dan televisi lokal, penyelenggaraan event, dan berbagai bentuk promosi kepada berbagai lembaga pendidikan dan komunitas yang ada di dalam dan luar Kepulauan Bangka Belitung. Materi yang disampaikan terkait kegiatan konservasi diantaranya melalui penanaman dan donasi pohon anggrek, aktivitas kemah lingkungan, dan pengalaman unik berperahu menjelajah kawasan lahan basah Sungai Upang. Untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait keberadaan destinasi *biodiversity* Sungai Upang perlu dilakukan pemanfaatan berbagai jaringan komunikasi serta memanfaatkan *endorse* dari kalangan *influencer*, *content creator*, selebriti, atau *public figure* yang memiliki komitmen tinggi terhadap kelestarian lingkungan. Hasil penilaian variabel pemasaran (*marketability*) destinasi pariwisata berkelanjutan kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat dijelaskan dalam bentuk tabel 3.

Tabel 3. Variabel Pemasaran (*Marketability*) Kawasan *Biodiversity* Sungai Upang

Aktivitas Wisata	Pengemasan Produk Wisata	Model Promosi	Sistem Informasi Wisata	Distribusi Pemasaran
Edukasi Flora dan Fauna	Sudah ada standarisasi tampilan jenis produk, namun untuk jenis usaha tertentu (Nilai 3)	Sudah ada pelaku yang menggunakan lebih dari 1 media promosi (Nilai 3)	Sudah menggunakan 1 macam sistem informasi oleh pelaku wisata setempat (Nilai 2)	Jangkauan relasi pemasaran masih lokal (tingkat antar kabupaten dan sekitarnya (Nilai 2)
Mancing	Sudah ada standarisasi tampilan jenis produk, namun untuk jenis usaha tertentu (Nilai 3)	Sudah ada pelaku yang menggunakan lebih dari 1 media promosi (Nilai 3)	Sudah menggunakan 1 macam sistem informasi oleh pelaku wisata setempat (Nilai 2)	Jangkauan relasi pemasaran masih lokal (tingkat antar kabupaten dan sekitarnya (Nilai 2)
Susur Sungai	Sudah ada standarisasi tampilan jenis produk, namun untuk jenis usaha tertentu (Nilai 3)	Sudah ada pelaku yang menggunakan lebih dari 1 media promosi (Nilai 3)	Sudah menggunakan 1 macam sistem informasi oleh pelaku wisata setempat (Nilai 2)	Jangkauan relasi pemasaran masih lokal (tingkat antar kabupaten dan sekitarnya (Nilai 2)
Kuliner	Sudah ada standarisasi tampilan jenis produk, namun untuk jenis usaha tertentu (Nilai 3)	Sudah ada pelaku yang menggunakan lebih dari 1 media promosi (Nilai 3)	Sudah menggunakan 1 macam sistem informasi oleh pelaku wisata setempat (Nilai 2)	Jangkauan relasi pemasaran masih lokal (tingkat antar kabupaten dan sekitarnya (Nilai 2)
Camping Ground	Sudah ada standarisasi tampilan jenis produk, namun untuk jenis usaha tertentu (Nilai 3)	Sudah ada pelaku yang menggunakan lebih dari 1 media promosi (Nilai 3)	Sudah menggunakan 1 macam sistem informasi oleh pelaku wisata setempat (Nilai 2)	Jangkauan relasi pemasaran masih lokal (tingkat antar kabupaten dan sekitarnya (Nilai 2)
Seni dan Budaya	Sudah ada standarisasi tampilan jenis produk, namun untuk jenis usaha tertentu (Nilai 3)	Sudah ada pelaku yang menggunakan lebih dari 1 media promosi (Nilai 3)	Sudah menggunakan 1 macam sistem informasi oleh pelaku wisata setempat (Nilai 2)	Jangkauan relasi pemasaran masih lokal (tingkat antar kabupaten dan sekitarnya (Nilai 2)

2. Keberlanjutan (*Sustainability*)

Masyarakat setempat mendapatkan kesempatan memperoleh manfaat ekonomi dari kegiatan wisata di sekitar kawasan Sungai Upang. Pelatihan masyarakat lokal dalam menggunakan sumber daya lahan basah dan mempromosikan perilaku ramah lingkungan merupakan hal penting bagi keberhasilan pengelolaan Kawasan biodiversity Sungai Upang. Melatih penduduk lokal mengenai praktik ramah lingkungan dapat mengarah pada perilaku yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan dan meningkatkan pariwisata di kawasan lahan basah (Khoshkam & Marzuki, 2011).

**Gambar 4.** Akses Jalur Tapak Kayu

Aspek penting terkait kegiatan wisata di kawasan lahan basah yang sensitif terhadap ekologis adalah kapasitas daya tampung. Kapasitas ini ditentukan oleh ketersediaan fasilitas yang ada dengan jumlah pengunjung yang datang ke kawasan *biodiversity* Sungai Upang. Pengaturan berdasarkan kapasitas daya tampung bertujuan agar kunjungan wisatawan tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan di sekitar kawasan dan memberikan kenyamanan berkualitas terhadap wisatawan. Selain kenyamanan, aspek keselamatan pengunjung juga menjadi perhatian utama. Penyebaran pengunjung di kawasan *biodiversity* dilakukan melalui penggunaan perahu dan jalur tapak menggunakan papan kayu di atas permukaan air seperti pada gambar 4. Secara ekologis, penggunaan jembatan kayu sebagai jalur tapak dapat meminimalisir pembangunan fisik yang bersifat permanen dan masif.

Tabel 4. Variabel Keberlanjutan (*Sustainability*) Kawasan *Biodiversity* Sungai Upang

Aktivitas Wisata	Ambang Batas Pembangunan Fisik	Ambang Batas Jumlah Pengunjung	Ambang Batas Sumber Daya Alam	Respon Masyarakat Setempat	Respon Wisatawan	Respon Pemerintah
Edukasi Flora dan Fauna	Sudah ada pengaturan dan pembatasan pembangunan fisik dan mulai dipatuhi (Nilai 3)	Sudah ada jalur tapak untuk aneka titik daya tarik dan mekanisme penyebaran jumlah pengunjung (nilai 4)	Sudah ada pengaturan dan pembatasan sumber daya alam dan mulai dipatuhi (Nilai 3)	Mayoritas masyarakat tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata (Nilai 3)	Mulai dikunjungi wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3)	Sudah masuk dalam agenda pengembangan kawasan (Nilai 2)
Mancing	Sudah ada pengaturan dan pembatasan pembangunan fisik dan mulai dipatuhi (Nilai 3)	Sudah ada jalur tapak untuk aneka titik daya tarik dan mekanisme penyebaran jumlah pengunjung (nilai 4)	Sudah ada pengaturan dan pembatasan sumber daya alam dan mulai dipatuhi (Nilai 3)	Mayoritas masyarakat tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata (Nilai 3)	Mulai dikunjungi wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3)	Sudah masuk dalam agenda pengembangan kawasan (Nilai 2)
Susur Sungai	Sudah ada pengaturan dan pembatasan pembangunan fisik dan mulai dipatuhi (Nilai 3)	Sudah ada jalur tapak untuk aneka titik daya tarik dan mekanisme penyebaran jumlah pengunjung (nilai 4)	Sudah ada pengaturan dan pembatasan sumber daya alam dan mulai dipatuhi (Nilai 3)	Mayoritas masyarakat tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata (Nilai 3)	Mulai dikunjungi wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3)	Sudah masuk dalam agenda pengembangan kawasan (Nilai 2)
Kuliner	Sudah ada pengaturan dan pembatasan pembangunan fisik dan mulai dipatuhi (Nilai 3)	Sudah ada jalur tapak untuk aneka titik daya tarik dan mekanisme penyebaran jumlah pengunjung (nilai 4)	Sudah ada pengaturan dan pembatasan sumber daya alam dan mulai dipatuhi (Nilai 3)	Mayoritas masyarakat tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata (Nilai 3)	Mulai dikunjungi wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3)	Sudah masuk dalam agenda pengembangan kawasan (Nilai 2)
Camping Ground	Sudah ada pengaturan dan pembatasan pembangunan fisik dan mulai dipatuhi (Nilai 3)	Sudah ada jalur tapak untuk aneka titik daya tarik dan mekanisme penyebaran jumlah pengunjung (nilai 4)	Sudah ada pengaturan dan pembatasan sumber daya alam dan mulai dipatuhi (Nilai 3)	Mayoritas masyarakat tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata (Nilai 3)	Mulai dikunjungi wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3)	Sudah masuk dalam agenda pengembangan kawasan (Nilai 2)
Seni dan Budaya	Sudah ada pengaturan dan	Sudah ada jalur tapak untuk	Sudah ada pengaturan	Mayoritas masyarakat	Mulai dikunjungi	Sudah masuk dalam agenda

pembatasan pembangunan fisik dan dipatuhi (Nilai 3)	aneka titik daya tarik dan mekanisme penyebaran jumlah pengunjung (nilai 4)	dan pembatasan sumber daya alam dan dipatuhi (Nilai 3)	tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata (Nilai 3)	wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3)	pengembangan kawasan (Nilai 2)
-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------

Selain itu, pembatasan pemanfaatan sumber alam di kawasan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas wisata dan fasilitas sudah dilakukan pengelola. Pemanfaatan sumber alam yang dilakukan oleh pengelola adalah penggunaan pohon-pohon bekas kebakaran hutan yang terjadi pada tahun 2017 dan 2019 untuk bangunan kantor pengelola, pundok-pundok, dan tempat transit wisatawan. Hasil penilaian variabel keberlanjutan (*sustainability*) destinasi pariwisata berkelanjutan kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat dijelaskan dalam bentuk tabel 4.

3. Partisipasi (*Participatory*)

Pengembangan pariwisata di kawasan yang sensitif terhadap lingkungan seperti lahan basah kawasan *biodiversity* Sungai Upang harus direncanakan dengan baik. Kesadaran akan pentingnya aspek ekologis dalam pengembangan pariwisata tidak saja harus dimiliki oleh pengelola wisata tetapi juga melibatkan masyarakat sekitarnya. Partisipasi masyarakat lokal dalam pengelolaan wisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang menjadi landasan penting untuk pencapaian pariwisata berkelanjutan.

Tabel 5. Variabel Partisipasi (*Participatory*) Kawasan *Biodiversity* Sungai Upang

Aktivitas Wisata	Sumber Daya Lokal	Tanggung Jawab Lokal	Variasi Daerah Setempat	Keuntungan ekonomi lokal
Edukasi Flora dan Fauna	Sudah menggunakan sumber daya lokal dan menjadikannya sebagai sebuah tema kawasan (Nilai 5)	Organisasi wisata sudah terkait dengan berbagai pemangku kepentingan lintas sektoral (Nilai 5)	Keunikan daya tarik setempat sudah menjadi kesadaran kolektif dan dikemas (Nilai 4)	Sudah ada sebagian kecil anggota masyarakat menerima keuntungan ekonomi (Nilai 2)
Mancing	Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal (Nilai 4)	Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal (Nilai 4)	Keunikan daya tarik setempat sudah menjadi kesadaran kolektif dan dikemas (Nilai 4)	Sudah ada sebagian kecil anggota masyarakat menerima keuntungan ekonomi (Nilai 2)
Susur Sungai	Sudah menggunakan sumber daya lokal dan menjadikannya sebagai sebuah tema kawasan (Nilai 5)	Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal (Nilai 4)	Keunikan daya tarik setempat sudah menjadi kesadaran kolektif dan dikemas (Nilai 4)	Sudah ada sebagian kecil anggota masyarakat menerima keuntungan ekonomi (Nilai 2)
Kuliner	Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal (Nilai 4)	Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal (Nilai 4)	Keunikan daya tarik setempat sudah menjadi kesadaran kolektif dan dikemas (Nilai 4)	Sudah ada sebagian kecil anggota masyarakat menerima keuntungan ekonomi (Nilai 2)
Camping Ground	Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal (Nilai 4)	Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal (Nilai 4)	Keunikan daya tarik setempat sudah menjadi kesadaran kolektif dan dikemas (Nilai 4)	Sudah ada sebagian kecil anggota masyarakat menerima keuntungan ekonomi (Nilai 2)
Seni dan Budaya	Sudah menggunakan sumber daya lokal dan menjadikannya sebagai sebuah tema kawasan (Nilai 5)	Sudah menggunakan sumber daya lokal dan menjadikannya sebagai sebuah tema kawasan (Nilai 5)	Keunikan daya tarik setempat sudah menjadi kesadaran kolektif dan dikemas (Nilai 4)	Sudah ada sebagian kecil anggota masyarakat menerima keuntungan ekonomi (Nilai 2)

Selain untuk menjaga ekosistem lahan basah, keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan kawasan biodiversity Sungai Upang membuka peluang untuk terciptanya distribusi pendapatan dari pariwisata. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa modal alam dari lahan basah memiliki dampak terbesar terhadap penghidupan masyarakat, hal ini menunjukkan pentingnya peran jasa ekosistem lahan basah (Aazami & Shanazi, 2020).

Dukungan kegiatan pariwisata di kawasan Sungai Upang melibatkan peran dari pemangku kepentingan lainnya. Berbagai kerjasama sudah dilakukan dengan berbagai pihak baik itu dari instansi pemerintahan, korporasi nasional, korporasi daerah maupun berbagai pemangku kepentingan yang berkaitan dengan pariwisata seperti *tour travel* seperti nampak pada tabel 5. Bentuk kerja sama terkait peningkatan sumber daya manusia dalam pengelolaan destinasi wisata sudah banyak dilakukan dengan instansi pemerintah, yaitu: PT Timah, Perusahaan Listrik Negara (PLN), Pertamina serta korporasi daerah seperti PT Refined Bangka Tin (RBT). Bentuk kerja sama lainnya dilakukan dengan beberapa *tour travel* dan pelaku pariwisata di Pulau Bangka Belitung untuk membantu mempromosikan kawasan biodiversity Sungai Upang. Hasil penilaian variabel partisipasi (*participatory*) destinasi pariwisata berkelanjutan kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat dijelaskan dalam bentuk tabel 5.

4. Mitigasi Bencana (*Disaster Mitigation*)

Insiden kecelakaan yang terjadi di destinasi wisata kawasan *biodiversity* Sungai Upang relatif sedikit. Hanya satu insiden ketika pengunjung jatuh ke air karena jalan papan yang tidak dipagar serta kurang konsentrasi pengunjung ketika beraktivitas. Tindakan penanganan dengan menambah fasilitas pengamanan jembatan jalur pengunjung ketika akan memasuki kawasan inti seperti *signing system* yang dibuat jelas dan pembuatan pagar kayu.

Tabel 6. Luas Perkebunan Kelapa Sawit Per Kecamatan di Kabupaten Bangka (ha)

Kecamatan	Kelapa Sawit	
	2021	2022
Mendo Barat	3.071,91	7.536,40
Merawang	1.078,00	1.467,00
Puding Besar	3.702,23	4.178,23
Sungailiat	237,56	282,56
Pemali	638,50	671,00
Bakam	2.711,20	2.814,70
Belinyu	1.885,00	2.003,50
Riau Silip	2.426,59	2.932,09
Total	15.750,99	21.885,48

Tabel 7. Produksi Perkebunan Kelapa Sawit Per Kecamatan di Kabupaten Bangka (ton)

Kecamatan	Kelapa Sawit	
	2021	2022
Mendo Barat	3.096,26	28.571,32
Merawang	2.393,65	4.895,55
Puding Besar	11.583,36	17.018,73
Sungailiat	905,56	1.703,24
Pemali	2.365,85	4.192,80
Bakam	10.949,70	14.174,78
Belinyu	6.422,77	10.921,20
Riau Silip	7.465,28	16.621,54
Total	45.182,19	98.099,16

Kebijakan yang dibutuhkan untuk saat ini adalah penguatan kebijakan untuk melindungi kawasan *biodiversity* Sungai Upang dari ancaman perluasan lahan perkebunan kelapa sawit seperti terlihat pada tabel 6 dan tabel 7. Kawasan *biodiversity* Sungai Upang sebagai salah satu daerah aliran sungai, saat ini keadaan lingkungannya sudah mulai berubah. Kondisinya semakin menyempit akibat lahan di sepanjang batas sungai sudah mulai ditanami kelapa sawit. Pemangku kepentingan terkait perlu bertindak tegas untuk menghentikan kerusakan di daerah aliran sungai. Selain itu, munculnya penambangan timah yang dilakukan secara ilegal berpotensi menjadi ancaman bagi keberlangsungan kawasan *biodiversity* Sungai Upang.

Faktor utama yang menjadi ancaman terhadap kondisi ekologis khususnya di kawasan lahan basah seperti Sungai Upang adalah aktivitas pertanian. Degradasi lingkungan akibat kegiatan pertanian semakin meningkat dibandingkan dengan faktor lain seperti urbanisasi, budidaya perairan, dan industri. Saat ini perluasan lahan kebun sawit sudah menjadi ancaman bagi kelestarian lingkungan di kawasan *biodiversity* Sungai Upang. Perluasan lahan perkebunan sawit sudah merambah ke wilayah yang terlarang bagi kelangsungan ekosistem, yaitu area daerah aliran sungai (DAS) Upang. Perluasan lahan pertanian yang berlebihan menjadi elemen yang paling merusak keanekaragaman hayati (Abdela *et al.*, 2023).

Hasil penilaian variabel mitigasi bencana (*disaster mitigation*) destinasi pariwisata berkelanjutan kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat dijelaskan dalam bentuk tabel 8.

Tabel 8. Variabel Mitigasi Bencana (*Disaster Mitigation*) Kawasan *Biodiversity* Sungai Upang

Aktivitas Wisata	Bencana Alam (misalnya gempa bumi dan tanah longsor)				Bencana non alam akibat gagal teknologi, wabah penyakit (misalnya kecelakaan mobil jip wisata atau keracunan makanan)
Edukasi Flora dan Fauna	Sudah ada penyelamatan (Nilai 3)	Sosialisasi	dan	pelatihan	Sudah ada standarisasi dan menjadi acuan pelaku wisata dan wisatawan (Nilai 2)
Mancing	Sudah ada penyelamatan (Nilai 3)	Sosialisasi	dan	pelatihan	Sudah ada standarisasi minimal namun belum dijadikan acuan (Nilai 2)
Susur Sungai	Sudah ada penyelamatan (Nilai 3)	Sosialisasi	dan	pelatihan	Sudah ada standarisasi minimal namun belum dijadikan acuan (Nilai 2)
Kuliner	Sudah ada penyelamatan (Nilai 3)	Sosialisasi	dan	pelatihan	Sudah ada standarisasi minimal namun belum dijadikan acuan (Nilai 2)
Camping Ground	Sudah ada penyelamatan (Nilai 3)	Sosialisasi	dan	pelatihan	Sudah ada standarisasi minimal namun belum dijadikan acuan (Nilai 2)
Seni dan Budaya	Sudah ada penyelamatan (Nilai 3)	Sosialisasi	dan	pelatihan	Sudah ada standarisasi minimal namun belum dijadikan acuan (Nilai 2)
	Sudah ada penyelamatan (Nilai 3)	Sosialisasi	dan	pelatihan	

Langkah pengembangan kawasan *biodiversity* Sungai Upang menjadi destinasi pariwisata berkelanjutan

Hasil penilaian variabel yang berkaitan pengembangan destinasi pariwisata berkelanjutan di kawasan *biodiversity* Sungai Upang berdasarkan analisis MSP + DM, yaitu pemasaran (*marketability*), keberlanjutan (*sustainability*), partisipasi (*participatory*), dan mitigasi bencana (*disaster mitigation*) dapat dijelaskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 9. Tabel penilaian Kawasan Biodiversity Sungai Upang Berdasarkan analisis MSP+DM

Aktivitas Wisata	Pemasaran (<i>Marketability</i>)		Keberlanjutan (<i>Sustainability</i>)				Partisipasi (<i>Participatory</i>)		Mitigasi Bencana (<i>Disaster Mitigation</i>)											
	A	B	C	D	Sub Total	A	B	C	D	E	F	Sub Total	A	B	Sub Total					
Aspek Penilaian	3	3	2	2	2.5	3	4	3	3	3	2	3.0	5	5	4	2	4.0	3	2	2.5
Edukasi Flora dan Fauna	3	3	2	2	2.5	3	4	3	3	3	2	3.0	4	4	4	2	3.5	3	2	2.5
Mancing	3	3	2	2	2.5	3	4	3	3	3	2	3.0	5	4	4	2	3.8	3	2	2.5
Susur Sungai	3	3	2	2	2.5	3	4	3	3	3	2	3.0	4	4	4	2	3.5	3	2	2.5
Kuliner	3	3	2	2	2.5	3	4	3	3	3	2	3.0	4	4	4	2	3.5	3	2	2.5
Camping Ground	3	3	2	2	2.5	3	4	3	3	3	2	3.0	5	5	4	2	4.0	3	2	2.5
Seni dan Budaya																				
Total					2.5							3.0					3.7			2.5
	Total Nilai Kawasan (2.5+3.0+3.7+2.5)/4=2.9											Kategori RINTISAN								

Berdasarkan hasil analisa perhitungan pada variabel keberlanjutan (*sustainability*), kawasan *biodiversity* Sungai Upang termasuk ke dalam **Kategori Tumbuh**. Langkah pengembangan pariwisata terkait variabel keberlanjutan (*sustainability*) dilakukan antara lain melalui:

- Memastikan pembuatan infrastruktur dan fasilitas layanan wisatawan dilakukan dengan meminimalisasi pembangunan fisik secara permanen dan menambahkan unsur kearifan lokal sebagai nilai edukasi.
- Memastikan pengaturan jumlah kunjungan wisatawan berdasarkan kapasitas daya tampung (*carrier capacity*) dan pola penyebaran wisatawan disesuaikan dengan durasi waktu dan jenis aktivitas.
- Mendorong pembatasan penggunaan sumber daya alam sekitar, pengelolaan limbah ramah lingkungan, dan pemanfaatan panel surya untuk menunjang kebutuhan energi di kawasan *biodiversity* Sungai Upang.

Berdasarkan hasil analisa perhitungan pada variabel partisipasi (*participatory*), kawasan *biodiversity*. Sungai Upang termasuk ke dalam **Kategori Tumbuh**. Langkah pengembangan pariwisata terkait variabel partisipasi (*participatory*) dilakukan antara lain melalui:

- Meningkatkan keterlibatan masyarakat di sekitar kawasan *biodiversity* Sungai Upang terutama dalam pembentukan lembaga usaha untuk para pelaku usaha mikro terlibat dalam kegiatan wisata.
- Meyakinkan kepada masyarakat sekitar untuk terlibat menjaga keunikan destinasi wisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang sebagai bentuk kesadaran kolektif.
- Mengembangkan kerja sama dengan beberapa operator atau pengelola destinasi pariwisata lokal maupun nasional untuk peningkatan kapasitas sumber daya manusia dalam pengelolaan destinasi wisata.

Berdasarkan hasil analisa perhitungan pada variabel mitigasi bencana (*disaster mitigation*), kawasan *biodiversity* Sungai Upang termasuk ke dalam **Kategori Rintisan**. Langkah pengembangan pariwisata terkait variabel mitigasi bencana (*disaster mitigation*) dilakukan antara lain melalui:

- Meningkatkan kembali sosialisasi terkait pencegahan dan penyelamatan kawasan dari ancaman kebakaran hutan dan penebangan liar dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan
- Memastikan kelengkapan papan informasi, petunjuk aman, dan skema evakuasi untuk panduan pengunjung melakukan kegiatan wisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang
- Melakukan koordinasi dengan pihak terkait untuk melakukan pemantauan terkait dampak kerusakan daerah aliran sungai akibat kegiatan perluasan perkebunan kelapa sawit yang dilakukan oleh pihak korporasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan produk wisata yang dibuat dan ditawarkan kepada wisatawan, kawasan *biodiversity* Sungai Upang memiliki prospek yang cukup baik untuk menarik minat berkunjung wisatawan. Di antaranya kegiatan wisata edukasi anggrek, memancing, menyusuri sungai dengan perahu, mengamati burung, *camping ground*, produk kuliner khas Sungai Upang, event festival seni dan budaya. Hasil penilaian variabel pemasaran (*marketability*) termasuk ke dalam Kategori Rintisan, variabel keberlanjutan (*sustainability*) termasuk ke dalam Kategori Tumbuh, variabel partisipasi (*participatory*) termasuk ke dalam Kategori Tumbuh, dan variabel mitigasi bencana (*disaster mitigation*) termasuk ke dalam Kategori Rintisan. Secara keseluruhan penilaian kawasan *biodiversity* Sungai Upang sebagai destinasi pariwisata berkelanjutan berada dalam Kategori Rintisan dengan total nilai 2.9.

Langkah pengembangan pariwisata untuk pengembangan produk wisata yang berkelanjutan, meminimalisasi pembangunan fisik secara permanen, mengatur jumlah kunjungan sesuai daya tampung, dan membatasi penggunaan sumber daya alam di sekitar. Keterlibatan masyarakat ditingkatkan melalui pembentukan lembaga usaha untuk menggerakkan para pelaku usaha. Langkah mitigasi bencana ditingkatkan melalui sosialisasi pencegahan kebakaran hutan, penebangan liar, panduan aman bagi wisatawan, serta koordinasi intensif terkait degradasi lingkungan daerah aliran sungai akibat perluasan perkebunan sawit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Direktorat Riset Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang telah membiayai penelitian ini dalam skema Penelitian Dosen Pemula berdasarkan Surat Keputusan Nomor 0459/E5/PG.02.00/2024 dan Perjanjian/Kontrak Nomor 062/MOU/LPPM/IV/F/2024.

DAFTAR RUJUKAN

- Aazami, M., & Shanazi, K. (2020). Tourism wetlands and rural sustainable livelihood: The case from Iran. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 30(January), 100284. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2020.100284>
- Abdela, U., Oumer, A., & Ukule, A. (2023). Degradation Status and Local Community Perception towards Kadar-Basaso.pdf. *International Journal of Ecology*.

- Aprionis. (2023, January 23). BPOBD Bangka Belitung tangani kebakaran lahan seluas 806,31 Ha selama 2023. *ANTARA BABEL*. <https://babel.antaranews.com/berita/367782/bpbd-bangka-belitung-tangani-kebakaran-lahan-seluas-80631-hektare-selama-2023>
- Atmoko, T. (2014). Strategi pengembangan potensi desa wisata Brajan Kabupaten Sleman. *Jurnal Media Wisata*, 146–154.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Kabupaten Bangka dalam Angka 2023. In *Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangka*. <https://bangka>
- Ballut-Dajud, G. A., Herazo, L. C. S., Fernández-Lambert, G., Marín-Muñiz, J. L., Méndez, M. C. L., & Betanzo-Torres, E. A. (2022). Factors Affecting Wetland Loss: A Review. *Land*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/land11030434>
- Bikangaga, S., Picchi, M. P., Focardi, S., & Rossi, C. (2007). Perceived benefits of littoral wetlands in Uganda: A focus on the Nabugabo wetlands. *Wetlands Ecology and Management*, 15(6), 529–535. <https://doi.org/10.1007/s11273-007-9049-3>
- Budiani, S. R., Wahdaningrum, W., Yosky, D., Kensari, E., Pratama, H. S., Mulandari, H., Iskandar, H. T. N., Alphabettika, M., Maharani, N., Febriani, R. F., & Kusmiati, Y. (2018). Analisis Potensi dan Strategi Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan Berbasis Komunitas di Desa Sembungan, Wonosobo, Jawa Tengah. *Majalah Geografi Indonesia*, 32(2), 170. <https://doi.org/10.22146/mgi.32330>
- Diaz-Christiansen, S., López-Guzmán, T., Pérez Gálvez, J. C., & Muñoz Fernández, G. A. (2016). Wetland tourism in natural protected areas: Santay Island (Ecuador). *Tourism Management Perspectives*, 20, 47–54. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2016.07.005>
- DiCicco-Bloom, B., & Crabtree, B. F. (2006). *Medical Education - 2006 - DiCicco-Bloom - The qualitative research interview.pdf* (pp. 314–321).
- Dilrukshi, K., Teenakoon, T., & Nawarathna, A. (2019). Role of Destination Attributes on Domestic Tourists' Revisit Intention Towards Wetland Parks of Sri Lanka (Special Reference to Wetland Parks in Colombo District). *Environmental Science Business*.
- Dolnicar, S., & Leisch, F. (2008). Selective marketing for environmentally sustainable tourism. *Tourism Management*, 29(4), 672–680. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.07.010>
- Jamalina, I. A., & Wardani, D. T. K. (2017). Strategi Pengembangan ekowisata melalui konsep Community Based Tourism (Cbt) dan manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat di desa wisata Nglanggeran, Patuk, Gunung Kidul. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 18(1), 71–85. <https://doi.org/10.18196/jesp.18.1.4008>
- Khoshkam, M., & Marzuki, A. (2011). Environmentally friendly wetlands management for tourism. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 148, 563–572. <https://doi.org/10.2495/RAV110511>
- Lili, P., Lijuan, C., & Ming, W. (2010). Tourist behaviors in wetland park: A preliminary study in Xixi National Wetland Park, Hangzhou, China. *Chinese Geographical Science*, 20(1), 066–073. <https://doi.org/10.1007/s11769-010-0066-4>
- Priatmoko, S. (2018). Analysis of Marketability, Sustainability, Participatory and Disaster Mitigation (MSP+DM) for the development of rural Community-Based Tourism (CBT) destinations Case study: Depok beach, Bantul, Yogyakarta. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 202(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/202/1/012032>
- Purbadi, D. (2016). Pengembangan program pemberdayaan masyarakat berkelanjutan. Studi kasus: kawasan wisata pantai baru. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat (SENDIMAS)*.
- Putra, D. A., Utama, S. P., & Mersyah, R. (2019). Pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat dalam upaya konservasi daerah aliran Sungai Lubuk Langkap Desa Suka Maju Kecamatan Air Nipis kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya ALam Dan Lingkungan*, 8(1), 77–86.
- Sandbrook, C. G. (2010). Local economic impact of different forms of nature-based tourism. *Conservation*

Letters, 3(1), 21–28. <https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2009.00085.x>

WTO. (2012). *Destination Wetlands*. Madrid: WTO Publication Service.

Zoebisch, M., Cho, K., Hein, C., & Mowla, R. (2005). *Integrated Watershed Management: Studies and Experiences from Asia*. In V.P, *Impact of the land allocation programme on land use and land management in Lao PDR*.