**SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT IN UPANG RIVER**

**BASED ON MSP+DM ANALYSIS**

**Marissa Pusparini1, Kunkun Kurniawan2, Iga Safa Marwani3, Muhtadin4**

1),2),3) Fakultas Ilmu Sosial dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung,

Jalan KH. Ahmad Dahlan Km. 4, RT/03, No. 51, Desa Mangkol, Kec. Pangkalan Baru,

Kab. Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

4) Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung,

Jalan KH. Ahmad Dahlan Km. 4, RT/03, No. 51, Desa Mangkol, Kec. Pangkalan Baru,

Kab. Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Korespodensi dengan Penulis:

**Kunkun Kurniawan** : Telp: 087722826497

E-mail: kunkun.kurniawan@unmuhbabel.ac.id

***Abstract***

*Sungai Upang is a 40-hectare biodiversity conservation area situated in Tanah Bawah Village, Puding Besar Sub-district, Bangka Regency, Bangka Belitung Islands Province. The Upang River biodiversity area has biodiversity and is 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 education-based sustainable tourism related to nature conservation as well as a research center related to flora and fauna in the Bangka Belitung Islands. On the other hand, some threats can interfere with the sustainability of this biodiversity conservation area, including forest fires, illegal logging, and the expansion of oil palm plantations. This research aims to find out the variables of 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. Based on the research results, the Upang River biodiversity area has tourism products that can attract tourists. Overall, the assessment of marketability, sustainability, participatory, and disaster mitigation variables for the Upang River biodiversity area as a sustainable tourism destination is in a pilot category. Tourism development steps are directed towards developing sustainable tourism products thematically, minimizing permanent physical development, regulating the number of visits according to capacity, and limiting the use of existing natural resources around.*

***Keywords:*** *Biodiversity****,*** *Conservation****,*** *Sustainable Tourism****,*** *Upang River*

**Abstraks**

Sungai Upang merupakan kawasan konservasi biodiversity seluas 40 hektare yang terletak di Desa Tanah Bawah Kecamatan Puding Besar Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kawasan biodiversity Sungai Upang memiliki keragaman hayati dan menjadi 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 terkait konservasi alam sekaligus sebagai pusat riset terkait flora dan fauna di Kepulauan Bangka Belitung. Tetapi di sisi lain terdapat ancaman yang dapat mengganggu keberlanjutan kawasan konservasi biodiversity ini antara lain kebakaran hutan dan pembalakan liar, dan perluasan kebun sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabel kepemasaran (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. Berdasarkan hasil penelitian, kawasan biodiversity Sungai Upang memiliki produk wisata yang dapat menarik minat wisatawan. Secara keseluruhan penilaian terhadap variabel kepemasaran (marketability), keberlanjutan (sustainability), partisipasi (participatory), dan mitigasi bencana (disaster mitigation) untuk kawasan biodiversity Sungai Upang sebagai destinasi pariwisata berkelanjutan berada dalam kategori rintisan. Langkah pengembangan pariwisata diarahkan kepada pengembangan produk wisata yang berkelanjutan secara tematik, meminimalisasi pembangunan fisik secara permanen, mengatur jumlah kunjungan sesuai daya tampung, dan membatasi penggunaan sumber daya alam yang ada di sekitar.

**Kata Kunci :** Biodiversity**,** Konservasi**,** Pariwisata Berkelanjutan**,** Sungai Upang

**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 di sekitarnya 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 Apung 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 species 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 dimasukan 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 Apung 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 Apung 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 menganggu 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 Apung untuk destinasi pariwisata berkelanjutan sekaligus juga melakukan pemetaan potensi gangguan atau ancaman terhadap keragaman hayati kawasan.

Dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan diperlukan perencanaan dan analisis terkait potensi atraksi wisata, potensi pasar, profil kawasan, pengelola, dan potensi ancaman. Pengembangan kawasan konservasi *biodiversity* Sungai Upang untuk menjadi destinasi wisata yang berkelanjutan memerlukan analisis terkait variabel *Marketability*, *Sustainability*, *Participatory*, dan *Disaster Mitigation* (MSP+DM). Konsep pengembangan MSP+DM dianggap relevan dalam program pengembangan kawasan wisata yang berkelanjutan (Priatmoko, 2018; (Purbadi, 2016).

Dari uraian di atas, maka peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Potensi apa saja yang ada di kawasan *biodiversity* Sungai Upang untuk dapat dikembangkan menjadi destinasi wisata?

2. Bagaimana kondisi variabel MSP+DM yang ada di kawasan *biodiversity* Sungai Upang?

3. Bagaimana langkah perencanaan pengembangan kawasan *biodiversity* Sungai Upang menjadi destinasi pariwisata berkelanjutan?

**METODE**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui atraksi wisata, potensi pasar, profil kawasan, pengelola, dan potensi ancaman terkait kawasan konservasi *biodiversity* Sungai Upang. Desain penelitian yang dipilih adalah penelitian 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. 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.

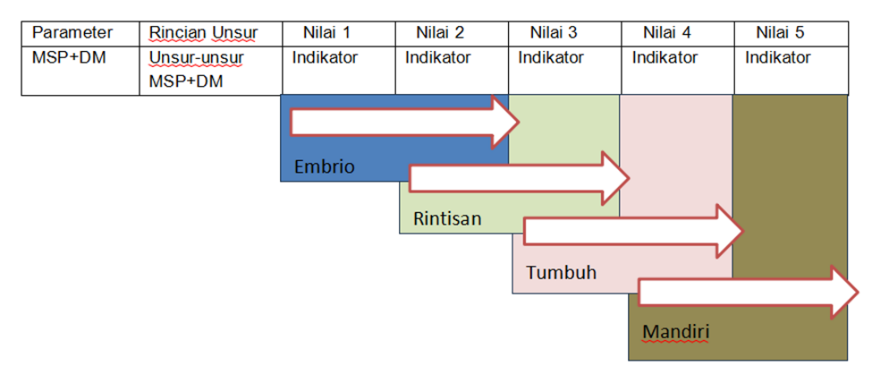
Data primer diperoleh melalui observasi lingkungan secara langsung dan wawancara mendalam serta kelompok diskusi terfokus /*Focus Group Discussion (FGD)* kepada Kelompok Sadar Wisata (pokdarwis) dan pegiat konservasi di Sungai Upang. Selanjutnya data primer tersebut diperkuat dengan data sekunder dalam 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*.

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. Tabel kriteria dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 1. Skala Nilai dan Kategori**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Skala Nilai** | **Kategori** | |
| 1.00 – 1.99  2.00 – 2.99  3.00 – 3.99  4.00 – 5.00 | | Embrio  Rintisan  Tumbuh  Mandiri |

**Tabel 2. Penilaian dan Indikator MSP + DM**

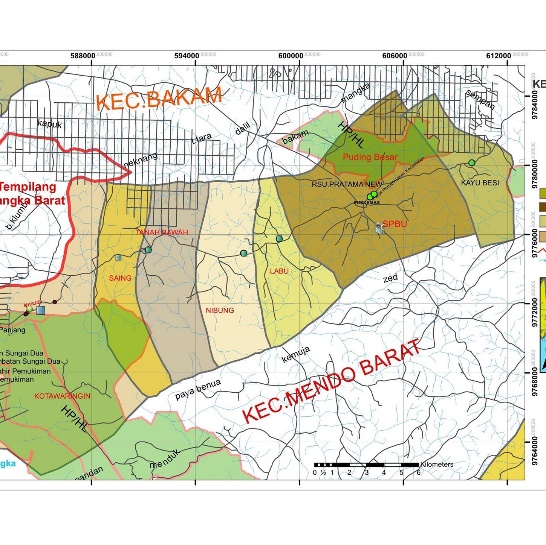
****

**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, 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 1. Peta Kecamatan Puding Besar**

Sungai Upang sebagai kawasan konservasi *biodiversity* ditetapkan oleh pemerintah pada tahun 2017. Kawasan Sungai Upang mulai banyak dikunjungi wisatawan sejak tahun 2018. Pada awalnya yang berkunjung ke Sungai Upang untuk tujuan memancing dan selanjutnya berkembang untuk tujuan menikmati keindahan lanskap alam dan keunikan ragam flora dan fauna yang hidup di kawasan ini. Mulai dibangun beberapa fasilitas untuk kunjungan wisatawan untuk aula pengunjung, jalan kayu, dan pundok-pundok sebagai tempat berteduh dan bersantai wisatawan melalui pembiayaan sendiri dari pengiat konservasi di Sungai Upang maupun bantuan dari pemerintah desa setempat.

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

1. Keanekaragaman flora dan fauna kawasan *biodiversity* Sungai Upang menarik untuk dikembangkan menjadi wisata edukasi tanaman khas Pulau Bangka. Keberadaan tanaman khas Pulau Bangka saat ini mengalami keterancaman. Beberapa jenis pohon sudah sulit ditemukan. Diperlukan upaya untuk melakukan pembibitan dan penanaman pohon khas Bangka agar generasi yang akan datang tidak kehilangan informasi terkait keragaman jenis pohon tersebut. Jenis pohon sebagian besar dijadikan sebagai penamaan suatu daerah atau wilayah di Pulau Bangka. Inisiatif Komunitas *Bangka Flora Society* untuk mengalakkan 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 Angrek Bulan, Anggrek Pensil, Angrek Macan, Arasmis. Keragaman jenis anggrek ini menjadi atraksi menarik untuk wisatawan penyuka tanaman anggrek berkunjung ke kawasan *biodiversity* Sungai Upang.

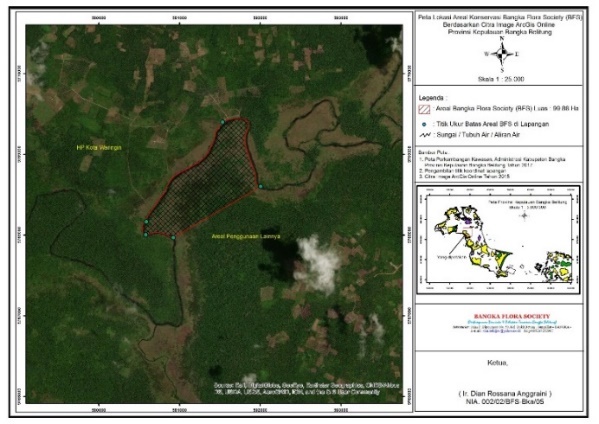
2. Kawasan lahan basah Sungai Upang yang menjadi habitat hidup beragam jenis ikan menjadi menarik untuk dikembangkan menjadi wisata memancing. Luasnya kawasan perairan di Sungai Upang menjadi tantangan menarik bagi wisatawan yang bertujuan untuk menyalurkan hobi memancing di alam terbuka. Beberapa jenis ikan yang hidup di kawasan lahan basah Sungai Upang antara lain ikan Gabus, Toman, Baung, dan Tapah.

3. Lanskap alam dengan alur Sungai Upang sepanjang 6 Kilometer yang berkelok membelah kawasan lahan basah dengan sebagian bagian wilayah yang masih dipenuhi pepohonan menyerupai lingkungan Amazon menjadi spot unggulan bagi wisatawan yang menyukai susur sungai menggunakan perahu. Wisatawan dapat melihat secara langsung keanekaragaman flora dan fauna yang habitatnya masih relatif terjaga. Selain itu dapat melihat aktivitas masyarakat lokal sedang menangkap ikan dan menunggu 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 sambel serai, dan minuman khas teh serai. Beberapa menu ini disediakan oleh pengelola sebagai santapan pembuka untuk wisatawan yang berkunjung ke kawasan *biodiversity* Sungai Upang. Menu ini perlu dikembangkan menjadi menu unggulan untuk wisatawan yang ingin menikmati makanan dan minuman dengan bahan baku dan pengolahannya bersumber dari bahan baku yang dibudidayakan di kawasan Sungai Upang.

5. Kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat digunakan sebagai tempat yang menggabungkan kegiatan rekreasi dengan upaya membangun kesadaran akan pentingnya konservasi alam. Aktivitas yang dapat dikembangkan adalah wisata camping sambil menikmati keindahan lagit di malam hari. Wisatawan dapat menikmati suasana malam yang sunyi dan bisa mengamati gemerlap bintang-bintang di langit. 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.



**Gambar 2. Peta Kawasan Kelola Bangka Flora Society**

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.



**Gambar 3. Pintu Masuk Kawasan Biodiversity Sungai Upang**

Aktivitas konservasi dan kegiatan wisata yang ditujukan untuk edukasi ini 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 lainya untuk wisatawan. Bantuan lain dari pihak desa diberikan secara bertahap terutama untuk kebutuhan yang menjadi prioritas, seperti perahu untuk sarana transportasi wisatawan menyusuri kawasan *biodiversity* Sungai Upang. Kemudian bangunan panggung sebagai pusat kegiatan wisatawan. Serta perbaikan akses jalan masuk di sekitar pintu masuk menuju kawasan *biodiversity* Sungai Upang. Beberapa sarana prasarana lainnya yang belum tersedia adalah sumber listrik, ketersediaan air bersih, dan pengolahan sampah. Kebutuhan yang paling mendesak adalah ketersediaan sumber listrik dan ketersediaan air bersih. Sumber listrik untuk mendukung kegiatan pengelolaan masih tergantung alat yang dapat mengubah energi mekanik dari mesin diesel menjadi energi listrik (genset). Genset akan dinyalakan untuk penerangan di malam hari dan waktunya dibatasi sampai tengah malam.

Ketersediaan sumber listrik diharapkan ke depannya dapat menggunakan panel surya yang dapat mengkonversi energi dari matahari menjadi energi listrik untuk mendukung program ramah lingkungan. Proposal bantuan untuk penyediaan sumber listrik berbasis panel surya tersebut sudah diajukan ke beberapa perusahaan yang ada di Bangka Belitung. Bentuk keterlibatan perusahaan ini sebagai wujud partisipasi tanggung jawab sosial perusahaan dalam hal pengembangan destinasi pariwisata yang berada di area kerjanya. Namun tanggapan terhadap proposal penyediaan sumber listrik yang berbasis panel surya tersebut belum terealisasi sampai saat penelitian ini berlangsung.



**Gambar 4. Pengelola Wisata Sahabat Alam Sungai Upang**

**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 kepemasaran (*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. Kepemasaran (*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. Keberhasilan pengembangan destinasi wisata harus memperhatikan faktor keinginan dan harapan wisatawan yang berkunjung. Variabel motivasi wisatawan akan mendorong keputusan wisatawan untuk memilih dan melakukan perjalanan ke kawasan *biodiversity* Sungai Upang sebagai destinasi wisata. Hal ini selanjutnya akan menentukan profil wisatawan yang akan disasar dalam memasarkan destinasi wisata *biodiversity* Sungai Upang. Secara tidak langsung, segmentasi pasar yang terbentuk dari konsep pengembangan pariwisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang adalah pengunjung dengan tujuan wisata edukasi dan ketertarikan secara minat khusus terkait konservasi atau pendidikan lingkungan.

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. Sedangkan pasca *Covid 19* terjadi penurunan yang cukup drastis menjadi 600 wisatawan setiap tahunnya. Pencatatan data kunjungan wisatawan masih dilakukan secara internal oleh pihak pengelola destinasi wisata Sungai Upang. Selanjutnya, pencatatan data kunjungan wisatawan ini akan dikuatkan oleh peraturan desa yang rencananya akan diberlakukan mulai bulan Januari 2025.

Kawasan *biodiversity* Sungai Upang sebagai sebuah wilayah lahan basah dengan keragaman fauna dan flora dan ekosistem yang berkontribusi positif terhadap kestabilan iklim, menjadi atraksi menarik untuk dikembangkan menjadi destinasi wisata berbasis ekologis. Beberapa langkah pengembangan daya tarik di kawasan *biodiversity* Sungai Upang telah dilakukan oleh pengelola melalui penciptaan produk aktivitas wisata yang dapat dilakukan pengunjung. Di antaranya kegiatan wisata edukasi anggrek, memancing, menyusuri sungai dengan perahu, mengamati burung (*bird watching*), *camping ground*, produk kuliner khas Sungai Upang, serta menyelenggarakan event dalam bentuk festival seni dan budaya.

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.



**Gambar 5. Poster Festival Sungai Upang**

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 di antaranya 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. Harapannya destinasi wisata kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat dikenal tidak saja bagi wisatawan lokal tetapi juga dapat menarik kunjungan wisatawan dari luar Kepulauan Bangka Belitung.

Hasil penilaian variabel kepemasaran (*marketability*) destinasi pariwisata berkelanjutan kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat dijelaskan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

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

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

2. Keberlanjutan (*Sustainability*)

Kawasan *biodiversity* Sungai Upang sudah beberapa kali dijadikan sebagai lokasi penelitian oleh para peneliti lokal, nasional bahkan internasional. Penelitian yang dilakukan tersebut terkait dengan keberagaman hayati yang bersifat endemik. Beberapa temuan penelitian menunjukkan bahwa kawasan *biodiversity* Sungai Upang memiliki jenis flora dan fauna endemik terutama jenis ikan. Keberlangsungan habitat hidup flora dan fauna endemik ini perlu terus dijaga melalui sosialisasi pentingnya menjaga aspek ekologis yang ada di kawasan *biodiversity* Sungai Upang.

Dengan adanya pengembangan Sungai Upang sebagai daya tarik wisata tentunya memberikan dampak kepada masyarakat sekitar dan juga pengunjung sebagai wisatawan. Masyarakat memiliki kesempatan secara ekonomi untuk mendapatkan kesempatan terlibat dalam aktivitas penjualan kebutuhan pengunjung seperti makanan, minuman, dan kebutuhan lainnya. Sedangkan bagi pengunjung kawasan *biodiversity* ini menjadi pusat edukasi kegiatan konservasi beragam flora dan fauna yang menjadi ciri khas di kawasan ini. Pengunjung dapat mengetahui flora dan fauna yang di dalamnya ada yang sifatnya endemik. Terlibat secara langsung melakukan kegiatan konservasi salah satunya dengan ikut serta menanam anggrek di salah satu zona yang dinamakan pulau Anggrek Elsye Lestari.

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. Secara tidak langsung memberikan kenyamanan yang lebih 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. Secara ekologis, penggunaan jembatan kayu sebagai jalur tapak dapat meminimalisir pembangunan fisik yang bersifat permanen dan masif.



**Gambar 6. Akses Jalur Tapak Kayu**

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. Secara estetis, pohon bekas kebakaran ini menjadi tampilan yang menarik dan memiliki narasi penting untuk pembelajaran terkait upaya mitigasi bencana pencegahan dan penyelamatan kebakaran hutan supaya tidak terulang kembali. Secara jangka panjang, kawasan *biodiversity* Sungai Upang ini harus menjadi bagian dari pengembangan pariwisata yang mendapatkan perhatian anggaran dari pihak pemerintah daerah kabupaten maupun provinsi.

Hasil penilaian variabel keberlanjutan (*sustainability*) destinasi pariwisata berkelanjutan kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat dijelaskan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**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  Mancing  Susur Sungai  Kuliner  Camping Ground  Seni dan Budaya | Sudah ada pengaturan dan pembatasan pembangunan fisik dan mulai dipatuhi  (Nilai 3)  Sudah ada pengaturan dan pembatasan pembangunan fisik dan mulai dipatuhi  (Nilai 3)  Sudah ada pengaturan dan pembatasan pembangunan fisik dan mulai dipatuhi  (Nilai 3)  Sudah ada pengaturan dan pembatasan pembangunan fisik dan mulai dipatuhi  (Nilai 3)  Sudah ada pengaturan dan pembatasan pembangunan fisik dan mulai dipatuhi  (Nilai 3)  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 jalur tapak untuk aneka titik daya tarik dan mekanisme penyebaran jumlah pengunjung (nilai 4)  Sudah ada jalur tapak untuk aneka titik daya tarik dan mekanisme penyebaran jumlah pengunjung (nilai 4)  Sudah ada jalur tapak untuk aneka titik daya tarik dan mekanisme penyebaran jumlah pengunjung (nilai 4)  Sudah ada jalur tapak untuk aneka titik daya tarik dan mekanisme penyebaran jumlah pengunjung (nilai 4)  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)  Sudah ada pengaturan dan pembatasan sumber daya alam dan mulai dipatuhi  (Nilai 3)  Sudah ada pengaturan dan pembatasan sumber daya alam dan mulai dipatuhi  (Nilai 3)  Sudah ada pengaturan dan pembatasan sumber daya alam dan mulai dipatuhi  (Nilai 3)  Sudah ada pengaturan dan pembatasan sumber daya alam dan mulai dipatuhi  (Nilai 3)  Sudah ada pengaturan dan pembatasan sumber daya alam dan mulai dipatuhi  (Nilai 3) | Mayoritas masyarakat tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata  (Nilai 3)  Mayoritas masyarakat tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata  (Nilai 3)  Mayoritas masyarakat tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata  (Nilai 3)  Mayoritas masyarakat tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata  (Nilai 3)  Mayoritas masyarakat tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata  (Nilai 3)  Mayoritas masyarakat tidak merasa perlu terlibat atas aktivitas wisata  (Nilai 3) | Mulai dikunjungi wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3)  Mulai dikunjungi wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3)  Mulai dikunjungi wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3)  Mulai dikunjungi wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3)  Mulai dikunjungi wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3)  Mulai dikunjungi wisatawan dalam grup minimal keluarga (Nilai 3) | Sudah masuk dalam agenda pengembangan kawasan  (Nilai 2)  Sudah masuk dalam agenda pengembangan kawasan  (Nilai 2)  Sudah masuk dalam agenda pengembangan kawasan  (Nilai 2)  Sudah masuk dalam agenda pengembangan kawasan  (Nilai 2)  Sudah masuk dalam agenda pengembangan kawasan  (Nilai 2)  Sudah masuk dalam agenda pengembangan kawasan  (Nilai 2) |

1. 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. Secara mendasar masyarakat memiliki hak untuk memperoleh manfaat dari pengelolaan kegiatan pariwisata baik secara ekonomis maupun ekologis. Aspek positifnya terlihat dari peningkatan perekonomian baik secara lokal, regional, dan nasional.

Pada awalnya jumlah individu yang terlibat dalam pengelolaan kawasan *biodiversity* Sungai Upang sebanyak 25 orang yang kemudian membentuk Komunitas Sahabat Alam Sungai Upang. Seiring dengan perjalanan waktu yang tersisa aktif adalah sebanyak 12 orang. Berbagai hal yang menyebabkan sebagian orang tidak terlibat secara aktif dikarenakan melanjutkan sekolah ke luar daerah, pindah tempat bekerja, dan sudah berumah tangga sehingga waktunya menjadi terbatas untuk terlibat dalam pengelolaan. Individu-individu yang masih terlibat aktif tersebut, secara keseluruhan sudah diikutsertakan ke beberapa pelatihan dan bimbingan teknis yang diselenggarakan oleh berbagai instansi terkait mulai dari pemerintah daerah kabupaten/kota, provinsi, dan pusat, seperti Dinas Pariwisata, Dinas Kominfo, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pertanian, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) dan lain-lain. Bahkan, dilakukan juga program studi banding ke beberapa destinasi di Pulau Jawa seperti misalnya Jogjakarta.

Untuk mempertegas bentuk manfaat dari pelibatan masyarakat sekitar dalam pengembangan destinasi wisata diperlukan komitmen pengelola destinasi wisata untuk melibatkan masyarakat secara lebih luas mulai dari perencanaan sampai kepada *role sharing* dalam pengelolaan. Namun dalam pelaksanaannya banyak kendala untuk melibatkan secara keseluruhan. Hal ini disebabkan kendala pengetahuan dan pemahaman masyarakat terkait kegiatan pariwisata dan pelestarian lingkungan. Sikap dan perilaku sebagian kecil masyarakat yang masih memandang wisata sebagai kegiatan yang negatif dikaitkan dengan nilai-nilai agama dan norma masyarakat lokal. Kecenderungan ini disebabkan karena penilaian negatif terkait pariwisata yang mereka ketahui. Pariwisata dianggap terkait dengan minuman keras, asusila, dan kegiatan negatif lainnya. Tetapi sebagian besar masyarakat lainnya memberikan dukungan untuk pengembangan pariwisata karena diharapkan dapat memberikan peluang bagi mereka untuk meningkatkan kesejahteraan melalui peluang untuk berdagang kebutuhan makanan dan minuman bagi wisatawan. Saat ini pelibatan masyarakat di sekitar kawasan *biodiversity* Sungai Upang sedang diusulkan ke pemerintahan Desa Tanah Bawah untuk dijadikan peraturan yang menjadi pedoman keterlibatan masyarakat dalam kegiatan wisata. Terutama terkait bentuk aktivitas yang dapat dilakukan serta distribusi pendapatan hasil pengelolaan.

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*. Bentuk kerja sama terkait peningkatan sumber daya manusia dalam pengelolaan destinasi wisata sudah banyak dilakukan dengan instansi pemerintah. Bentuk kerja sama dalam bentuk bantuan dana banyak dibantu oleh korporasi nasional, yaitu: PT Timah, Perusahaan Listrik Negara (PLN), Pertamina serta korporasi daerah seperti PT Refined Bangka Tin (RBT). Selain itu, bentuk kerja sama lainnya dilakukan dengan beberapa *tour travel* dan pengiat pariwisata di Pulau Bangka Belitung untuk membantu mempromosikan destinasi wisata kawasan *biodiversity* Sungai Upang.

Hasil penilaian variabel partisipasi (*participatory*) destinasi pariwisata berkelanjutan kawasan *biodiversity* Sungai Upang dapat dijelaskan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**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  Mancing  Susur Sungai  Kuliner  Camping Ground  Seni dan Budaya | Sudah menggunakan sumber daya lokal dan menjadikannya sebagai sebuah tema kawasan  (Nilai 5)  Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal  (Nilai 4)  Sudah menggunakan sumber daya lokal dan menjadikannya sebagai sebuah tema kawasan  (Nilai 5)  Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal  (Nilai 4)  Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal  (Nilai 4)  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)  Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal  (Nilai 4)  Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal  (Nilai 4)  Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal  (Nilai 4)  Mayoritas pelaku menggunakan sumber daya lokal  (Nilai 4)  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)  Keunikan daya tarik setempat sudah menjadi kesadaran kolektif dan dikemas  (Nilai 4)  Keunikan daya tarik setempat sudah menjadi kesadaran kolektif dan dikemas  (Nilai 4)  Keunikan daya tarik setempat sudah menjadi kesadaran kolektif dan dikemas  (Nilai 4)  Keunikan daya tarik setempat sudah menjadi kesadaran kolektif dan dikemas  (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)  Sudah ada sebagian kecil anggota masyarakat menerima keuntungan ekonomi  (Nilai 2)  Sudah ada sebagian kecil anggota masyarakat menerima keuntungan ekonomi  (Nilai 2)  Sudah ada sebagian kecil anggota masyarakat menerima keuntungan ekonomi  (Nilai 2)  Sudah ada sebagian kecil anggota masyarakat menerima keuntungan ekonomi  (Nilai 2)  Sudah ada sebagian kecil anggota masyarakat menerima keuntungan ekonomi  (Nilai 2) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Mitigasi Bencana (*Disaster Mitigation*)

Insiden kecelakaan yang terjadi di destinasi wisata kawasan *biodiversity* Sungai Upang relatif sedikit. Salah satu insiden yang terjadi adalah ketika pengunjung jatuh ke air karena jalan papan yang tidak dipagar serta kurang konsentrasinya pengunjung ketika melakukan aktivitas foto. Upaya yang dilakukan oleh pengelola adalah untuk menambah fasilitas pengamanan jembatan jalur pengunjung ketika akan memasuki kawasan inti seperti pemagaran, meningkatkan imbauan pengelola melalui *signing system* yang dibuat jelas dan mudah dipahami. Dalam usaha meningkatkan pemahaman tentang keselamatan dan keamanan pengunjung dikawasan destinasi wisata, pihak pengelola menjalin kerjasama dengan pihak Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) untuk melakukan sosialisasi keselamatan dan keamanan baik secara internal maupun eksternal.

Kebijakan yang dibutuhkan untuk pengembangan alam saat ini adalah perlunya penguatan kebijakan untuk melindungi kawasan *biodiversity* Sungai Upang dari ancaman perluasan lahan perkebunan kelapa sawit. Kawasan 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. Diperlukan ketegasan dari pemangku kepentingan terkait untuk menghentikan kerusakan daerah aliran sungai sebagai bagian vital dari kawasan *biodiversity* Sungai Upang. Selain itu juga, munculnya penambangan timah yang dilakukan secara ilegal berpotensi menjadi ancaman bagi keberlangsungan kawasan *biodiversity* Sungai Upang. Pihak-pihak terkait secara aktif harus melakukan sosialisasi terkait larangan penambahan timah di sekitar kawasan sesuai peraturan yang berlaku.

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

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kelapa Sawit** | | |
| **Kecamatan**  Mendo Barat  Merawang  Puding Besar  Sungailiat  Pemali  Bakam  Belinyu  Riau Silip  **Total** | **2021**  3.096,26  2.393,65  11.583,36  905,56  2.365,85  10.949,70  6.422,77  7.465,28  **45.182,19** | **2022**  28.571,32  4.895,55  17,018,73  1.703,24  4.192,80  14.174,78  10.921,20  16.621,54  **98.099,16** |

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) yang ada di kawasan *biodiversity* Sungai Upang.

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

**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  Mancing  Susur Sungai  Kuliner  Camping Ground  Seni dan Budaya | Sudah ada Sosialisasi dan pelatihan penyelamatan  (Nilai 3)  Sudah ada Sosialisasi dan pelatihan penyelamatan  (Nilai 3)  Sudah ada Sosialisasi dan pelatihan penyelamatan  (Nilai 3)  Sudah ada Sosialisasi dan pelatihan penyelamatan  (Nilai 3)  Sudah ada Sosialisasi dan pelatihan penyelamatan  (Nilai 3)  Sudah ada Sosialisasi dan pelatihan penyelamatan  (Nilai 3) | | Sudah ada standarisasi dan menjadi acuan pelaku wisata dan wisatawan  (Nilai 2)  Sudah ada standarisasi minimal namun belum dijadikan acuan  (Nilai 2)  Sudah ada standarisasi minimal namun belum dijadikan acuan  (Nilai 2)  Sudah ada standarisasi minimal namun belum dijadikan acuan  (Nilai 2)  Sudah ada standarisasi minimal namun belum dijadikan acuan  (Nilai 2)  Sudah ada standarisasi minimal namun belum dijadikan acuan  (Nilai 2) |

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

Pengembangan pariwisata di kawasan lahan basah apabila tidak direncanakan dengan baik akan memberikan tekanan secara ekologis. Pembangunan infrastruktur untuk fasilitas wisatawan yang tidak memperhatikan aspek lingkungan, penggunaan sumber daya alam yang berlebihan, dan peningkatan jumlah kunjungan wisatawan tanpa memperhatikan kapasitas daya dukung akan berdampak negatif terhadap kelangsungan habibat flora dan fauna. Pengembangan pariwisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang sepenuhnya diarahkan untuk memberikan kontribusi terhadap kegiatan konservasi.

Hasil penilaian variabel yang berkaitan dengan pengelolaan destinasi pariwisata berkelanjutan di kawasan *biodiversity* Sungai Upang, yaitu kepemasaran (*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 analisi MSP+DM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aktivitas Wisata** | **Kepemasaran (Marketability)** | | **Keberlanjutan**  **(Sustainability)** | | | **Partisipasi**  **(Participatory)** | | **Mitigasi Bencana**  **(Disaster Mitigation)** | |
| **Aspek Penilaian**  Edukasi Flora  dan Fauna  Mancing  Susur Sungai  Kuliner  Camping Ground  Seni dan Budaya  **Total** | **A B C D**  3 3 2 2  3 3 2 2  3 3 2 2  3 3 2 2  3 3 2 2  3 3 2 2 | **Sub Total**  2.5  2.5  2.5  2.5  2.5  2.5  **2.5** | **A B C D E F**  3 4 3 3 3 2  3 4 3 3 3 2  3 4 3 3 3 2  3 4 3 3 3 2  3 4 3 3 3 2  3 4 3 3 3 2 | **Sub Total**  3.0  3.0  3.0  3.0  3.0  3.0  **3.0** | | **A B C D**  5 5 4 2  4 4 4 2  5 4 4 2  4 4 4 2  4 4 4 2  5 5 4 2 | **Sub Total**  4.0  3.5  3.8  3.5  3.5  4.0  **3.7** | **A B**  3 2  3 2  3 2  3 2  3 2  3 2 | **Sub Total**  2.5  2.5  2.5  2.5  2.5  2.5  **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*) ini diarahkan untuk tetap konsisten menjalankan pola pengembangan kawasan destinasi wisata Sungai Upang melalui tindakan:

* Pengelola memastikan pembuatan infrastruktur dan fasilitas layanan untuk wisatawan dilakukan dengan meminimalisasi pembangunan fisik secara permanen. Jalur tapak untuk penyebaran wisatawan dibuat dengan material alami. Pondokan dan bangunan lain untuk fasilitas wisatawan mewakili unsur kearifan lokal secara fungsi dan estetis sehingga memiliki nilai edukasi.
* Pengelola memastikan pengaturan jumlah kunjungan wisatawan berdasarkan kapasitas daya tampung (*carrier capacity*) terus dijalankan. Pola penyebaran wisatawan disesuaikan dengan durasi waktu dan jenis aktivitas.
* Pengelola mendorong pembatasan penggunaan sumber daya alam yang ada di sekitar kawasan secara kuantitas dan kualitas. Pengelolaan limbah dilakukan melalui proses alami yang ramah lingkungan. Kemudian, sumber energi yang dibutuhkan dalam menunjang kegiatan pariwisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang untuk secepatnya menggunakan panel surya.

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:

* Pengelola meningkatkan peran dan keterlibatan masyarakat di sekitar kawasan *biodiversity* Sungai Upang terutama dalam pembentukan lembaga usaha yang akan memberikan kesempatan pelaku usaha mikro terlibat dalam kegiatan wisata
* Pengelola meyakinkan kepada masyarakat sekitar untuk terlibat menjaga keunikan destinasi wisata di kawasan *biodiversity* Sungai Upang sebagai bentuk kesadaran kolektif.
* Pengelola 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:

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

**KESIMPULAN**

1. 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 (*bird watching*), *camping ground*, produk kuliner khas Sungai Upang, serta menyelenggarakan event dalam bentuk festival seni dan budaya.
2. Hasil penilaian variabel-variabel yang berkaitan dengan pengelolaan destinasi pariwisata berkelanjutan di kawasan *biodiversity* Sungai Upang sebagai berikut; variabel kepemasaran (*marketability*) termasuk ke dalam **Kategori Rintisan**, variabel keberlanjutan (*sustainability*) termasuk ke dalam **Kategori Tumbuh**, variabel partisipasi (*participatory*) termasuk ke dalam **Kategori Tumbuh**, 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
3. Langkah pengembangan pariwisata diarahkan kepada pengembangan produk wisata yang berkelanjutan secara tematik. Kemudian konsisten menjalankan pola pengembangan kawasan destinasi wisata dengan meminimalisasi pembangunan fisik secara permanen, mengatur jumlah kunjungan sesuai daya tampung, dan membatasi penggunaan sumber daya alam yang ada di sekitar. Peran dan keterlibatan masyarakat semakin ditingkatkan terutama dalam pembentukan lembaga usaha untuk mengerakkan pelaku usaha dalam memberikan kontribusi dan menerima manfaat dari kegiatan pariwisata. Selain itu, langkah mitigasi bencana dapat ditingkatkan melalui sosialiasi pencegahan dan penyelamatan dari ancaman kebakaran, penebangan liar, panduan aman bagi wisatawan, serta kordinasi intensif terkait degradasi lingkungan daerah aliran sungai akibat kegiatan 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. Selain itu juga kepada, Sahabat Alam Sungai Upang, Bangka Flora Society, Kepala Desa Tanah Bawah yang telah banyak membantu kegiatan penelitian yang telah kami lakukan. Semoga penelitian yang telah dilaksanakan ini dapat dijadikan pijakan awal untuk penelitian selanjutnya dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan khususnya di kawasan biodiversity Sungai Upang dan secara lebih luas untuk pengembangan destinasi pariwisata berbasis ekologis.

**DAFTAR PUSTAKA**

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

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

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 Desak 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

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*.