

DAFTAR PUSTAKA

- Bangun, E.H. 2019. Analisis Strategi Pengembangan Obyek Wisata Pemandian Air Panas Di Desa Semangat Gunung. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Fadililah Adam, RSA. 2017. Peran Pemerintah Daerah Dalam Penanggulangan Praktek Penambangan Pasir Dan Batu Di Aliran Sungai Brantas Ditinjau Dari Undang-Undang No.32 Tahun 2009 Tentang Lingkungan Hidup (Studi Di Kabupaten Kediri). Universitas Muhammadiyah Malang. Malang
- Flamin, A. dan Asnaryati. 2013. Potensi Ekowisata dan Strategi Pengembangan Tahura Nipa-Nipa, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*. 2(2). 156.
- Ghaisani, S., S. Ramdlani dan J. Ernawati. 2016. Pola Aktivitas Pemanfaatan Ruang Luar Objek wisata Songgoriti Batu. Jurusan Arsitektur. Fakultas Teknik. Universitas Brawijaya, Malang.
- Limbong, A.R., Kalor, J.D. dan Hamuna, B. 2019. Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Objek wisata Pantai Hamadi Kota Jayapura. *Acropora*, 2(2), 63-69.
- Nugraha, H.P., Indarjo, A., dan Helmi, M. 2013. Studi Kesesuaian dan Daya Dukung Kawasan untuk Rekreasi Pantai di Pantai Panjang, Kota Bengkulu. *Journal of Marine Research*. 2(2), 138.
- Putri, R.A., Patana, P. dan Suryanti, A. 2014. Studi Potensi dan Dampak Aktivitas Wisata Sungai Batang Gadis di Kota Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Rauf, A., Djamaluddin, R., dan Wantasen, A.S., 2020. Analisis kesesuaian lahan dan daya dukung ekologis untuk wisata rekreasi pantai di kawasan ekowisata pesisir Deaga, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. *Aquatic Science & Management*. 8(1). 26
- Romaito, R., Patana, P. dan Harahap, Z.A. 2014. Kajian Kesesuaian Wisata Dan Daya Dukung Objek wisata Sungai Bingai Namu Sira-Sira Langkat Sumatera Utara. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Simbolon, D.N. 2017. Kajian Potensi Objek Wisata Alam Tirta Desa Bukit Lawang Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat Sumatera Utara. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Wisudawati, N.N.S. 2017. Pengembangan Daya Tarik Wisata Sungai Di Kota Denpasar Melalui Pemberdayaan Masyarakat (Studi Kasus Sungai Loloan Di Kawasan Mertasari, Sanur Kauh). Universitas Pendidikan Nasional (Undiknas) Denpasar. s
- Tika, M.P. 2005. Metode Penelitian Geografi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Yulianda, F. 2019. Ekowisata Perairan Suatu Konsep Kesesuaian Dan Daya Dukung Wisata Bahari dan Wisata Air Tawar. IPB Press. Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuisisioner untuk pengunjung

A. Data Pribadi Pengunjung

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin :
4. Asal/ Tempat Tinggal :
5. Pendidikan terakhir : SD atau sederajat / SMP atau sederajat / SMA atau sederajat / S1 / S2 / S3, dll
6. Pekerjaan :
7. Pendapatan :
 - a. Kurang dari Rp.500.000,-
 - b. Rp.500.000,- sampai Rp. 1000.000,-
 - c. Rp. 1000.000,- sampai Rp. 2000.000,-
 - d. Lebih dari Rp. 2000.000,-
8. Biaya yang dikeluarkan untuk berwisata ke Taman Wisata Sungai Wai Tiddo:
 - a. Kurang dari Rp.20.000,-
 - b. Rp. 20.000,- sampai Rp. 50.000,-
 - c. Rp. 50.000,- sampai Rp. 100.000,-
 - d. Lebih dari Rp. 100.000,-

B. Motivasi Pengunjung

1. Dari manakah saudara/i mendapat informasi mengenai Wisata Sungai Wai Tiddo?
 - a. Teman
 - b. Internet/media sosial
 - c. Leaflet / brosur
 - d. Lainnya.....
2. Apakah sebelumnya saudara/i pernah berkunjung ke Wisata Sungai Wai Tiddo?
 - a. Belum pernah
 - b. Pernah, berapa kali?.....
3. Apa yang mendorong saudara/i berkunjung ke tempat ini ?
 - a. Belum pernah berkunjung ke tempat ini
 - b. Mudah dijangkau
 - c. Diajak teman
 - d. Pemandangan indah
 - e. Lainnya.....

4. Apakah tujuan saudara/i mengunjungi tempat ini?
 - a. Menikmati keindahan alam
 - b. Mengisi waktu luang
 - c. Menghilangkan stres dari aktivitas-aktivitas keseharian
 - d. Menikmati aktivitas wisata yang ditawarkan
 - e. Lainnya.....
5. Mengapa saudara/i memilih tempat ini?
 - a. Aksesibilitasnya yang mudah
 - b. Biaya murah
 - c. Fasilitas Lengkap
 - d. Lainnya.....

C. Persepsi Pengunjung

1. Apakah saudara/i merasa puas melakukan kegiatan di Wisata Wai Tiddo?
 - a. Sangat puas, karena.....
 - b. Puas, karena.....
 - c. Cukup puas, karena.....
 - d. Tidak puas, karena.....
 - e. Sangat tidak puas, karena.....
2. Apakah saudara/i setuju jika objek wisata Sungai Wai Tiddo dijadikan sebagai objek wisata air?
 - a. Ya, karena
 - b. Tidak, karena.
3. Apakah saudara/i setuju dengan adanya pembatasan jumlah pengunjung ke kawasan wisata Sungai Wai Tiddo?
 - a. Ya, karena
 - b. Tidak, karena.
4. Apa menurut saudara/i yang menjadi hambatan untuk datang ke objek wisata Sungai Wai Tiddo?
 - a. Kondisi jalan yang menuju ke kawasan Sungai Wai Tiddo
 - b. Lalu lintas yang sering macet
 - c. Tiket masuk yang terlalu mahal
 - d. Susah menemukan lokasi
 - e. Tidak ada waktu luang
 - f. Lainnya.....

5. Apakah menurut saudara/i fasilitas di objek wisata sudah cukup atau tidak?
 - a. Cukup, karena.....
 - b. Tidak, karena
6. Kekurangan di objek wisata Sungai Wai Tiddo?
 - a. Kenyamanan kurang karena sampah
 - b. Pelayanan kurang ramah
 - c. Jenis-jenis aktivitas wisata kurang beranekaragaman
 - d. Fasilitas kurang
 - e. Kenyamanan kurang karena terlalu ramai
 - f. Lainnya.....
7. Menurut saudara/i harga tiket masuk sekarang ke Objek wisata Sungai Wai Tiddo?
 - a. Mahal
 - b. Sedang
 - c. Murah
8. Bagaimana pendapat saudara/i terhadap kelestarian lingkungan Sungai Wai Tiddo?
 - a. Baik, karena.....
 - b. Kurang baik, karena.....
 - c. Buruk, karena.....
9. Menurut saudara/i, kegiatan wisata apakah yang masih dapat dikembangkan di Sungai Wai Tiddo?
 - a. Atraksi wisata
 - b. Arung jeram
 - c. *Track River*
 - d. Memancing
 - e. Lainnya
10. Persepsi pengunjung terhadap kondisi, jumlah, fasilitas dan lingkungan yang ada di objek wisata Wai Tiddo

No	Aspek Penelitian/Parameter	Kriteria/Persepsi			
		Baik	Cukup	Kurang	Tidak Baik
1	Aksesibilitas				
2	Pelayanan oleh pengelola				
3	Keamanan objek wisata				
4	Kenyamanan dalam kawasan				

5	Keindahan Objek wisata				
6	Keindahan Objek wisata				
7	Kebersihan air				
8	Kebersihan air				
9	Peraturan yang ada dalam kawasan				
10	Sistem tata ruang dan tata letak fasilitas				
11	Fasilitas rekreasi:				
	Tempat sampah				
	Toilet				
	Tempat ibadah				
	Taman duduk				
	Tempat bermain anak				
	Warung penjualan makanan				
	Area parkir				

D. Aktivitas Pengunjung

1. Dengan siapa saudara/i datang ke tempat ini?
 - a. Sendiri
 - b. Berdua
 - c. Keluarga
 - d. Kelompok/Rombongan
2. Jenis kendaraan apa yang saudara/i gunakan untuk mencapai lokasi ini?
 - a. Kendaraan pribadi
 - b. Sewa / carter
 - c. Kendaraan umum (angkot/ojek)
 - d. Jalan kaki
3. Perlengkapan apa yang saudara/i bawa ke objek wisata?
 - a. Kamera
 - b. Hp
 - c. Alat masak
 - d. Lainnya.....
4. Kegiatan apa yang saudara/i lakukan di tempat ini?
 - a. Piknik
 - b. Bermain Air di Sungai

- c. Fotografi
 - d. Menikmati keindahan alam
 - e. Outbond
 - f. Lainnya.....
5. Kegiatan apa yang paling disukai di Sungai Wai Tiddo?
- a. Piknik
 - b. Bermain Air di Sungai
 - c. Fotografi
 - d. Menikmati keindahan alam
 - e. Outbond
 - f. Lainnya.....
6. Apakah saudara/i berkeinginan untuk kembali berkunjung atau melakukan rekreasi di Sungai Wai Tiddo kembali ke depannya?
- a. Ya, karena.....
 - b. Tidak, karena.....

E. Keterlibatan pengunjung dalam menjaga kelestarian lingkungan Sungai Wai Tiddo

1. Dimanakah saudara/i membuang sampah?
- a. Tempat sampah
 - b. Ke Sungai
 - c. Dibuang begitu saja
2. Apakah anda mengetahui pengertian ekowisata?
- a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah saudara/i merasa nyaman apabila objek wisata dipadati oleh pengunjung lain pada saat anda berwisata ke kawasan ini?
- a. Nyaman
 - b. Biasa aja
 - c. Kurang nyaman
 - d. Tidak nyaman
4. Apakah saudara/i setuju adanya pembatasan pengunjung dalam kurun waktu tertentu di objek wisata?
- a. Setuju, karena.....
 - b. Tidak setuju, karena.....

5. Selama kunjungan saudara/i di kawasan ini, apakah ada aktivitas wisata yang menurut anda berpotensi untuk dikembangkan?
 - a. Ya, yaitu.....
 - b. Tidak tahu/ada
6. Sebaiknya aktivitas wisata apa yang perlu penambahan atau perbaikan?
 - a. Memancing
 - b. Berkemah
 - c. Arung jeram
 - d. Duduk Santai
 - e. Outbond
 - f. Lainnya.....
7. Menurut saudara/i apakah ada kegiatan yang merusak lingkungan di kawasan ini?
 - a. Ada, yaitu.....
 - b. Tidak ada
8. Apakah saudara/i setuju apabila terdapat kegiatan yang merusak lingkungan sebaiknya diberi sanksi?
 - a. Ya, karena
 - b. Tidak, karena
9. Bentuk pengembangan fasilitas bangunan yang diinginkan, bahan apa yang anda usulkan?
 - a. Alami (dari bambu-bambu)
 - b. Modern (dari beton)

Lampiran 2. Kuesioner Masyarakat

A. Data Pribadi Masyarakat Sekitar

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin :
4. Pendidikan terakhir : SD atau sederajat /SMP atau sederajat /SMA atau sederajat /S1/S2/S3/dll
5. Status dalam keluarga :
6. Pekerjaan : Petani/ Pedagang/ Buruh/ Wiraswasta/ Pegawai Negeri Sipil/ Ibu rumah tangga/ lainnya sebutkan.....
Jika pedagang:
 - * Apakah pedagang membayar retribusi kepada pihak pengelola?
 - * Jika ya, berapa rupiah retribusi yang harus dibayar oleh pedagang?
 - * Jika dilakukan pengembangan fasilitas untuk warung, bentuk yang diinginkan bersifat alami (dari bambu-bambu) atau modern (dari beton)?
7. Pendapatan per bulan :
 - a. Kurang dari Rp.500.000,-
 - b. Rp.500.000,- sampai Rp. 1000.000,-
 - c. Rp. 1000.000,- sampai Rp. 2000.000,-
 - d. Lebih dari Rp. 2000.000,-

B. Manfaat dan Pengaruh Wisata

1. Manfaat yang diperoleh :
 - a. Kondisi jalan menjadi baik
 - b. Membuka lapangan kerja / ada kesempatan berusaha
 - c. Bisa berinteraksi dengan pengunjung
 - d. Tidak ada manfaat yang dirasakan
 - e. Lainnya.....
2. Adakah pengaruh negatif yang saudara/i lihat atau rasakan dengan adanya kegiatan wisata Wai Tiddo :
 - a. Ya
 - b. TidakAlasan :
3. Adakah bentuk kerjasama / bantuan yang dilakukan pengelola dengan masyarakat yang saudara/i tahu atau rasakan :

- a. Terbukanya lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar
- b. Tidak ada bantuan apa-apa
- c. Bantuan modal untuk usaha di sekitar objek wisata.
- d. Lainnya.....

C. Aktivitas Masyarakat di objek wisata Sungai Wai Tiddo

1. Sudah berapa kali saudara/i masuk ke objek wisata Sungai Wai Tiddo?
 - a. Satu kali
 - b. Dua kali
 - c. Lebih dari dua kali
 - d. Lainnya.....
2. Aktivitas yang dilakukan dalam objek wisata Wisata Sungai Wai Tiddo?
 - a. Bekerja
 - b. Berdagang
 - c. Lainnya.....
3. Pernahkah saudara/i melakukan kegiatan untuk menjaga kelestarian lingkungan Wisata Sungai Wai Tiddo?
 - a. Belum pernah
 - b. Pernah, yaitu.....
4. Apakah menurut saudara/i pengelolaan objek wisata Sungai Wai Tiddo ini sudah menjaga kelestarian alamnya?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Alasan :
5. Apakah saudara/i senang dengan adanya objek wisata ini?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Alasan :
6. Apakah menurut saudara/i ada aktivitas wisata yang mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar ?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Alasan :

D. Persepsi ekowisata dan sumberdaya alam Sungai Wai Tiddo

1. Apakah saudara/i mengerti apa yang dimaksud dengan ekowisata?

- a. Ya
- b. Tidak

2. Apakah saudara/i setuju objek wisata Sungai Wai Tiddo dikelola oleh pihak pengelola saat ini (dalam hal ini PT. Wai Tiddo)?

- a. Ya
- b. Tidak

Alasan :

3. Harapan-harapan yang diinginkan terhadap pengelola objek wisata

Jawaban :

4. Potensi sumberdaya alam sungai apa saja yang saudara/i ketahui yang dapat dijadikan untuk pengembangan wisata?

Jawaban :

5. Menurut saudara/i apakah sumberdaya alam Sungai Wai Tiddo sudah terjadi kerusakan/pencemaran?

- a. Ya
- b. Tidak

Alasan :

6. Apa tanggapan saudara/i bila kawasan ini sudah terjadi kerusakan/ pencemaran?

Jawaban :

7. Harapan-harapan saudara/i terhadap pengelola mengenai kerusakan/pencemaran yang terjadi.

Jawaban :

8. Apa yang dilakukan saudara/i dalam mengurangi kerusakan/ pencemaran di objek wisata?

Jawaban :

Lampiran 3. Hasil kuesioner Responden

a. Masyarakat

Kisaran Usia	Jumlah	Persentase (%)
17-22	6	20
23-28	9	30
29-34	8	26.7
35-40	5	16.7
41-46	1	3.3
47-52	1	3.3
Total	30	100

Jenjang Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
SD	15	50
SMP	6	20
SMA	9	30
Total	30	100

Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Petani	8	26.70
IRT	12	40
Pedagang	2	6.70
Wiraswasta	7	23.30
Belum bekerja	1	3.33
Total	30	100

Pemahaman Tentang Ekowisata	Jumlah	Persentase (%)
Ya	30	100
Tidak	0	0
Total	30	100

Aktivitas Masyarakat	Jumlah	Persentase (%)
Berwisata	30	100
Total	30	100

Keikutsertaan masyarakat menjaga kelestarian	Jumlah	Persentase (%)
Ikut serta	0	0
Belum pernah ikut	30	100
Total	30	100

b. Pengunjung

Kisaran Usia	Jumlah	Persentase (%)
17-22	10	33.30
23-28	16	53.40
29-34	0	0
35-40	3	10
41-46	1	3.30
Total	30	100

Jenjang Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
SMP	3	10
SMA	16	53.4
D3	10	3.30
S1	1	33.3
Total	30	100

Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Belum bekerja	7	23.3
Pelajar	2	7
Mahasiswa	7	23.3
Pegawai Swasta	3	10
Guru	1	3.3
IRT	1	3.3
PNS	3	10
Wiraswasta	6	20
Total	30	100

Pemahaman Tentang Ekowisata	Jumlah	Persentase (%)
Ya	16	53
Tidak	14	47
Total	30	100

Aktivitas Pengunjung	Jumlah	Persentase (%)
Piknik	5	16.66
Bermain air	11	36.67
Fotografi	3	10
Menikmati pemandangan	11	36.67
Total	30	100

Lampiran 4. Perhitungan nilai Daya Dukung objek wisata Sungai Wai Tiddo

$$DDK = K \times \left(\frac{Lp}{Lt}\right) \times \left(\frac{Wt}{Wp}\right)$$

Keterangan:

DDK = Daya Dukung Kawasan

K = Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area (orang)

Lp = Luas area atau panjang area yang dimanfaatkan (m²)

Lt = Unit area untuk kategori tertentu (m²)

Wt = Waktu yang disediakan kawasan untuk kegiatan wisata dalam 1 hari (jam)

Wp = Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu (jam)

1. Daya Dukung objek wisata sungai untuk kegiatan duduk santai :

$$DDK = 1 \times \left(\frac{168}{4}\right) \times \left(\frac{8}{3}\right) = 113$$

2. Daya Dukung objek wisata sungai untuk kegiatan bermain air :

$$DDK = 1 \times \left(\frac{1131}{10}\right) \times \left(\frac{8}{2}\right) = 453$$

3. Daya Dukung objek wisata sungai untuk kegiatan *flying fox* :

$$DDK = 1 \times \left(\frac{200}{200}\right) \times \left(\frac{8}{0.25}\right) = 32$$

Lampiran 5. Dokumentasi

