

**PENERAPAN *SUSTAINABLE TOURISM* DI KAWASAN WISATA TAMAN NASIONAL DANAU
SENTARUM, KABUPATEN KAPUAS HULU, KALIMANTAN BARAT
(STUDI KASUS : DESA VEGA, DESA SEPANDAN, DAN DESA NANGA LEBOYAN)
Implementation Of Sustainable Tourism In The Tourism Area Danau Sentarum National Park,
Kapuas Hulu Regency, West Kalimantan**

Marcianda Rinya Sari Patamuan¹, Arief Setijawan², Ida Soewarni³

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut
Teknologi Nasional Malang, Jalan Bendungan Sigura-gura No. 2, Kota Malang 65145, Indonesia
e-mail: 2124064@scholar.itn.ac.id

ABSTRAK

TNDS merupakan salah satu kawasan konservasi penting yang mempunyai beragam aneka hayati yang tinggi, termasuk dengan habitat satwa liar dan ekosistem yang bernilai ekologis tinggi. Penelitian mengenai *sustainable tourism* ini mengutamakan tiap aspek dalam pengembangan pariwisata, yaitu aspek lingkungan, sosial budaya, dan ekonomi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data observasi dan wawancara. Selain itu, dalam penelitian ini juga menggunakan metode analisis MDS dengan pengumpulan data berupa kuisioner. Hasil penelitian menunjukkan kawasan TNDS mempunyai keanekaragaman hayati yang unik dan langka dengan upaya konservasi yang masih tradisional dan dilakukan turun temurun. Masyarakat menunjukkan kesadaran dan keterlibatan aktif dalam menerapkan pariwisata berkelanjutan, sehingga masyarakat yang ada sudah paham mengenai pariwisata berkelanjutan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kawasan wisata TNDS berada pada status atau posisi seimbang dalam penerapan pariwisata berkelanjutan. Dimana aspek lingkungan, sosial-budaya, dan ekonomi belum berjalan seimbang antara satu dengan yang lainnya.
Kata Kunci : Pariwisata, Berkelanjutan, Lingkungan, Sosial-Budaya, Ekonomi

ABSTRACT

The TNDS (Sub-District Disaster Management Area) is a crucial conservation area rich in diverse biodiversity, including wildlife habitats and ecosystems of high ecological value. This study on sustainable tourism prioritizes every aspect of tourism development, including environmental, socio-cultural, and economic aspects. The research employed a qualitative descriptive analysis method, utilizing observational and interview data collection. Furthermore, the study also employed the MDS analysis method, utilizing questionnaires for data collection. The results indicate that the TNDS area possesses unique and rare biodiversity, with conservation efforts still traditional and passed down through generations. The community demonstrates awareness and active involvement in implementing sustainable tourism, enabling them to understand the concept. The results also indicate that the TNDS tourist area is in a balanced position in implementing sustainable tourism. The environmental, socio-cultural, and economic aspects are not yet balanced.

Keywords : Tourism, Sustainable, Environment, socio-cultural, economy

Pariwisata dalam perkembangannya telah memunculkan berbagai konsep serta jenis, yang mana salah satu diantaranya adalah pariwisata alam yang diartikan secara sederhana sebagai pariwisata yang berbasis dengan kondisi alam. Pada saat ini, Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf/Baparekraf) tidak lagi hanya berfokus pada mengejar angka kunjungan wisatawan di Indonesia, tetapi juga lebih fokus pada usaha mendorong pariwisata berkelanjutan atau *sustainable tourism* di Indonesia.

Taman Nasional Danau Sentarum dikenal dengan habitat berbagai jenis spesies endemik dan mempunyai nilai ekologis yang tinggi. Hal tersebut mendorong minat wisatawan terhadap keindahan alam dan kekayaan budaya di kawasan ini, yang menyebabkan adanya pengembangan infrastruktur pariwisata yang dapat berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kondisi lingkungan. Penelitian dari Budeanu (2005; dalam Khairat dan Maher) menyebutkan bahwa tanpa adanya pengelolaan kawasan wisata yang tepat, maka kegiatan pariwisata dapat menjadi penyebab adanya kerusakan ekosistem, pengurangan keanekaragaman hayati, dan konflik sosial di antara komunitas lokal. Selain itu, partisipasi masyarakat sekitar dalam pengelolaan pariwisata sangat penting, agar dapat memastikan manfaat ekonomi dan pariwisata dapat dirasakan oleh komunitas setempat.

Sustainable tourism di kawasan wisata TNDS menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa pengembangan pariwisata di kawasan ini berjalan seimbang antara kebutuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial.

TINJAUAN PUSTAKA

Taman Nasional

Nugroho (2011) menyatakan bahwa taman nasional harus mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi dengan flora dan fauna khas yang terancam punah serta berfungsi sebagai daerah tangkapan air yang penting bagi daerah sekitarnya. Taman nasional juga harus memiliki panorama yang indah dengan potensi ekowisata.

Taman nasional yang diakui secara internasional mempunyai definisi sebagai kawasan alami yang masih terjaga atau memiliki wilayah yang luas, yang ditetapkan secara khusus untuk menjaga atau melindungi proses ekologi berskala besar, beserta spesies yang mendukungnya dan ciri khas ekosistem di wilayah tersebut, yang juga berfungsi sebagai ruang yang mendukung kelestarian lingkungan dan nilai-nilai budaya spiritual yang selaras, serta dimanfaatkan untuk keperluan ilmiah, pendidikan, rekreasi, dan memberi peluang untuk dikunjungi (*International Union of Conservation For Nature*, 2015).

Bangarwa (2006) dalam Buku Taman Nasional dan Ekowisata menyebutkan terdapat 9 (sembilan) fungsi taman nasional yang paling komprehensif.

1. Fungsi pelestarian keanekaragaman hayati
2. Fungsi pelestarian proses ekologis
3. Fungsi pelestarian sumber air
4. Fungsi konsumsi
5. Fungsi untuk keperluan penelitian dan keperluan pendidikan
6. Fungsi rekreasi
7. Fungsi non-konsumsi
8. Fungsi sebagai penyangga bencana
9. Fungsi masa depan

Pariwisata Berkelanjutan

Sustainable tourism atau pariwisata berkelanjutan menurut UNWTO (*United World Tourism Organization*) adalah pariwisata yang mengedepankan pengalaman berkualitas bagi wisatawan dan memberikan manfaat bagi komunitas lokal sambil menjaga dan melindungi sumber daya alam dan budaya. Kemenparekraf/Baparekraf dalam

upaya pengembangan *sustainable tourism* menyebutkan 4 (empat) pilar fokus yang perlu dikembangkan. Keempat pilar tersebut diantaranya ialah pengelolaan berkelanjutan (bisnis pariwisata), ekonomi berkelanjutan (sosio ekonomi) jangka panjang, keberlanjutan budaya (*sustainable culture*) yang harus selalu dikembangkan dan dijaga, serta aspek lingkungan (*environment sustainability*).

UNESCO et al (2009) menyebutkan bahwa pariwisata berkelanjutan adalah kegiatan pariwisata yang dapat memenuhi kebutuhan pada saat sekarang dan pada saat yang akan datang dengan tidak melakukan kerusakan terhadap alam dan kebudayaan masyarakat sekitar setempat untuk dapat diwariskan kepada generasi selanjutnya.

Konsep utama dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan adalah menjadikan masyarakat lokal, aspek lingkungan dan aspek ekonomi sebagai fondasi atau pilar utama dalam proses pengembangannya.

Indikator Pariwisata Berkelanjutan

a. Aspek Ekonomi

Tabel 1 Indikator Aspek Ekonomi

Aspek Ekonomi		
Pilar <i>Sustainable Tourism</i>	Komponen Isu	Indikator
Ekonomi berkelanjutan jangka panjang	Jumlah dan kualitas pekerjaan di bidang pariwisata	Tingkat pengangguran
	Pemberdayaan ekonomi	Pendapatan

Aspek Ekonomi	
Sumbangan terhadap penanggulangan kemiskinan	Penciptaan lapangan pekerjaan

Sumber : WTO, 2004 dalam Irawan, 2016

b. Aspek Sosial

Tabel 2 Indikator Aspek Sosial

Aspek Sosial		
Pilar <i>Sustainable Tourism</i>	Komponen Isu	Indikator
Keberlanjutan budaya	Informasi Sosial Budaya	Pemahaman masyarakat sekitar tentang pariwisata berkelanjutan
		Pemahaman pengunjung tentang pariwisata berkelanjutan
		Interaksi masyarakat dengan wisatawan
Pengelolaan berkelanjutan	Relevansi dengan Pariwisata Berkelanjutan	Partisipasi masyarakat

Sumber : WTO, 2004 dalam Irawan, 2016

c. Aspek Lingkungan

Tabel 3 Indikator Aspek Lingkungan

Aspek Lingkungan		
Pilar <i>Sustainable Tourism</i>	Komponen Isu	Indikator
Pengelolaan berkelanjutan	Perlindungan lingkungan secara keseluruhan	Pengelolaan lingkungan dalam pariwisata perencanaan dan penilaian dampak lingkungan, mengingat sosial, budaya, ekologi dan ekonomi termasuk dampak strategi mitigasi
<i>Environment sustainability</i>		Habitat satwa liar/ekosistem/pemeliharaan dan peningkatan keanekaragaman hayati
		Konservasi dan integritas proses ekosistem
Pengelolaan berkelanjutan		Mekanisme untuk monitoring dan pelaporan kinerja lingkungan
<i>Environment sustainability</i>	Konsumsi energi dan air	Keberlangsungan energi (konsumsi-reduksi-efisiensi-ketersediaan energi berkelanjutan)
		Air (konsumsi-reduksi-kualitas)
<i>Environment sustainability</i>	Kontaminasi	Kualitas udara dan emisi
		Pengurangan kebisingan

Aspek Lingkungan		
Pilar <i>Sustainable Tourism</i>	Komponen Isu	Indikator
Pengelolaan berkelanjutan <i>Environment sustainability</i>		Transport (transportasi umum)

Sumber : WTO, 2004 dalam Irawan, 2016

Masyarakat dalam Pariwisata Berkelanjutan

Konsep pariwisata berkelanjutan menyoroti pentingnya menjaga keseimbangan antara tiga aspek utama, yakni lingkungan, sosial budaya, dan ekonomi. Salah satu poin penting dalam konsep pengembangan pariwisata berkelanjutan, yaitu masyarakat sekitar dapat diberdayakan dan diikuti sertakan dalam aktivitas kegiatan pariwisata itu sendiri dalam rangka memperoleh manfaat dari kegiatan pariwisata. Masyarakat memegang peranan penting dalam menjaga kelestarian lingkungan di sekitar lokasi objek wisata.

Pemahaman masyarakat tentang pariwisata berkelanjutan sangat penting untuk mencapai keberhasilan dalam pengembangan destinasi wisata. Warisno (2020) menyatakan bahwa pemahaman masyarakat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pengalaman, pendidikan, dan lingkungan sosial.

Suhaimin Taidin Notoatmodjo, (2008:12) menyatakan bahwa kesadaran masyarakat adalah kondisi dimana masyarakat menyadari akan hak dan kewajibannya sebagai warga negara dan makhluk sosial. Kesadaran juga identik dengan pengetahuan, sadar, dan tahu.

Menurut Sumarto (2003), keterlibatan masyarakat adalah proses dimana anggota masyarakat, serta kelompok dan organisasi sosial, berpartisipasi dan berdampak pada

perumusan, pelaksanaan, dan evaluasi kebijakan publik yang berdampak langsung pada nyawa orang. Masyarakat sekitar memainkan peran penting dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan.

Pemahaman masyarakat terhadap suatu isu atau program meningkat apabila tingkat kesadaran masyarakat tinggi, sehingga menumbuhkan keterlibatan yang nyata dalam berbagai proses bersama. Kesadaran dan keterlibatan merupakan dua dimensi kunci yang saling berkaitan dalam membentuk pemahaman masyarakat secara kolektif terhadap suatu fenomena sosial, kebijakan publik, atau program pembangunan. Peningkatan kesadaran akan berdampak langsung terhadap peningkatan partisipasi, sehingga memperkuat pemahaman dan keberhasilan implementasi program atau kebijakan di masyarakat.

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, menggunakan 2 tahapan pengumpulan data, yaitu metode pengumpulan data primer dan metode pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data primer pada penelitian ini adalah melalui wawancara kepada pemangku kepentingan di TNDS, seperti Bala TNDS, Pemerintah daerah, masyarakat, dan wisatawan. Serta pengumpulan data dengan kuisisioner yang mencakup indikator aspek pariwisata berkelanjutan. Selain pengumpulan data primer, adapula pengumpulan data sekunder yang diperoleh melalui studi literatur dan beberapa instansi terkait.

Metode Analisis

A. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan serta memahami fenomena sosial atau kondisi tertentu berdasarkan data kualitatif yang telah dikumpulkan. Metode ini terfokus pada pengumpulan data yang bersifat naratif dan deskriptif, seperti observasi ataupun wawancara. Tujuan dari adanya analisis deskriptif kualitatif ini ialah untuk memahami fenomena, mendapatkan perspektif, dan menggambarkan realitas.

Analisis deskriptif kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan kondisi ekosistem dan keanekaragaman hayati yang berdasarkan pada observasi secara langsung di lapangan. Selain itu juga, digunakan untuk menggali persepsi masyarakat sekitar mengenai pemahaman mereka terhadap pariwisata berkelanjutan dan tanggapan mereka terhadap pariwisata berkelanjutan di kawasan TNDS.

B. Analisis *Multidimensional Scalling* (MDS)

MDS (*Multi Dimensional scalling*) adalah salah satu metode analisis statistik yang digunakan untuk memetakan dan menganalisis data multidimensi, sehingga dapat memberikan gambaran visual tentang hubungan antara berbagai atribut atau faktor yang terlibat dalam pariwisata berkelanjutan. Dalam konteks pariwisata berkelanjutan, MDS memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi dan memahami hubungan antara berbagai atribut keberlanjutan, seperti ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS. Data-data yang telah dikumpulkan

melalui kuisioner diberikan skor dari skala 1-5 berdasarkan kriteria keberlanjutan yang telah ditetapkan. Data tersebut akan diinput ke SPSS. Setelahnya, akan dilakukan proses *multidimensional scalling* dengan menggunakan menu *analyze > scale > multidimensional scalling* di SPSS. Setelah nya, pilih jenis data (ordinal) dan metode *proximity (euclidean distance)*. SPSS akan memproyeksikan data ke dalam ruang multidimensi dengan tujuan meminimalkan nilai stress (kesalahan proyeksi).

Evaluasi hasil nya berupa nilai *stress* yang menunjukkan kesesuaian model, nilai *stress* rendah biasanya $<0,01$ menandakan model MDS baik dan hasil dapat dipercaya. Setelah itu, koefisien determinasi (R^2) yang menunjukkan seberapa besar variasi data yang dapat dijelaskan oleh model MDS (nilai mendekati 1 ideal). Setelah itu, visualisasi posisi indikator dan objek dalam ruang multidimensi yang menggambarkan hubungan dan jarak antar atribut yang disebut grafik.

HASIL PEMBAHASAN

Kondisi Eksisting

A. Aspek Lingkungan

Secara keseluruhan, status kawasan hutan mempunyai presentase sebesar 52.53%, yang terdiri dari presentase luas kawasan Taman Nasional Danau Sentarum (TNDS) 23.96%, hutan lindung (HL) 15.88%, hutan produksi (HP) 10.44% dan hutan produksi terbatas (HPT) 2.16%. Kondisi areal penggunaan lain (APL) sebagai daerah tangkapan air utama Danau Sentarum sangat rentan terhadap terjadinya alih fungsi lahan. Sangat dimungkinkan melakukan pemanfaatan APL untuk kepentingan pembangunan di

luar kehutanan seperti kegiatan pertanian, perkebunan, transmigrasi dan sektor lain, sehingga merubah kondisi tutupan lahan.

Salah satu keunggulan TNDS terletak pada keberagaman flora dan fauna yang ada di dalamnya. Sampai saat ini tercatat 147 jenis mamalia yang 2/3 nya merupakan mamalia dari Kalimantan, 31 jenis reptil, 310 jenis aves (12% dari burung Indonesia), 266 jenis ikan (70% ikan air tawar Kalimantan Barat). Di kawasan TNDS juga mempunyai keanekaragaman jenis fauna. Salah satunya jenis ikan air tawar yang menakjubkan dengan bentuk dan ukuran yang sangat beragam. Kondisi eksisting aspek lingkungan dilihat dari upaya konservasi flora dan fauna yang ada di Taman Nasional Danau Sentarum dalam penelitian ini.

Tabel 4 Kondisi Eksisting Aspek Lingkungan

Upaya Konservasi		
Desa Vega	Desa Sepandan	Desa Nanga Leboyan
Pelepasliaran ikan arwana yang melibatkan seluruh masyarakat di Desa Vega, dikarenakan hampir seluruh masyarakat di Desa Vega memelihara atau membudidayakan ikan arwana, bersama dengan Balai Besar Taman Nasional Danau Sentarum.	Desa ini juga termasuk kedalam desa yang menerapkan program atau kebijakan pelepasliaran ikan arwana, seperti di Desa Vega.	Upaya konservasi terkait ikan arwana tidak terlalu spesifik di desa ini. Di Desa Nanga Leboyan lebih fokus pada kelestarian melalui kearifan lokal dan pengelolaan tradisional terhadap ikan.
Penanaman bibit pohon lokal yang merupakan pakan alami lebah madu untuk mengembalikan kondisi ekosistem TNDS ke kondisi semula. Pohon-pohon tersebut mendukung habitat lebah madu yang	Pelibatan masyarakat dalam pengelolaan Kesatuan Hidrologi Gambut untuk menjaga ekosistem gambut. Selain itu juga, penanaman bibit pohon lokal dan rehabilitasi	Desa Nanga Leboyan mengelola hasil hutan bukan kayu (HHBK) selain madu hutan adalah tengkawang, yang menjadi komoditas penting dalam pengelolaan DAS Labian-Leboyan. Kearifan lokal berupa teknik budidaya lebah menggunakan tikung di pohon dan cara

Upaya Konservasi		
Desa Vega	Desa Sepandan	Desa Nanga Leboyan
sangat penting bagi kehidupan tanaman berbunga di TNDS	habitat tumbuhan sebagai bagian dari konservasi.	panen madu yang tidak merusak sarang.
Menjaga dan merawat hutan, seungai, dan perairan serta pengawasan terhadap aktivitas yang bisa merusak lingkungan.	Melindungi kawasan hutan rawa yang unik dan kaya akan keanekaragaman hayati serta menjaga zona perairan dan daerah aliran sungai yang berdampak langsung pada habitat fauna. Serta, pencegahan perburuan liar dan perlindungan satwa.	Pendampingan masyarakat dalam pengelolaan DAS secara terpadu yang menjaga kelestarian air dan vegetasi di kawasan tersebut. Serta, penggunaan kearifan lokal dalam pola permukiman dan teknik pengelolaan sumber daya alam, termasuk budidaya madu hutan dan ikan toman yang ramah lingkungan.

Sumber : Hasil Identifikasi Penulis, 2025

B. Aspek Ekonomi

Taman Nasional Danau Sentarum (TNDS) di Kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat, mempunyai potensi ekonomi yang signifikan bagi masyarakat lokal. Berbagai sektor, seperti perikanan, madu hutan, dan ekowisata berkontribusi pada perekonomian daerah dan kesejahteraan masyarakat. TNDS tidak hanya kaya akan keanekaragaman hayati, tetapi juga mempunyai potensi ekonomi yang besar, terutama di sektor pariwisata. Namun, potensi ekonomi ini perlu dikelola dengan hati-hati agar tidak merusak lingkungan dan memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat sekitar.

Tabel 5 Kondisi Eksisting Aspek Ekonomi

Kondisi Eksisting Aspek Ekonomi		
Desa Vega	Desa Sepandan	Desa Nanga Leboyan
Perekonomian masyarakat yang bergantung pada mata pencaharian sebagai nelayan sungai.	Mata pencaharian masyarakat Desa Sepandan sebagian besar adalah bertani. Selain itu juga, mata pencaharian masyarakat di Desa Sepandan adalah nelayan dan pedagang.	Aspek ekonomi di Desa Nanga Leboyan terutama didasarkan pada mata pencaharian tradisional yang meliputi bertani ladang, berkebun karet, menangkap ikan dan mengumpulkan hasil hutan bukan kayu seperti madu hutan.
Masyarakat Desa Vega mulai mengembangkan alternatif lain sebagai sumber ekonomi di kawasan TNDS. Alternatif lain tersebut berupa budidaya lebah madu hutan	Desa Sepandan mempunyai potensi pariwisata alam yang cukup besar, terutama Pulau Sepandan yang menjadi daya tarik wisata utama dengan keanekaragaman flora dan fauna.	Pemanfaatan hasil hutan bukan kayu lain seperti buah tengkawang yang menjadi sumber pendapatan alternatif masyarakat.
Pengelolaan hasil hutan bukan kayu berupa produk madu hutan dan juga kerajinan tangan, yang mendukung perekonomian masyarakat di Desa Vega.	Keberadaan pariwisata dan usaha kerajinan lokal menjadi sektor penting dalam menopang perekonomian di Desa Sepandan.	Upaya pembangunan desa wisata berkelanjutan yang dapat meningkatkan ekonomi masyarakat melalui sektor pariwisata, dengan bantuan BUMDes

Sumber : Hasil Identifikasi Penulis 2025

C. Aspek Sosial Budaya

Taman Nasional Danau Sentarum (TNDS) tidak hanya mempunyai nilai ekologis yang tinggi, tetapi juga aspek sosial yang signifikan. Aspek sosial di kawasan TNDS erat kaitannya dengan kehidupan masyarakat lokal yang bermukim di sekitar maupun di dalam wilayah taman nasional tersebut. Masyarakat yang tinggal di sekitar Taman Nasional Danau Sentarum sebagian besar terdiri dari kelompok etnis Dayak dan Melayu, khususnya yang telah lama bermukim di daerah ini. Mereka menggantungkan hidup pada pertanian,

perikanan, dan pengelolaan sumber daya alam lainnya.

Tabel 6 Kondisi Eksisting Aspek Sosial

Kondisi Eksisting Aspek Sosial		
Desa Vega	Desa Sepandan	Desa Nanga Leboyan
Mayoritas masyarakat di Desa Vega adalah Suku Melayu	Mayoritas masyarakat di Desa Sepandan adalah Suku Dayak	Masyarakat di Desa Nanga Leboyan terdiri dari Suku Dayak dan Suku Melayu
Menjaga keaslian budaya dan tradisi lokal, serta melibatkan masyarakat dalam mempertahankan nilai-nilai budaya seperti kerajinan, adat-istiadat, dan bentuk kesenian lokal. Pariwisata yang dirancang agar menghormati dan melestarikan tradisi lokal sekaligus menjadi sarana edukasi bagi wisatawan.	Mempertahankan tradisi, adat dan kesenian lokal sebagai aset utama yang menjadi bagian dari atraksi wisata. Yang mana mempunyai kesadaran yang tinggi untuk melestarikan kearifan lokal dan mengenalkan budaya melalui kegiatan wisata.	Berbeda dengan Desa Vega dan Sepandan yang lebih fokus pada pengelolaan homestay dan layanan wisata seperti pemandu, di Nanga Leboyan masyarakat juga mengintegrasikan kegiatan konservasi dan tradisi lokal dalam aktivitas ekonomi mereka.
Aktif berperan sebagai pelaku utama dalam ekowisata, menyediakan layanan <i>homestay</i> , porter, dan produk kerajinan lokal.	Masyarakat Desa Sepandan aktif terlibat dalam pengelolaan pariwisata melalui Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis), Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), dan kegiatan komunitas lainnya.	Desa Nanga Leboyan mempertahankan kearifan lokal dalam tata cara pengelolaan sumber daya alam, dengan teknik tradisional budidaya madu, pola permukiman yang adaptif, dan sistem pengelolaan ikan tradisional.

Sumber : Hasil Identifikasi Penulis 2025

Hasil Identifikasi Pemahaman Masyarakat

Pemahaman masyarakat tentang pariwisata berkelanjutan (*sustainable tourism*) di Taman Nasional Danau Sentarum (TNDS) sangat penting untuk keberhasilan pengelolaan pariwisata yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Sebagian besar masyarakat memahami bahwa pariwisata berkelanjutan berkaitan dengan menjaga lingkungan dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

Masyarakat mengetahui bahwa adanya pariwisata berkelanjutan tersebut untuk menjaga keseimbangan antara aspek lingkungan, ekonomi, dan aspek sosial. Sehingga, banyak masyarakat yang merasa bahwa sangat penting untuk terlibat dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan.

A. Kesadaran Masyarakat

Tabel 7 Kesadaran Masyarakat di Kawasan TNDS

Kesadaran Masyarakat Suku Dayak	Kesadaran Masyarakat Suku Melayu
Pemeliharaan dan pengelolaan hutan adat secara adat	Mengelola sumber daya perikanan secara berkelanjutan
Sadar dengan kearifan lokal sebagai fondasi konservasi	Kesadaran tidak membuang sampah dan menjaga kebersihan lingkungan
Peranan sebagai penjaga tradisi	Kesadaran melestarikan adat istiadat sekaligus menjaga lingkungan
Sadar dengan norma dan kebiasaan ketat dalam menjaga kebersihan lingkungan	Pemanfaatan hasil hutan bukan kayu secara berkelanjutan
Kesadaran dalam pemberdayaan ekonomi berkelanjutan	Pengelolaan wisata berbasis komunitas dengan prinsip konservasi

Sumber : Hasil Identifikasi Penulis, 2025

B. Keterlibatan Masyarakat

Keterlibatan masyarakat dalam pariwisata berkelanjutan berarti masyarakat secara aktif berpartisipasi dan mengambil peran dalam seluruh proses pengembangan pariwisata di wilayahnya. Keterlibatan tersebut bukan hanya sekedar hadir dan objek wisata, tetapi juga menjadi pelaku yang mengelola dan mengarahkan pariwisata agar memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan secara berkelanjutan. Keterlibatan masyarakat ini merupakan tindak lanjut dari kesadaran masyarakat mengenai pariwisata berkelanjutan di kawasan Taman Nasional Danau Sentarum.

Tabel 8 Keterlibatan Masyarakat di Kawasan TNDS

Keterlibatan Masyarakat Suku Dayak	Keterlibatan Masyarakat Suku Melayu
Peraturan adat yang berupa larangan untuk memotong atau menebang pohon berdiameter kurang dari 30 (tiga puluh) cm dan menjaga <i>tanah mali</i> dan <i>tanah bertuah</i> sebagai sumber bibit kayu dan tumbuhan	Memelihara ikan hasil tangkapan, seperti ikan patin, toman, dan jelawat, yang kemudian diolah menjadi hasil olahan kerupuk, ikan asin, ataupun ikan asap.
Ritual adat dan penghormatan kepada roh adat, " <i>nyangahatn</i> "	Ritual " <i>Tolak Bala</i> "
Menerapkan hukum adat " <i>adat basa</i> "	Menerapkan sistem panen lestari untuk menjaga populasi lebah dan kelestarian tanaman penghasil madu hutan di danau
Terlibat dalam usaha lokal yang berorientasi pada produk hasil hutan dan pertanian tradisional, serta kerajinan tangan tradisional.	Membatasi pengambilan hasil hutan sesuai kebutuhan
Mengelola hutan adat dengan menerapkan sistem ladang berpindah	Tradisi penangkapan ikan " <i>nubak adat</i> " dan tradisi " <i>Mauwo ikan</i> "
Musyawarah dalam pengambilan keputusan terkait dengan sumber daya alam	Budidaya ikan arwana dan membangun <i>sanctuary</i> anggrek langka
Pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM)	

Sumber : Hasil Identifikasi Penulis, 2025

Keterlibatan masyarakat Suku Dayak dan Suku Melayu dalam tabel diatas, menunjukkan tindak lanjut dari kesadaran masyarakat terkait dengan pariwisata berkelanjutan. Baik itu masyarakat Suku Dayak, maupun Suku Melayu menunjukkan keterlibatan secara aktif dalam penerapan pariwisata berkelanjutan di kawasan TNDS.

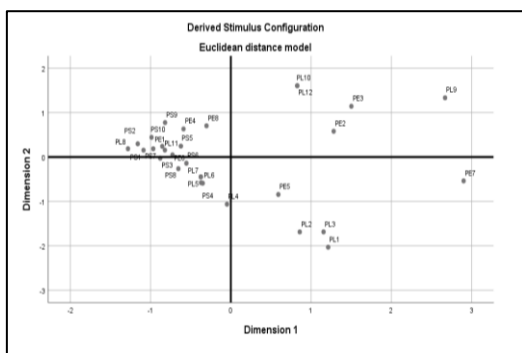
Hasil Analisis MDS Keberlanjutan Pariwisata TNDS

Analisis *multidimensional scaling* yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan software SPSS. MDS merupakan salah satu metode analisis statistik yang digunakan untuk memetakan dan menganalisis data multidimensi, sehingga dapat memberikan gambaran visual tentang hubungan antara berbagai

atribut atau factor yang terlibat dalam pariwisata berkelanjutan. Dengan menggunakan MDS ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi dan memahami hubungan antara berbagai atribut berkelanjutan seperti ekonomi, sosial, dan lingkungan. Analisis keberlanjutan dengan menggunakan MDS ini melalui pendekatan SPSS. Analisis MDS dengan pendekatan SPSS ini bertujuan untuk menghasilkan konfigurasi titik-titik data yang menggambarkan kedekatan atau kemiripan antar objek secara visual, biasanya dalam dua dimensi agar mudah untuk diinterpretasikan.

Berikut merupakan gambar yang menunjukkan hasil Analisa MDS di Kawasan wisata TNDS.

Grafik 1 Hasil Analisa MDS Per-Indikator



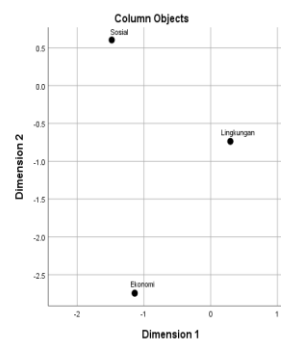
Sumber : Hasil Analisis oleh Peneliti, 2025

Gambar grafik diatas, digunakan untuk melihat detail antar indikator atau objek. Gambar tersebut menunjukkan dimana letak berbagai aspek atau indikator keberlanjutan di Kawasan Taman Nasional Danau Sentarum. Dari gambar diatas dapat dilihat sumbu mendatar (dimension 1), yang mana menunjukkan fokus keberlanjutan. Dari gambar tersebut, pada bagian kanan (nilai positif) didominasi oleh indikator lingkungan dan beberapa indikator ekonomi. Hal tersebut menunjukkan bahwa sisi kanan peta

menggambarkan aspek-aspek yang lebih condong ke Kesehatan alam dan kinerja ekonomi. Sedangkan sisi kiri (nilai negatif) didominasi oleh indikator sosial dan beberapa indikator ekonomi. Ini menunjukkan bahwa sisi kiri peta menggambarkan aspek-aspek yang lebih condong ke kesejahteraan manusia/sosial.

Untuk sumbu tegak (dimension 2), yang mana menunjukkan tingkat kualitas atau performa. Pada bagian atas (nilai positif) menunjukkan aspek-aspek yang dipresepsikan memiliki kualitas/kinerja tinggi atau menjadi kekuatan utama. Sedangkan, pada bagian bawah (nilai negatif), menunjukkan aspek-aspek yang dipresepsikan sebagai tantangan, kualitas/kinerja yang perlu ditingkatkan atau yang menjadi kelemahan.

Grafik 2 Hasil Analisa MDS Per-Aspek



Sumber : Hasil Analisa oleh Peneliti, 2025

Gambar diatas atau grafik *column objects* berguna untuk melihat gambaran besar antar aspek, dimana dapat dilihat bahwa kawasan wisata Taman Nasional Danau Sentarum belum mencapai keberlanjutan yang seimbang. Kawasan tersebut mempunyai titik kekuatan yang menonjol terutama pada aspek lingkungan. Dimana dalam gambar tersebut, aspek lingkungan terletak di kuadran kanan-tengah (nilai positif), yang menunjukkan aspek lingkungan cukup kuat namun belum

menjadi keunggulan yang mutlak. Dimana aspek lingkungan cukup menonjol namun masih ada ruang perbaikan. Aspek lingkungan di kawasan TNDS sangat menonjol dalam hal keanekaragaman hayati dan ekosistem lahan basah nya yang unik. Keberadaan ekosistem yang unik ini menjadi kekuatan utama lingkungan TNDS.

Sedangkan untuk aspek sosial sendiri terletak di kuadran kiri-atas, yang menunjukkan kekuatan pada dimensi sosial, meskipun masih dalam tahap berkembang. Dimana, aspek sosial-budaya mempunyai kekuatan berupa kearifan lokal, adat istiadat yang terjaga, dan keterlibatan masyarakat dalam konservasi dan pemanfaatan sumber daya alam. Masyarakat juga hidup selaras dengan alam, serta mengelola sumber daya secara berkelanjutan. Dan untuk aspek ekonomi, terletak di kuadran kiri-bawah (nilai negatif) yang menandakan bahwa aspek ekonomi masih menjadi tantangan atau perlu untuk ditingkatkan. Masyarakat TNDS sebagian besar menggantungkan hidup pada sumber daya alam, seperti perikanan tradisional, pertanian sederhana, serta usaha mikro dan kecil terkait pariwisata. Tetapi, yang bisa menjadi kekuatan untuk aspek ekonomi dalam penerapan pariwisata berkelanjutan seperti potensi produksi dan pemasaran madu hutan dan pengembangan sektor UMKM yang mendukung pariwisata.

```
For matrix
Stress = .03012    RSQ = .99989
```

Berdasarkan dengan hasil analisis *multidimensional scalling* yang telah dilakukan dengan pendekatan SPSS, dapat diketahui nilai *stress* dan nilai *RSQ* dari

analisis tersebut. Nilai *stress* dalam analisis ini sebesar 0,03, yang secara umumnya dianggap sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa peta persepsi yang ada pada gambar grafik dibawah hampir sempurna mempresentasikan data asli tanpa banyak penyimpangan. Sedangkan, untuk nilai *RSQ*, yang merupakan proporsi varians data kemiripan yang dijelaskan oleh model MDS. Nilai *RSQ* yang dalam analisis ini sebesar 0,99 yang merupakan sangat tinggi, mendekati 1. Ini menunjukkan bahwa hampir 99,89% dari variasi dalam data penelitian ini dapat dijelaskan oleh model MDS.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kawasan TNDS mempunyai keanekaragaman jenis flora dan fauna. Flora dan fauna tersebut mempunyai upaya konservasi tersendiri yang dilakukan oleh masyarakat di kawasan wisata TNDS. Seperti misalnya, upaya konservasi ikan arwana yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Vega dan Desa Sepandan berupa wajib untuk mengikuti program pelepasliaran. Dimana apabila masyarakat mempunyai hasil panen lebih dari 1 maka, wajib melepasliarkan seekor ikan arwana ke danau sentarum.

Upaya pelestarian tersebut tentunya melibatkan masyarakat di sekitar kawasan TNDS. Tradisi-tradisi dan peraturan adat yang dilakukan oleh Suku Melayu dan juga Suku Dayak itu berbeda. Serta, pengelolaan pariwisata antara kedua suku tersebut juga berbeda, dimana suku Melayu memanfaatkan alam untuk menjadi atraksi wisata, sedangkan Suku Dayak memanfaatkan budaya. Perbedaan-perbedaan yang dilakukan oleh kedua suku tersebut dalam mengelola pariwisata

berkelanjutan di kawasan TNDS tidak menimbulkan masalah antara kedua suku dan dampak negatif untuk kawasan wisata TNDS. Sehingga tidak diperlukan adanya penanganan apapun terkait pengelolaan pariwisata yang dilakukan oleh kedua suku tersebut dengan cara dan tradisi masing-masing. Hal tersebut menunjukkan bahwa kedua Suku itu mempunyai kesadaran dan keterlibatan yang cukup tinggi dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan di kawasan wisata Taman Nasional Danau Sentarum.

Berdasarkan hasil penelitian, kawasan wisata Taman Nasional Danau Sentarum mempunyai titik-titik kekuatan yang menonjol berdasarkan dengan hasil analisis MDS, di aspek lingkungan. Kekuatan aspek lingkungan yang dimaksud ialah ada pada keanekaragaman hayati dan ekosistem lahan basah yang unik, dimana kondisi lingkungan masih terjaga di kawasan TNDS. Untuk aspek sosial masih terdapat kekurangan yang signifikan, tetapi tidak juga menjadi tantangan, hal tersebut ditunjukkan dengan kurangnya dukungan, program pemberdayaan atau pelatihan yang dapat memperkuat keberlanjutan. Untuk aspek ekonomi sendiri, potensi pariwisata dan UMKM yang berkembang dapat menjadi kekuatan yang menonjol, tetapi kinerja ekonomi di kawasan TNDS dipresepsikan masih lemah. Dimana hal tersebut dikarenakan masih terbatasnya akses pasar di kawasan TNDS, pendapatan yang masih belum merata, keterbatasan keterampilan, dan pariwisata yang masih belum dikelola sebagai pendapatan utama. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kawasan wisata TNDS ini mempunyai tingkat keberlanjutan yang berada pada

tahap berkembang, dimana ketiga aspek tersebut belum berjalan secara seimbang.

REKOMENDASI

a. Rekomendasi untuk Pengelola Taman Nasional Danau Sentarum dan Pemerintah Daerah di sekitar kawasan TNDS

1. Secara status berkembang dari penerapan pariwisata berkelanjutan di TNDS, pemerintah dan pengelola TNDS dapat menyelenggarakan program edukasi dan pelatihan rutin yang mengangkat nilai-nilai budaya lokal suku Dayak dan suku Melayu, termasuk adat istiadat, pakaian tradisional, kesenian, dan ritual yang dapat dikembangkan sebagai atraksi wisata.
2. Untuk mempertahankan populasi ikan arwana, pemerintah dan pengelola kawasan wisata Taman Nasional Danau Sentarum dapat mewajibkan seluruh masyarakat yang membesarkan anakan ikan arwana secara mandiri di rumah untuk terlibat dalam program pelepasliaran ikan arwana ketika hari panen, sehingga dapat membantu memulihkan populasi arwana dan menjaga kelestariannya agar tetap lestari di habitat aslinya. Sedangkan, untuk mempertahankan populasi burung air asia, pemerintah dan pengelola TNDS dapat melaksanakan kegiatan sensus burung air secara berkala untuk memantau populasi burung air dan kondisi habitatnya. Serta, memperketat pengawasan terhadap aktivitas yang dapat merusak habitat burung air dan ikan arwana, seperti perburuan dan penangkapan liar.

b. Rekomendasi Untuk Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar referensi maupun acuan. Untuk itu kedepannya ada peneliti yang dapat melanjutkan penelitian ini dengan lebih mendetail untuk mendukung

pengelolaan pariwisata yang berkelanjutan di kawasan TNDS. Oleh karena itu rekomendasi untuk penelitian selanjutnya dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, terkait dengan status berkembang dalam pariwisata berkelanjutan di TNDS, ialah kajian ketahanan pariwisata berbasis masyarakat. Dimana penelitian ini dapat fokus pada dinamika ketahanan sosial-lingkungan masyarakat lokal TNDS dalam menghadapi tantangan pariwisata. Studi ini penting untuk memahami bagaimana masyarakat beradaptasi dan berperan aktif dalam pelestarian lingkungan, sekaligus mengembangkan ekonomi lokal melalui pariwisata berkelanjutan.
2. Strategi komunikasi dan edukasi berkelanjutan untuk mempertahankan pemahaman masyarakat tentang prinsip pariwisata berkelanjutan di Taman Nasional Danau Sentarum. Yang mana dalam penelitian ini dapat mengeksplorasi efektivitas berbagai metode komunikasi dan edukasi yang telah atau dapat diterapkan untuk memastikan pemahaman masyarakat tentang pariwisata berkelanjutan tetap tinggi dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

JURNAL

- Ferdinan, Y. (2015, Universitas Brawijaya, Malang). Pengembangan Wisata Alam Berbasis Ekowisata Dalam Perspektif Pelayanan Publik (Studi Pada Disparbud Kabupaten Nganjuk).
- Bajrami, H., & Bellaqa, B. (2020, University of Mitrovica, Kosovo). *Impact Of Sustainable Tourism Development On The Economy: Case Study Kosovo. International Journal Of Finance & Banking Studies* (2147-4486), 9(3), 112-120.

- Komalasari, N. Y., & Herwangi, Y. (2023, Jawa Barat). Indikator Pariwisata Berkelanjutan-Perspektif Wisata Pesisir Pangandaran. *Cr Journal (Creative Research For West Java Development)*, 9(2), 73-88.

- Konservasi (Studi Kasus: Kawasan Strategis Kabupaten Koridor Taman Nasional Betung Kerihun–Danau Sentarum Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat). *Jurnal Kalibrasi-Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil, Industri*, 2(2), 56-71.

- (Candi Borobudur), Kabupaten Magelang. *Journal Of Governance And Public Administration*, 1(3), 220-234.

- Bentley, L., & Halim, H. B. (2024, Chang'an University, China). Evaluating The Long-Term Impact Of Sustainable Tourism Practices On Local Communities And Natural Resources In Developing Countries. *Integrated Journal For Research In Arts And Humanities*, 4(3), 136-141.

- Mariati, S., Parera, A. K., & Rahmanita, M. (2022, Institut Pariwisata Trisakti, Jakarta Selatan). Analisis Keberlanjutan Taman Nasional Komodo Sebagai Destinasi Wisata Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 27(2), 153-164.

- Silva, S., Silva, L. F., & Vieira, A. (2023, University of Minho, Portugal). Protected Areas And Nature-Based Tourism: A 30-Year Bibliometric Review. *Sustainability*, 15(15), 11698.

- Cendrakasih, Y. U. (2021, Universitas Lampung, Bandar Lampung). Analisis Status Keberlanjutan Pengelolaan Wisata Pantai Guci Batu Kapal Di Desa Maja, Kalianda, Lampung Selatan.

PERATURAN

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan
Kehutanan Republik Indonesia
Nomor
P.8/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/20
19 Tentang Pengusahaan
Pariwisata Alam Di Suaka
Margasatwa, Taman Nasional,
Taman Hutan Raya, Dan Taman
Wisata Alam

BUKU

Bhayu Rhama, Ph.D (2019, Palangkaraya)
Taman Nasional Dan Ekowisata : Ud PT.
Kansius