

BAB I

PENDAHULUAN UMUM

1.1 Latar Belakang

Danau Matano di Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan, memiliki potensi luar biasa sebagai aset alam strategis Indonesia, kedalaman Danau 625 meter, lanskap yang memesona, serta keanekaragaman biota endemik. Secara normatif, pengelolaan danau ini diarahkan dengan pendekatan ekowisata yang bertujuan mengintegrasikan pelestarian lingkungan dengan pemberdayaan masyarakat lokal. Tujuannya adalah menciptakan pariwisata berkelanjutan yang meningkatkan kesejahteraan penduduk sekaligus melindungi kekayaan ekologi kawasan. Sektor pariwisata Indonesia telah menunjukkan kontribusi signifikan dalam pembangunan berkelanjutan dan ekonomi nasional, khususnya bagi negara berkembang yang kaya akan sumber daya alam, budaya, dan sosial seperti Indonesia (Patra & Tri, 2018). Pemerintah Kabupaten Luwu Timur menetapkan Danau Matano sebagai bagian dari rencana strategis RPJMD 2021–2026, dengan fokus pengembangan pariwisata berbasis ekowisata. Kebijakan daerah telah mengintegrasikan program penyelamatan dan pengembangan ekosistem danau ke dalam perencanaan, serta menetapkan pengelolaan zonasi lingkungan seperti sempadan 50 meter dan area konservasi yang disepakati bersama antara pemerintah desa dan BBKSDA Sulawesi Selatan.

Upaya konkret untuk menjadikan Danau Matano sebagai destinasi ekowisata bereputasi global diwujudkan melalui pengusulan Geopark Matano ke UNESCO Global Geopark. Sosialisasi Rencana Induk Geopark Matano dan Sistem Danau Malili pada Oktober 2024 melibatkan zonasi spasial, kolaborasi dengan para ahli geoheritage, biodiversitas, dan budaya, serta penyamaan visi pengelolaan berkelanjutan. Proses ini menunjukkan komitmen kuat untuk mengangkat potensi Danau Matano ke kancah internasional melalui pendekatan ilmiah dan partisipatif. Meski terdapat kesepahaman antara pemerintah dan akademisi mengenai ekowisata sebagai instrumen keseimbangan antara konservasi dan ekonomi, tantangan implementasi di lapangan tetap perlu diatasi secara konsisten. Aspek koordinasi lintas aktor, pemenuhan infrastruktur ramah lingkungan, dan partisipasi masyarakat menjadi elemen krusial yang harus ditangani agar ekowisata Danau Matano tidak hanya menjadi wacana, tetapi juga model nyata pembangunan berkelanjutan. Pengembangan ekowisata di kawasan Danau Matano, khususnya Pantai Molino, idealnya menjadi bagian integral dari pembangunan pariwisata berkelanjutan di Kabupaten Luwu Timur. Sebagai elemen penting dari ekosistem danau yang unik, kawasan ini diharapkan dapat dikelola secara partisipatif dengan menerapkan prinsip konservasi dan pemberdayaan masyarakat lokal. Model pengelolaan tersebut bertujuan menjaga keseimbangan antara pelestarian lingkungan dan peningkatan kesejahteraan komunitas sekitar. Secara faktual, Pantai Molino

memang memiliki nilai strategis dalam ekosistem Danau Matano, namun pengelolaannya belum sepenuhnya mencerminkan prinsip ekowisata yang komprehensif. Studi Achmad et al. (2020) merumuskan tujuh strategi umum berbasis komunitas dan promosi wisata alam melalui analisis SWOT, yang mencerminkan potensi kawasan ini dalam mendukung ekowisata. Meski demikian, belum tersedia model operasional spesifik yang dirancang untuk Pantai Molino, terutama terkait pendekatan berbasis partisipasi masyarakat dan orientasi konservasi.

Pengembangan Pantai Molino sebagai bagian dari ekowisata Danau Matano perlu dirancang secara komprehensif dengan mengintegrasikan standar geopark, cetak biru ekowisata, dan skema partisipasi masyarakat. Integrasi tersebut penting untuk memastikan keselarasan antara desain fisik kawasan wisata dan tata kelolanya dengan prinsip pelestarian lingkungan serta pemberdayaan komunitas lokal. Kajian-kajian sebelumnya mendorong sinergi antara pemerintah daerah, masyarakat, dan sektor swasta seperti PT Vale guna mewujudkan pembangunan berkelanjutan di kawasan Danau Matano. Di tepian Danau Matano, muncul destinasi buatan bernama Pantai Molino yang menawarkan fasilitas rekreasi seperti taman bermain beton, kolam renang buatan, dan jalur pedestrian beraspal. Pendekatan ini berorientasi pada hiburan instan dan infrastruktur spektakuler, sehingga kurang sesuai dengan prinsip ekowisata yang mengedepankan keaslian alam dan pelibatan masyarakat lokal. Ketidaksesuaian ini menimbulkan dampak ekologis berupa erosi tepian dan penurunan kualitas air akibat pembangunan yang tidak memperhatikan zonasi sempadan, meskipun IKLH Kabupaten Luwu Timur tahun 2023 masih menunjukkan status trofik air yang aman. Dari sisi sosial, minimnya partisipasi komunitas lokal berisiko menghilangkan kearifan budaya dan menciptakan ketimpangan manfaat ekonomi.

Sebagian besar kajian terdahulu hanya membahas potensi umum ekowisata Danau Matano atau aspek desain spasial Pantai Molino tanpa merumuskan strategi operasional berbasis masyarakat. Ketiadaan model tata kelola partisipatif dan program konservasi terpadu menyebabkan lemahnya sinergi antar-pemangku kepentingan—pemerintah, sektor swasta, LSM, dan masyarakat—dalam mewujudkan pariwisata yang lestari dan inklusif. Tanpa restrukturisasi pengelolaan dan penyesuaian konsep, dominasi wisata komersial dapat menggeser citra ekowisata Danau Matano. Penelitian ini bertujuan menyusun strategi pengembangan Pantai Molino sebagai destinasi ekowisata berbasis masyarakat yang inklusif dan berkelanjutan. Fokusnya meliputi pemetaan geoheritage dan kearifan lokal, perancangan tata kelola partisipatif berdasarkan kriteria UNESCO Global Geopark, pengembangan program konservasi dan interpretasi lingkungan, serta penyusunan mekanisme kemitraan antar-aktor. Strategi ini diharapkan mampu mengharmoniskan Pantai Molino dalam kerangka ekowisata Danau Matano sekaligus mendukung pemberdayaan ekonomi lokal. Dalam kebijakan regional, Kawasan Pengembangan Pariwisata

(KPP) dan Rencana Induk Pembangunan Pariwisata Kabupaten (RIPPAR-KAB) Luwu Timur tahun 2021–2027, yang diatur dalam Peraturan Daerah Sulsel Nomor 6 Tahun 2021, menjadi dasar strategis pembangunan sektor pariwisata yang menekankan integrasi tata ruang, usaha pariwisata, fasilitas pendukung, dan partisipasi masyarakat.

Pusat Pelayan Primer yakni KPP Danau Matano dan sekitarnya, Pusat Pelayan Sekunder meliputi :

- a. KPP Towuti dan sekitarnya sebagai pusat pelayan sekunder
- b. KPP Malili dan sekitarnya sebagai pusat pelayan sekunder
- c. KPP Pantai Lemo dan sekitarnya sebagai pusat pelayan sekunder
- d. KPP Tomoni dan sekitarnya sebagai pusat pelayan sekunder

Tabel 1. Luas Wilayah dan Presentase Kecamatan di Kabupaten Luwu Timur Tahun 2021

No	Kecamatan	Luas Wilayah (ha)	Persentase (%)
1.	Burau	256,23	3,69%
2.	Wotu	130,52	1,88%
3.	Tomoni	230,09	3,31%
4.	Tomoni Timur	43,91	0,63%
5.	Angkona	147,24	2,12%
6.	Malili	921,2	13,26%
7.	Towuti	1.820,48	26,21%
8.	Nuha	808,27	11,64%
9.	Wasuponda	1244	17,91%
10.	Mangkutana	1.300,96	18,73%
11.	Kalaena	41,98	18,73%
Kabupaten Luwu Timur		6.944,88	100,00
Lokasi geopark		4.796,95	69,02%

Sumber : Badan Pusat Statistik Luwu Timur 2021

Pantai Molino di Desa Sorowako, Kabupaten Luwu Timur, idealnya dikembangkan sebagai destinasi ekowisata berbasis masyarakat yang mendukung pelestarian Danau Matano. Dengan luas lahan sekitar 3 hektar dan tingkat kunjungan mencapai 6.024 orang per tahun, kawasan ini memiliki peluang strategis untuk menjadi bagian integral dari ekowisata regional. Harapan pengembangan berfokus pada pemanfaatan karakter fisik dan sosial kawasan untuk menciptakan pariwisata yang berkelanjutan, berbasis konservasi dan pemberdayaan lokal. Secara empiris, Pantai Molino menunjukkan karakteristik unggul yang mendukung aktivitas wisata, termasuk aksesibilitas yang baik bagi kendaraan roda empat dan fasilitas penunjang seperti kedai, musala, gazebo, dermaga, dan toilet. Ketersediaan sarana ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan pengunjung tetapi juga memperkuat daya dukung kawasan. Potensi fisik, sosial, dan ekologis kawasan membuka peluang penguatan peran masyarakat dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya pariwisata secara berkelanjutan, sehingga menjadikan Pantai Molino relevan untuk dikembangkan dalam kerangka ekowisata Danau Matano. Matano yang berbasis

konservasi dan pemberdayaan komunitas lokal. Pantai Molino memiliki potensi strategis untuk dikembangkan sebagai bagian integral dari ekowisata Danau Matano. Dengan mempertimbangkan karakteristik fisik, sosial, dan ekologisnya, pengembangan ini diharapkan tidak hanya mendukung pelestarian lingkungan dan konservasi ekosistem danau, tetapi juga memperkuat peran aktif masyarakat dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya pariwisata secara berkelanjutan.



Gambar 1. Pujasera dan Mushallah Pantai Monilo (Dokumentasi 25 Juni 2024)



Gambar 2. Pagar Pantai Molino (Dokumentasi 25 Juni 2024)



Gambar 3. Gazebo (Dokumentasi 25 Juni 2024)



Gambar 4. Kamar Mandi (Dokumentasi 25 Juni 2024)



Gambar 5. Jalan Pantai Molino (Dokumentasi 25 Juni 2024)



Gambar 6. Jembatan Pantai Molino (Dokumentasi 25 Juni 2024)

Pantai Molino merupakan salah satu destinasi wisata yang terletak di tepian Danau Matano, Desa Sorowako, Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan. Pantai ini menawarkan panorama alam yang memukau dengan kejernihan air danau yang merepresentasikan makna kata “Molino” dalam Bahasa Sorowako, yaitu bening. Keindahan alam Danau Matano serta suasananya yang tenang menjadikan kawasan ini cocok sebagai ruang rekreasi dan relaksasi. Wisatawan yang berkunjung dapat menikmati berbagai wahana air seperti banana boat dan perahu katinting, yang memperkaya pengalaman rekreasi. Di samping itu, hadirnya kuliner lokal khas Luwu Timur yang diujakan oleh masyarakat setempat memberikan nilai tambah sekaligus memperkuat identitas budaya lokal. Secara fasilitas, Pantai Molino telah dilengkapi dengan gazebo, mushola, tempat makan, dan area berkemah yang mendukung kebutuhan wisatawan, baik individu maupun kelompok. Pengelolaan kebersihan dan kenyamanan berada di bawah tanggung jawab pemerintah Desa Sorowako, yang berkomitmen menjaga kelestarian lingkungan dan pengalaman wisata yang bermutu. Upaya pelestarian juga tampak dari himbauan kepada pengunjung untuk menjaga kebersihan dan tidak membuang sampah sembarangan.

Seiring meningkatnya popularitas Pantai Molino sebagai tujuan wisata baru di Sorowako, kawasan ini menjadi alternatif menarik bagi wisatawan yang mencari pengalaman kreatif di tengah keindahan Danau Matano. Namun, proses pengembangan dan pengelolaannya menghadirkan tantangan tersendiri. Isu utama yang perlu mendapat perhatian ialah pelestarian Danau Matano dan Pantai Molino sebagai satu kesatuan ekosistem wisata, serta dampak lingkungan terhadap keberlanjutan kawasan secara keseluruhan. Dampak lingkungan menjadi elemen krusial dalam pengelolaan pariwisata di Danau Matano dan Desa Sorowako, terutama dalam konteks keberlanjutan ekosistem danau. Oleh karena itu, diperlukan upaya konservasi yang berkelanjutan,

terintegrasi, dan berbasis partisipasi masyarakat guna menjaga fungsi ekologis Danau Matano serta memastikan bahwa sektor pariwisata tetap mendukung keseimbangan lingkungan, ekonomi, dan sosial dalam jangka panjang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan potensi pariwisata yang dimiliki Pantai Molino di kawasan Danau Matano, Desa Sorowako, ditinjau dari indeks kesesuaian wisata?
2. Strategi apa yang dapat dirumuskan untuk mengembangkan Pantai Molino sebagai destinasi pariwisata berkelanjutan yang selaras dengan prinsip konservasi dan pemberdayaan masyarakat lokal?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan potensi dan perkembangan kawasan destinasi wisata Pantai Molino di tepian Danau Matano, Desa Sorowako, Kabupaten Luwu Timur, sebagai bagian dari sistem pariwisata berkelanjutan.
2. Merumuskan strategi pengembangan destinasi pariwisata Pantai Molino berbasis ekowisata dan pemberdayaan masyarakat lokal, yang selaras dengan prinsip pelestarian lingkungan dan kebijakan pembangunan pariwisata daerah.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis: Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pemerintah daerah, sektor swasta, dan masyarakat dalam merumuskan kebijakan dan perencanaan pengembangan destinasi wisata Pantai Molino sebagai bagian dari ekowisata Danau Matano yang berkelanjutan.
2. Manfaat Sosial dan Informasional: Bagi masyarakat dan wisatawan, hasil penelitian ini memberikan informasi yang komprehensif mengenai potensi serta strategi pengembangan Pantai Molino, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan apresiasi terhadap nilai-nilai lokal dan upaya pelestarian lingkungan.
3. Manfaat Akademik: Secara akademis, penelitian ini berkontribusi sebagai referensi ilmiah bagi peneliti lain yang tertarik mengkaji isu-isu terkait pengelolaan dan pengembangan ekowisata berbasis masyarakat, khususnya di kawasan Danau Matano dan destinasi wisata lokal lainnya.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup dan aspek berikut:

1. Penelitian difokuskan pada kawasan wisata Pantai Molino yang terletak di tepian Danau Matano, Desa Sorowako, Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan, sebagai lokasi kajian utama.
2. Analisis potensi wisata dilakukan berdasarkan pendekatan perhitungan Indeks Kesesuaian Wisata (IKW), yang digunakan untuk menilai daya dukung dan kesesuaian kawasan ekowisata berbasis daratan dan perairan.
3. Pengukuran IKW hanya mencakup parameter: kejernihan air, kecepatan arus permukaan, tutupan vegetasi, keanekaragaman hayati, aksesibilitas lokasi, keindahan pemandangan, dan ketersediaan fasilitas wisata.
4. Aktivitas wisata yang menjadi objek kajian terbatas pada kegiatan berenang, rekreasi air, dan potensi pengembangan wisata berbasis ekowisata.
5. Strategi pengembangan kawasan wisata Pantai Molino dianalisis menggunakan pendekatan analisis SWOT, serta tidak mencakup aspek ekonomi makro dan kebijakan lintas sektor di luar ranah pariwisata lokal.

1.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini merujuk pada berbagai studi terdahulu yang memiliki relevansi langsung dengan isu pengembangan pariwisata, khususnya di kawasan Danau Matano serta destinasi lainnya di Indonesia. Studi-studi tersebut memberikan kontribusi penting dalam memperluas pemahaman mengenai strategi promosi, pengelolaan ekowisata, partisipasi masyarakat, dan perencanaan pembangunan wisata yang berkelanjutan. Purwandari dan Bisyr (2019) menelaah strategi komunikasi dalam Festival Danau Matano dengan pendekatan kualitatif, dan menemukan bahwa promosi yang dilakukan oleh Dinas Pariwisata mampu meningkatkan minat kunjungan wisatawan secara signifikan. Sementara itu, Achmad et al. (2020) mengkaji pengembangan ekowisata berbasis masyarakat melalui observasi dan analisis SWOT, serta merekomendasikan penguatan daya tarik alam, sinergi multipihak, keterlibatan masyarakat, dan dukungan sektor industri seperti PT Vale dalam pengadaan fasilitas wisata berkelanjutan. Ferdian et al. (2023) menunjukkan efektivitas pendekatan partisipatif dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Danau Towuti, termasuk peningkatan kapasitas UKM dan optimalisasi promosi digital berbasis website desa. Kajian oleh Hefriansyah et al. di Kota Pematang Siantar menggunakan pendekatan Analytic Network Process (ANP) untuk menyusun strategi pariwisata halal berbasis nilai religius dan lokal sebagai fondasi pengembangan wisata tematik berkelanjutan.

Patra dan Hayat (2018) mengidentifikasi prospek peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) melalui strategi pengembangan pariwisata Danau Matano dengan pendekatan SWOT yang menitikberatkan pada perbaikan fasilitas, edukasi masyarakat, dan promosi intensif. Kajian Nirvana et al. memfokuskan pada penggunaan media sosial dan narasi geologis dalam membentuk citra Danau Matano sebagai destinasi geopark yang adaptif. Temuan Nurhidayah et al. (2024) menunjukkan adanya korelasi positif antara daya tarik wisata dan tingkat kepuasan pengunjung, mendukung urgensi peningkatan kualitas atraksi wisata. Di sisi lain,

Siregar et al. (2018) dalam studi di Danau Toba menegaskan pentingnya aksesibilitas dan pelibatan masyarakat lokal sebagai elemen kunci pembangunan pariwisata berkelanjutan, yang relevan untuk konteks Danau Matano. Pendekatan pengelolaan ekowisata berbasis masyarakat yang ditawarkan oleh Ridwan (2019) di Pulau Pasi Gusung melalui mekanisme zonasi, pemberdayaan komunitas, dan penegakan regulasi juga relevan untuk direplikasi di kawasan Pantai Molino.

Keseluruhan studi terdahulu tersebut memberikan dasar teoritis dan empiris yang kuat untuk merumuskan strategi pengembangan Pantai Molino sebagai bagian dari ekowisata Danau Matano yang berorientasi pada konservasi, edukasi, dan pemberdayaan lokal secara berkelanjutan. Sejumlah penelitian terdahulu telah memberikan kontribusi penting dalam memperkaya pemahaman terkait strategi pengembangan pariwisata, khususnya dalam konteks ekowisata Danau Matano dan kawasan Pantai Molino. Studi oleh Aptawana et al. (2024) mengenai Taman Wisata Alam Danau Tes di Bengkulu menawarkan pendekatan konservatif yang dapat diadaptasi dalam pengelolaan perairan Danau Matano, dengan fokus pada zonasi kawasan dan konservasi berbasis masyarakat. Senada dengan itu, penelitian oleh Nasruddin (2024) dan Putri et al. (2023) memberikan landasan konseptual dalam penataan sempadan kawasan pesisir, yang berimplikasi pada perumusan kebijakan tata ruang yang seimbang antara pengembangan daya tarik wisata dan perlindungan lingkungan.

Kajian oleh Yulianda et al. (2016; 2026) menegaskan urgensi penerapan prinsip konservasi dalam pengelolaan kawasan laut dan danau di Sulawesi Utara, yang relevan diterapkan dalam pengembangan zona pesisir Danau Matano dan kawasan wisata Pantai Molino. Sementara itu, kajian oleh Mutaqqin et al. (2022) menyoroti pentingnya narasi geologi dan branding digital dalam membentuk citra kawasan wisata, didukung oleh studi Nirvana et al. (2020) yang mengaitkan media sosial dengan strategi geopark yang adaptif. Partisipasi masyarakat sebagai elemen kunci dalam penguatan pariwisata lokal ditunjukkan melalui kegiatan pengabdian oleh Ferdian et al. (2023) di Danau Towuti, yang menekankan pemberdayaan UKM serta pemanfaatan teknologi digital dalam promosi berbasis komunitas. Pendekatan serupa diajukan oleh Ridwan (2019) dalam pengelolaan ekowisata bahari melalui sistem zonasi dan regulasi yang responsif terhadap kebutuhan lokal, yang dinilai relevan untuk direplikasi di Pantai Molino. Aspek kebijakan dan perencanaan ruang juga menjadi sorotan penting. Dokumen RTRW (2011) dan RIPPAR-KAB (2021) yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kabupaten Luwu Timur dan Provinsi Sulawesi Selatan menjadi acuan hukum pembangunan sektor pariwisata berkelanjutan. Studi oleh Sari dan Patra (2018) memperkuat relevansi Danau Matano dalam peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) melalui promosi intensif dan perbaikan fasilitas.

Dalam perspektif ekologi dan keberlanjutan, beberapa kajian turut memperkuat pendekatan konservatif. Levyda (2018) dan Soeswoyo et al. (2022) mengulas desain atraksi wisata berbasis budaya dan pertanian, yang dapat diintegrasikan dalam pengembangan daya tarik lokal Pantai Molino. Kajian oleh

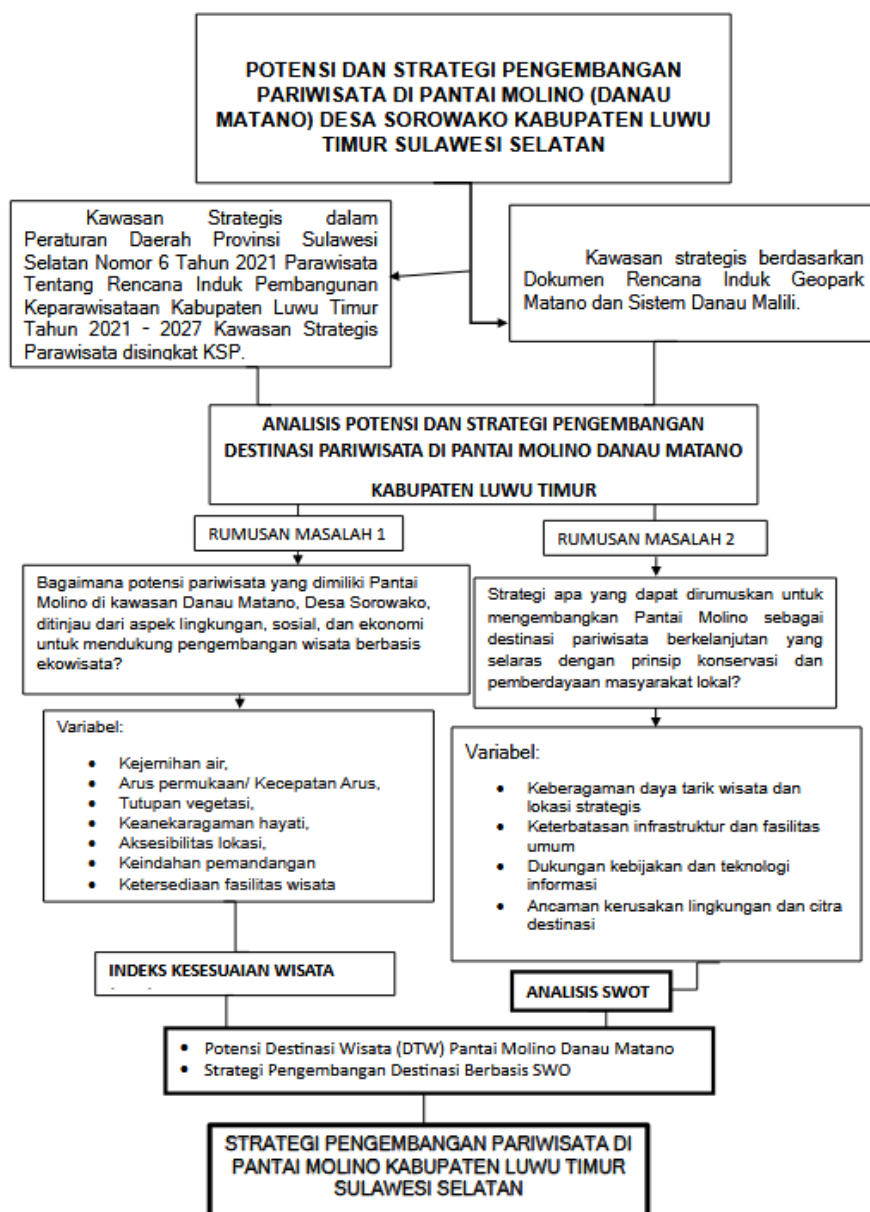
Hatta (2022) menggarisbawahi pentingnya keseimbangan spasial antara aktivitas industri dan pelestarian kawasan permukiman di sekitar Danau Matano. Laporan WWF (2001) menetapkan danau-danau di Sulawesi sebagai bagian dari ecoregion global yang memerlukan perlindungan, memberikan dasar ekologis bagi pengusulan Geopark Matano. Nurhidayah et al. (2024) menyimpulkan bahwa kualitas daya tarik wisata berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengunjung, yang memperkuat urgensi pengelolaan fasilitas di Pantai Molino secara berkelanjutan.

1.7 Kerangka Konsep Penelitian

Dalam rangka memahami secara komprehensif potensi dan strategi pengembangan kawasan wisata Pantai Molino yang terletak di tepian Danau Matano, penelitian ini disusun berdasarkan kerangka konsep yang mengintegrasikan pendekatan evaluatif dan analitis. Kerangka konsep ini dirancang untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel utama yang diteliti, serta menjadi landasan teoritis dalam pelaksanaan kajian lapangan dan analisis data. Penilaian potensi kawasan wisata dilakukan melalui pendekatan Indeks Kesesuaian Wisata (IKW), yang berfungsi untuk mengukur tingkat kesesuaian lingkungan terhadap aktivitas wisata berbasis daratan dan perairan. Parameter yang digunakan dalam pengukuran IKW mencakup aspek fisik, biologis, dan aksesibilitas, yaitu kejernihan air, kecepatan arus permukaan, tutupan vegetasi, keanekaragaman hayati, aksesibilitas lokasi, keindahan pemandangan, serta ketersediaan fasilitas wisata.

Objek kajian difokuskan pada aktivitas wisata yang relevan dengan karakteristik kawasan, yaitu berenang, rekreasi air, dan potensi pengembangan ekowisata. Untuk merumuskan arah pengembangan yang strategis dan berkelanjutan, penelitian ini juga mengadopsi pendekatan analisis SWOT, yang bertujuan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi pengelolaan kawasan wisata. Analisis ini dibatasi pada aspek lokal, tanpa mencakup dimensi ekonomi makro maupun kebijakan lintas sektor. Bagan kerangka konsep yang disusun menggambarkan hubungan antara parameter IKW, aktivitas wisata yang dikaji, serta strategi pengembangan berbasis SWOT. Kerangka ini menjadi landasan teoritis dan metodologis dalam pelaksanaan penelitian, sekaligus sebagai acuan dalam penyusunan instrumen dan analisis data.

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, yang telah dibahas sebelumnya. Kerangka konseptual penelitian disajikan dalam bagan berikut:



Gambar 7. Kerangka Konseptual

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A., Supratman, R., & Hasyim, A. (2020). Kajian potensi strategi pengembangan ekowisata di Danau Matano Kabupaten Luwu Timur. *Perennial*, 16(1), 26–33. <https://doi.org/10.24259/perennial.v16i1.7631>
- Aidin, N. (2024). Kajian potensi dan strategi pengelolaan pariwisata di Pantai Punagaang Kabupaten Kepulauan Selayar. Paper presented at Seminar Nasional Pariwisata Berkelanjutan, 4–6 Februari.
- Aptawana, H., Cahyadinata, I., Johan, Y., Yurike, Brata, B., & Saputra, R. (2024). Strategi pengelolaan ekowisata di Taman Wisata Alam Danau Tes Kabupaten Lebong, Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 13(2), 120–127. <https://doi.org/10.31186/naturalis.13.2.37197>
- Bisyri, M., & Purwandari, A. J. (2023). Strategi promosi event Festival Danau Matano 2019 dalam menarik minat pengunjung. *Jurnal Komunikasi*, 16(2), 58–65. <https://journal.unifa.ac.id/index.php/jku/article/view/605>
- Buaton, K. W. S., & Purwadio, H. (2015). Kriteria pengembangan kawasan wisata Danau Toba Parapat, Sumatera Utara. *Jurnal Teknik ITS*, 4(1), A1–A6. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v4i1.8945>
- Ferdian, A., Didiharyono, D., Muhallim, M., Nurhuda, N., Chaerul, A. M., Kambau, C., Fikri, M., Abduh, H., & Afyah, S. (2023). Pengembangan objek wisata dan pemberdayaan kelompok UKM di kawasan pesisir Danau Towuti Desa Tokalimbo. To Maega: *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 189–198. <https://ojs.unanda.ac.id/index.php/tomaega/article/view/1565>
- Hatta, E. (2022). Analisis pengaruh sektor pertambangan terhadap kawasan permukiman Kabupaten Luwu Timur (Studi kasus: Kawasan pesisir Danau Matano Desa Sorowako–Desa Nickel) [Tesis, Universitas Bosowa]. <https://repository.unibos.ac.id/xmlui/handle/123456789/2424>.
- Herfiansyah, H., Mailin, M., & Hasibuan, W. A. (2020). Potensi pengembangan pariwisata halal Kota Pematang Siantar. *International Conference on Communication and Social Sciences (ICCOMSOS)*. <https://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/ICCOMSOS/article/view/8335>
- Hermantoro, H., Siregar, R. A., & Wiranegara, H. W. (2018). Kawasan pariwisata Danau Toba, Kabupaten Toba Samosir. *Biro Penerbit Planologi Undip*, 100–112
- Levyda, L. (2018). Analisis daya tarik wisata bahari dengan pendekatan supply dan demand: Studi di Teluk Kiluan. *Jurnal Industri Pariwisata*, 1(1), 46–63. <https://doi.org/10.36441/Pariwisata.V1i1.15>
- Magfirah, M., & Juliastuti, J. (2021). Takwil ekosistem dalam lagenda “Danau Matano”. *Dialektika: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 8(2), 214–232. <https://doi.org/10.15408/dialektika.v8i2.19840>
- Mutaqqin, A., Nirvana, N., & Ahdan, S. (2022). Strategi komunikasi Dinas Pariwisata dalam pengembangan Danau Matano sebagai destinasi wisata di Kecamatan Nuha Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Respon: Riset Komunikasi dan*

- Penyiaran, 1(2), 1–12.
<https://jurnal.ilkom.fs.umi.ac.id/index.php/respon/article/view/79>
- Nasruddin, N. (2024). Analisis potensi dan strategi pengembangan destinasi pariwisata Pulau Pasi Gusung, Kabupaten Kepulauan Selayar [Tesis, Universitas Hasanuddin]. Universitas Hasanuddin Repository.
- Nurhidayah, dkk. (2024). Pengaruh Daya Tarik Wisata Terhadap Kepuasan Pengunjung Danau Matano di Sorowako Kecamatan Nuha Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum (JADBISFISH)*. 35–42.
- Pemerintah Kabupaten Luwu Timur. (2011). Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Luwu Timur Tahun 2024–2043. Luwu Timur: Pemerintah Kabupaten Luwu Timur.
- Putri, N. N. S., Putra, I. D. G. A. D., & Rajendra, I. G. N. A. (2023). Analisis kesesuaian penggunaan lahan pada sempadan Danau Batur, Provinsi Bali. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 7(1), 29–41.
<https://doi.org/10.29244/jp2wd.2022.7.1.29-41>
- Sari, H. T. N. P., & Patra, I. K. (2018). Prospek pengembangan pariwisata Danau Matano dalam meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD) Kabupaten Luwu Timur. *Equilibrium: Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 7(2), 60–69. <https://journal.stiem.ac.id/index.php/jureq/article/view/324>
- Selataan, S. D. P. S. (2021). Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 6 Tahun 2021 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Kabupaten Luwu Timur Tahun 2021–2027. Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan.
- Soeswoyo, D. M., Syahrijati, P. S. A., Baskoro, D. A., Anggoro, D. A., & Sutisna, M. J. (2022). Tourism components analysis and sustainable rural tourism development planning based on culture and agriculture in Indonesia (Case study: Cimande Village). *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 1(6), 1129–1146. <https://doi.org/10.55927/eajmr.v1i6.752>
- Treman, I. W., & Ariasa, I. K. A. (2018). Pemetaan potensi objek wisata dengan sistem informasi geografis di Kecamatan Nusa Penida Kabupaten Klungkung. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 6(2), 87–94.
<https://doi.org/10.23887/jjpg.v6i2.20686>
- Wirjani, T., Adhityatama, S., & tim peneliti. (2020). Inovasi budaya besi Sulawesi: Upaya arkeologi dalam mewujudkan SDGs di Danau Matano, Sulawesi Selatan. Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.
https://www.researchgate.net/publication/366531368_Inovasi_Budaya_Besi_Sulawesi_Upaya_Arkeologi_dalam_Mewujudkan_SDGs_di_Danau_Matano_Sulawesi_Selatan
- WWF World Wide Fund for Nature. (2001). Central Sulawesi Lakes – WWF Global 200 Ecoregions. WWF International.
<https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/EGinG200rep>

- Yulianda, F., Djumarma, R., & Hanafiah, M. (2026). Kajian keberlanjutan pengelolaan ekowisata berbasis Daerah Perlindungan Laut (DPL) di pesisir Desa Bahoi, Minahasa Utara Sulawesi Utara. *JEMIS (Journal of Engineering & Management in Industrial System)*, 4(1). <https://doi.org/10.21776/ub.jemis.2016.004.01.1>
- Yulianda, F., Fahrudin, A., & Andronicus. (2016). Kajian keberlanjutan pengelolaan ekowisata berbasis Daerah Perlindungan Laut (DPL) di pesisir Desa Bahoi, Minahasa Utara, Sulawesi Utara. *JEMIS (Journal of Engineering & Management in Industrial System)*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.21776/ub.jemis.2016.004.01>

BAB II

ANALISIS POTENSI PARIWISATA DI PANTAI MOLINO (DANAU MATANO) DESA SOROWAKO KABUPATEN LUWU TIMUR

2.1 Abstrak

Pantai Molino merupakan salah satu destinasi wisata yang terletak di kawasan Danau Matano, Desa Sorowako, Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan. Kawasan ini memiliki potensi wisata perairan danau berbasis ekowisata yang belum dikelola dan dikembangkan secara optimal, terutama akibat kurangnya perhatian dari pemerintah. Dalam rangka pengelolaan dan pengembangan yang berkelanjutan, diperlukan pemahaman yang baik mengenai sumber daya alam, kondisi lingkungan, serta aspek sosial ekonomi masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis parameter Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) di Pantai Molino untuk kegiatan ekowisata, serta merumuskan strategi pengembangan kawasan berbasis ekowisata. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan perhitungan IKW. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pantai Molino termasuk dalam kategori Sangat Sesuai (S1) untuk kegiatan ekowisata, dengan nilai IKW sebesar 88,75%. Nilai tersebut juga berlaku untuk aktivitas berenang dan rekreasi danau, yang masing-masing menunjukkan tingkat kesesuaian yang sangat tinggi.

Kata kunci : Pantai Molino; Danau Matano; Ekowisata; Indeks Kesesuaian Wisata; Pengembangan Kawasan.

2.2 Pendahuluan

Kabupaten Luwu Timur secara geografis memiliki wilayah yang luas dengan kekayaan sumber daya alam yang beragam, yang menjadi modal penting dalam mendukung pengembangan pariwisata berbasis alam dan budaya. Salah satu kawasan yang memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan adalah Pantai Molino, yang terletak di tepian Danau Matano, Desa Sorowako. Kawasan ini tidak hanya menawarkan pemandangan alam yang memukau dan kejernihan air danau yang sesuai dengan makna kata “Molino” dalam Bahasa Sorowako—yaitu “bening”—tetapi juga memiliki nilai ekologi dan geoheritage yang signifikan. Dengan suasana yang tenang dan alami, Pantai Molino berpeluang menjadi daya tarik wisata unggulan baik di tingkat daerah maupun nasional. Tersedianya berbagai fasilitas pendukung seperti wahana air (banana boat dan perahu katinting), gazebo, musholla, area makan, dan tempat berkemah menunjukkan kesiapan awal kawasan untuk menerima kunjungan wisatawan. Kuliner lokal yang diujakan oleh masyarakat turut memberikan nilai tambah dalam memperkaya pengalaman wisata. Namun demikian, potensi ini belum sepenuhnya diintegrasikan ke dalam kerangka pembangunan pariwisata berkelanjutan yang berbasis masyarakat dan berorientasi pada prinsip konservasi.

Sebagai atraksi wisata baru, Pantai Molino saat ini mengusung konsep rekreasi berbasis infrastruktur buatan seperti taman tematik dan kolam renang. Pendekatan ini cenderung menunjukkan orientasi komersial yang kurang mencerminkan prinsip dasar ekowisata, yang menitikberatkan pada pelestarian lingkungan dan pelibatan budaya lokal. Minimnya keterlibatan masyarakat dalam pengembangan fasilitas wisata, serta dominasi elemen beton, menimbulkan risiko degradasi ekosistem pesisir Danau Matano dan potensi penurunan kualitas air. Dampak sosial-budaya juga menjadi perhatian, karena pendekatan wisata massal berisiko menimbulkan alienasi terhadap nilai-nilai lokal dan melewatkan peluang pemberdayaan ekonomi masyarakat setempat. Kajian akademik yang ada masih terbatas pada identifikasi potensi umum ekowisata Danau Matano dan redesain spasial kawasan Pantai Molino. Belum tersedia kerangka strategi komprehensif yang secara integratif memadukan prinsip ekowisata dengan pemberdayaan masyarakat sebagai fondasi pengelolaan destinasi secara berkelanjutan. Padahal, dalam konteks pembangunan daerah yang berbasis otonomi dan tanggung jawab lokal, penyusunan strategi inklusif berbasis partisipasi merupakan prasyarat penting untuk menjaga keseimbangan antara pelestarian lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian yang dapat menganalisis potensi dan strategi pengembangan Pantai Molino secara mendalam dan sistematis. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam merumuskan arah pengelolaan yang tidak hanya responsif terhadap tantangan lingkungan, tetapi juga adaptif terhadap kebutuhan pemberdayaan komunitas lokal dan pembangunan pariwisata yang berkelanjutan.

2.2.1 Ekologi Pantai Molino pada Danau Matano

Pantai Molino, yang terletak di tepian Danau Matano, Kabupaten Luwu Timur, merupakan kawasan pesisir yang memegang peran penting dalam menjaga keseimbangan ekologis danau. Sebagai habitat bagi keanekaragaman hayati endemik khas Sulawesi Selatan, kawasan ini menjadi tempat berlangsungnya interaksi kompleks antara sistem perairan dan daratan. Secara ekologis, keberadaan Pantai Molino tidak hanya berfungsi sebagai penyangga ekosistem danau, tetapi juga sebagai bagian integral dari lanskap konservasi yang memerlukan pengelolaan berkelanjutan. Keseriusan pemerintah daerah dalam merumuskan rencana pengelolaan kawasan ini ditandai melalui rapat kerja yang dilaksanakan pada 13 September 2018 di Sorowako, difasilitasi oleh BPDASLH Jeneberang Saddang dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Luwu Timur. Pertemuan ini melibatkan berbagai pemangku kepentingan untuk menyinergikan program konservasi dan pencegahan kerusakan ekosistem danau. Dalam rapat kerja tersebut, disepakati tujuh aspek utama sebagai landasan pengelolaan kawasan konservasi Danau Matano. Aspek perencanaan mencakup inventarisasi sumber daya, penataan ruang, dan delineasi kawasan. Aspek perlindungan mencakup pencegahan, penanggulangan, dan

pengawasan terhadap ancaman lingkungan. Aspek pengawetan menitikberatkan pada pelestarian spesies, habitat, koridor ekologis, dan pendidikan lingkungan. Aspek pemanfaatan diarahkan untuk mendukung jasa lingkungan, wisata alam, hasil hutan bukan kayu (HHBK), dan taman satwa liar (TSL).

Pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui pengembangan desa konservasi dan penyediaan fasilitas kemitraan. Aspek kerja sama menekankan sinergi lintas sektor dengan strategi pembangunan nasional, sementara aspek evaluasi fungsi bertujuan untuk menilai efektivitas pengelolaan dan perbaikan kebijakan secara adaptif. Rangkaian strategi tersebut menjadi dasar untuk menjaga kelestarian kawasan dan sekaligus mengembangkan potensi wisata berkelanjutan di situs purba Danau Matano. Dalam rangka pengumpulan data dan pengukuran status ekologis, diperlukan identifikasi mendalam berdasarkan parameter danau yang meliputi Status Ekosistem Danau, Status Sempadan Danau, dan Status Ekosistem Terestrial Daerah Tangkapan Air (DTA). Analisis ini menjadi pijakan awal dalam merumuskan arah pengembangan Pantai Molino sebagai destinasi ekowisata berbasis konservasi dan partisipasi masyarakat lokal.

Tabel 2. Status Ekosistem Perairan Danau

Parameter Danau	Status Ekosistem Terestrial pada DTA	
	Status	Keterangan
Penutupan vegetasi pada DTA	Baik	> 86 %
Erosi Lahan DTA	Baik	Tingkat erosi masih dibawah batas toleransi erosi
Dampak Pendangkalan Danau	Baik	Tidak terjadi pendangkalan (danau purba)
Pembuangan Limbah	Belum Terancam	Ada pembuangan limbah dan ada sistem pengendalian pencemaran air, tidak melampaui daya tampung pencemaran air danau

(Sumber, Rustam 2011)

Dari 86%, mencerminkan kapasitas lingkungan yang kuat dalam menjaga keseimbangan ekosistem danau. Selain itu, tingkat erosi lahan masih

berada di bawah ambang batas toleransi yang diperbolehkan, mengindikasikan efektivitas penutup lahan dalam menahan degradasi tanah. Tidak terdapat indikasi pendangkalan pada badan danau, yang secara geologis dikategorikan sebagai danau purba. Dari aspek kualitas air, meskipun terdapat kegiatan pembuangan limbah, sistem pengendalian pencemaran telah tersedia dan berfungsi dengan baik, sehingga status pencemaran danau diklasifikasikan dalam kategori "belum terancam." Secara keseluruhan, kondisi ekosistem terestrial yang baik di kawasan DTA menjadi fondasi penting dalam menjaga keberlanjutan fungsi ekologis Danau Matano. Upaya pelestarian vegetasi, pengendalian erosi, dan pengelolaan limbah perlu terus ditingkatkan secara sistematis untuk memastikan kelestarian danau sebagai salah satu danau terdalam dan terjernih di Indonesia. Keberadaan Danau Matano yang unik secara ekologis dan geologis menjadikannya aset penting bagi pengembangan ekowisata dan konservasi yang berbasis partisipasi masyarakat lokal..

2.2.2 Ekowisata

Ekowisata merupakan bentuk kegiatan wisata yang mengintegrasikan aspek konservasi lingkungan, pemberdayaan masyarakat, dan perjalanan berkelanjutan yang berbasis pada keindahan alam. Tujuannya adalah menjaga kelestarian ekosistem serta mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat yang tinggal di wilayah konservasi. Ekowisata diarahkan untuk mendorong pelestarian sumber daya alam dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat melalui pengelolaan partisipatif yang berkelanjutan. Secara konseptual, ekowisata adalah aktivitas wisata yang berbasis pada kelestarian lingkungan, baik terhadap alam yang masih alami maupun yang telah dikembangkan, serta budaya lokal yang ada, dengan pendekatan informatif dan edukatif (Achmad, 2020). Menurut World Conservation Union (WCU), ekowisata merupakan bentuk pariwisata yang berfokus pada kunjungan ke kawasan alam yang relatif belum terganggu, dengan tujuan untuk menikmati serta memahami keindahan alam dan budaya lokal sembari menjaga dan melestarikannya. Prinsip utama ekowisata mencakup keberlanjutan, pelestarian ekosistem, dan pemberdayaan masyarakat sekitar destinasi.

The International Ecotourism Society (TIES) mendefinisikan ekowisata sebagai perjalanan wisata ke wilayah alami yang bertujuan mendukung konservasi lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal. TIES (2002) menegaskan bahwa ekowisata adalah perjalanan yang bertanggung jawab ke area alami yang menjaga kelestarian lingkungan, mempertahankan keberlanjutan sosial-budaya, dan meningkatkan taraf hidup masyarakat. Fennell (1999) dan Lindberg & Hawkins (1993) memperkuat definisi ini dengan menekankan pentingnya unsur edukasi, interpretasi, dan manfaat sosial-ekonomi bagi komunitas lokal yang menjadi

bagian dari kawasan wisata. Dalam konteks wisata berbasis danau, ekowisata diarahkan pada pelestarian ekosistem danau serta lingkungan sekitarnya melalui kegiatan edukatif dan rekreatif yang melibatkan peran aktif masyarakat. Karakteristik utama ekowisata danau antara lain: (1) kegiatan dilaksanakan di kawasan bernilai ekologis, estetis, dan budaya; (2) keterlibatan masyarakat lokal dalam penyediaan jasa wisata seperti pemandu, kuliner, dan kerajinan; (3) edukasi lingkungan terkait konservasi dan keanekaragaman hayati; serta (4) dorongan terhadap praktik ramah lingkungan. Danau Matano, yang berada di Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan, memiliki potensi besar sebagai destinasi ekowisata unggulan. Sebagai danau tektonik terdalam di Asia Tenggara dengan kedalaman mencapai 590 meter, kawasan ini menyimpan kekayaan ekologis berupa spesies endemik seperti *Glossogobius matanensis*, *Telmatherina antoniae*, serta moluska dan tumbuhan khas Sulawesi yang tidak ditemukan di tempat lain. Potensi ini menjadikan Danau Matano sebagai situs strategis untuk pengembangan kegiatan wisata berbasis konservasi dan penelitian ilmiah.

Pantai Molino yang terletak di tepian Danau Matano, tepatnya di Desa Sorowako, memiliki potensi wisata yang tinggi sebagai bagian dari ekosistem danau. Kejernihan air yang merepresentasikan nama lokal “Molino” serta suasana alam yang tenang menjadi daya tarik utama bagi wisatawan. Potensi lainnya mencakup keberadaan aktivitas wisata air seperti banana boat dan perahu katinting, yang menawarkan interaksi langsung dengan panorama danau. Kekuatan daya tarik Pantai Molino juga diperkuat oleh keberadaan kuliner khas Luwu Timur yang dijajakan oleh pedagang lokal, menciptakan pengalaman wisata yang autentik. Fasilitas penunjang seperti gazebo, musala, area makan, dan lokasi berkemah menunjukkan kesiapan awal kawasan ini untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata berbasis komunitas dan berorientasi pada prinsip ekowisata.

Pengembangan Pantai Molino saat ini masih didominasi oleh pendekatan infrastruktur wisata buatan dan belum sepenuhnya mencerminkan prinsip ekowisata yang berorientasi pada konservasi dan pelibatan masyarakat. Oleh karena itu, integrasi Pantai Molino ke dalam model ekowisata Danau Matano memerlukan strategi yang mengedepankan pelestarian ekosistem pesisir dan danau, edukasi lingkungan, serta pemberdayaan sosial-ekonomi masyarakat Sorowako sebagai pelaku utama pariwisata lokal. Deklarasi Québec (2002) menekankan empat prinsip utama dalam pengembangan ekowisata, yakni: (1) kontribusi nyata terhadap pelestarian alam dan budaya; (2) keterlibatan aktif masyarakat lokal dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan wisata; (3) transfer pengetahuan tentang warisan budaya dan ekologi; dan (4) pengembangan wisata dalam bentuk individu maupun kelompok. Untuk menjamin keberlanjutan kawasan Danau Matano dan Pantai Molino secara bersamaan, diperlukan pengukuran terhadap aspek daya tarik alam, aksesibilitas, fasilitas pendukung,

keanekaragaman hayati, sosial budaya masyarakat, serta tingkat keamanan dan kenyamanan pengunjung (Fandely & Muhammad, 2009). Hasil pengukuran ini akan menjadi dasar penyusunan strategi ekowisata yang adaptif, inklusif, dan berorientasi konservasi jangka panjang..

2.2.3. Daya Tarik Wisata

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata, daya tarik wisata merupakan segala sesuatu yang memiliki keunikan, keindahan, dan nilai, mencakup kekayaan alam, budaya, serta hasil buatan manusia yang menjadi tujuan kunjungan wisatawan. Daya tarik ini dapat diidentifikasi melalui pendekatan ideografik, organisasional, dan kognitif, termasuk pendekatan silang sebagaimana dijelaskan oleh Lew (1987). Dalam konteks ini, Danau Matano di Kabupaten Luwu Timur menampilkan karakter ekowisata yang luar biasa, ditandai oleh keanekaragaman hayati endemik, lanskap geologis purba, dan potensi edukatif yang menjadikannya sebagai salah satu ekosistem air tawar terdalam di Asia Tenggara. Pantai Molino, yang terletak di tepian Danau Matano, merupakan destinasi wisata yang menawarkan lanskap eksotik, kejernihan air, dan ketenangan alam, selaras dengan makna lokal “Molino” yang berarti “bening.” Kawasan ini menjadi magnet wisatawan melalui atraksi wisata air seperti banana boat, kayak, dan perahu tradisional, serta dukungan fasilitas umum seperti taman tematik, gazebo, taman bermain anak, dan area kuliner lokal. Namun, pendekatan pengembangan yang didominasi oleh infrastruktur wisata buatan dan orientasi komersial belum sepenuhnya mencerminkan prinsip dasar ekowisata, yang menitikberatkan pada pelestarian lingkungan dan integrasi budaya lokal.

Pengelolaan Pantai Molino yang dilakukan oleh BUMDes Sorowako bersama komunitas pemuda desa menunjukkan contoh penerapan community-based ecotourism yang menjanjikan. Model ini berpotensi diperkuat melalui pelatihan pemandu wisata lokal berbasis geowisata, pemberdayaan warga dalam interpretasi geosite dan konservasi spesies endemik, serta pengembangan produk ekonomi kreatif yang merepresentasikan kekayaan geologi dan budaya setempat. Dalam kerangka pengembangan Geopark Danau Matano, Pantai Molino dapat berperan sebagai simpul destinasi yang mengintegrasikan pendidikan lingkungan, konservasi, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan. Kemudahan akses menuju kawasan ini melalui jalur darat, udara, dan air menjadi keunggulan strategis, namun perlu diarahkan pada prinsip transportasi rendah emisi dan penataan ruang yang berwawasan ekologis. Infrastruktur umum seperti toilet, area parkir, warung kopi, dan tempat ibadah juga perlu dikelola berdasarkan prinsip green infrastructure, dengan teknologi bio-septic, pengelolaan sampah terpadu, serta penyediaan papan informasi edukatif tentang geodiversity, biodiversity, dan nilai budaya. Dengan demikian,

pengembangan Pantai Molino sebagai destinasi ekowisata tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, tetapi juga memperkuat komitmen terhadap konservasi Danau Matano sebagai kawasan strategis nasional yang bernilai ekologis, geologis, dan sosial-budaya.

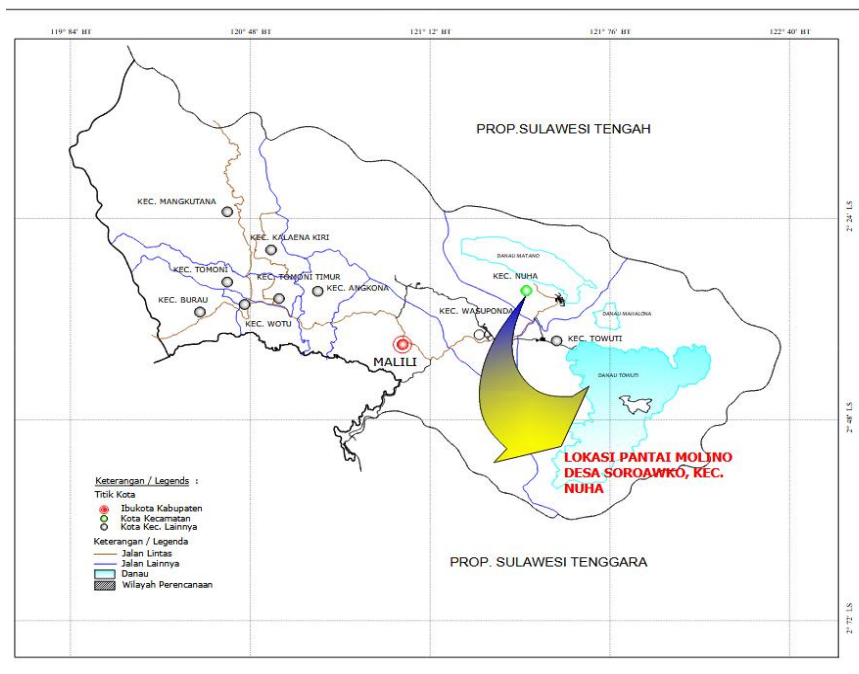
Pantai Molino menawarkan panorama alam yang eksotik dengan pemandangan tepian Danau Matano yang luas, tenang, dan jernih. Lanskap kawasan ini tertata rapi dan dikelilingi oleh rimbunan pepohonan besar, menciptakan suasana yang sejuk dan alami. Aktivitas wisata air menjadi daya tarik utama, dengan ketersediaan wahana seperti banana boat, kayak, dan perahu tradisional yang memungkinkan pengunjung menikmati keindahan danau dari berbagai sudut. Selain itu, Pantai Molino juga dilengkapi dengan spot foto menarik, gazebo, taman bermain anak, dan area piknik yang cocok bagi wisata keluarga dan komunitas. Wisatawan juga dapat mencicipi kuliner khas Luwu Timur yang diujakan oleh pedagang lokal di sekitar kawasan pantai, memperkaya pengalaman wisata dengan cita rasa autentik daerah. Pengelolaan Pantai Molino oleh BUMDes Sorowako, dengan dukungan dari pemerintah desa dan komunitas pemuda setempat, merupakan contoh nyata penerapan pendekatan *community-based ecotourism*. Model pengelolaan ini selaras dengan prinsip geopark yang menekankan pada keterlibatan aktif masyarakat lokal dalam kegiatan konservasi, edukasi, serta pengembangan ekonomi kreatif. Dalam konteks Geopark Danau Matano, upaya ini dapat diperkuat melalui pelatihan pemandu wisata lokal berbasis geowisata dan budaya, pemberdayaan warga dalam interpretasi geosite serta pelestarian spesies endemik, dan pengembangan produk wisata yang merepresentasikan kekayaan geologi dan budaya setempat.

Kemudahan akses menuju Pantai Molino melalui jalur darat, udara, dan perairan merupakan keunggulan strategis yang penting. Namun, untuk menjaga keberlanjutan kawasan, aksesibilitas perlu diarahkan pada prinsip ramah lingkungan. Hal ini dapat dilakukan melalui pemanfaatan transportasi rendah emisi seperti perahu tradisional tanpa mesin atau kendaraan listrik, penataan jalur masuk yang tidak mengganggu vegetasi alami di sempadan danau, serta penyediaan jalur pejalan kaki dan sepeda yang menyatu dengan kontur alam dan lanskap vegetatif. Fasilitas umum yang tersedia di kawasan Pantai Molino, seperti toilet, area parkir, warung kopi, dan tempat ibadah, sebaiknya dirancang dan dikelola berdasarkan prinsip *green infrastructure*. Langkah-langkah penting yang dapat diterapkan antara lain pembangunan toilet ramah lingkungan dengan sistem *bio-septic*, penyediaan tempat sampah terpilah yang terintegrasi dengan sistem pengelolaan sampah terpadu, penyediaan warung kopi yang menggunakan bahan lokal serta kemasan ramah lingkungan, serta pemasangan papan informasi edukatif yang menjelaskan keanekaragaman geologi (*geodiversity*), hayati (*biodiversity*), dan budaya di kawasan tersebut.

2.3 Metode Penelitian

2.3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pantai Molino yang terletak di wilayah Danau Matano, tepatnya di Desa Sorowako, Kecamatan Nuha, Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan. Lokasi ini dipilih berdasarkan karakteristik ekologis dan sosial-budaya yang khas, serta potensinya sebagai destinasi ekowisata berbasis komunitas. Keberadaan Danau Matano sebagai danau tektonik terdalam di Indonesia, ditambah dengan kekayaan biodiversitas dan nilai-nilai kearifan lokal masyarakat Sorowako, menjadikan kawasan ini relevan untuk dikaji dalam konteks pengembangan pariwisata berkelanjutan.



Gambar 8. Peta Lokasi Pantai Molino, Desa Sorowako

Dalam Penelitian ini di laksanakan selama 3 (tiga) bulan dari bulan April sampai ke bulan Juni 2025, pada Lokasi Pantai Molino Danau matano di Luwu Timur Sulawesi Selatan. Penelitian ini meliputi pembuatan proposal penelitian, seminar proposal, pengumpulan hasil penelitian, dan pembuatan laporan hasil penelitian.

2.3.2 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bertujuan untuk mengkaji objek dalam konteks alamiah dan sesuai dengan realitas

lapangan. Dalam pendekatan ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama dengan teknik pengumpulan data yang bersifat kombinatif. Data dianalisis secara induktif, dan hasil penelitian lebih menekankan pada makna mendalam daripada generalisasi. Strategi pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dan studi lapangan, yang mencakup dokumentasi dan observasi langsung. Observasi dilakukan secara sistematis melalui pendekatan deskriptif, dengan tujuan memperoleh pemahaman menyeluruh terhadap kondisi objek penelitian. Pendekatan yang digunakan mengombinasikan metode kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif difokuskan pada analisis fenomena sosial, budaya, dan lingkungan yang ada di lokasi penelitian, dengan pelaksanaan observasi yang mencakup beberapa aspek berikut:

1. Observasi fisik, untuk memahami karakteristik geografis serta kondisi biofisik kawasan;
2. Observasi karakter alam, guna mengidentifikasi kondisi ekosistem serta keberadaan flora dan fauna lokal;
3. Observasi sejarah dan budaya, untuk menelaah nilai-nilai warisan budaya yang masih terjaga, termasuk peninggalan sejarah yang terdapat di kawasan wisata;
4. Observasi sosial masyarakat, yang mencakup pola hidup, interaksi sosial, serta tingkat keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan kawasan wisata.

Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai dinamika sosial-ekologis kawasan Pantai Molino serta potensi pengembangannya sebagai destinasi wisata berkelanjutan yang berbasis komunitas dan konservasi. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami secara mendalam interaksi antara masyarakat, lingkungan, dan aktivitas wisata yang berlangsung di kawasan tersebut. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur persepsi para pemangku kepentingan terhadap konsep pengembangan Pantai Molino sebagai desa wisata. Instrumen penelitian berupa kuesioner disusun dan disebarkan kepada responden yang terdiri dari masyarakat lokal, pemerintah daerah, pelaku usaha, dan akademisi. Data yang diperoleh dianalisis dalam bentuk distribusi frekuensi (persentase) untuk mengetahui tingkat pemahaman, dukungan, serta harapan mereka terhadap arah pengembangan kawasan. Hasil dari pendekatan kuantitatif ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan tanggapan positif terhadap pengembangan Pantai Molino sebagai desa wisata berbasis ekowisata.

2.3.3 Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini merupakan informasi yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama, yaitu responden atau objek penelitian, dan dikumpulkan oleh peneliti guna menjawab permasalahan penelitian (Sugiyono, 2017). Teknik pengumpulan data primer meliputi:

- a. Observasi, yakni pengamatan langsung terhadap fenomena di lokasi penelitian untuk memahami situasi aktual di lapangan.
- b. Survei lapangan, dilakukan untuk menghimpun data yang merefleksikan kondisi lingkungan fisik dan sosial kawasan Pantai Molino secara faktual.
- c. Wawancara, sebagai metode interaktif untuk menggali informasi dari narasumber yang relevan seperti tokoh masyarakat, pengelola wisata, dan pihak pemerintah.
- d. Kuesioner, berupa penyebaran instrumen penelitian kepada responden guna mengetahui persepsi, pandangan, dan pengalaman mereka terhadap objek kajian.

Data yang diperoleh mencakup berbagai aspek yang mendukung analisis kesesuaian wisata, termasuk kejernihan air, kecepatan arus permukaan, tutupan vegetasi, keanekaragaman hayati, aksesibilitas lokasi, keindahan pemandangan, dan ketersediaan fasilitas wisata. Selain itu, data sosial dan ekonomi yang dihimpun melalui wawancara dan kuesioner mencakup aspek pengelolaan kawasan Danau Matano, kondisi sosial-ekonomi masyarakat sekitar, serta tingkat pemahaman dan keterlibatan mereka dalam praktik ekowisata. Data tambahan turut dikumpulkan, seperti jumlah kunjungan wisatawan lokal dan mancanegara, pendapatan pengelola wisata, kepemilikan lahan di sekitar kawasan, serta tingkat pengetahuan pengunjung terkait prinsip-prinsip ekowisata Danau Matano. Wawancara juga dilakukan dengan pihak-pihak berwenang, termasuk Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, Dinas Lingkungan Hidup, serta sektor swasta seperti PT Vale Indonesia.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan informasi yang diperoleh dari sumber tidak langsung melalui studi dokumentasi, baik berupa dokumen tertulis, laporan resmi, publikasi institusi, maupun sumber data lainnya yang relevan dengan objek penelitian (Sugiyono, 2017). Data ini dihimpun dari berbagai lembaga pemerintah dan swasta yang memiliki peran dalam pengelolaan kawasan Danau Matano, termasuk dokumen rencana pengembangan, hasil kajian sebelumnya, data statistik pariwisata, serta dokumen kebijakan yang mendukung pelaksanaan ekowisata di tingkat lokal maupun regional.

2.3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui beberapa metode utama yang saling melengkapi, yaitu:

1. Observasi dan Survei Lapangan Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung dan pencatatan sistematis terhadap fenomena yang terjadi di lapangan. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh data akurat mengenai kondisi lingkungan fisik, ekosistem danau, serta aspek sosial yang terkait dengan pengelolaan dan aktivitas wisata di kawasan Pantai Molino.
2. Kuesioner Instrumen kuesioner digunakan untuk menggali informasi dari wisatawan, penduduk lokal, dan pihak pengelola kawasan wisata Danau Matano. Tujuan utama dari kuesioner ini adalah untuk mengidentifikasi: Potensi ekowisata Danau Matano, Persepsi, kepuasan, dan harapan pengunjung Dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dari aktivitas wisata, Tingkat pemahaman dan partisipasi masyarakat terhadap konsep ekowisata
3. Studi Pustaka Telaah pustaka dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber tertulis seperti hasil penelitian sebelumnya, jurnal ilmiah, artikel, dan buku-buku literatur yang relevan dengan topik potensi dan strategi pengembangan wisata berbasis ekowisata di kawasan Danau Matano.
4. Data Sekunder Data sekunder diperoleh dari lembaga atau instansi yang memiliki kewenangan dalam pengelolaan kawasan, seperti Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, Dinas Lingkungan Hidup, serta sektor swasta seperti PT Vale Indonesia. Data ini meliputi kebijakan, statistik, dan informasi pendukung lainnya yang menunjang analisis penelitian.

2.3.5 Teknik Analisis Data

Tahapan awal penelitian diawali dengan studi literatur dan pengumpulan data dari berbagai sumber untuk memahami latar belakang dan konteks kawasan. Selanjutnya dilakukan survei lapangan guna menggali kondisi riil Pantai Molino dan potensi pengembangannya sebagai destinasi wisata berbasis ekowisata. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami interaksi sosial, kondisi lingkungan, serta nilai-nilai budaya yang berkembang di masyarakat sekitar Danau Matano. Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk angka, distribusi frekuensi, dan persentase, khususnya hasil kuesioner yang mengukur persepsi dan keterlibatan pemangku kepentingan. Sumber data yang dikumpulkan menjadi acuan utama dalam menilai Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) di

kawasan Pantai Molino, dengan mempertimbangkan parameter biofisik dan sosial seperti kejernihan air, kecepatan arus, vegetasi, aksesibilitas, keindahan lanskap, dan keberadaan fasilitas pendukung. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran holistik mengenai kelayakan dan strategi pengembangan kawasan wisata yang berkelanjutan.

1. Analisis Indeks Kesesuaian Wisata IKW Pantai Molino

Wisata Pantai Molino Danau Matano dalam Konteks Ekowisata Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) Danau Matano dalam ekowisata berfokus pada indeks kesesuaian wisata untuk kegiatan berenang, dan indeks kesesuaian wisata untuk kegiatan rekreasi danau. Penilaian IKW mempertimbangkan berbagai faktor yang mendukung keberlanjutan kegiatan wisata di lokasi pantai Molino, dan manfaat yang dapat diperoleh bagi masyarakat setempat. Komponen Penilaian IKW untuk Ekowisata Penilaian IKW untuk ekowisata Pantai Molino Danau Matano didasarkan pada sejumlah parameter umum, antara lain:

1. Kedalaman air

Kedalaman perairan di kawasan Pantai Molino, Danau Matano, berkisar antara 1 hingga 2 meter di area yang umum digunakan untuk berenang. Kedalaman ini tergolong sangat sesuai untuk aktivitas berenang berdasarkan standar indeks kesesuaian wisata, karena memberikan tingkat keamanan yang tinggi bagi pengunjung dari berbagai kelompok usia.

2. Kualitas air (BOD, COD, pH, dll.)

Hasil pengukuran kualitas air di kawasan Danau Matano, khususnya di sekitar Pantai Molino, menunjukkan nilai BOD dan COD yang berada dalam batas normal untuk perairan alami, serta pH berkisar antara 7,1 hingga 7,8. Nilai-nilai ini mengindikasikan bahwa kualitas air tergolong baik dan mendukung aktivitas rekreasi seperti berenang, karena tidak menunjukkan indikasi pencemaran organik yang signifikan dan memiliki tingkat keasaman yang netral. Berdasarkan hasil uji laboratorium, nilai BOD sebesar 1,8 mg/L, COD 8,5 mg/L, dan pH 7,3, menunjukkan bahwa kualitas air Danau Matano di kawasan Pantai Molino masih memenuhi syarat untuk aktivitas wisata air, termasuk berenang, sesuai dengan standar baku mutu air kelas II (PP No. 22 Tahun 2021).

3. Arus dan gelombang

Berdasarkan hasil pengukuran lapangan, kecepatan arus permukaan di kawasan Pantai Molino berkisar antara 0,05 hingga

0,15 m/s, sementara tinggi gelombang maksimum tercatat sekitar 0,2 hingga 0,4 meter. Nilai-nilai ini menunjukkan bahwa kondisi arus dan gelombang tergolong sangat sesuai untuk aktivitas berenang dan rekreasi air, karena berada di bawah ambang batas yang dianggap berbahaya bagi pengunjung. Pengamatan terhadap arus dan gelombang di kawasan Pantai Molino, Danau Matano, menunjukkan bahwa kecepatan arus permukaan relatif rendah dan stabil, dengan tinggi gelombang yang kecil. Kondisi ini mendukung keamanan aktivitas wisata air, seperti berenang, karena risiko terbawa arus atau terjadinya gelombang besar sangat kecil

4. Kejernihan air

Hasil pengukuran menunjukkan kejernihan air (transparansi) di kawasan Pantai Molino mencapai 6 hingga 12 meter, yang tergolong dalam kategori sangat jernih. Nilai ini mencerminkan kualitas air yang sangat baik dan bebas dari kekeruhan akibat sedimen atau pencemaran, sehingga sangat sesuai untuk aktivitas wisata air seperti berenang, snorkeling, dan fotografi bawah air. Kejernihan air di kawasan Pantai Molino, Danau Matano, tergolong sangat baik dengan visibilitas yang tinggi. Kondisi ini menjadikan perairan tersebut sangat mendukung untuk aktivitas berenang, karena memungkinkan pengunjung melihat dasar perairan dengan jelas serta menciptakan rasa aman dan nyaman saat berada di dalam air

5. Keamanan (batu, hewan air, dll.)

Kondisi perairan di kawasan Pantai Molino, Danau Matano, secara umum tergolong aman untuk aktivitas berenang. Area pantai memiliki dasar perairan yang relatif bersih dan landai, serta minim keberadaan batu tajam atau hewan air berbahaya. Selain itu, tidak ditemukan arus pusaran atau jebakan dasar yang dapat membahayakan keselamatan pengunjung.

6. Aksesibilitas

Aksesibilitas menuju Pantai Molino, Danau Matano, tergolong cukup baik. Lokasi ini dapat dicapai dengan kendaraan roda dua maupun roda empat dari pusat Kota Sorowako dengan waktu tempuh sekitar 10–15 menit melalui jalan beraspal yang sebagian besar dalam kondisi baik. Jalan menuju lokasi sudah dilengkapi dengan papan penunjuk arah, meskipun jumlahnya masih terbatas. Tersedia pula area parkir sederhana di sekitar kawasan pantai. Namun, untuk menjangkau beberapa titik di tepi danau yang lebih alami, pengunjung terkadang perlu berjalan kaki atau menggunakan perahu kecil. Secara umum, aksesibilitas Pantai Molino mendukung kegiatan wisata, tetapi masih dapat ditingkatkan melalui perbaikan infrastruktur

jalan, penambahan transportasi umum lokal, serta penyediaan fasilitas akses khusus bagi penyandang disabilitas.

7. Kenyamanan (kebersihan, fasilitas)

Tingkat kenyamanan di kawasan wisata Pantai Molino, Danau Matano, dinilai cukup baik berdasarkan kondisi kebersihan lingkungan dan ketersediaan fasilitas umum. Area pantai relatif bersih dari sampah organik maupun anorganik, berkat kesadaran masyarakat dan pengunjung dalam menjaga lingkungan. Beberapa fasilitas pendukung, seperti toilet umum, tempat duduk, tempat sampah, serta area parkir sederhana, telah tersedia, meskipun masih perlu peningkatan dalam hal jumlah dan perawatan. Keberadaan warung makanan dan pos jaga keamanan juga turut menunjang kenyamanan pengunjung. Namun, belum semua area memiliki akses yang ramah bagi penyandang disabilitas atau dilengkapi dengan perlengkapan keselamatan untuk wisata air.

2. Parameter Umum Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) Untuk Aktivitas Berenang

Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk aktivitas berenang didasarkan pada sejumlah parameter umum yang telah dirumuskan secara sistematis. Parameter-parameter ini merujuk pada pedoman resmi yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) Republik Indonesia, serta diperkuat oleh temuan-temuan dari berbagai studi akademik terkait ekowisata. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa kegiatan wisata air, khususnya berenang, dapat dilakukan secara aman, nyaman, dan berkelanjutan, dengan mempertimbangkan aspek ekologis, sosial, dan teknis yang relevan. Untuk menilai tingkat kesesuaian suatu lokasi wisata terhadap aktivitas berenang, diperlukan parameter yang bersifat umum namun relevan dengan karakteristik lingkungan dan kebutuhan wisatawan. Penilaian ini dilakukan melalui pendekatan Indeks Kesesuaian Wisata (IKW), yang mengintegrasikan berbagai aspek fisik, ekologis, dan kenyamanan pengunjung. Tabel 3 berikut menyajikan parameter-parameter umum yang digunakan dalam penilaian IKW untuk aktivitas berenang, sebagai dasar evaluasi potensi dan pengelolaan kawasan :

Tabel 3. Parameter Umum Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) Untuk Aktivitas Berenang

No	Parameter	Bobot (%)	Kriteria Penilaian	Sumber Referensi
----	-----------	-----------	--------------------	------------------

1.	Kedalaman Air	20%	Ideal untuk berenang: 1–3 meter	Praktik umum IKW dan kajian zona perairan wisata
2.	Kualitas Air (BOD, COD, pH, dll.)	20%	Memenuhi baku mutu kelas II sesuai PP No. 22 Tahun 2021	Peraturan Pemerintah RI No. 22 Tahun 2021
3.	Arus dan Gelombang	15%	Kondisi air tenang dan tidak berbahaya	Panduan teknis IKW kawasan danau dan pesisir
4.	Kejernihan Air	15%	Transparansi tinggi (visibilitas >1.5 meter)	Standar daya dukung visual ekowisata air tawar
5.	Keamanan (batu, hewan air, dll.)	10%	Tidak terdapat bahaya mencolok bagi perenang	Observasi langsung dan kriteria mitigasi risiko wisata
6.	Aksesibilitas	10%	Mudah dijangkau, tersedia jalur evakuasi dan pos pengawasan	Evaluasi teknis akses fisik dalam zonasi wisata
7.	Kenyamanan (kebersihan, fasilitas)	10%	Tersedia toilet, ruang ganti, tempat sampah; bebas bau/limbah	Audit sarana-prasarana dan standar fasilitas wisata

Skoring dan Interpretasi

Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks kesesuaian wisata perairan adalah:

$$n$$

$$IKW = \sum_{i=1}^n (B_i \times S_i)$$

n = Banyaknya parameter kesesuaian

B_i = Bobot parameter ke- i

S_i = Skor parameter ke- i

Keterangan:

Sangat Sesuai	: $IKW \geq 2,5$
Sesuai	: $2,0 \leq IKW < 2,5$
Tidak Sesuai	: $1 \leq IKW < 2,0$
Sangat Tidak Sesuai	: $IKW < 1$

Penetapan bobot dalam penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) seyogianya didasarkan pada tingkat kontribusi masing-masing parameter terhadap aspek kenyamanan dan keamanan wisatawan, serta relevansi ekologis dan social kawasan yang menjadi objek evaluasi. Pemilihan bobot perlu mempertimbangkan tingkat sensitivitas lingkungan dan karakteristik biofisik destinasi, termasuk fungsi ekologis, potensi edukatif, serta daya dukung spasial dan sosial. Dalam implementasinya, struktur bobot dapat disesuaikan secara kontekstual dengan karakter lokal dan arah kebijakan pengelolaan wisata, guna menjamin akurasi dan representativitas dalam perumusan strategi pengembangan kawasan secara berkelanjutan.

3. Parameter Umum Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) Untuk Aktivitas Wisata dan Ekowisata Air Tawar

1. Tutupan vegetasi, sekitar awasan sekitar Pantai Molino, Danau Matano masih memiliki tutupan vegetasi yang cukup baik, didominasi oleh pepohonan alami, semak, dan vegetasi riparian (tumbuhan tepi danau) yang berfungsi sebagai peneduh alami serta pelindung terhadap erosi lahan. Keberadaan vegetasi tersebut tidak hanya menciptakan suasana sejuk dan estetis, tetapi juga mendukung prinsip ekowisata dengan menjaga keseimbangan ekosistem danau. Di beberapa titik, terdapat juga lahan terbuka atau area yang telah mengalami sedikit alih fungsi, namun belum mengganggu dominasi tutupan hijau secara umum
2. Keanekaragaman hayati, Kawasan Pantai Molino, yang merupakan bagian dari ekosistem Danau Matano, memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, baik dari segi flora maupun fauna. Danau Matano dikenal sebagai habitat spesies endemik seperti ikan Butini (*Glossogobius matanensis*), serta berbagai jenis moluska dan tumbuhan air. Di sekitar kawasan pantai juga terdapat vegetasi khas hutan tropis dan semak belukar, yang menjadi tempat hidup bagi

burung lokal, serangga, dan reptil kecil. Keanekaragaman hayati ini menjadi salah satu daya tarik utama dalam pengembangan ekowisata berbasis konservasi, sekaligus menunjukkan pentingnya pelestarian kawasan agar tetap mendukung keseimbangan ekologis dan pengalaman wisata yang alami.

3. Aksesibilitas lokasi Dapat diakses melalui jalur Darat dan Air, Aksesibilitas menuju Pantai Molino, Danau Matano, tergolong cukup baik. Lokasi ini dapat dicapai dengan kendaraan roda dua maupun roda empat dari pusat Kota Sorowako dengan waktu tempuh sekitar 10–15 menit melalui jalan beraspal yang umumnya dalam kondisi baik.
4. Keindahan pemandangan Pantai Molino, yang terletak di tepi Danau Matano, menawarkan pemandangan alam yang indah dan alami. Air danau yang jernih dengan warna biru kehijauan berpadu dengan latar belakang perbukitan hijau dan langit yang luas, menciptakan panorama yang menenangkan serta sangat fotogenik.
5. Ketersediaan fasilitas wisata. Dari segi fasilitas, Pantai Molino telah dilengkapi dengan gazebo, musholla, tempat makan, serta area berkemah yang cocok bagi keluarga maupun komunitas yang ingin menikmati suasana alam secara lebih dekat. Pengelolaan dan kebersihan pantai ini berada di bawah tanggung jawab pemerintah Desa Sorowako, yang berupaya menjaga kenyamanan dan kelestarian lingkungan bagi para wisatawan. Sebagai bentuk dukungan terhadap pelestarian alam, pengunjung diimbau untuk tidak membuang sampah sembarangan.

Dalam rangka mengevaluasi potensi dan kesesuaian suatu kawasan untuk pengembangan wisata dan ekowisata air-tawar, diperlukan pendekatan yang sistematis dan berbasis parameter lingkungan yang relevan. Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) menjadi alat analisis yang efektif untuk menilai aspek fisik, ekologis, dan sosial yang mendukung aktivitas wisata berbasis air-tawar. Tabel 4 berikut menyajikan parameter umum yang digunakan dalam penilaian IKW untuk aktivitas wisata dan ekowisata air-tawar, sebagai dasar dalam menentukan tingkat kelayakan dan strategi pengelolaan kawasan secara berkelanjutan:

Tabel 4. Parameter Umum Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) Untuk Aktivitas wisata dan ekowisata air-tawar

No	Parameter	Satuan	Bobot (%)	Keterangan Pengukuran
----	-----------	--------	-----------	-----------------------

1	Kedalaman air	Meter	15%	Diukur menggunakan sonar atau alat ukur manual; ideal: 1–3 m untuk wisata air
2	Kejernihan air	Meter	15%	Menggunakan alat transparansi (Secchi disk); visibilitas >1.5 m menunjukkan cocok
3	Arus permukaan	m/detik	10%	Diukur menggunakan current meter atau metode manual; arus rendah mendukung wisata
4	Tutupan vegetasi sekitar	%	10%	Melalui pengamatan lapangan dan citra satelit; vegetasi tinggi mendukung ekologi
5	Keanekaragaman hayati	Kualitatif	15%	Dinilai dari jumlah dan sebaran spesies biotik; semakin tinggi semakin potensial
6	Aksesibilitas lokasi	Kualitatif	15%	Dinilai dari kemudahan akses, kondisi jalan, dan sarana transportasi
7	Keindahan pemandangan	Kualitatif	10%	Penilaian visual berdasarkan keutuhan lanskap, estetika alam, dan daya tarik visual
8	Ketersediaan fasilitas wisata		10%	Dinilai dari keberadaan toilet, musala, warung, area bermain, dan spot wisata

Skoring Setiap Parameter

Misalnya skala 1–4:

1. Skor 4: Sangat sesuai (S1)
2. Skor 3: Cukup sesuai (S2)

3. Skor 2: Kurang sesuai (S3)

4. Skor 1: Tidak sesuai (N)

Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks kesesuaian wisata perairan adalah:

$$IKW = \sum_{i=1}^n (B_i \times S_i)$$

n = Banyaknya parameter kesesuaian

B_i = Bobot parameter ke- i

S_i = Skor parameter ke- i

Keterangan:

Sangat Sesuai : $IKW \geq 2,5$

Sesuai : $2,0 \leq IKW < 2,5$

Tidak Sesuai : $1 \leq IKW < 2,0$

Sangat Tidak Sesuai : IKW

Skor ditentukan berdasarkan observasi lapangan dan dibandingkan dengan standar teknis dari KLHK serta kajian ekowisata lainnya. Penilaian bersifat kuantitatif namun tetap mempertimbangkan konteks lokal dan karakteristik kawasan wisata. Pemberian skor pada setiap parameter dalam penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk aktivitas berenang dilakukan dengan membandingkan nilai aktual di lapangan terhadap kriteria ideal yang telah ditetapkan berdasarkan pedoman teknis dan kajian ekowisata. Skor diberikan dalam skala 1 hingga 4, dengan interpretasi sebagai berikut:

1. Kedalaman Air (2–4 m) Nilai aktual: 3 m → Skor: 4
Kedalaman berada dalam rentang ideal untuk berenang, aman dan nyaman bagi wisatawan.
2. Kejernihan Air (≥ 2 m visibilitas) Nilai aktual: 2.5 m → Skor: 4
Air sangat jernih, visibilitas tinggi mendukung kenyamanan visual dan keselamatan.
3. Arus Permukaan (≤ 0.5 m/s) Nilai aktual: 0.3 m/s → Skor: 4
Arus tenang, tidak membahayakan perenang, sesuai dengan standar keamanan wisata air.
4. Tutupan Vegetasi ($> 85\%$) Nilai aktual: $> 85\%$ → Skor: 3
Vegetasi mendukung ekologi dan estetika, namun tidak langsung memengaruhi aktivitas berenang.
5. Keanekaragaman Hayati (Tinggi) Nilai aktual: Tinggi → Skor: 4
Biodiversitas tinggi menambah nilai edukatif dan daya tarik ekowisata.
6. Aksesibilitas Lokasi (Cukup Baik) Nilai aktual: Cukup baik → Skor: 3

Lokasi dapat dijangkau, meskipun belum optimal dari segi fasilitas pendukung dan evakuasi.

7. Keindahan Pemandangan (Indah) Nilai aktual: Indah → Skor: 4
Lanskap alami dan menarik meningkatkan daya tarik visual dan pengalaman wisata.
8. Fasilitas Wisata (Terbatas) Nilai aktual: Terbatas → Skor: 2
Ketersediaan fasilitas dasar belum memadai, dapat mengurangi kenyamanan pengunjung.

Hasil penghitungan tersebut disajikan dalam Tabel 5, yang memuat skor akhir IKW serta kategori kesesuaian masing-masing lokasi. Tabel ini menjadi dasar dalam menentukan potensi pengembangan wisata berbasis ekowisata secara berkelanjutan dan partisipatif.

Tabel 5. Skor dan kategori kesesuaian Indeks Kesesuaian Wisata berbasis ekowisata

No	Skor	Kategori Kesesuaian	Penjelasan Umum
1.	4	Sangat sesuai	Nilai aktual memenuhi atau melampaui kriteria ideal secara optimal
2.	3	Sesuai	Nilai aktual mendekati kriteria ideal, masih layak untuk aktivitas wisata
3.	2	Cukup sesuai	Nilai aktual berada di bawah standar ideal, namun masih dapat dimanfaatkan
4.	1	Tidak Sesuai	Nilai aktual jauh dari kriteria ideal, berisiko atau tidak layak untuk wisata

1. Pengumpulan Data Aktual di Lapangan
Setiap parameter yang relevan terhadap aktivitas wisata (dalam hal ini berenang) diukur secara langsung di lokasi. Nilai aktual ini mencerminkan kondisi nyata kawasan wisata, seperti:
 - b. Kedalaman air
 - c. Kejernihan air
 - d. Arus permukaan
 - e. Tutupan vegetasi
 - f. Keanekaragaman hayati
 - g. Aksesibilitas
 - h. Keindahan pemandangan
 - i. Fasilitas wisata
2. Pemberian Skor dan Pembobotan

Setelah nilai aktual diperoleh, dilakukan proses skoring dan pembobotan:

- a. Skor diberikan berdasarkan tingkat kesesuaian terhadap kriteria ideal (misalnya: kedalaman ideal 2–4 m → skor 4 jika sesuai).
- b. Bobot (%) menunjukkan tingkat kepentingan relatif dari setiap parameter terhadap keberhasilan aktivitas wisata. Misalnya, kedalaman air dan kejernihan diberi bobot lebih tinggi karena langsung memengaruhi keselamatan dan kenyamanan berenang.

3. Interpretasi Kategori Kesesuaian Wisata

Nilai IKW (%) yang diperoleh kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori kesesuaian pada Indeks Kesesuaian Wisata Kriteria Ekowisata Pantai Molino :

Kategori	Nilai IKW (%)
Sangat Sesuai (S1)	80 – 100
Cukup Sesuai (S2)	60 – <80
Kurang Sesuai (S3)	40 – <60
Tidak Sesuai (N)	<40

Interpretasi ini memungkinkan pengelola wisata untuk:

- a. Menentukan kelayakan kawasan untuk aktivitas tertentu
- b. Merancang strategi pengembangan atau perbaikan
- c. Menyesuaikan pendekatan dengan karakteristik lokal (misalnya, budaya, ekologi, aksesibilitas)

4. Integrasi Konteks Lokal

Meskipun bersifat kuantitatif, pendekatan ini tetap mempertimbangkan:

- a. Karakteristik geografis dan ekologis kawasan (misalnya, vegetasi khas, spesies endemik)
- b. Kondisi sosial dan budaya lokal (akses masyarakat, tradisi, partisipasi komunitas)
- c. Potensi dan keterbatasan kawasan yang tidak selalu tercermin dalam angka, namun penting dalam pengambilan keputusan berbasis keberlanjutan.

5. Sumber Data Penetapan Bobot Parameter IKW

Penetapan bobot dalam analisis Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) menurut Yulianda (2019) didasarkan pada prinsip bahwa setiap parameter memiliki kontribusi berbeda terhadap keberhasilan suatu aktivitas wisata, baik dari segi kenyamanan, keamanan, maupun keberlanjutan ekologis kawasan. Bobot ditentukan berdasarkan:

1. Tingkat pengaruh langsung terhadap keselamatan dan kenyamanan wisatawan, seperti kedalaman air, arus permukaan, dan keberadaan biota berbahaya.

2. Relevansi ekologis dan estetika, seperti tutupan vegetasi, keanekaragaman hayati, dan kejernihan air.
3. Faktor sosial dan aksesibilitas, termasuk kemudahan mencapai lokasi, ketersediaan fasilitas, dan potensi partisipasi masyarakat.

Dalam praktiknya, Yulianda menyusun bobot melalui pendekatan expert judgment dan analisis komparatif antar studi kasus, seperti pada wisata pantai, danau, dan pesisir. Bobot dapat dimodifikasi sesuai karakteristik lokal, misalnya kawasan konservasi, geopark, atau destinasi berbasis budaya, agar lebih kontekstual dan responsif terhadap tujuan pengelolaan wisata.

Tabel 6. Sumber Data Penetapan Bobot Parameter IKW

No	Kategori Parameter	Sumber Data & Dasar Penetapan Bobot
1	Kedalaman Air	Studi teknis IKW perairan tawar - Kajian ekowisata danau (Yulianda et al.)
2	Kejernihan Air	Standar kualitas visual wisata air - Panduan pemantauan kualitas perairan dari Kementerian LHK
3	Arus Permukaan	Studi hidrodinamika dan keselamatan wisata air - SNI 7925:2013 tentang wisata air
4	Tutupan Vegetasi Sekitar	Analisis spasial ekosistem pesisir dan sempadan danau - KLHK & RTRW Kabupaten Luwu Timur
5	Keanekaragaman Hayati	Kajian biodiversitas dan nilai ekologis dari WWF, TNC, dan hasil penelitian lokal
6	Aksesibilitas Lokasi	Panduan teknis penyusunan DED pariwisata - Peraturan terkait aksesibilitas destinasi wisata
7	Keindahan Pemandangan	Kajian lanskap wisata (ideografik & kognitif) - Pedoman penilaian daya tarik wisata (Lew, 1987)
8	Ketersediaan Fasilitas	Standar minimum fasilitas wisata (PP No. 50 Tahun 2011 dan Permenparekraf No. 10/2019)

Penetapan bobot parameter dalam Indeks Kelayakan Wisata (IKW) dilakukan secara sistematis berdasarkan kajian literatur, standar teknis, dan regulasi yang relevan. Parameter pertama, yaitu kedalaman air, ditentukan berdasarkan studi teknis mengenai karakteristik perairan tawar yang dikaji dalam konteks ekowisata danau oleh Yulianda et al., yang menyoroti aspek keamanan dan kenyamanan wisatawan. Parameter kejernihan air merujuk

pada standar kualitas visual wisata air, dengan acuan dari panduan pemantauan kualitas perairan yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Arus permukaan dinilai berdasarkan studi hidrodinamika dan keselamatan wisata air, dengan landasan teknis dari SNI 7925:2013 yang mengatur batas aman arus untuk aktivitas rekreasi. Parameter tutupan vegetasi sekitar ditetapkan melalui analisis spasial ekosistem pesisir dan sempadan danau, serta merujuk pada dokumen RTRW Kabupaten Luwu Timur yang disusun oleh KLHK.

Adapun keanekaragaman hayati dipertimbangkan berdasarkan kajian biodiversitas dan nilai ekologis yang disusun oleh organisasi konservasi seperti WWF dan TNC, serta hasil penelitian lokal yang menyoroti spesies endemik dan habitat penting. Parameter aksesibilitas lokasi mengacu pada panduan teknis penyusunan Detail Engineering Design (DED) pariwisata dan peraturan terkait aksesibilitas destinasi wisata, yang menekankan pentingnya kemudahan akses bagi wisatawan. Keindahan pemandangan dinilai melalui pendekatan ideografik dan kognitif dalam kajian lanskap wisata, dengan acuan dari pedoman penilaian daya tarik wisata yang dikembangkan oleh Lew (1987). ketersediaan fasilitas ditetapkan berdasarkan standar minimum fasilitas wisata yang tercantum dalam PP No. 50 Tahun 2011 dan Permenparekraf No. 10 Tahun 2019, yang menekankan pentingnya kenyamanan dan kesiapan destinasi dalam menerima kunjungan wisatawan.

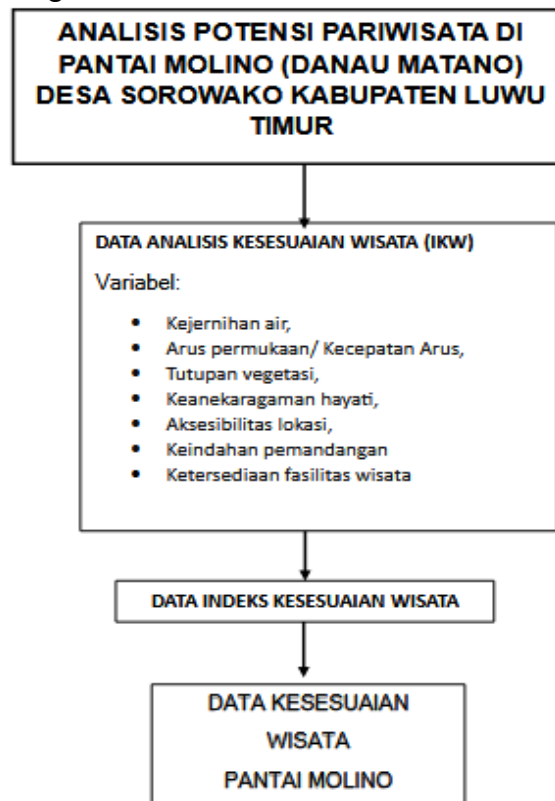
Data tersebut diperoleh melalui berbagai sumber, yakni Dinas Pariwisata Kabupaten Luwu Timur, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Luwu Timur, serta observasi langsung di lapangan sebagai sumber data primer. Teknik analisis yang digunakan meliputi pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif, yang didukung oleh metode survei lapangan, wawancara mendalam, dan penyebaran kuesioner kepada pemangku kepentingan dan pengunjung. Output yang diharapkan dari penelitian ini adalah tersusunnya data kesesuaian wisata yang komprehensif untuk Pantai Molino, yang dapat dijadikan dasar dalam perencanaan pengelolaan pariwisata berkelanjutan. Hasil kajian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi strategis yang mendukung pelestarian lingkungan sekaligus pemberdayaan masyarakat lokal melalui pengembangan ekowisata berbasis komunitas.

Tabel 7. Keterkaitan antara tujuan penelitian dengan data yang digunakan instrument serta Teknik Analisis pada Topik Pertama

Tujuan	Kebutuhan Data	Sumber Data	Teknik Analisis	Output yang Diharapkan
--------	----------------	-------------	-----------------	------------------------

Mendeskripsikan dan mengkajian potensi dan keberlanjutan pengelolaan pariwisata Dipantai Molino danau Matano	Kedalaman air, Kejernihan air, Arus permukaan, Tutupan vegetasi sekitar, Keanekaragaman hayati Aksesibilitas lokasi, Keindahan pemandangan, Ketersediaan fasilitas wisata	Dinas Pariwisata Luwu Timur Dinas Lingkungan Hidup Luwu Timur 3. Pengamat Langsung (primer)	Analisis Dekriptif kualitatif dan kuantitatif Survei lapangan Wawancara dan Kuesioner	Data kesesuaian Wisata pantai molino
--	---	---	---	--------------------------------------

2.3.6 Kerangka Alur Penelitian



Gambar 9. Kerangka Alur Penelitian

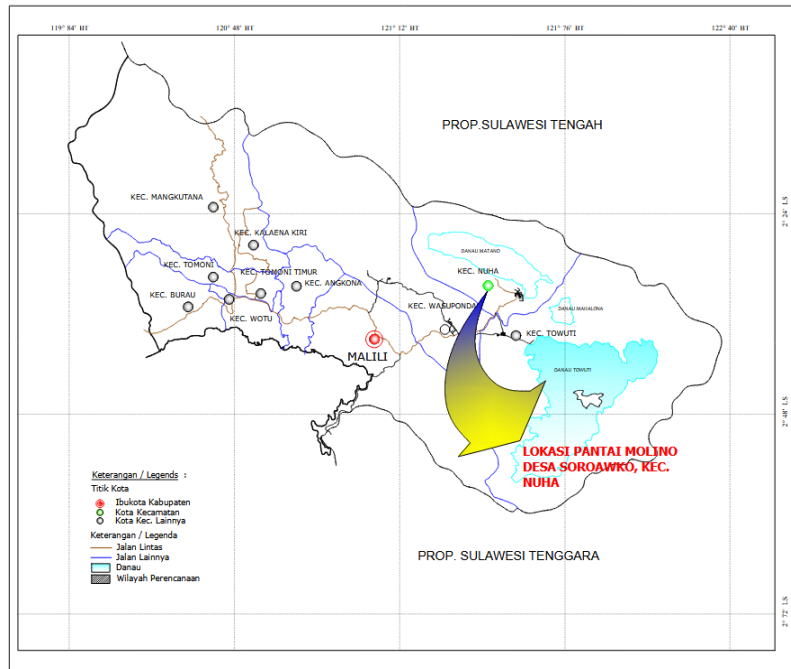
2.4 Hasil dan Pembahasan

2.4.1 Gambaran Umum Destinasi Wisata Pantai Molino Danau Matano

1. Letak geografis dan administrasi

Pantai Molino merupakan salah satu destinasi wisata yang berada di Pantai Molino, atau lengkapnya Pantai Molino Topuondau,

memang menjadi salah satu permata wisata di tepian Danau Matano. Secara geografis, pantai ini terletak di Desa Sorowako, Kecamatan Nuha, Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan. Lokasinya berada di koordinat sekitar $2^{\circ}31'29.9''$ LS dan $121^{\circ}23'17.8''$ BT.



Gambar 10. Peta Lokasi Pantai Molino, Desa Sorowako

Pantai Molino yang terletak di Desa Sorowako, Kabupaten Luwu Timur, menunjukkan potensi tinggi sebagai destinasi wisata berbasis komunitas dalam kerangka pengembangan ekowisata Danau Matano. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan dokumentasi kegiatan wisata, pengelolaan kawasan ini dijalankan oleh Pemerintah Desa Sorowako melalui Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), dengan keterlibatan aktif komunitas pemuda lokal dalam operasional dan pelayanan destinasi. Model tata kelola ini mengindikasikan penerapan pendekatan *community-based tourism* yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam pengelolaan kawasan wisata. Kondisi eksisting menunjukkan bahwa Pantai Molino telah mengalami peningkatan popularitas sebagai ruang wisata publik. Berdasarkan hasil survei pengunjung yang dilakukan pada tanggal 21–22 Juni (akhir pekan), jumlah kunjungan tercatat mencapai ± 100 orang per hari. Segmentasi pengunjung yang beragam, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, menandakan bahwa kawasan ini memiliki daya tarik yang bersifat inklusif dan relevan bagi wisata keluarga maupun wisata komunitas.

Daya saing kawasan ini didukung oleh keberadaan fasilitas seperti gazebo, arena bermain anak, toilet, spot foto, dan warung kopi, serta panorama Danau Matano yang eksotik dan jernih. Aksesibilitas yang baik serta kedekatan dengan permukiman penduduk menciptakan hubungan sosial spasial yang erat antara wisata dan kehidupan lokal. Hal ini memperkuat karakter Pantai Molino sebagai destinasi yang mampu mengintegrasikan aspek ekologis, budaya, dan ekonomi. Namun demikian, untuk menjamin keberlanjutan pengelolaan kawasan, dibutuhkan strategi penguatan kelembagaan BUMDes, penyediaan fasilitas yang berorientasi pada prinsip green infrastructure, serta peningkatan partisipasi masyarakat dalam aktivitas pelestarian lingkungan. Desain ruang wisata perlu mengadopsi pendekatan zonasi yang mengintegrasikan fungsi edukatif, konservatif, dan rekreatif secara seimbang. Dengan demikian, Pantai Molino dapat diarahkan menjadi simpul strategis dalam jaringan ekowisata Danau Matano, sekaligus menjadi contoh penerapan model wisata berbasis komunitas dan konservasi lingkungan.

2. Sistem Pengelolaan Pantai Molino

Pantai Molino, yang terletak di tepian Danau Matano, Desa Sorowako, Kecamatan Nuha, Kabupaten Luwu Timur, telah teridentifikasi sebagai salah satu potensi wisata baru dalam wilayah studi. Berdasarkan observasi dan dokumentasi lapangan, destinasi ini menunjukkan karakteristik yang sangat mendukung untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata dan eduwisata. Pengelolaan kawasan dilakukan secara langsung oleh Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Sorowako, berdasarkan legitimasi hukum dari Surat Keputusan Dinas Pariwisata Kabupaten Luwu Timur, sehingga aspek kelembagaan dan legalitas pengelolaan telah terpenuhi. Pantai Molino menyuguhkan hamparan Danau Matano yang luas dan jernih dengan tingkat visibilitas tinggi, sesuai dengan makna lokal “Molino” yang berarti bening. Kejernihan dan kesejukan air danau memberikan kenyamanan untuk aktivitas wisata air seperti berenang dan perahu katinting. Selain itu, keberadaan pepohonan rindang di sekitar pantai menciptakan suasana yang sejuk dan alami, mendukung nilai estetika dan kenyamanan bagi wisatawan.

Pantai ini memiliki daya dukung sosial yang baik karena lokasinya berdekatan dengan permukiman penduduk, menciptakan keterhubungan antara aktivitas wisata dan kehidupan masyarakat lokal. Wisatawan dapat menikmati kuliner khas Luwu Timur yang diujakan oleh pelaku usaha lokal, yang secara langsung menunjukkan potensi pemberdayaan ekonomi masyarakat dan integrasi budaya. Dari aspek tata ruang dan fungsi, Pantai Molino mulai dikembangkan

dalam kerangka ekowisata dan eduwisata berbasis zonasi. Adapun zonasi yang telah dirancang mencakup area publik, area edukatif, zona rekreasi, serta ruang partisipatif. Pembagian ini mendukung prinsip pembangunan berkelanjutan karena memberikan ruang yang seimbang antara aktivitas pengunjung, edukasi lingkungan, konservasi sumber daya alam, dan pelibatan masyarakat lokal secara aktif. Hasil identifikasi ini menunjukkan bahwa Pantai Molino memiliki kekuatan potensial sebagai simpul pengembangan ekowisata Danau Matano. Pengelolaan berbasis komunitas yang telah diterapkan melalui BUMDes Sorowako perlu diperkuat dengan dukungan kapasitas kelembagaan, regulasi konservasi, dan perencanaan pariwisata berkelanjutan agar kawasan ini mampu menjadi model ekowisata di tingkat regional maupun nasional.

a. Dokumentasi pada kawasan wisata Pantai Molino, Danau Matano



Gambar 11. Pantai Molino Danau Matano (Dokumentasi 21 Juni 2025)



Gambar 12. Pantai Molino Danau Matano (Dokumentasi 21 Juni 2025)



Gambar 13. Pantai Molino Danau Matano (Dokumentasi 21 Juni 2025)

Pantai Molino Wisata Bahari merupakan salah satu destinasi wisata unggulan yang terletak di Desa Sorowako. Tempat ini menawarkan panorama yang eksotik dengan air danau yang sejuk dan jernih. Lanskap di sekitar tepian danau tertata rapi, dihiasi oleh rimbunan pohon-pohon besar yang menambah kesan alami dan menenangkan. Fasilitas yang tersedia cukup lengkap untuk menunjang kenyamanan pengunjung. Di antaranya terdapat empat unit gazebo, spot foto menarik, tempat sampah, arena bermain, area parkir, jalan setapak, serta satu unit toilet. Selain itu, tersedia juga warung kopi dan pedagang kaki lima (PKL) yang menambah suasana lokal yang hangat dan bersahabat. Akses menuju Pantai Molino sangat mudah dan fleksibel. Wisatawan dapat mencapainya melalui jalur udara, perairan, maupun darat. Moda transportasi yang digunakan meliputi pesawat, kapal air, dan bus, sehingga memudahkan pengunjung dari berbagai daerah untuk menikmati keindahan tempat ini.

Sejak tahun 2023, pengembangan kawasan wisata Pantai Molino mulai diarahkan secara lebih strategis dan terstruktur. Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi teknis, perencanaan kawasan ini difokuskan pada pengembangan destinasi ekowisata yang menekankan prinsip zonasi ruang, tata hijau kawasan, serta penyediaan fasilitas publik yang berwawasan lingkungan. Upaya tersebut sejalan dengan konsep ekowisata yang mengintegrasikan konservasi lingkungan, edukasi ekologis, dan pemberdayaan masyarakat lokal secara berkelanjutan. Meskipun dokumen formal tidak secara eksplisit mencantumkan nama perancang teknis, Maristenus R. Badeng, ST., diduga memiliki peran penting dalam proses perencanaan melalui kapasitasnya sebagai Kepala Desa Sorowako (Jihadin Paruge). Keterlibatan aktif perangkat desa dalam perancangan spasial kawasan wisata menunjukkan adanya pendekatan partisipatif dan berbasis lokal yang menjadi ciri khas pengembangan desa wisata.

Dalam konteks ini, Pemerintah Desa Sorowako bersinergi dengan BUMDes Sorowako dan komunitas pemuda setempat untuk mendukung percepatan pembangunan kawasan Pantai Molino. Kelembagaan lokal memegang peranan kunci dalam keberhasilan pengelolaan destinasi ini. Dukungan terhadap struktur ruang yang berbasis ekologi, pemanfaatan zona edukatif dan rekreatif yang sesuai dengan kontur dan nilai lanskap Danau Matano, menjadi indikasi arah kebijakan pengembangan yang relevan. Meskipun sebagian besar dokumen teknis bersifat indikatif dan belum terdokumentasi secara formal, proses perencanaan tersebut mencerminkan komitmen terhadap prinsip-prinsip geopark, pendekatan pengelolaan partisipatif, serta strategi pembangunan desa wisata yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan dan sosial budaya masyarakat lokal.

2.4.2 Parameter Umum Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk Aktivitas Berenang

Berikut adalah Deskripsi parameter umum dalam penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk aktivitas berenang merujuk pada standar evaluatif yang lazim digunakan dalam kajian ekowisata perairan tawar. Parameter ini disusun berdasarkan pedoman resmi dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) serta didukung oleh kajian ilmiah, seperti yang dikemukakan oleh Yulianda (2007). Penilaian ini bertujuan untuk menentukan tingkat kesesuaian suatu lokasi terhadap aktivitas wisata air, khususnya dalam konteks ekowisata perairan tawar. Evaluasi dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai parameter yang mencerminkan aspek ekologis, fisik, dan sosial, seperti kualitas air, kedalaman, arus, substrat dasar, serta tingkat kenyamanan dan keamanan

bagi wisatawan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pengelolaan berkelanjutan, yang menekankan pentingnya keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan pelestariannya, serta keterlibatan masyarakat lokal dalam proses pengembangan wisata.

Tabel 9. Parameter Umum Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk Aktivitas Berenang

No	Parameter	Bobot	Kriteria Penilaian
1	Kedalaman air	20%	Ideal: 1–3 m (aman untuk berenang)
2	Kualitas air (BOD, COD, pH, dll.)	20%	Memenuhi baku mutu kelas II (PP No. 22 Tahun 2021)
3	Arus dan gelombang	15%	Tenang – aman bagi perenang
4	Kejernihan air	15%	Transparansi tinggi (>1.5 m visibilitas)
5	Keamanan (batu, hewan air, dll.)	10%	Tidak ada bahaya yang mencolok
6	Aksesibilitas	10%	Mudah dijangkau, terdapat jalur evakuasi dan pos pengawasan
7	Kenyamanan (kebersihan, fasilitas)	10%	Tersedia toilet, ruang ganti, tempat sampah, dan tidak ada bau/limbah

Skoring dan Interpretasi

Setiap parameter dinilai 1–5 (1 = sangat tidak sesuai, 5 = sangat sesuai), lalu dikalikan bobot. Hasil akhir berupa:

Tabel 10. Hasil Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk Aktivitas Berenang

Parameter	Skor (1–5)	Bobot (%)	Nilai Bobot × Skor
Kedalaman air	5	20%	1.0
Kualitas air	4	20%	0.8
Arus dan gelombang	4	15%	0.6
Kejernihan air	3	15%	0.45
Keamanan	4	10%	0.4
Aksesibilitas	4	10%	0.4
Kenyamanan	3	10%	0.3
Total	–	100%	$3.95 \times 20 = 79$

Kategori: Sesuai (S2)

Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk aktivitas berenang dilakukan melalui pendekatan kuantitatif dengan menggunakan skala skor 1 hingga 5, di mana skor 1 menunjukkan kondisi yang sangat tidak sesuai dan skor 5 menunjukkan kondisi yang sangat sesuai. Setiap parameter yang dinilai kemudian dikalikan dengan bobot persentase yang telah ditetapkan berdasarkan relevansi dan kontribusinya terhadap kelayakan aktivitas wisata. Dalam penilaian ini, parameter kedalaman air memperoleh skor tertinggi, yaitu 5, dengan bobot sebesar 20%, menghasilkan nilai akhir sebesar 1,0. Parameter kualitas air memperoleh skor 4 dengan bobot yang sama, menghasilkan nilai 0,8. Arus dan gelombang juga mendapat skor 4 dengan bobot 15%, menghasilkan nilai 0,6. Sementara itu, kejernihan air memperoleh skor 3 dengan bobot 15%, menghasilkan nilai 0,45. Parameter keamanan dan aksesibilitas masing-masing memperoleh skor 4 dengan bobot 10%, menghasilkan nilai 0,4 untuk masing-masing. Adapun kenyamanan memperoleh skor 3 dengan bobot 10%, menghasilkan nilai 0,3. Jika seluruh nilai dikalkulasi, total skor akhir yang diperoleh adalah 3,95. Nilai ini kemudian dikalikan dengan faktor 20 untuk mendapatkan indeks akhir sebesar 79. Berdasarkan klasifikasi kategori IKW, nilai tersebut termasuk dalam kategori “Sesuai” (S2), yang menunjukkan bahwa lokasi tersebut memiliki tingkat kesesuaian yang baik untuk aktivitas berenang, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang dapat ditingkatkan untuk mencapai kategori optimal.

2.4.3 Indeks Kesesuaian Wisata dengan Kegiatan Wisata dan Ekowisata

Air-Tawar Pantai Molino

Untuk menilai Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) pada kawasan ekowisata air-tawar seperti Pantai Molino, pendekatan yang digunakan umumnya mengacu pada metode yang dikembangkan oleh Yulianda (2007). Penilaian ini mempertimbangkan sejumlah parameter biofisik dan sosial yang relevan dengan aktivitas wisata air-tawar, seperti berenang, bermain air, atau rekreasi alam. Penilaian terhadap kelayakan suatu lokasi sebagai destinasi wisata berbasis ekowisata dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui pemberian skor terhadap sejumlah parameter lingkungan dan infrastruktur. Setiap parameter dinilai berdasarkan nilai aktual yang kemudian dikonversi ke dalam skor berkisar antara 1 hingga 4, sesuai dengan tingkat kesesuaian terhadap standar ekowisata. Skor tersebut selanjutnya dikalikan dengan bobot masing-masing parameter, yang ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan relatif terhadap keseluruhan indeks. Dalam penilaian ini, terdapat delapan parameter utama yang digunakan. Parameter kedalaman air, kejernihan air, keanekaragaman hayati, dan aksesibilitas lokasi masing-masing

diberikan bobot sebesar 15%, mencerminkan peran pentingnya dalam mendukung aktivitas wisata yang aman, menarik, dan berkelanjutan. Sementara itu, parameter arus permukaan, tutupan vegetasi, keindahan pemandangan, dan ketersediaan fasilitas wisata masing-masing memiliki bobot sebesar 10%, yang menunjukkan kontribusi pendukung terhadap kenyamanan dan daya tarik destinasi.

Tabel 11. Parameter Umum Penilaian Indeks Kesesuaian wisata dengan kegiatan wisata dan ekowisata air-tawar Pantai Molino

No	Parameter	Satuan	Bobot
1	Kedalaman air	Meter	15
2	Kejernihan air	Meter	15
3	Arus permukaan	m/detik	10 arus permukaan dicari
4	Tutupan vegetasi sekitar	%	10
5	Keanekaragaman hayati	Kualitatif	15
6	Aksesibilitas lokasi	Kualitatif	15
7	Keindahan pemandangan	Kualitatif	10
8	Ketersediaan fasilitas wisata	Kualitatif	10

Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk aktivitas berenang dilakukan dengan mempertimbangkan delapan parameter utama yang mencerminkan kondisi biofisik dan sosial kawasan wisata. Parameter pertama adalah kedalaman air, yang diukur dalam satuan meter dan memiliki bobot penilaian sebesar 15, karena berkaitan langsung dengan keamanan dan kenyamanan wisatawan saat berenang. Parameter kedua adalah kejernihan air, juga diukur dalam meter dan diberi bobot 15, sebagai indikator kualitas visual dan kebersihan perairan. Selanjutnya, arus permukaan dinilai berdasarkan kecepatan aliran air dalam satuan meter per detik, dengan bobot 10, karena arus yang terlalu kuat dapat membahayakan pengunjung. Tutupan vegetasi di sekitar lokasi dinilai dalam persentase (%) dan memiliki bobot 10, mencerminkan tingkat keasrian dan fungsi ekologis kawasan. Parameter kelima adalah keanekaragaman hayati, yang dinilai secara kualitatif dengan bobot 15, sebagai indikator penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan daya tarik edukatif wisata alam. Aksesibilitas lokasi juga dinilai secara kualitatif dengan bobot 15, mencerminkan kemudahan pengunjung dalam mencapai lokasi wisata. Dua parameter terakhir adalah keindahan pemandangan dan ketersediaan fasilitas wisata, masing-masing dinilai secara kualitatif dengan bobot 10. Keindahan pemandangan berkontribusi terhadap daya tarik visual dan pengalaman

estetika, sementara fasilitas wisata mendukung kenyamanan dan kepuasan pengunjung selama beraktivitas.

Skoring Setiap Parameter

Skor 4: Sangat sesuai (S1)

Skor 3: Cukup sesuai (S2)

Skor 2: Kurang sesuai (S3)

Skor 1: Tidak sesuai (N)

Tabel 12. Hasil Penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk Aktivitas Berenang penilaian lapangan IKW:

No	Parameter	Nilai Aktual	Skor	Bobot	Skor x Bobot
1	Kedalaman air (2-4 m)	3 m	4	15	60
2	Kejernihan air (≥ 2 m)	2.5 m	4	15	60
3	Arus permukaan (≤ 0.5 m/s)	0.3 m/s	4	10	40
4	Tutupan vegetasi	>85%	3	10	30
5	Keanekaragaman hayati	Tinggi	4	15	60
6	Aksesibilitas lokasi	Cukup baik	3	15	45
7	Keindahan pemandangan	Indah	4	10	40
8	Fasilitas wisata	Terbatas	2	10	20
	Total			100	355

Berdasarkan hasil observasi lapangan terhadap delapan parameter lingkungan dan pendukung, penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) untuk aktivitas berenang di Pantai Molino menunjukkan hasil yang sangat positif. Parameter kedalaman air berada pada 3 meter, sesuai dengan rentang ideal 2–4 meter, sehingga memperoleh skor maksimum (4) dengan bobot 15%, menghasilkan nilai 60. Kejernihan air tercatat sebesar 2,5 meter, melebihi ambang batas minimal (≥ 2 meter), juga memperoleh skor 4 dan nilai 60. Arus permukaan terukur sebesar 0,3 m/s, berada dalam batas aman ($\leq 0,5$ m/s), sehingga memperoleh skor 4 dan nilai 40. Tutupan vegetasi di sekitar lokasi mencapai lebih dari 85%, memperoleh skor 3 dan nilai 30. Keanekaragaman hayati dikategorikan tinggi, mencerminkan kondisi ekosistem yang sehat dan menarik secara ekologis, sehingga memperoleh skor 4 dan nilai 60. Parameter aksesibilitas lokasi dinilai cukup baik, dengan skor 3 dan nilai 45. Keindahan pemandangan dikategorikan indah secara visual, memperoleh skor 4 dan nilai 40. Sementara itu, fasilitas wisata masih tergolong terbatas, sehingga hanya memperoleh skor 2 dan nilai 20. Jika

seluruh nilai dikalkulasi, total skor akhir yang diperoleh adalah 355 dari bobot kumulatif 100. Hasil ini menunjukkan bahwa Pantai Molino memiliki tingkat kesesuaian yang sangat tinggi untuk aktivitas berenang, dengan mayoritas parameter menunjukkan kondisi optimal, meskipun peningkatan fasilitas wisata masih diperlukan untuk mendukung kenyamanan dan daya tarik secara menyeluruh.

Indeks Kesesuaian Wisata Kriteria Ekowisata Pantai Molino :

Kategori	Nilai IKW (%)
Sangat Sesuai (S1)	80 – 100
Cukup Sesuai (S2)	60 – <80
Kurang Sesuai (S3)	40 – <60
Tidak Sesuai (N)	<40

Pantai Molino = Sangat Sesuai (S1) jika IKW-nya 88,75%

Berdasarkan hasil perhitungan Indeks Kesesuaian Wisata (IKW), Pantai Molino memperoleh nilai sebesar 88,75%. Nilai ini menempatkan Pantai Molino dalam kategori Sangat Sesuai (S1) untuk aktivitas ekowisata, sesuai dengan klasifikasi nilai IKW antara 80–100%. Dengan demikian, lokasi ini menunjukkan tingkat kesesuaian yang optimal, baik dari aspek biofisik maupun aksesibilitas, sehingga layak dikembangkan sebagai destinasi wisata berbasis ekowisata.

2.5 Kesimpulan dan Saran

2.5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) terhadap aktivitas berenang di kawasan wisata Pantai Molino, diperoleh nilai IKW sebesar 88,75%, yang mengindikasikan bahwa kawasan ini termasuk dalam kategori Sangat Sesuai (S1). Capaian tersebut mencerminkan bahwa karakteristik biofisik dan kondisi lingkungan Pantai Molino sangat mendukung untuk pelaksanaan kegiatan wisata air-tawar, khususnya berenang dan rekreasi air. Beberapa faktor utama yang berkontribusi terhadap tingginya nilai IKW antara lain:

- Kedalaman air yang ideal, yaitu sekitar 3 meter
- Tingkat kejernihan air yang baik, mencapai 2,5 meter
- Arus permukaan yang tenang, dengan kecepatan 0,3 m/s
- Tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi
- Keindahan lanskap dan pemandangan alam yang menarik

Meskipun ketersediaan fasilitas wisata masih tergolong terbatas, hal tersebut tidak memberikan dampak signifikan terhadap penurunan nilai indeks. Hal ini disebabkan oleh dominannya kontribusi komponen biofisik dalam menentukan tingkat kesesuaian kawasan untuk aktivitas ekowisata. Dengan demikian, Pantai Molino memiliki potensi yang sangat tinggi untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata air-tawar yang berkelanjutan.

Upaya peningkatan kualitas fasilitas wisata serta strategi promosi yang tepat dapat mendorong kawasan ini menjadi salah satu destinasi unggulan di wilayah Kabupaten Luwu Timur, sekaligus mendukung pengembangan pariwisata berbasis lingkungan dan konservasi.

2.5.2 Saran

1. Peningkatan Fasilitas Wisata

Disarankan agar dilakukan peningkatan jumlah dan kualitas fasilitas pendukung, seperti pembangunan ruang ganti, penyediaan tempat sampah terpilah, musala, dan papan informasi wisata. Selain itu, penting pula menyediakan sarana keselamatan bagi pengunjung, termasuk pelampung, rambu-rambu peringatan, serta pos pengawas keselamatan untuk menunjang kenyamanan dan keamanan.

2. Pelibatan Masyarakat Lokal

Masyarakat sekitar perlu dilibatkan secara aktif dalam berbagai program pelatihan, seperti pelatihan kepariwisataan, pelayanan tamu, pengelolaan kebersihan lingkungan, dan promosi produk lokal. Pemerintah desa dan pengelola wisata juga diharapkan mendorong pengembangan UMKM agar dapat menyediakan oleh-oleh khas, makanan ringan, dan kerajinan tangan berbasis kearifan lokal.

3. Pelestarian Lingkungan

Sebaiknya ditetapkan zona konservasi di kawasan dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi guna menjaga ekosistem Danau Matano. Selain itu, penyelenggaraan edukasi rutin bagi wisatawan terkait pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dapat meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab bersama.

4. Strategi Promosi dan Branding

Pengembangan identitas visual serta penciptaan slogan khusus seperti “Wisata Edukatif dan Ramah Lingkungan” dapat memperkuat citra Pantai Molino. Promosi juga dapat diperluas melalui pemanfaatan media sosial, situs resmi desa, dan kerja sama dengan komunitas pelancong atau pegiat wisata.

5. Monitoring dan Evaluasi Berkala

Diperlukan kegiatan monitoring dan evaluasi secara berkala setiap tahun, untuk menilai daya dukung kawasan, jumlah pengunjung, serta dampak lingkungan yang ditimbulkan. Hasil evaluasi ini menjadi dasar dalam menyusun laporan dan merumuskan kebijakan atau rencana pengelolaan lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Setijawan. 2018. "Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan dalam Perspektif Sosial Ekonomi." *Jurnal Planiearth* 3 (1): 7–11.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Aryastana, I. K., dan I. M. Suryawan. 2015. *Evaluasi Kesesuaian Ekowisata*. Denpasar: Universitas Udayana.
- Effendi, Usma. 2011. *Asas Manajemen*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Fandeli, Chafid, dan Muhammad. 2009. *Prinsip-Prinsip Dasar Mengkonservasi Lanskap*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Fandeli, Chafid. 2002. *Perencanaan Kepariwisata Alam*. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.
- Fennell, David A. 1999. *Ecotourism Policy and Planning*. London: CABI Publishing.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2021. *Peraturan Menteri LHK No.6 Tahun 2021*. Jakarta: Kementerian LHK.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. n.d. "Beranda." Diakses dari <https://www.menlhk.go.id/>
- Kementerian Pariwisata. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia No.10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata*.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). n.d. "Profil Lembaga dan Publikasi." Diakses dari <https://www.lipi.go.id/>
- Lew, Alan A. 1987. "A Framework of Tourist Attraction & Research." *Annals of Tourism Research* 14: 554.
- Lindberg, Kreg, dan Donald E. Hawkins. 1993. *The Ecotourism Society*. North Bennington, Vermont: The Ecotourism Society.
- Odum, Eugene P. 1996. *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Diterjemahkan oleh Tjahjono Samingan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Pance, Rustam, dkk. 2014. *Germadan: Danau Matani*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup
- Rangkuti, Freddy. 2014. *Analisis SWOT: Teknik Pembeda Kasus Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rangkuti, Frederick. 1998. *Analisa SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Republik Indonesia. 2004. *Undang-Undang No. 23 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah*.
- Republik Indonesia. 2004. *Undang-Undang No. 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah*.
- Sugiarto, Endar Kysmayadu. 2000. *Metodologi dalam Bidang Kepariwisata*.
- Sugiyono. 2017. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- The International Ecotourism Society (TIES). n.d. "TIES Overview." Diakses dari <https://ecotourism.org/ties-overvie>

- The International Ecotourism Society. 2015. The International Ecotourism Society (TIES).
- Tuwo, Ambo. 2011. *Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut*. Surabaya: Brilian International.
- Utina, Ramli. 2012. "Kecerdasan Ekologis dalam Kearifan Lokal Masyarakat Bajo Desa Torosiaje Provinsi Gorontalo." Hal. 14–20.
- WTO. 2004. *Tourism Barometer*. Madrid: World Tourism Organization.
- Yoeti, Oka H.A., ed. 2001. *Ilmu Pariwisata: Sejarah Perkembangan dan Prospeknya*. Jakarta: Penerbit Pertja.
- Yulianda, F. 2007. *Penilaian Kesesuaian Wisata Bahari*. Bogor: Fakultas Perik dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor