Graha Medika Public Health Journal **ISSN: 2829-1956**
Vol. 4, No. 2, Oktober 2025
https://journal.iktgm.ac.id/index.php/publichealth

Analisis Sanitasi Tempat-Tempat Umum Ekowisata Mangrove Karangsong Kabupaten Indramayu Tahun 2025

Hilya Raudhotul Anwariyah[1*], Eko Maulana Syaputra[2], Roifatun Nisa[3]
[1,2,3]Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Wiralodra
*Korespondensi Penulis: hilyaraudhatul.24@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Pengembangan ekowisata yang tidak disertai dengan pengelolaan yang baik dapat mempengaruhi kesehatan lingkungan dan kelangsungan hidup flora dan fauna yang hidup di wilayah ekowisata. Kurangnya optimalisasi pengelolaan ekowisata mangrove dapat disebabkan oleh keterbatasan akses dan kurangnya pemahaman dan kesadaran terkait dengan pengelolaan sumberdaya ekowisata mangrove.
Tujuan: Mengetahui analisis sanitasi tempat-tempat umum Ekowisata Mangrove Karangsong Kabupaten Indramayu tahun 2025.
Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian mix method dengan desain eksplanatori. Analisis data dilakukan dengan melalui tahap kuantitatif, tahap kualitatif, dan integrasi data kuantitatif dan kualitatif.
Hasil: Penelitian menunjukan bahwa (1)Kondisi lingkungan di Ekowisata Mangrove Karangsong tidak memenuhi syarat sanitasi pariwisata dengan presentase 50% yang disebabkan oleh timbulan marine debris, kerusakan fasilitas, keterbatasan pembiayaan, dan keterbatasan tenaga kerja; (2)Fasilitas sanitasi di Ekowisata Mangrove Karangsong memenuhi syarat sanitasi pariwisata dengan presentase 72% karena adanya air bersih yang memenuhi persyaratan fisik, pengelolaan air limbah yang dilakukan sendiri, dan ketersediaan tempat sampah yang memadai; (3)Fasilitas penunjang di Ekowisata Mangrove Karangsong tidak memenuhi syarat sanitasi pariwisata dengan presentase 50% karena ketidaktersediaan balai pengobatan dan APAR yang mudah untuk dijangkau.
Kesimpulan: Kondisi lingkungan dan fasilitas penunjang di Ekowisata Mangrove Karangsong tidak memenuhi syarat sanitasi pariwisata.

Kata Kunci: Ekowisata, Hutan Mangrove, Sanitasi, Tempat-Tempat Umum

ABSTRACK

Background: *The development of eco-tourism without effective management can harm environmental health and the viability of the flora and fauna living in the ecotourism area. Insufficient optimization of mangrove ecotourism management can be attributed to limited access and a lack of knowledge and awareness regarding the management of mangrove ecotourism resources.*
Objective: *This research objectives is to determine the sanitary analysis of public spaces at Mangrove Karangsong Ecotourism in Indramayu 2025.*
Method: *This research used a mixed method with an explanatory design. Data analysis was conducted through a quantitative phase, a qualitative phase, and an integration of quantitative and qualitative data.*
Results: *The results showed that (1)Environmental conditions are not eligible with a precentage of 50% due to marine debris, deteriorating infrastructure, financial constraints, and workforce limitations; (2)Sanitary Facilities are eligible with a precentage of 72% attributed to the provision of clean water that meets physical requirements, self-regulated wastewater management, and adequate waste disposal amenities; (3)Supplementary facilities are not eligible with a precentage of 50% due to the unavailability of a medical clinic and a fire extinguisher that is accessible.*
Conclusion: *The environmental conditions and supporting facilities at Karangsong Mangrove Ecotourism fail to satisfy established tourism sanitation standards.*

Keywords: Ecotourism, Mangrove Forest, Sanitation, Public Spaces

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir memiliki kekayaan sumber daya alam yang dapat dikembangkan menjadi objek wisata dengan menyajikan pemandangan pantai yang indah serta keasrian lingkungan sebagai daya tarik bagi masyarakat untuk berekreasi (Ayer dkk., 2024). Selain pantai, wilayah pesisir juga memiliki kawasan mangrove yang merupakan ekosistem hutan hujan tropis dengan karakteristik yang khas dan memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi edu-ekowista (Anggoro dkk., 2020). Ekowisata mangrove menjadi salah satu destinasi wisata di Indonesia yang menyajikan keindahan alam, keragaman flora dan fauna, serta area yang dapat dimanfaatkan sebagai tempat penelitian dan pendidikan (Makalang dkk., 2022). Pengembangan ekowisata mangrove merupakan alternatif pemanfaatan yang rasional untuk diterapkan di wilayah pesisir karena dapat memberikan manfaat secara ekologi, ekonomi, dan sosial terhadap masyarakat setempat tanpa mengeksploitasi mangrove (Apriliani dkk., 2025; Mahardana dkk., 2020). Akan tetapi, studi yang dilakukan oleh Melo dkk (2023) menunjukan bahwa pengelolaan ekowisata mangrove belum optimal yang disebabkan oleh keterbatasan akses dan kurangnya pemahaman dan kesadaran terkait dengan pengelolaan sumberdaya ekowisata mangrove.

Kabupaten Indramayu merupakan salah satu wilayah pesisir yang terletak di bagian timur laut Provinsi Jawa Barat yang memiliki garis pantai sepanjang $\pm$114 km (Husrin dkk., 2021; Soliha, 2022). Diskominfo Indramayu (2024) menuturkan bahwa berdasarkan data yang diterima dari Dinas Pariwisata Pemuda dan Olahraga (Dispara) Kabupaten Indramayu terdapat beberapa destinasi wisata yang sering dikunjungi oleh masyarakat yang salah satunya adalah Ekowisata Mangrove. Kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong memiliki daya tarik dengan menerapkan konsep ekowisata dengan beragam jenis flora dan fauna dapat ditemukan seperti burung kuntul besar, burung kowak malam kelabu, ikan gelodok, biawak, tapak kuda, cemara laut, dungun, waru laut, bidara, bakau minyak, api-api, dan lainnya. Selain itu, terdapat banyak kegiatan wisata yang dapat dilakukan seperti berkeliling hutan mangrove dengan berjalan kaki atau menaiki perahu dan mempelajari ilmu pengetahuan terkait dengan ekosistem mangrove (Chandra, 2022; Istiqomah dkk., 2022). Hal tersebut menjadikan lokasi pariwisata Karangsong berpotensi sebagai ikon pariwisata Indramayu dan akan memberikan dampak positif terhadap pendapatan asli daerah Kabupaten Indramayu (Chandra, 2022).

Walaupun demikian, lingkungan kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong belum terlepas dari permasalahan sanitasi. Berdasarkan survei yang dilakukan, ditemukan permasalahan sanitasi berupa penumpukan sampah, serta kebersihan toilet dan area penyebrangan yang kurang terjaga. Selain itu, berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap salah satu pengelola Ekowisata Mangrove Karangsong didapatkan data bahwa permasalahan sanitasi di kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong adalah penumpukan sampah dan keterbatasan penyediaan air bersih.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *mix method*, yaitu metode penelitian yang menggabungkan elemen-elemen metode kuantitatif dan kualitatif dengan melibatkan pengumpulan, analisis, dan integrasi data kuantitatif dan kualitatif untuk memahami fenomena yang diteliti secara menyeluruh (Johnson dan Onwuegbuzie, dalam Darmawan dkk., 2024; Setiawan dkk., 2023). Desain penelitian yang digunakan adalah desain eskplanatori *(explanatory sequential design)* dimana data kuantitatif dikumpulkan dan dianalisis terlebih dahulu, kemudian data kualitatif dikumpulkan dan dianalisis berdasarkan hasil kuantitatif, sehingga data kualitatif digunakan untuk menjelaskan data kuantitatif (Nasarudin dkk., 2024).

Objek dalam penelitian ini adalah kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong. Sementara itu, subjek dalam penelitian ini ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana proses pengambilan sampel didasari oleh pertimbangan tertentu. Dengan demikian, subjek dalam penelitian ini berdasarkan dengan kriteria terdiri atas perangkat Desa Karangsong dan pengelola Ekowisata Mangrove Karangsong. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar *check list* inspeksi sanitasi tempat wisata dan pedoman wawancara. Analisis data dilakukan dengan melalui tahap kuantitatif, tahap kualitatif, dan integrasi data kuantitatif dan kualitatif.

HASIL

1. Kondisi Lingkungan Kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong

Tabel 1. Kondisi Lingkungan Kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong

Variabel	Bobot	Komponen yang dinilai	Nilai	Skor	Total Skor
Lingkungan	8	Bersih	4	2	16
		Tidak terdapat genangan air	3	1	8
		Air limbah mengalir dengan lancar	3	2	16
		Total nilai maksimal	80		
		Skor total	40		
		Presentase	50%		

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa kondisi lingkungan di kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong mendapatkan skor sebesar 50%, jika dibandingkan dengan skor minimal yaitu 70% maka dapat disimpulkan bahwa kondisi lingkungan di kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong tidak memenuhi syarat sanitasi pariwisata. Berdasarkan penuturan informan, hal tersebut disebabkan oleh adanya permasalahan penumpukan sampah di area ekowisata.

> *"...masih banyak masalah karena sampah ini bukan dari semata- mata dari masyarakat secara umum di kawasan. Tapi dengan sampah pasang surut dari laut juga kan manakala pasang, sampah sampah itu dateng ke kawasan..."* (ET, 2025).

Selain itu, ditemukan beberapa sarana atau fasilitas di kawasan ekowisata yang rusak dan belum diperbaiki sehingga menyebabkan kawasan ekowisata kurang bersih. Sebagaimana dijelaskan oleh informan.

> *"Ya mungkin sarana prasarana yang kurang memadai lah dengan kondisi yang ada. Karena kami juga kan terkait budget kan untuk pendanaan. Jangankan rehabilitasi, rehab-rehab sarana prasarana, untuk membayar crew ya masih bisa jalan, masih bisa satu minggu sekali memberikan pelayanan kepada masyarakat..."* (AS, 2025).

Upaya untuk menjaga kebersihan lingkungan di kawasan ekowisata dilakukan oleh pengelola melalui berbagai cara seperti memotong rumput liar yang tumbuh dan menghalangi jalan dan mengatasi permasalahan marine debris dari sumber nya. Sebagaimana dijelaskan oleh informan.

> *"...Nah ini yang masih jadi persoalan kan. Makannya sumbernya dari mana kan paling tidak untuk melakukan bagaimana penyadaran terhadap masyarakat..."* (ET, 2025).

2. Fasilitas Sanitasi Ekowisata Mangrove Karangsong

Tabel 2. Fasilitas Sanitasi Ekowisata Mangrove Karangsong

Variabel	Bobot	Komponen yang dinilai	Nilai	Skor	Total Skor
Air bersih	16	Tersedia dengan jumlah yang cukup	4	3	48
		Memenuhi persyaratan fisik	3	3	48
		Tersedia kran umum dalam jumlah yang cukup (minimal 1 buah kran untuk tiap radius 20m)	3	2	32
Toilet Umum	16	Bersih dan terpelihara	3	1	16
		Toilet dihubungkan dengan saluran air kotor kota atau *septic tank*	3	3	48
		Jumlah toilet untuk setiap 80 pengunjung wanita 1 buah jamban, untuk setiap 100 pengunjung pria 1 buah jamban	3	2	32
		Toilet pria terpisah dengan toilet wanita	2	2	32
Pembuangan Air Limbah	16	Dilakukan pengolahan sendiri atau pengolahan perkotaan	5	1	16
		Disalurkan melalui saluran tertutup, kedap air, dan lancar	5	5	80
Pembuangan Sampah	14	Tersedia dengan jumlah yang cukup (minimal 1 buah tempat sampah untuk setiap radius 20m)	3	3	42
		Kuat, tahan karat, kedap air, permukaan halus dan rata, memiliki tutup	3	3	42
		Tersedia TPS yang memenuhi syarat	2	1	14
		Pengangkutan sampah ke TPA minimal 3 hari sekali	2	1	14
		Total nilai maksimal	620		
		Skor total	464		
		Presentase	75%		

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa fasilitas sanitasi di kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong mendapatkan skor sebesar 75%, jika dibandingkan dengan skor minimal yaitu 65% maka dapat disimpulkan bahwa kondisi lingkungan di kawasan Ekowisata Mangrove

Karangsong memenuhi syarat sanitasi pariwisata. Walaupun demikian, Kawasan ekowisata memiliki permasalahan terkait dengan penyediaan air bersih sebagaimana yang disampaikan informan.

"Iya karena di sana kan belum ada PDAM yang meyalur ke sana…" (HM, 2025).

Keterbatasan dana menyebabkan pengelola tidak dapat membeli pasokan air bersih dalam jumlah banyak. Selain itu, juga menyebabkan kesulitan alokasi dana untuk rehabilitasi fasilitas, serta tidak dapat mengupah tenaga kerja untuk mengelola sanitasi di kawasan ekowisata.

"…Nah kalo di sana memang kendala air bersih kalo di dalem nya tuh. Kendala air bersih tuh ya sangat mahal untuk menyediakan air bersih tuh. Kalo dulu kan dua tanki juga bisa kami beli. Tapi untuk sekarang ya ga bisa…" (DH, 2025).

"…setiap ada kegiatan, pagi nya bersih-bersih dulu. Harapannya sih seperti itu, cuma kadang-kadang susah juga sih ya karena kekurangan personil. Karena untuk budget nya sih…" (AS, 2025).

3. Fasilitas Penunjang Ekowisata Mangrove Karangsong

Tabel 3. Fasilitas Penunjang Ekowisata Mangrove Karangsong

Variabel	Bobot	Komponen yang dinilai	Nilai	Skor	Total Skor
Sarana Penyuluhan	12	Terdapat tanda-tanda sanitasi (slogan, poster, dll)	6	6	72
		Tersedia alat pengeras suara untuk memberikan penyuluhan	4	1	12
Sarana/ Fasilitas Kesehatan	12	Tersedia poliklinik atau balai pengobatan	6	1	12
		Tersedia minimal 1 kotak P3K yang berisi obat-obatan sederhana	4	4	48
Alat Pemadam Kebakaran	8	Tersedia alat pemadam kebakaran yang berfungsi baik dan mudah dijangkau	6	1	8
		Terdapat penjelasan tentang cara penggunaannya	4	1	8
		Total nilai maksimal	320		
		Skor total	160		
		Presentase	50%		

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa fasilitas penunjang di kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong mendapatkan skor sebesar 50%, jika dibandingkan dengan skor minimal yaitu 60% maka dapat disimpulkan bahwa kondisi lingkungan di kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong tidak memenuhi syarat sanitasi pariwisata. Kawasan ekowisata belum dilengkapi dengan balai pengobatan, hanya tersedia kotak P3K sebagai penanganan ketika terjadi kecelakaan. Sebagaimana dijelaskan oleh informan.

"Ya… isi nya paling tidak ya perban, betadine, ya semua alat-alat sederhana sih…" (AS, 2025).

Ketika terjadi kecelakaan yang menyebabkan luka yang parah dan tidak dapat ditangani dengan obat-obatan yang tersedia pada kotak P3K, maka pengelola akan segera membawa ke rumah sakit untuk mendapatkan penanganan.

"...Kalo tindak lanjutnya ya paling kita nanti ya kalo emang harus membutuhkan apa ya langsung dibawa ke rumah sakit." (AS, 2025).

PEMBAHASAN

1. Kondisi Lingkungan Ekowisata Mangrove Karangsong

Wisatawan dapat melihat area gazebo yang kotor dan adanya penumpukan sampah baik sampah organik maupun non organik pada area muara dan pantai yang disebabkan oleh marine debris, yaitu sampah laut yang merupakan material padat yang dibiarkan di lautan baik secara sengaja atau tidak sengaja yang dapat mempengaruhi atau mengancam kelestarian biota laut (Harefa dkk, 2022). Selain itu, Peranginangin dkk (2025) menjelaskan bahwa timbulan sampah tersebut dapat berasal dari pengelolaan sampah yang tidak teratur dan kebiasaan masyarakat yang membuang sampah secara sembarangan. Akar mangrove yang rapat menyebabkan banyak sampah plastik yang tersangkut. Permasalahan marine debris menjadi tantangan terbesar bagi pengelola bahkan sejak awal dibuka sebagai kawasan ekowisata. Masyarakat sekitar pun masih menyepelekan pengelolaan ekowisata mangrove dan masih didapati masyarakat yang membuang sampah ke perairan. Dengan demikian, salah satu pengelola pun menjelaskan bahwa pengelola sedang berupaya melakukan pengendalian sampah dari sumber yang ada di sekitar kawasan ekowisata untuk mengurangi timbulan sampah ketika air laut sedang pasang.

Selain penumpukan sampah, terdapat kerusakan pada beberapa fasilitas di kawasan ekowisata yang belum diperbaiki seperti menara di area pintu masuk dan saung di area pantai. Puing-puing bangunan menara dan saung yang tidak dibersihkan dapat mempengaruhi estetika kawasan wisata dan kenyamanan wisatawan pada saat berkunjung. Kenyamanan wisatawan juga dapat terganggu oleh asap rokok dari wisata lainnya karena pengelola belum dapat menerapkan kebijakan larangan untuk merokok di kawasan ekowisata. Keterbatasan dana menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kerusakan fasilitas belum dapat dibenahi. Penurunan kunjungan wisatawan sebagai dampak dari kebijakan lockdown pada saat Covid-19 membuat pemasukan berkurang dan hanya mencukupi untuk biaya operasional. Sehingga belum ada dana yang dapat dialokasikan untuk perbaikan dan rehabilitasi fasilitas-fasilitas yang mengalami kerusakan.

Selain itu, ditemukan adanya beberapa titik yang berisiko menjadi genangan air terutama pada saat musim penghujan, baik pada cekungan tanah yang terbentuk secara alami maupun pada fasilitas-fasilitas yang ada di kawasan ekowisata. Salah satunya adalah pada bagian bawah gazebo yang memiliki bentuk seperti kolam berukuran yang sedikit besar dengan air yang statis tidak mengalir, sampah seperti gelas plastik dan styrofoam, serta ban bekas yang ada di dekat kamar mandi. Akses jalan menuju kawasan ekowisata terutama dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) juga sering tergenang oleh air laut yang pasang maupun pada saat musim penghujan. Hal tersebut disebabkan oleh struktur jalan yang lebih pendek

dibandingkan dengan tembok pembatas antara jalan dan laut. Selain itu, tidak ada lubang drainase yang dibuat pada bagian tembok yang dibangun. Aktivitas nelayan yang memperbaiki jarring pada sisi jalan juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan akses jalan tergenang.

Pemenuhan kesehatan lingkungan di kawasan wisata harus menjadi perhatian sebagai upaya meminimalisir risiko kesehatan maupun dampak terhadap lingkungan (Fadhila dkk., 2021). Studi yang dilakukan oleh Rahmawati dan Andiyana (2024) menjelaskan bahwa dalam pembangunan industri pariwisata yang berdaya saing internasional, keadaan higiene dan sanitasi yang buruk dapat memberikan pengaruh terhadap citra kawasan pariwisata dari pandangan wisatawan mancanegara. Kerusakan ekosistem mangrove disebabkan oleh polusi yang berasal dari sampah dan limbah pabrik yang masuk dari laut. Pertumbuhan bibit mangrove terhambat karena polusi air yang terjadi akibat penurunan kualitas air oleh keberadaan sampah yang terjebak di akar-akar pohon mangrove sehingga menyebabkan pencemaran air dan mengganggu pertumbuhan mangrove dan makhluk hidup di sekitarnya (Cahyani dkk., 2024; Sofiani dkk., 2024). Studi yang dilakukan oleh Bagiastra dan Martayadi (2024) menunjukan bahwa tantangan utama dalam pengelolaan higiene sanitasi adalah minimnya ketersediaan sumber daya manusia yang terlibat dalam program sanitasi dan rendah nya tingkat kesadaran masyarakat.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 mengatur bahwa lingkungan wisata wajib memenuhi syarat baku mutu lingkungan (SBML) yang salah satunya adalah bebas dari asap rokok dan tidak memungkinkan adanya tempat untuk perberkembangbiakan vektor. Studi yang dilakukan oleh Ilyas dkk (2025) dan Kartika dkk (2022) menjelaskan bahwa wisata alam menjadi salah satu bentuk wisata yang dekat dengan perkembangbiakan vektor nyamuk, hal tersebut disebabkan oleh adanya tempat perindukan nyamuk secara alami di tempat wisata yang berupa tanah berlubang yang terisi oleh air hujan maupu buatan yang memudahkan nyamuk untuk membuat perindukan. Studi yang dilakukan oleh Rahmandari dkk (2024) menjelaskan bahwa dukungan dari pemerintah desa terhadap pengembangan kawasan wisata tidak hanya sebatas pembentukan secara sah, namun juga memberikan peran dalam pembangunan sarana dan prasarana penunjang wisata seperti pembangunan drainase, serta pemeliharaan jalan desa. Selain itu, strategi pembangunan dan peningkatan daya tarik kawasan wisata yang dapat dilakukan oleh pemerintah desa adalah memperbaiki infrastruktur, melakukan pemasaran secara efisien, dan meningkatkan keterlibatan masyarakat (Dewi dkk., 2025).

2. Fasiltas Sanitasi Ekowisata Mangrove Karangsong

Ketersediaan air bersih di Ekowisata Mangrove Karangsong telah memenuhi parameter fisik persyaratan kesehatan air untuk keperluan higiene sanitasi yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 yaitu tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak berasa. Ketersediaan air bersih di kawasan ekowisata saat ini tidak banyak, namun masih dapat menunjang kebutuhan air bersih untuk wisatawan yang berkunjung pada jam operasional. Sejak awal diresmikan, belum ada jaringan PDAM yang masuk ke kawasan ekowisata. Selain itu, pengelola telah berupaya membuat sumur di kawasan ekowisata namun belum ditemukan titik air tawar yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih untuk sanitasi. Sehingga pemenuhan kebutuhan air bersih di Ekowisata Mangrove Karangsong dilakukan dengan melakukan pembelian air bersih dari pihak ketiga dan sempat melakukan kerja sama dengan Kwarcab Pramuka. Ekowisata Mangrove Karangsong

dilengkapi oleh fasilitas toilet umum sebanyak 4 toilet di sekitar area pintu masuk dan 2 toilet di dalam area ekowisata yang dekat dengan gazebo. Toilet yang tersedia terpisah antara toilet untuk laki-laki dan perempuan yang dapat dilihat dari keterangan pada pintu toilet.

Walaupun demikian, terdapat toilet dalam kondisi yang tidak layak digunakan karena tembok di dalam kamar mandi rusak serta terdapat reruntuhan tembok dan plafon yang tidak dibersihkan. Toilet tersebut pun masih terbuka dan tidak diberi keterangan jika tidak dapat digunakan. Begitu juga dengan kondisi toilet yang berada di dekat area gazebo, toilet dalam kondisi yang kotor serta terdapat bambu dan kayu yang menghalangi wisatawan untuk masuk ke dalam toilet. Fasilitas sanitasi yang ada di kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong tidak dilakukan pencatatan inventaris. Dengan demikian, tidak ada data yang menunjukan berapa banyak alat kebersihan yang dimiliki oleh kawasan ekowisata. Proses pembuangan air limbah di kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong dilakukan secara mandiri menggunakan pipa yang mengalir secara langsung ke area muara. Salah satu pengelola menuturkan bahwa hal tersebut dilakukan karena salah satu fungsi akar mangrove adalah dapat menyaring komponen limbah pada air. Sehingga pengelolaan air limbah dilakukan dengan memanfaatkan kemampuan mangrove yang ada di kawasan ekowisata. Pembuangan air limbah di kawasan wisata harus memenuhi persyaratan yang meliputi tidak menyebabkan lembabnya permukaan tanah, tidak menimbulkan bau, tidak menjadi tempat perkembangbiakan vektor, dan tidak menimbulkan risiko kecelakaan. Selain itu, fasilitas pembuangan air limbah harus tertutup dan dapat mengalirkan limbah dengan lancar (Subuh dan Soamole, 2021).

Ekowisata Mangrove Karangsong menyediakan tempat sampah mulai dari area penyebrangan sampai dengan area pantai. Beberapa tempat sampah yang tersedia adalah tempat sampah plastik ukuran besar yang memiliki roda sehingga dapat dipindahkan dengan mudah. Sementara itu, tempat sampah lainnya terbuat dari drum plastik dan tidak memiliki tutup yang diletakkan pada area tunggu di pintu masuk. Tempat sampah yang tersedia tidak dibedakan berdasarkan antara sampah organik dan sampah non-organik. Kawasan ekowisata tidak memiliki TPS untuk menampung sampah sebelum dipindahkan ke TPA. Pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pengelola dilakukan dengan dua cara. Sampah yang ada di kawasan ekowisata diolah dengan cara pembakaran, dimana pengelola akan membuat lubang yang cukup dalam kemudian sampah-sampah tersebut dimasukan ke dalam lubang untuk dibakar. Setelah proses pembakaran selesai, lubang kembali ditutup dengan tanah. Sementara itu, sampah yang ada di area penyebrangan diangkut ke TPA dalam jangka waktu yang tidak menentu.

Salah satu indikator kunci untuk meningkatkan kesejahteraan wisatawan adalah pemenuhan sanitasi yang layak, termasuk kebersihan terhadap sampah. Hal tersebut dikarenakan sampah yang tidah dikelola dengan baik memiliki risiko menimbulkan dampak bagi kesehatan, baik kesehatan lingkungan maupun kesehatan masyarakat (Yuantari dan Andrean, 2022). Kualitas fasilitas yang dimiliki oleh suatu tempat wisata berperan dalam keberhasilan menarik wisatawan untuk berkunjung. Semakin baik fasilitas yang dimiliki oleh suatu tempat wisata, maka semakin banyak wisatawan yang akan berkunjung kembali ke tempat wisata tersebut (Masykur dkk., 2022). Studi yang dilakukan oleh Heston dan Pascawati (2021) menjelaskan bahwa ketersediaan air bersih yang memadai telah menjadi permasalahan utama dalam mendukung kegiatan wisata, sehingga dibutuhkan adanya teknologi yang tepat untuk dapat mengatasi hal tersebut. Kriteria penyediaan air bersih yang baik adalah ketika tersedia air bersih yang mencukupi, sumber air terlindungi, tidak berbau,

tidak berasa, dan tidak berwarna baik untuk pengelola maupun pengunjung (Wardani dkk., 2024). Demikian juga yang dijelaskan oleh Meicahayanti dkk (2023) bahwa air bersih merupakan kebutuhan mendasar pada sektor pariwisata.

Studi yang dilakukan oleh Rahayu dan Darmawan (2022) menjelaskan bahwa toilet menjadi salah satu sarana sanitasi vital yang seringkali menjadi titik lemah dari kegiatan pariwisata, padahal kondisi toilet yang tersedia pada kawasan wisata merupakan salah satu hal yang mempengaruhi citra pariwisata. Toilet umum yang tersedia di kawasan wisata yang kebersihannya kurang terjaga dan kurang terpelihara akan menjadi tempat perkembangbiakan vektor seperti nyamuk dan juga serangga lainnya (Oktafiani dan Sugriarta, 2023). Studi yang dilakukan oleh Dermatoto dkk (2022) juga menjelaskan bahwa toilet seharusnya tidak hanya dianggap sebagai fasilitas untuk buang air kecil atau buang air besar, tetapi juga sebagai bagian dari sanitasi dan pelayanan sehingga dibutuhkan adanya pengelolaan toilet seperti upaya pembersihan toilet yang dilakukan setiap hari agar kebersihan toilet yang tersedia terjaga dengan baik.

Studi yang dilakukan oleh Novitasari dkk (2022) menjelaskan bahwa pembiayaan menjadi kunci utama dalam mencapai keberhasilan pembangunan dan program objek wisata. Pembiayaan yang terlalu sedikit akan menjadi hambatan terhadap perbaikan dan pelaksanaan sanitasi. Hubbansyah dkk (2023) juga menunjukan bahwa kurangnya modal dan keterbatasan akses terhadap lembaga keuangan menjadi salah satu kelemahan (weakness) dalam strategi pengembangan pariwisata. Keterbatasan pembiayaan dapat menyebabkan keterlambatan dalam pembangunan dan pemeliharaan fasilitas yang tidak memadai, sehingga dapat mengurangi kualitas pelayanan yang diberikan (Simanjutak dan Panjaitan, 2024). Berkurangnya sumber daya manusia yang aktif dalam pengelolaan kawasan wisata menjadi salah satu faktor ketidakefektifan pengelolaan wisata, sehingga dapat menyebabkan kerusakan dan kurangnya pemeliharaan terhadap fasilitas yang tersedia di kawasan wisata (Serly dkk., 2025). Keterbatasan pembiayaan dapat menyebabkan keterlambatan dalam pembangunan dan pemeliharaan fasilitas yang tidak memadai, sehingga dapat mengurangi kualitas pelayanan yang diberikan (Simanjutak dan Panjaitan, 2024). Selain itu, Rizqillah dan Alim (2024) juga menjelaskan bahwa kurangnya ketersediaan dana menjadi faktor yang mempengaruhi tidak meratanya fasilitas sarana dan prasarana yang ada di kawasan wisata, sehingga implementasi Peraturan Daerah belum berjalan secara optimal sebagaimana yang telah direncanakan sebelumnya.

3. Fasilitas Penunjang Ekowisata Mangrove Karangsong

Kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong terdapat beberapa poster kesehatan mengenai protokol kesehatan 5M untuk mencegah penularan pada masa Covid-19. Penuturan dari salah satu pengelola menjelaskan bahwa pada saat awal dibuka sebagai kawasan ekowisata, terdapat slogan dan poster-poster yang berisi ajakan untuk menjaga kebersihan lingkungan yang dibuat oleh mahasiswa yang melakukan penelitian. Namun, slogan dan poster tersebut telah rusak dan hilang dari kawasan ekowisata. Selain slogan dan poster, pengelola juga melakukan sosialisasi terhadap wisatawan mengenai sanitasi lingkungan seperti tidak membuang sampah secara sembarangan ketika sedang menyusuri kawasan ekowisata. Tidak hanya terhadap wisatawan, pengelola juga melakukan hal yang sama kepada karyawan dan memberikan instruksi untuk memberikan teguran ketika terdapat wisatawan yang membuang sampah secara sembarangan. Walaupun pemerintah desa menyerahkan kewenangan sepenuhnya kepada pengelola, namun pemerintah desa tetap berperan untuk memberikan

sosialiasi kepada wisatawan untuk menjaga dan melestarikan ekowisata mangrove ketika sedang melakukan pengawasan di kawasan ekowisata.

Sementara itu, kawasan ekowisata tidak dilengkapi dengan balai pengobatan. Pengelola hanya menyediakan kotak P3K yang berisi betadine dan kain kasa sebagai upaya pengobatan ketika wisatawan terluka. Penanganan wisatawan yang terluka atau cidera dilakukan oleh pengelola di area penyebrangan. Pengelola memiliki jaminan kesehatan untuk wisatawan dan bekerja sama dengan Puskesmas Margadadi. Ketika luka atau cidera yang dialami oleh wisatawan parah, maka wisatawan akan langsung dibawa ke rumah sakit untuk mendapatkan pengobatan lebih lanjut, dengan biaya yang sudah dicover oleh jaminan kesehatan tersebut. Kawasan Ekowisata Mangrove Karangsong juga tidak dilengkapi dengan Alat pemadam kebakaran seperti APAR dan tata cara penggunaannya. APAR memang belum disediakan oleh pengelola karena kondisi lapangan yang dianggap kondusif. Walaupun demikian, terdapat risiko kebakaran yang salah satunya adalah dari operasional kapal penyebrangan. Studi yang dilakukan oleh Prabawa dkk (2024) juga menunjukan belum adanya ketersediaan APAR di kawasan wisata Kalisuci, Kabupaten Gunungkidul.

Bidang kepariwisataan menjadi salah satu pilar pembangunan nasional yang dapat berkontribusi dalam meningkatkan devisa negara, penghasilan daerah, pembangunan daerah, dan lainnya sehingga penting adanya peran pemerintah daerah dalam upaya pengembangan wisata (Nainggolan dkk., 2024). Peran tersebut dapat berupa sebagai motivator yang menginspirasi masyarakat dan para pelaku wisata untuk aktif terlibat dalam pengelolaan dan pengembangan potensi daerah sebagai destinasi wisata, sebagai fasilitator yang memberikan fasilitas dan mendukung kegiatan yang diperlukan untuk meningkatkan potensi wisata, dan sebagai dinamisator dengan melakukan kerja sama dengan pihak ketiga dan berkoordinasi baik dengan pihak pemerintah, swasta, maupun masyarakat Penyuluhan menjadi salah satu cara yang dilakukan untuk dapat meningkatkan kesadaran wisatawan terhadap pentingnya menjaga kelestarian tempat wisata (Farmiansyah dkk., 2023).

Studi yang dilakukan oleh Rahman dkk (2023) menjelaskan bahwa promosi kesehatan yang paling berpeluang untuk diterapkan di tempat wisata adalah melalui penyediaan poster. Kurangnya poster atau sarana penyuluhan lainnya dapat menyebabkan kurangnya pengetahuan dan penegasan terhadap wisatawan maupun masyarakat untuk menjaga kebersihan di tempat wisata. Padahal kesadaran wisatawan merupakan salah satu faktor yang menentukan terwujudnya tempat wisata yang bersih dan bebas dari sampah (Pitriyanti dkk., 2023). Studi yang dilakukan oleh Fitarina dkk (2024) menjelaskam bahwa penyuluhan yang dilakukan di tempat wisata bertujuan untuk meningkatkan kesadaran terkait dengan deteksi dini kesehatan penyakit tidak menular dan pentingnya menerapkan PHBS dimanapun, termasuk di kawasan wisata. Dengan demikian, penting untuk melakukan promosi kesehatan yang berkesinambungan di kawasan wisata. Setiap kawasan wisata memiliki potensi bahaya yang harus dikendalikan. Salah satunya adalah dengan menyediakan fasilitas pelayanan kesehatan yang memadai sesuai dengan kebutuhan tempat wisata yang terkait (Rahayu dan Darmawan, 2022). Ketersediaan balai pengobatan dan kotak P3K yang berisi obat-obatan memiliki peran yang penting dan menjadi salah satu syarat suatu tempat wisata yang berfungsi sebagai penanganan pertama bagi wisatawan yang mengalami kecelakaan ketika berkunjung ke kawasan wisata (Pitriyanti dkk., 2023).

Studi yang dilakukan oleh Rahayu dan Darmawan (2022) menjelaskan bahwa risiko kebakaran tidak hanya terdapat pada Kawasan perumahan atau perkantoran, namun juga kawasan pariwisata. Dengan demikian, objek wisata harus memiliki sertifikat proteksi

kebakaran yang mencakup ketersediaan pemadam kebakaran dan jalur evakuasi sebagai bagian dari persyaratan operasional. Pengelola kawasan wisata seharusnya menyediakan alat pemadam kebakaran pada tempat yang mudah dijangkau, serta dilengkapi dengan instruksi penggunaan dan tanggal kadaluarsa (Pitriyanti dkk., 2023). Dengan demikian, baik wisatawan maupun pengelola dapat melakukan penanganan segera ketika terjadi kebakaran di kawasan wisata. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 62 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Penyebrangan menjelaskan bahwa salah satu aspek kesehatan dan keselamatan pada SPM angkutan penyebrangan untuk pelayanan penumpang adalah ketersediaan alat keselamatan yang mudah terlihat dan terjangkau dimana salah satunya adalah alat pemadam kebakaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa (1)Kondisi lingkungan di Ekowisata Mangrove Karangsong tidak memenuhi syarat sanitasi pariwisata dengan presentase 50% yang disebabkan oleh timbulan marine debris, kerusakan fasilitas, keterbatasan pembiayaan, dan keterbatasan tenaga kerja; (2)Fasilitas sanitasi di Ekowisata Mangrove Karangsong memenuhi syarat sanitasi pariwisata dengan presentase 72% karena adanya air bersih yang memenuhi persyaratan fisik, pengelolaan air limbah yang dilakukan sendiri, dan ketersediaan tempat sampah; (3)Fasilitas penunjang di Ekowisata Mangrove Karangsong tidak memenuhi syarat sanitasi pariwisata dengan presentase 50% karena ketidaktersediaan balai pengobatan dan APAR yang mudah untuk dijangkau. Dengan demikian, diperlukan adanya upaya pengelola dalam meningkatkan sanitasi di kawasan ekowisata, peran pemerintah desa dalam meningkatkan koordinasi dengan sektor lain dalam pengelolaan sanitasi di kawasan ekowisata, dan kesadaran dan peran aktif wisatawan dalam menjaga sanitasi dan kelestarian ekowisata mangrove.

DAFTAR PUSTAKA

Anggoro. S., Suryanti. S., & Jati. O. E. 2020. Edukasi Sanitasi Lingkungan Wisata Mangrove untuk Mencegah Dampak Pandemi Covid-19 di Desa Tapak, Tugurejo, Semarang. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP, 300-303.*

Apriliani. E., Danti. R. R., Anggraini. A., Febrianti. A., & Kurniawan. I. A. 2025. Kualitas Pelayanan Ekowisata Mangrove di Ketapang Urban Aquaculture (KUA) Desa Ketapang Mauk Kabupaten Tangerang. *Kajian Administrasi Publik dan Ilmu Komunikasi, 2(1), 138-149.*

Ayer. P. I. L., Mishbach. I., Indrayani. E., & Rejauw. K. 2024. Analisis Kualitas Air Laut dan Sanitasi Lingkungan di Pantai Berdasarkan Kandungan Sulfida, Nitrat, Fosfat, Coli Tinja, dan Coliform di Perairan Pantai Wisata Hamadi. *SAINTEK: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya, 10(1), 115-119.*

Bagiastra. I. K., & Martayadi. U. 2024. Pengelolaan Hyigiene dan Sanitasi di Desa Wisata Kebon Ayu Lombok Barat. *Open Journal System, 18(8), 2043-2048.*

Cahyani. A. T., Anbiya. A. N., & Balqis. B. H. 2024. Analisis Penyebab Kerusakan Ekosistem Mangrove dalam Upaya Pengembangan Ekowisata di Provinsi Banten. *Indonesian Conference of Maritime, 2(1), 125-138.*

Chandra. T. 2022. Studi Identifikasi Potensi Pariwisata & Kuliner Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. *JUMPA, 9(1), 382-422.*

Darmawan. A. W., Gustaman. R. F., Gandi. A., Wijayanti. A., Nurlaela., Idin. A., & Wahidin. 2024. *Metode Penelitian Campuran (Mix Method)*. Madiun: CV. Bayfa Cendekia Indonesia.

Dermatoto. A., Zunariyah. S., & Pujihartati. S. H. 2022. Clean and Healthy Public Toilet in Amenities Development in Surakarta Tourist Destinations. *Proceeding of the First Australian International Coonference on Industrial Engineering and Operations Managenement, 899-906.*

Dewi. S., Fero. D., Simbolon. R., Sitepu. Y., & Silalahi. W. 2025. Strategi Pemerintah Desa dalam Pengembangan Desa Wisata Muntei Siberut Selatan Kepulauan Mentawai sebagai Daya Tarik Wisatawan. *Gemawisata: Jurnal Ilmiah Pariwisata, 21(2), 65-74.*

Dinaskominfo.indramayu.go.id. 2024. Meningkat Pesat, Sebanyak 754.176 Orang Berwisata ke Indramayu. Diakses pada 23 Maret 2025, dari https://www.dinaskominfo.indramayukab.go.id/berita/detail/meningkat-pesat-sebanyak-754-176-orang-berwisata-ke-indramayu

Fadhila. A. S., Triantianti. R. D., & Warsiyah. 2021. Analisis Sarana Sanitasi terhadap Indeks Kenyamanan Pengunjung di Obyek Wisata Puncak Sosok Kecamatan Pleret Kabupaten Bantul. *Jurnal Rekayasa Lingkungan, 21(2), 64-74.*

Farmiansyah. E., Asrin., Danil., Pandika. E., Rosada. F., Ramadhan. F., Hafizin., Hidayat. R., Nadika. R. M., Maulana. T. D., Agam. B., & Sangkala. 2023. Meningkatkan Kesadaran Wisatawan dalam Menjaga Kelestarian Ekosistem Wisata Pantai Bahari di Kecamatan Jawai Selatan. *Hippocampus: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(2), 130-134.*

Fitarina., Primadilla. H., Metri. D., Puspitarini. Z., Mulia. M. 2024. Penggerakan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Kawasan Wisata Berbasis Masyarakat Tirta Shinta Kabupaten Lampung Utara. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Kesehatan, 4(1), 21-29.*

Harefa. M. S., Wardani. A., Ulfami. T., Tarigan. R. P., & Rahmadi. M. T. 2022. Dampak Aktivitas Masyarakat terhadap Ekosistem Perairan Mangrove di Kelurahan Belawan Sicanang. *Journal of Laguna Geography, 01(2), 29-34.*

Helda., Munawarah., & Setiawan. I. 2025. Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Barito Timur Nomor 2 Tahun 2023 tentang Desa Wisata (Studi Kasus di Wisata Danau Diaren Desa Magantis Kecamatan Dusun Timur Kabupaten Barito Timur). *Jurnal Kebijakan Publik, 2(1), 564-574.*

Heston. Y. P., & Pascawati. N. A. 2021. Problem and Technology Solution Improving Water Quality in Morotai Island (A Case Study in Koloray, Muhajirin and Juangga). *Technology in Society, 65, 1-8.*

Hubbansyah. A. K., Baharuddin. G., & Munira. M. 2023. Strategi Pengembangan Pariwisata Kota Cilegon: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Riset Bisnis, 6(2), 213-225.*

Husrin. S., Solihudin. T., Triyono., & Hardono. J. 2021. *Efektivitas Bangunan Pelindung Pantai Murah & Ramah Lingkungan di Pantura Jawa*. Bogor: Penerbit IPB Press.

Ilyas. M., Setyaningrum. E., Mumtazah. D. F., & Busman. H. 2025. Tempat Perindukan dan Kepadatan Larva Aedes spp. sebagai Indikator Risiko Penularan Demam Berdarah di Tempat Wisata Bandar Lampung. *Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi, 10(1), 39-50.*

Istiqomah., Rahmafitria. F., & Wirakusuma. R. M. 2022. Pengaruh Faktor Daya Tarik Ekowisata terhadap Keputusan Berkunjung Wisatawan di Kawasan Mangrove Karangsong Kabupaten Indramayu. *Media Wisata, 20(1), 17-27.*

Kartika. R. A., Ningrum. P. T., & Moelyaningrum. A. D. 2022. Higiene Sanitasi Kesehatan Lingkungan Wisata Mangrove "Exotic Mengare" di Pulau Mengare, Gresik pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Akuatika Indonesia, 7(2), 68-79.*

Mahardana. D. G., Zulkifli. D., & Sabariyah. N. 2020. Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove di Provinsi Bali. *Buletin Jalanidhitah Sarva Jivitam, 2(2), 93-100.*

Makalang. W., Sakir. M., & Mediansyah. A. R. 2022. Strategi Pengembangan Kawasan Ekowisata Mangrove di Desa Tabilaa. *Provider Jurnal Ilmu Pemerintahan, 01(02), 82-91.*

Masykur. F., Widiartanto., & Saryadi. 2022. Pengaruh Destination Image dan Fasilitas Wisata terhadap Revisit Intention (Studi Kasus pada Pengunjung Wisata Alam Seroja di Kabupaten Wonosobo). *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis, 11(2), 170-179.*

Meicahayanti. I., Rahayu. D. E., Sukmono. Y., Winarno. A., Malenge. M. S., & Rifani. A. J. 2023. Kajian Pendahuluan Penyediaan Instalasi Pengolahan Air Bersih Sebagai Sarana Penunjang Agrowisata Kampoeng Sawah Zwageri Borneo. *MARTABE: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 6(12), 4650 4659.*

Melo. R. H., Alfin. E., Kuvaini. A., Nurafaika., & Hendra. Evaluasi Status Keberlanjutan Pengelolaan Sumberdaya Ekowisata Mangrove. *Indonesian Journal of Conservation, 12(1), 140-148.*

Nainggolan. C. R. A., Fitriyah., & Supratiwi. 2024. Peranan Pemerintah Daerah dalam Pengembangan Potensi Pariwisata Kabupaten Samosir (Studi pada Kampung Ulos Hutaraja). *Journal of Politic and Government*.

Nasarudin., Rahayu. M., Asyari. D. P., Sofyan. A., Fadli. M., Hari. K. K., Nehe. B. M., Manarfa. L. O. M. R. A. U., Yelfiza., Mulyati. E., Abbas. S., Safii. M., & Sarie. F. 2024. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*. Padang: CV. Gita Lentera.

Novitasari. N., Yuniastuti. T., & Wahyuni. I. D. 2022. Evaluasi Sanitasi Fasilitas Umum di Obyek Wisata Pantai Balekambang. *Media Husada Journal of Environmental Health, 2(1), 96-105.*

Oktafiani. M., & Sugriarta. E. 2023. Studi Deskriptif tentang Sanitasi Tempat Wisata Desa Terindah Pariangan di Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Kesehatan Cendikia Jenius, 1(1), 13-21.*

Peranginangin. A. B., Ernawati. N. M., & Saraswati. N. L. G. R. A. 2025. Kelimpahan Makro Debris di Ekosistem Mangrove Teluk Benoa, Bali. *Journal of Marine Research, 14(1), 54-61.*

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023. *Tentang Kesehatan Lingkungan*. Jakarta.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017. *Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum*. Jakarta.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 62 Tahun 2019. *Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Penyebrangan*. Jakarta.

Pitriyanti. L., Samosir. K., & Hartono. P. A. 2023. Gambaran Sanitasi Objek Wisata Gedung Gonggong dan Taman Laman Boenda Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2022. *Jurnal Medika Usada, 6(1), 54-63.*

Prabawa. B. A., Preambudi. A., Annisak. F., Hidayanto. N. A., & Tyas. D. W. 2024. Studi Kelayakan Pengembangan Bumi Perkemahan sebagai Alternatif Wisata di Kawasan Wisata Kalisuci, Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif, 19(1), 229-246.*

Rahayu, N., & Darmawan. A. 2022. Inspeksi Sanitasi Wisata Kotamara Kota Baubau, Kabupaten Buton Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Ruwa Jurai, 16(3), 159-163.*

Rahmandari. I. A., Kahfi. R. A., Rahmad. L. A., Suryantara. I. M. P., & Hambali. M. S. 2024. Analisis Peran Pemerintah Desa dalam Pengembangan Potensi Wisata guna Meningkatkan Penghasilan Asli Desa di Desa Dasan Geria Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat Tahun 2021. *Kubernology Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Administrasi Publik, 2(1), 83-99.*

Rahman. H., Burhan. Z., & Asis. M. A. 2023. Promosi Kesehatan Wisata CHSE Menuju Healthy Tourism di Desa Wisata Balleangin. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat, 4(1).*

Rahmawati. R., & Andiyana. Y. 2024. Studi Pendahuluan Daya Saing Wisata Lokal: Higiene dan Sanitasi di Kawasan Wisata Kuliner Glodok. *Jurnal Industri Pariwisata, 6(2), 147-159.*

Rizqillah. W. A., & Alim. M. N. 2024. Akuntabilitas Pengelolaan Objek Kebun Raya Mangrove terhadap Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Wonorejo Surabaya. *Nuris Journal of Education and Islamic Studies, 4(1), 43-50.*

Serly., Arsyad. M., & Fakhri. 2025. Pengelolaan Wisata Pasar Budaya Racah Mampulang di Desa Balida Kecamatan Paringin Kabupaten Balangan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, 2(1), 11-24.*

Setiawan. Z., Chatra. M. A., Tahir. R., Prayitno. A., Thamrin. S., Adirinekso. G. P., Sari. D. M., Sa'dianoor., & Indahyani. T. 2023. *Metode Campuran dalam Penelitian (Menggabungkan Kekuatan Kualitatif dan Kuantitatif)*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Simanjutak. C., & Panjaitan. A. P. A. 2024. Strategi Pengelolaan Objek Wisata Puncak Natissuk oleh Kelompok Sadar Wisata di Bidang Sarana di Pulau Sibandang Kabupaten Tapanuli Utara. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora, 3(4), 4095-4113.*

Sofiani. S., Yulia. T. P., & Prasetyo. G. A. 2024. Strategi Pengelolaan Taman Wisata Alam Mangrove Angke Kapuk Jakarta melalui Konsep Ekowisata. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 7(3), 2609-2615.*

Soliha. W. 2022. Analisis Pengembangan Objek Wisata dan Ekonomi Kreatif di Pantai Karangsong Indramayu. *Skripsi*. Cirebon: Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

Subuh. R. D., & Soamole. F. 2021. Fasilitas Sanitasi Pada Objek Wisata Jikomalamo. *Tekstual, 19(1), 20-30.*

Wardani. C. E., Sumardiyanto. B., & Pudianti. A. 2024. Evaluasi Sanitasi Kawasan Budaya Malioboro pada Event Selasa Wagen. *Archimane, 2(2), 157-168.*

Yuantari. M. G. C., & Andrean. Y. A. 2022. Analisis Ketersediaan Sarana Sanitasi dengan Tingkat Kenyamanan Pengunjung di Tempat Wisata. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, 21(3), 329-334.*