



Analisis Ketersediaan dan Kualitas Sanitasi di Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika

Lalu Muhammad Aby Dujana^{1*}, Hilman Ahyadi², Ernawati³, Isrowati⁴, M. Restu Rabani⁵

^{1*,2,3,4,5}Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Indonesia.

Email: ^{1*}lalu.abby@staff.unram.ac.id, ²hahyadi@unram.ac.id, ³ernawati@unram.ac.id, ⁴isrowati@unram.ac.id, ⁵resturobbany.11@gmail.com

Abstract

Lombok Island, particularly the Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika, has rapidly developed as a global tourist destination, attracting a significant annual increase in visitor numbers. This growth necessitates the provision of adequate facilities, especially sanitation facilities, which play a crucial role in enhancing visitor comfort and experience as well as supporting sustainable tourism principles. This study aims to identify the availability of sanitation facilities and analyze sanitation quality at KEK Mandalika through a quantitative approach. Data collection was conducted using checklists to evaluate facility conditions and laboratory tests to measure water quality parameters such as pH, total dissolved solids (TDS), and salinity. The results indicate that several sanitation facilities have not met comfort standards and require improvement. Water quality based on tested parameters showed pH within normal ranges, TDS exceeding quality standards, and salinity tests indicating brackish water with low salinity. This research highlights an urgent need to enhance facilities, particularly those that are disability-friendly, to support inclusive comfort and accessibility, as well as to improve clean water quality. With such facility improvements, KEK Mandalika is expected to maintain its reputation as an environmentally friendly, safe, and high-quality tourist destination. The findings also offer recommendations for infrastructure enhancement and easier access, which ultimately can minimize the environmental impact of tourism activities.

Keywords: Sanitation, Quality, Health, Environmental, Tourism.

Abstrak

Pulau Lombok, khususnya Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika, telah berkembang pesat sebagai destinasi wisata global yang menarik peningkatan jumlah pengunjung secara signifikan setiap tahunnya. Peningkatan ini mengharuskan penyediaan fasilitas yang memadai, terutama fasilitas sanitasi, yang berperan penting dalam meningkatkan kenyamanan dan pengalaman wisatawan serta mendukung prinsip pariwisata berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ketersediaan fasilitas sanitasi dan menganalisis kualitas sanitasi di KEK Mandalika melalui pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan checklist untuk

Penulis Korespondensi:

Lalu Muhammad Aby Dujana | lalu.abby@staff.unram.ac.id

mengevaluasi kondisi fasilitas dan uji laboratorium untuk mengukur parameter kualitas air seperti pH, total dissolved solids (TDS), dan salinitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah fasilitas sanitasi yang belum memenuhi standar kenyamanan sehingga perlu mendapatkan perbaikan. Kualitas air berdasarkan parameter yang diuji yaitu pH dalam keadaan normal, kemudian TDS melebihi baku mutu, dan untuk uji salinitas didapatkan hasil termasuk air payau dengan salinitas rendah. Penelitian ini menyoroti kebutuhan mendesak untuk meningkatkan fasilitas terutama yang ramah bagi pengunjung penyandang disabilitas agar dapat mendukung kenyamanan dan aksesibilitas yang inklusif dan peningkatan kualitas air bersih. Dengan perbaikan fasilitas tersebut, KEK Mandalika diharapkan dapat mempertahankan reputasinya sebagai destinasi wisata yang ramah lingkungan, aman, dan berkualitas tinggi. Temuan ini juga mengemukakan rekomendasi untuk peningkatan infrastruktur dan kemudahan akses yang pada akhirnya dapat meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dari aktivitas pariwisata.

Kata Kunci: Sanitasi, Kualitas, Kesehatan, Lingkungan, Pariwisata.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki potensi pariwisata yang sangat banyak. Berdasarkan data Mei 2025, terdapat kunjungan wisatawan mancanegara (wisman) pada Mei 2025 mencapai 1,31 juta kunjungan dan jumlah perjalanan wisatawan nusantara (wisnus) pada Mei 2025 mencapai 97,67 juta perjalanan (BPS, 2025). Salah satu daerah wisata yang mengalami peningkatan adalah Kawasan Ekonomi Khusus (KEK Mandalika) di Pulau Lombok. Dengan luas area sekitar 1.035,67 hektar dan potensi wisata bahari yang melimpah, KEK Mandalika diharapkan dapat berfungsi sebagai motor penggerak ekonomi lokal dan nasional. Data 2024 menunjukkan bahwa dari Januari hingga September 2024, total pengunjung KEK Mandalika telah mencapai lebih tiga kali lipat dari target awal yang ditetapkan (Purnama & Adi, 2024). Peningkatan jumlah kunjungan wisatawan ke KEK Mandalika tidak hanya menghasilkan dampak positif secara ekonomi, tetapi juga menimbulkan tantangan lingkungan, khususnya terkait sanitasi. Pengamatan awal mengindikasikan adanya ketidakcukupan fasilitas sanitasi, berupa pembuangan sampah yang tidak terkelola secara sistematis seperti masih terdapat penumpukan sampah di berbagai lokasi, yang berpotensi meningkatkan risiko pencemaran lingkungan dan menurunkan kualitas pengalaman wisatawan. Kondisi ini diperburuk oleh perilaku sanitasi pengunjung yang kurang memadai, di mana penelitian Dujana *et al.* (2025) melaporkan bahwa 41% pengunjung menunjukkan perilaku penggunaan tempat sampah yang tergolong kurang baik, sedangkan 36% pengunjung memiliki perilaku pengelolaan limbah cair yang dikategorikan kurang baik. Berdasarkan permasalahan sanitasi tersebut yang muncul seiring peningkatan jumlah pengunjung di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika, diperlukan pengembangan fasilitas sanitasi yang memadai guna mendukung pengalaman wisatawan yang optimal serta memenuhi prinsip-prinsip pariwisata berkelanjutan. Berdasarkan Peraturan Menteri Pariwisata Nomor 14 Tahun 2016, pariwisata berkelanjutan didefinisikan sebagai pariwisata yang mempertimbangkan dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan saat ini dan di masa depan, serta memenuhi kebutuhan pengunjung, industri, lingkungan, dan masyarakat setempat. Hal ini mencakup penerapan standar sanitasi yang tinggi dan pengelolaan fasilitas umum yang baik untuk memastikan kenyamanan dan keamanan bagi para wisatawan.

Objek wisata merupakan salah satu bagian dari tempat-tempat umum yang dapat menjadi tempat penularan penyakit jika kondisi dan sarana tidak memenuhi syarat, baik itu dari aspek hygiene individu maupun keadaan sarana sanitasi yang tidak mendukung.

Fasilitas sanitasi ini meliputi penyediaan toilet, penyediaan air bersih pada tempat wisata, penyediaan tempat pembuangan sampah, dan saluran air limbah yang sesuai dengan standar kualitas sanitasi yang baik (Saraswati *et al.*, 2016). Ketersediaan dan kualitas sanitasi di KEK Mandalika sangat penting untuk memastikan kenyamanan dan kesehatan pengunjung serta mendukung pariwisata berkelanjutan. Kondisi fasilitas sanitasi lingkungan dan teknik pengelolaan di destinasi wisata yang buruk akan berpengaruh kepada wisatawan, pencemaran, dan kerusakan lingkungan destinasi wisata (Lestari *et al.*, 2023). Selain itu penelitian juga menyatakan terdapat hubungan yang kuat antara ketersediaan sarana sanitasi dengan tingkat kenyamanan pengunjung; semakin baik ketersediaan sarana sanitasi, semakin tinggi tingkat kenyamanan pengunjung (Yuantari & Andrean, 2022). Meskipun sejumlah studi telah membahas pentingnya fasilitas sanitasi di destinasi wisata, belum terdapat penelitian komprehensif yang secara terintegrasi mengevaluasi ketersediaan dan kualitas sanitasi di KEK Mandalika. Kesenjangan penelitian ini krusial mengingat volume pengunjung yang tinggi dan peran standar sanitasi dalam mendukung pariwisata berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan mengisi kekosongan tersebut melalui identifikasi ketersediaan fasilitas sanitasi termasuk aspek inklusivitas, dan analisis kualitas sanitasi yang berfokus pada kualitas air bersih, untuk menyediakan data empiris sebagai dasar perumusan kebijakan dan pengelolaan fasilitas sanitasi yang lebih efektif di kawasan tersebut.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yang dilakukan di beberapa titik wisata populer Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika, yaitu Pantai Kuta Mandalika, Bazar Mandalika, dan Masjid Nurul Bilad. Pemilihan ketiga lokasi tersebut didasarkan pada kriteria representativitas yaitu tingkat kepadatan pengunjung tinggi (pantai Kuta sebagai objek wisata utama, bazar sebagai pusat kuliner, masjid sebagai fasilitas ibadah utama), keragaman pengguna (wisatawan domestik/internasional dan pedagang lokal), dan variasi fasilitas sanitasi (pantai terbuka, area komersial, bangunan tertutup) untuk memastikan cakupan data yang komprehensif. Data dikumpulkan melalui dua teknik utama, yaitu *checklist* untuk menilai ketersediaan dan kondisi fasilitas sanitasi seperti air bersih, toilet umum, tempat sampah, dan sistem pembuangan limbah, serta uji laboratorium kualitas air dengan parameter pH, *Total Dissolved Solids* (TDS), dan salinitas berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan. Tahap awal penelitian meliputi studi literatur untuk merumuskan fokus dan finalisasi instrumen penelitian berdasarkan peraturan dan standar sanitasi KEK Mandalika. Pengumpulan data lapangan dilakukan secara sistematis dengan target memperoleh data representatif terkait keberadaan fasilitas dan kualitas sanitasi. Analisis data digunakan untuk mengevaluasi kondisi fasilitas dan memberikan rekomendasi perbaikan guna mendukung pengelolaan sanitasi berkelanjutan yang mendukung kenyamanan wisatawan serta peningkatan citra kawasan wisata.

HASIL

Pengukuran kualitas air dilakukan pada tiga titik pengambilan sampel, yakni toilet pantai, bazar, dan Masjid Nurul Bilad. Parameter yang diukur meliputi pH, *total dissolved solids* (TDS), dan salinitas. Penggunaan parameter tersebut bertujuan untuk menilai kondisi fisik dan kimia air yang berhubungan dengan kebersihan dan keamanan lingkungan di kawasan wisata. Hasil pengujian kualitas pH air dari ketiga lokasi tersebut disajikan dalam Tabel 1:

Tabel 1. Hasil Uji Kualitas pH Air

| No | Kode Sampel | pH |
|----|--------------------|------|
| 1 | Toilet pantai | 6,86 |
| 2 | Bazar | 6,86 |
| 3 | Masjid Nurul Bilad | 6,86 |

Untuk tahap selanjutnya, dilakukan pengukuran terkait dengan *total dissolved solids* (TDS). Parameter TDS ini sangat penting dalam evaluasi kualitas air karena mencerminkan jumlah zat terlarut yang dapat mempengaruhi kondisi lingkungan dan kenyamanan pengguna fasilitas. Berikut hasil pengukuran tersebut disajikan dalam Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Uji Kualitas TDS Air

| No | Kode Sampel | TDS (ppm) |
|----|--------------------|-----------|
| 1 | Toilet pantai | 534 |
| 2 | Bazar | 559 |
| 3 | Masjid Nurul Bilad | 521 |

Untuk tahap selanjutnya, dilakukan pengukuran terkait dengan *salinitas*. Pengukuran salinitas dilakukan untuk mengetahui kadar garam terlarut dalam air di lokasi penelitian. Salinitas merupakan parameter penting dalam evaluasi kualitas air karena kadar garam yang tinggi dapat mempengaruhi kelayakan air untuk kebutuhan tertentu, termasuk aktivitas pariwisata dan ekosistem air. Berikut hasil pengukuran tersebut disajikan dalam Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Uji Kualitas Salinitas Air

| No | Kode Sampel | Salinitas (ppt) |
|----|--------------------|-----------------|
| 1 | Toilet pantai | 0,74 |
| 2 | Bazar | 0,76 |
| 3 | Masjid Nurul Bilad | 0,58 |

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini dilakukan pengecekan secara fisik, pengukuran dimensi dan kondisi fasilitas sanitasi yang ada. Selain itu dilakukan juga pengecekan kualitas air, udara dan kebisingan. Daftar periksa (*checklist*) dibuat dengan berdasarkan kepada regulasi yang harus dipenuhi di KEK Mandalika. Daftar periksa fokus untuk menilai ketersediaan dan kondisi fasilitas sanitasi seperti air bersih, toilet umum, tempat sampah, dan sistem pembuangan limbah. Berdasarkan daftar periksa yang telah dibuat secara garis besar untuk fasilitas-fasilitas tersebut sudah cukup bagus. Fasilitas air bersih di lokasi penelitian tersedia dengan baik dan aksesibilitasnya memadai, terbukti dari banyaknya keran/wastafel yang disediakan, khususnya di area bazar. Sistem pembuangan limbah telah dipisahkan dengan saluran air hujan dan beroperasi dengan baik. Fasilitas tempat sampah tersedia di setiap titik keramaian, namun perlu peningkatan dalam hal pemilahan. Meskipun sudah terdapat pemisahan antara sampah organik dan non-organik, sebaran tempat sampah tidak merata sehingga masih ditemukan titik-titik di mana pemilahan sampah kurang optimal. Pengelolaan sampah yang efektif merupakan prasyarat utama bagi terwujudnya pariwisata berkelanjutan. Pariwisata berkelanjutan memberikan

manfaat penting berupa kelestarian lingkungan, peningkatan kesejahteraan masyarakat dan kontribusi ekonomi destinasi (Sutrisno *et al.*, 2025).

Untuk fasilitas toilet umum sudah cukup baik dari segi kelengkapan fasilitas tetapi masih ditemukan fasilitas yang kurang salah satunya adalah tidak ditemukan fasilitas toilet yang khusus disediakan untuk penyandang disabilitas pada fasilitas toilet di masjid Nurul Bilad. Fasilitas sanitasi yang memadai bagi para penyandang disabilitas sangat krusial untuk menjadikan kawasan wisata sebagai ruang inklusif yang ramah seluruh lapisan masyarakat. Fasilitas bagi disabilitas yang kurang memadai tidak hanya membatasi partisipasi mereka dalam kegiatan wisata, tetapi juga mencerminkan kurangnya kesadaran dan dukungan terhadap prinsip keadilan sosial dalam pengembangan destinasi wisata. Contoh fasilitas yang harus disediakan antara lain jalur landai (*ramp*) untuk kursi roda, toilet ramah disabilitas yang dilengkapi pegangan dan ruang yang cukup, serta tanda dan petunjuk yang mudah dipahami, termasuk untuk tunanetra dan tunarungu. Belum adanya fasilitas untuk wisatawan dengan disabilitas menunjukkan bahwa prinsip inklusivitas belum sepenuhnya terpenuhi, sebagaimana diamanatkan oleh UU No. 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas dan PP No. 42 Tahun 2020 tentang Akomodasi yang Layak untuk Penyandang Disabilitas (Charisma *et al.*, 2025). Berdasarkan UU No. 8 Tahun 2016 pasal 16, penyandang disabilitas berhak memperoleh kesamaan kesempatan untuk melakukan kegiatan wisata, melakukan usaha pariwisata, menjadi pekerja pariwisata, berperan dalam proses pembangunan pariwisata, dan mendapatkan kemudahan untuk mengakses, perlakuan, dan akomodasi yang layak sesuai dengan kebutuhannya sebagai wisatawan. Ketiadaan fasilitas sanitasi tersebut tentu saja melanggar ketentuan tersebut, karena itu penting adanya fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan penyandang disabilitas. Hal ini juga tidak sesuai dengan PP No. 42 tahun 2020 yang menyatakan bahwa disabilitas harus dapat memiliki aksesibilitas terhadap fasilitas sanitasi publik yang diterapkan pada fasilitas sanitasi komunal (mandi, cuci, kakus) dan toilet umum. Penyediaan fasilitas tersebut bukan saja memenuhi hak dasar penyandang disabilitas, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan dan pengalaman wisata yang lebih inklusif dan berkelanjutan, sehingga kawasan wisata dapat menjadi tujuan yang ramah dan menyenangkan bagi semua pengunjung tanpa terkecuali. Jika infrastrukturnya kurang, maka implikasinya wisatawan penyandang disabilitas memiliki kesulitan untuk melakukan aktivitas pariwisata tanpa mendapat bantuan pihak lain (Herdiana & Mursalim, 2022). Standar toilet khusus penyandang disabilitas tertera pada Buku Pedoman Standar Toilet Umum Sederhana Area Publik. Adapun toilet bagi penyandang disabilitas harus cukup luas dan tidak licin sehingga kursi roda dapat berputar. Fasilitas toilet lainnya adalah pegangan rambatan serta tombol darurat. Toilet khusus ini juga memperhitungkan letak tisu, pancuran air, wastafel, dan barang lainnya agar mudah digapai oleh penyandang disabilitas (Kanom, et al., 2024). Pihak pengelola harus memastikan semua fasilitas sanitasi terpenuhi untuk semua kalangan, termasuk disabilitas. Setiap jenis penyandang disabilitas memerlukan fasilitas tertentu untuk mengakses dan menikmati atraksi wisata. Fasilitas tersebut berbeda bagi setiap jenis penyandang disabilitas. Informasi mengenai atraksi wisata di lokasi wisata memudahkan dan mengoptimalkan wisatawan untuk dapat menikmati atraksi dan mencapai tujuan berwisata. Informasi ini penting sebagai pengalaman atau wawasan yang wisatawan ingat atau dibawa pulang setelah melakukan aktivitas wisata. Begitu juga bagi wisatawan penyandang disabilitas (Rochman *et al.*, 2023).

Untuk selanjutnya dilakukan uji kualitas air untuk melihat sumber air yang digunakan di KEK Mandalika apakah sudah sesuai dengan standar dan regulasi yang diwajibkan. Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari dan telah memenuhi persyaratan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Persyaratan dari

segi kualitas meliputi parameter fisika, kimia dan biologi, sehingga pada saat dikonsumsi tidak akan menimbulkan efek samping (Sumpala *et al.*, 2021). Air yang tercemar baik secara fisik, kimiawi maupun mikrobiologi, apabila diminum atau digunakan untuk masak, mandi, dan mencuci dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan. Penyakit tersebut merupakan akibat semakin tingginya kadar pencemar yang memasuki air. Kualitas air harus memenuhi syarat kesehatan yang meliputi persyaratan mikrobiologi, fisika, kimia dan radioaktif (Djafar *et al.*, 2024). Dalam penelitian ini dilakukan uji kualitas air meliputi pH, TDS, dan salinitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel air dari tiga lokasi berbeda (Toilet Pantai, Bazaar, dan Masjid Nurul Bilad) memiliki nilai pH yang sama yaitu 6,86, yang menunjukkan kondisi netral sedikit asam. pH air sangat penting karena menentukan tingkat keasaman atau kebasaan air, yang berdampak langsung pada kualitas air minum, kesehatan manusia, dan ekosistem lingkungan. Nilai pH menjadi penting untuk menentukan kualitas air, karena berkaitan dengan tingkat keasaman air. Semakin kecil pH maka tingkat keasaman air semakin tinggi demikian pula sebaliknya (Agustina & Atina, 2022). Pada penelitian ini didapatkan hasil pengukuran pH 6,86, hasil tersebut menunjukkan air sedikit asam tapi masih dalam batas normal air minum maupun lingkungan yang tidak terkontaminasi parah. Air dengan pH netral atau netral-asam sering ditemukan di sumber air sekitar perkotaan dan pantai. Nilai pH air minum yang aman berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 adalah pada rentang 6,5 sampai 8,5, sehingga nilai 6,86 tergolong masih aman dan umum pada air bersih di lingkungan tersebut.

Untuk parameter selanjutnya yang dilakukan pengukuran adalah *Total Dissolved Solids* (TDS). TDS, atau *total dissolved solid*, adalah cara untuk memastikan air yang dikonsumsi bersih dan bebas dari berbagai zat berbahaya. Menurut Peraturan Kepmenkes No 2 Tahun 2023 yang menetapkan standar TDS maksimum adalah <300 ppm. Pada penelitian ini hasil pengukuran TDS yaitu 521-559 ppm, hasil ini memberikan informasi bahwa air mengandung mineral atau kontaminan yang cukup signifikan. Kandungan TDS yang tinggi dapat mengindikasikan adanya pencemar organik dan anorganik yang memengaruhi kualitas air dan berpotensi berdampak negatif pada kesehatan serta ekosistem, sehingga perlu pemantauan secara berkala (Revansyah, 2023). Kandungan TDS yang melebihi baku mutu di fasilitas sanitasi KEK Mandalika disebabkan oleh intrusi air laut. Intrusi air asin adalah suatu peristiwa penyusupan air asin ke dalam akuifer di mana air asin menggantikan atau tercampur dengan air tanah tawar yang ada di dalam akuifer (Trihatmoko *et al.*, 2020). Intrusi yang terjadi pada KEK Mandalika akibat lokasi pesisir Pantai Kuta Lombok dengan jarak <500 m dari garis pantai. Fenomena ini sejalan dengan penelitian Widada (2007) yang mendeteksi intrusi air payau luas di pantai Pekalongan melalui geolistrik dan analisis kimia, menghasilkan sebagian besar wilayah pantai dijumpai adanya air tanah payau yang penyebarannya semakin luas yang disebabkan oleh intrusi air laut. Penelitian oleh Asih *et al.* (2024) yang berlokasi di Jakarta bagian utara juga menyatakan bahwa adanya persebaran air asin yang terdapat di wilayah yang lebih dekat dengan pantai. Selain faktor lokasi, aktivitas pariwisata yang intensif menyebabkan proses intrusi semakin cepat terjadi sejalan dengan kebutuhan penggunaan air yang semakin meningkat setiap harinya. Pencemar organik yang biasanya terkandung dalam air dengan TDS tinggi antara lain senyawa seperti limbah domestik, sisa makanan, dan bahan biologis yang membusuk yang dapat meningkatkan beban biologis dan merangsang pertumbuhan mikroorganisme patogen. Sementara itu, pencemar anorganik dapat berupa garam terlarut atau sumber alamiah lainnya yang jika terakumulasi dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan keracunan pada organisme air dan manusia, merusak sistem reproduksi, dan mengganggu keseimbangan ekosistem

akuatik. Oleh karena itu, pengelolaan dan pemantauan rutin terhadap kandungan TDS sangat penting untuk menjaga kualitas air agar tetap aman dan mendukung kelangsungan hidup organisme dan kesehatan masyarakat.

Parameter terakhir yang dilakukan pengujian adalah salinitas. Perubahan salinitas ini masih terkait juga dengan konsentrasi TDS, konsentrasi TDS yang tidak sesuai dapat berbahaya karena akan menyebabkan perubahan salinitas, perubahan komposisi ion-ion, dan toksisitas masing-masing ion. Perubahan salinitas dapat mengganggu keseimbangan biota air, biodiversitas, menimbulkan spesies yang kurang toleran, dan menyebabkan toksisitas yang tinggi pada tahapan hidup suatu organisme (Alfatihah *et al.*, 2022). Salinitas adalah tingkat keasinan atau kadar garam yang terlarut dalam air. Salinitas merupakan total konsentrasi ion-ion terlarut dalam air. Untuk mengetahui salinitas dapat dilakukan dengan pengukuran langsung di lapangan (Pasaribu *et al.*, 2023). Pada penelitian ini dilakukan pengukuran salinitas yang menunjukkan hasil 0,58-0,76 ppt (*part per thousand*) tergolong rendah karena air laut normal memiliki salinitas sekitar 35 ppt. Ini menunjukkan air tersebut lebih cenderung air tawar yang mungkin terpengaruh sedikit oleh intrusi air laut atau sumber lain yang mengandung garam rendah. Penelitian menyatakan bahwa nilai salinitas rentang 0,5 – 3 ppt termasuk *Oligohaline* yang artinya termasuk dalam air payau dengan salinitas rendah (Harfiyanto *et al.*, 2020). Salinitas air menggambarkan kandungan garam dalam air tersebut. Garam yang dimaksud adalah berbagai ion yang terlarut dalam air termasuk garam dapur (NaCl). Pada umumnya salinitas disebabkan oleh 7 ion utama yaitu natrium (Na), klorida (Cl), kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), sulfat (SO₄) dan bikarbonat (HCO₃). Salinitas diukur berdasarkan jumlah garam yang terkandung dalam satu kilogram air yang dinyatakan dalam satuan ppt (*parts per thousand*). 1 ppt sama artinya 1 gram zat terlarut dalam 1 kilogram zat pelarut (Malesi & Putra, 2023). Air dengan salinitas yang tinggi berbahaya bagi kesehatan saat digunakan sebagai air minum, menyebabkan gagal panen pada pertanian, serta korosi pada peralatan dan bangunan yang mengandung unsur logam (Kalsum *et al.*, 2021). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa air payau dengan salinitas rendah (0,58–0,76 ppt) memerlukan penanganan segera, mengingat potensi peningkatan salinitas akibat intrusi air laut di kawasan pesisir seperti KEK Mandalika. Meskipun saat ini masih tergolong *Oligohaline*, salinitas yang terus meningkat dapat menimbulkan dampak signifikan. Terutama untuk karakteristik kumulatif dampak kesehatan yang menekankan urgensi intervensi pencegahan (*preventif*) untuk menjaga kelayakan sanitasi wisata berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menemukan bahwa ketersediaan fasilitas sanitasi di Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika secara umum sudah memadai, meskipun terdapat beberapa fasilitas yang masih dalam kondisi kurang baik. Hasil uji kualitas air berdasarkan parameter yang diuji yaitu pH dalam keadaan normal, kemudian TDS melebihi baku mutu, dan untuk uji salinitas didapatkan hasil termasuk air payau dengan salinitas rendah. Berdasarkan temuan tersebut, direkomendasikan agar pengelola kawasan melakukan pengecekan dan perawatan fasilitas sanitasi secara berkala untuk menjaga kondisi dan fungsionalitasnya. Upaya ini penting guna memastikan kepuasan dan kenyamanan pengunjung serta mendukung pengelolaan pariwisata yang berkelanjutan di area tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini disetujui oleh Ketua LPPM dan didukung oleh Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mataram dan *InJourney Tourism Development*

Corporation (ITDC) atas dukungan yang diberikan pada penelitian ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mewujudkan pariwisata berkelanjutan. Terimakasih juga disampaikan kepada seluruh tim peneliti sehingga penelitian ini berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Y., & Atina. (2022). Analisis kualitas air anak Sungai Sekanak berdasarkan parameter fisika tahun 2020. *Jurnal Penelitian Fisika dan Terapannya (Jupiter)*, 4(1). DOI: <https://doi.org/10.31851/jupiter.v4i1.7875>
- Alfatihah, A., Latuconsina, H., & Prasetyo, H. D. (2022). Analisis kualitas air berdasarkan parameter fisika dan kimia di perairan Sungai Patrean Kabupaten Sumenep. *AQUACOASTMARINE: Journal of Aquatic and Fisheries Science*, 1(2), 76–84. DOI: <https://doi.org/10.32734/jafs.v1i2.9174>
- Asih, W. D. K., Candra, A., Prayogi, T. E., & Zaenurrohman, J. A. (2024). Intrusi air laut pada akuifer bebas cekungan air tanah Jakarta bagian utara. *Jurnal Geologi Kelautan*, 22(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.32693/jgk.22.2.2024.819>
- Badan Pusat Statistik. (2025). Kunjungan wisatawan mancanegara (wisman) pada Mei 2025 mencapai 1,31 juta kunjungan, naik 14,01 persen (y-on-y). *Badan Pusat Statistik*. <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2025/07/01/2442/kunjungan-wisatawan-mancanegara--wisman--pada-mei-2025-mencapai-1-31-juta-kunjungan--naik-14-01-persen--y-on-y---.html>
- Charisma, F. D., Khoiron, K., Nurika, G., & Maulana, K. (2025). Sanitasi lingkungan di kawasan ekowisata bahari Kampung Blekok Kabupaten Situbondo (Studi di kawasan desa wisata Kampung Blekok Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo). *SEHAT RAKYAT (Jurnal Kesehatan Masyarakat)*, 4(3), 597–614. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v4i3.5080>
- Djafar, L., Arda, Z. A., & Ain, N. (2024). Perbedaan kualitas air minum rumah tangga pada titik sarana dan titik konsumsi di Kabupaten Gorontalo. *Pancasakti Journal of Public Health Science and Research*, 4(1), 17–23. <https://doi.org/10.47650/pjphsr.v4i1.1153>
- Dujana, L. M. A., Ernawati, Isrowati, Arlina, B. F., & Ahyadi, H. (2025). Analisis perilaku sanitasi wisatawan kawasan ekonomi khusus Mandalika. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(4), 927–937. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v4i4.5539>
- Harfiyanto, E., Nurhayati, & Marsudi. (2020). Karakteristik salinitas Sungai Pawan dengan metode pengukuran konduktivitas. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Tanjungpura*. Volume 2(1). DOI: <https://doi.org/10.26418/jtst.v20i1.44429>
- Herdiana, D., & Mursalim, S. W. (2022). Aksesibilitas objek wisata bagi wisatawan penyandang disabilitas di Kota Bandung. *TOBA (Journal of Tourism, Hospitality and Destination)*, 1(3), 122-134. <https://doi.org/10.55123/toba.v1i3.785>
- Kalsum, L., Fadarina, Meidinariasty, A., Yuliati, S., Syakdani, A., Pratama, M. B., Alpitansyah, R. B., Alnafrah, F., & Ismareni, P. (2021). Pengolahan air payau menjadi air bersih menggunakan metode elektrokoagulasi. *Jurnal Kinetika*, 12(1), 1-8.

- Kanom, B. N. R. P., Mahmudah, C. K., Dewi, D. R., Rahayu, D. S. D., Ramadani, D. C., Madinah, D. S., Sartika, E., & Devi, Y. V. (2024). Implementasi kebijakan pariwisata ramah difabel di daya tarik wisata Pantai Marina Boom Banyuwangi (Implementation of disability-friendly tourism policies at the Marina Boom Banyuwangi beach tourist attraction). *Jurnal Pariwisata PaRAMA: Panorama, Recreation, Accommodation, Merchandise, Accessibility*, 5(2), 64-77. DOI: <https://doi.org/10.36417/jpp.v5i2.691>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan*. Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Kementerian Pariwisata Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Pariwisata Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pedoman Destinasi Pariwisata Berkelanjutan*. Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Lestari, N. M. N., Bagiastra, I. K., & Suputra, I. G. W., (2023). Teknik Pengelolaan Sanitasi Lingkungan Terhadap Daya Tarik Wisata Alam di Aik Nyet Desa Buwun Sejati. *Journal Of Responsible Tourism*, 2(3), 453-462. <https://doi.org/10.47492/jrt.v2i3.2536>
- Malesi, W. O. A. W., & Putra, D. J. (2024). Kandungan Total Dissolved Solid (TDS) dan Salinitas Air Tanah di Distrik Merauke. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 8(2), 145–152. <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2024.Vol.8.No.2.248>
- Pasaribu, R. P., Tanjung, A., Ramadhany, R., & Handayani, R. (2023). Pemodelan parameter salinitas menggunakan software MIKE-21 di perairan Pangandaran. *Aurelia Journal*, 5(1), 55-66. DOI: <http://dx.doi.org/10.15578/aj.v5i1.11659>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2016). *Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas*. Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2020 tentang Akomodasi yang Layak untuk Penyandang Disabilitas*. Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Purnama, S., & Adi, R. (2024). Gelaran MotoGP dongkrak kunjungan wisatawan ke KEK Mandalika. *ANTARA News*. <https://www.antaranews.com/berita/4431905/gelaran-motogp-dongkrak-kunjungan-wisatawan-ke-kek-mandalika>
- Revansyah, M. A., Puspaningrum, W. M. S., Putriani, M., Ayu, N. P., Men, L. K., Setianto, Safriani, L., Fitriawati, Syakir, N., Aprillia, A. (2023). Analisis TDS, pH, dan COD untuk mengetahui kualitas air warga Desa Cilayung. *Jurnal Material dan Energi Indonesia*, 12(2), 43-49. DOI: <https://doi.org/10.24198/jme.v12i02.41305>
- Rochmana, G. P., Afiatia, A., Ajia, R. R., & Syaodiha, E. (2023). Pariwisata ramah disabilitas: Praktik di Kota Bandung dan sekitarnya. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 19(1), 64–76. DOI: 10.14710/pwk.v19i1.40640
- Saraswati, L. A., Werdiningsih, I., & Purwanto, P. (2016). Evaluasi Kondisi Sarana Sanitasi yang Disediakan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata dan Tingkat Kepuasan Wisatawan Pantai Depok, Bantul, Yogyakarta, Tahun 2016. *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(2), 64–72. <https://doi.org/10.29238/sanitasi.v8i2.739>

- Sumpala, A. G. T., Mahyuddin, & Maming. (2021). Analisis kuantitas dan kualitas kebutuhan air bersih dan alternatif penyediaan pada kawasan wisata Pantai Bira. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(Special Issue No. 2). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i2.5563>
- Sutrisno, B., Sasaerila, H. Y., & Nurhasanah, N. (2025). Analisis pengelolaan sampah di kawasan wisata Ancol untuk mendukung pariwisata berkelanjutan. *AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI*, 10(3), 241-249. <https://doi.org/10.36722/sst.v10i3.4703>
- Trihatmoko, E., Wiguna, H. S., Sanjoto, T. B., Juhadi, Hariyadi, Widada, S., Josanova, D. M., Mukhlas, A. B., & Taqy, M. (2020). Penelitian pendahuluan (preliminary research) intrusi air laut di Desa Sriwulan, Demak, Indonesia. *Indonesian Journal of Oceanography*, 2(4). ISSN: 2714-8726. <https://doi.org/10.14710/halal.v%vi%i.9304>
- Widada, S. (2007). Gejala intrusi air laut di daerah pantai Kota Pekalongan. *Ilmu Kelautan*, 12(1), 45-52. ISSN: 0853-7291. DOI: <https://doi.org/10.14710/ik.ijms.12.1.45-52>
- Yuantari, M. G. C., Andrian Y.A. (2022). Analisis Ketersediaan Sarana Sanitasi dengan Tingkat Kenyamanan Pengunjung di Tempat Wisata. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. Oct;21(3):329-334. <https://doi.org/10.14710/jkli.21.3.329-334>.