



## REKOMENDASI PENGELOLAAN SAMPAH PADA EKOWISATA MANGROVE WONOREJO SURABAYA

Rachmadiarazaq<sup>1</sup>, Siti Adelita Raif Khadijah<sup>2</sup>, Alhilal Furqan<sup>3\*</sup>)

<sup>1,2,3</sup>Magister Perencanaan Kepariwisata, Sekolah Arsitektur, Perencanaan dan Pengembangan  
Kebijakan, Institut Teknologi Bandung  
Jl. Ganesa No.10, Kota Bandung, Jawa Barat 40132

<sup>1</sup>28821010@mahasiswa.itb.ac.id, <sup>2</sup>28821018@mahasiswa.itb.ac.id, <sup>3\*</sup>a.furqan@itb.ac.id

\*)Corresponding author

Received: December, 2022

Accepted: January, 2023

Published: March, 2023

### Abstract

*Wonorejo Mangrove Ecotourism Surabaya is a tourist destination based on mangrove forests in the east coast of Surabaya City. On weekends, Wonorejo Mangrove Ecotourism Surabaya can attract 300 to 350 visitors. However, the tourism activities carried out by the visitors will have impacts, either positive or negative related to the environment, economy and social aspects. Judging from the concept of sustainable tourism, good waste management is an important aspect that must be considered for the sustainability of this destination. This study aimed to identify and provide recommendations for waste management that has been carried out at Wonorejo Mangrove Ecotourism Surabaya. This research used a qualitative descriptive analysis method. Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya has a management system for organic and inorganic waste that has been implemented. However, Wonorejo Mangrove Ecotourism Surabaya still has to provide and improve facilities and infrastructure for organic and inorganic waste management.*

**Keywords:** *Environmental Impact, Tourism Destinations, Wonorejo Mangrove Ecotourism Surabaya, Sustainable Tourism, Waste Management.*

### Abstrak

*Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya merupakan suatu destinasi wisata berbasis hutan mangrove di pesisir pantai timur Kota Surabaya. Pada akhir pekan, Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya dapat mendatangkan 300 hingga 350 pengunjung, aktivitas wisata yang dilakukan oleh pengunjung akan memberikan dampak positif maupun negatif terkait lingkungan, ekonomi, dan sosial. Meninjau dari konsep pariwisata berkelanjutan, pengelolaan sampah dan limbah yang baik merupakan suatu aspek yang penting yang harus diperhatikan untuk keberlangsungan destinasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memberikan rekomendasi terhadap pengelolaan sampah yang sudah dilakukan pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif. Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya sudah memiliki sebuah sistem yang sudah berjalan dalam mengelola sampah, baik sampah-sampah organik maupun anorganik. Namun, Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya masih harus menyediakan dan meningkatkan sarana dan infrastruktur, baik untuk pengelolaan sampah organik maupun anorganik.*

**Kata kunci:** Dampak Lingkungan, Destinasi Wisata, Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya, Pariwisata Berkelanjutan, Pengelolaan Sampah.

## 1. PENDAHULUAN

Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya merupakan suatu destinasi wisata berbasis hutan mangrove atau hutan bakau yang ada di pesisir pantai timur Kota Surabaya. Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya sendiri memiliki luas ± 56 hektar, dan memiliki keragaman spesies flora dan fauna yang cukup beragam. Destinasi ekowisata ini sendiri mulai dibangun pada tahun 2007 melalui swadaya masyarakat Kota Surabaya yang ada dan tinggal pada sekitar Kelurahan Wonorejo, hingga diambil alih pengelolaannya oleh Pemerintah Kota Surabaya di tahun 2010. Kini, pengelolaan pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya dijalankan oleh Pemerintah Kota Surabaya melalui Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian.

Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya dapat mendatangkan 300 hingga 350 pengunjung pada akhir pekan, yang akan memberikan dampak bagi destinasi tersebut dari berbagai sisi, baik lingkungan, ekonomi, dan sosial. Dampak-dampak yang dihasilkan dari kegiatan pariwisata tersebut juga dapat menjadi dampak yang positif maupun dampak yang negatif. Salah satu dampak yang dihasilkan dari adanya kegiatan kepariwisataan pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya adalah adanya sampah dan limbah akibat kegiatan kepariwisataan tersebut.

Ditinjau dari konsep pariwisata berkelanjutan sendiri, pengelolaan sampah dan limbah yang baik merupakan suatu aspek yang penting yang harus diperhatikan untuk keberlangsungan destinasi tersebut. Berdasarkan UU No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, Pengelolaan Sampah sendiri didefinisikan sebagai suatu kegiatan yang sistematis, menyeluruh serta berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Kegiatan ini sendiri memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan,

meningkatkan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan, menjaga kesehatan lingkungan, serta mendukung ekonomi dan produktivitas ekonomi (Ramadhanti, 2020; Wijaya & Trihadiningrum, 2014).

Secara umum, pengelolaan sampah di Indonesia belum melakukan daur ulang dan pemanfaatan sampah secara baik dan merata. Sebagai contoh kasus, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Unilever Indonesia yang bekerjasama dengan *Sustainable Waste Indonesia* (SWI) dan *Indonesian Plastics Recyclers* (IPR), Pulau Jawa yang merupakan pulau dengan penduduk terbanyak di Indonesia belum memiliki pengelolaan sampah dan memanfaatkan sampah dengan baik dan merata. Penelitian dari *Sustainable Waste Indonesia* (SWI) tersebut mengemukakan bahwa saat ini, baru sekitar 11,83% sampah plastik di area perkotaan Pulau Jawa yang berhasil dikumpulkan dan didaur ulang. Sisanya sebanyak 88,17% masih sebatas diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) atau bahkan berserakan di lingkungan (Widyaningrum, 2020). Berdasarkan pertimbangan dari penelitian terdahulu, peneliti memutuskan untuk mengangkat topik Identifikasi Pengelolaan Sampah Pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengelolaan sampah yang telah dilakukan pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya serta memberikan rekomendasi mengenai pengelolaan sampah organik maupun anorganik yang dihasilkan oleh aktivitas warga setempat dan aktivitas wisata yang dapat diimplementasikan pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya maupun destinasi-destinasi lain dalam konteks prinsip ekowisata terkait konservasi lingkungan.

Pengelolaan sampah di Indonesia merupakan sebuah masalah yang aktual, dengan meningkatnya jumlah penduduk.

Peningkatan jumlah penduduk ini tentu akan berbanding lurus dengan peningkatan produksi sampah yang dihasilkan. Permasalahan pengelolaan sampah di Indonesia sendiri dapat dilihat dari berbagai faktor, yakni tingginya jumlah sampah yang dihasilkan, tingkat pelayanan pengelolaan sampah yang rendah, tempat pembuangan sampah akhir yang terbatas, institusi-institusi pengelola sampah, serta permasalahan biaya (Kardono, 2007; Mahyudin, 2017). Seiring dengan perkembangan jaman dan maraknya pariwisata bertemakan pariwisata masal (mass tourism) yang kian mengeksploitasi sumber daya maupun potensi pada suatu destinasi, konsep pariwisata berkelanjutan atau yang biasa disebut sebagai sustainable tourism menjadi salah satu solusi dalam mengelola dan mengembangkan destinasi wisata. Pengembangan Pariwisata berkelanjutan merupakan sebuah proses pembangunan destinasi wisata yang mempertimbangkan secara penuh untuk meminimalisasi dampak negatif dari ekonomi, sosial dan lingkungan pada saat ini dan keberlanjutannya di masa depan (Weaver, 2007). Dalam mewujudkan keseimbangan tersebut, pengembangan dan pengelolaan pariwisata berkelanjutan tidak hanya memperhatikan kebutuhan wisatawan saja, melainkan kebutuhan industri yang ramah lingkungan serta keterlibatan masyarakat setempat. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pengembangan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*) yang dicanangkan oleh UNWTO terutama pada tujuan nomor 12 yaitu konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab. Pengelolaan sampah yang berkelanjutan merupakan salah satu bentuk tanggung jawab atas konsumsi dan produksi yang telah dilakukan dari industri pariwisata (UNWTO, 2004).

Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya merupakan suatu destinasi wisata yang menerapkan konsep ekowisata. Konsep ekowisata pada awalnya menekankan pada perjalanan ke

tempat yang masih alami dan belum terkontaminasi dengan aktivitas manusia yang bersifat dan berpotensi merusak serta terdapat nilai edukasi dari perjalanan tersebut sehingga para wisatawan yang datang tidak hanya sekadar melihat-lihat pemandangan, namun juga mendapatkan informasi terkait apa yang mereka lihat pada kawasan ekowisata baik flora dan fauna yang ada di sekitarnya maupun budaya yang ada di kawasan tersebut (Winarno & Harianto, 2017). Penerapan prinsip ekowisata pada suatu destinasi, terdapat 5 (lima) aspek kunci yang diperlukan untuk menjadikan suatu destinasi menjadi destinasi ekowisata yang berkelanjutan dan mengedepankan konservasi, pemberdayaan masyarakat, serta edukasi bagi pengunjungnya. Pengembangan ekowisata menggunakan prinsip penggunaan sumber daya secara efisien dan bertanggung jawab. Meskipun pariwisata bukan kebutuhan primer manusia, namun dalam pelaksanaan kegiatan pariwisata yang dilakukan pada destinasi wisata tidak terlepas dari pemenuhan kebutuhan wisatawan. Oleh karena itu pada konsep pengembangan pariwisata berkelanjutan termasuk didalamnya prinsip ekowisata yang mengedepankan konservasi, kegiatan pariwisata patut memiliki pengelolaan sampah agar destinasi wisata tetap lestari dan dampak negatif terhadap lingkungan dapat dihindari. Model manajemen sampah berkelanjutan terpadu memerlukan peran penting berbagai pemangku kepentingan baik dari pengelola destinasi wisata maupun masyarakat setempat (Dewi, 2017).

Pada suatu destinasi wisata, terdapat dua sumber utama sampah yaitu sampah rumah tangga dan sampah dari aktivitas wisata. Secara lebih lanjut, sampah-sampah tersebut dikelola melalui empat tahap yaitu tahap pemilihan, tahap pengolahan, tahap pemanfaatan dan hasil (Vitasurya, 2014). Berikut merupakan skema dari model pengelolaan sampah pada destinasi wisata yang diadaptasi dari penelitian Vitasurya (2014):



Gambar 1. Model Pengelolaan Sampah Wisata dan Rumah Tangga pada Destinasi Wisata [Sumber: Vitasurya, 2014]

Ditinjau dari model di atas, pengelolaan sampah pada suatu destinasi wisata dimulai dari tahap pemilahan, dimana pada tahap ini dilakukan pemisahan jenis sampah baik organik dan anorganik agar memudahkan proses daur ulang atau pemanfaatan sampah tersebut. Setelah sampah dipilah berdasarkan jenisnya, tahap selanjutnya adalah pengolahan sampah berdasarkan jenis sampah. Sampah organik dapat diolah menjadi pupuk kompos, dan sampah anorganik dapat diolah menjadi berbagai produk kerajinan daur ulang yang dapat dijadikan produk-produk cinderamata khas destinasi wisata tersebut. Pemanfaatan sampah yang telah diolah dapat diterapkan sesuai dengan jenis olahannya, pupuk dari sampah organik dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan warga terkait pertanian. Sampah anorganik dapat diolah pada bank sampah yang kemudian dijual sebagai produk-produk cinderamata sebagai sumber pendapatan tambahan masyarakat lokal.

Secara lebih lanjut, sistem pengelolaan sampah dengan penggunaan teknologi tepat guna dipercaya dapat memberikan kontribusi dalam menggerakkan perekonomian masyarakat lokal serta masyarakat yang turut dilibatkan dalam pengelolaan sampah dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan terkait (Sari, 2013). Selain itu,

pengelolaan sampah yang melibatkan berbagai pihak baik pihak eksternal, pengelola maupun masyarakat dapat memberikan manfaat berupa kebersihan serta kelertarian lingkungan juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal melalui nilai-nilai interaksi sosial dalam proses pengelolaan yang mendukung pembelajaran bagi masyarakat lokal (Handayani, 2008). Pengelolaan sampah yang baik pada suatu destinasi wisata akan meminimalisasi dampak negatif pariwisata terhadap lingkungan serta akan menghasilkan lingkungan yang bersih, terlestarikannya kegiatan wisata dan meningkatnya kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2017) ditemukan bahwa perancangan sistem pengelolaan sampah pada destinasi wisata berfungsi sebagai acuan awal destinasi wisata untuk merumuskan hal yang lebih mendetail terutama dalam meningkatkan kualitas kesejahteraan masyarakat. Disamping itu, lingkungan wisata yang bersih menjadi salah satu faktor daya tarik dimata pengunjung dan menjadi sumber daya tak ternilai. Oleh karena itu, temuan penelitian Yuliadi (2017) menyatakan bahwa optimalisasi pengelolaan sampah pada destinasi menjadi tanggung jawab seluruh pihak.

Limbah-limbah yang dihasilkan dari kegiatan wisata sebaiknya didaur ulang sebagai produk kerajinan sebagai salah satu upaya pengolahan sampah dan optimalisasi daya tarik wisata. Disisi lain, Masjhoer & Baiquni (2011) menyampaikan strategi pengelolaan sampah dinilai kurang efektif dan efisien jika belum memenuhi standar 3R (reduce, reuse, recycle), perilaku wisatawan dan masyarakat yang tidak peduli dengan lingkungan serta pemerintah atau pengelola destinasi yang tidak memberikan peraturan atau sanksi yang tegas terkait sampah.

Dari berbagai penelitian terdahulu mengenai pengelolaan sampah yang telah dijelaskan di atas, dapat diketahui bahwa pengelolaan sampah memiliki peran yang penting dalam keberhasilan Pengembangan destinasi wisata dalam mengelola sumber daya. Hal tersebut sejalan dengan konsep ekowisata memiliki prinsip yang salah satunya merupakan konservasi yang bertujuan menjaga lingkungan area ekowisata tersebut. Salah satu upaya pelestarian lingkungan yang harus dilakukan adalah mengelola sampah-sampah yang dihasilkan dengan baik, sehingga dampak negatif terhadap lingkungan dari adanya produksi sampah dari kegiatan wisata pada destinasi ekowisata tersebut dapat diminimalisir. Dengan demikian, pengelolaan sampah pada destinasi yang menerapkan konsep ekowisata menjadi *gap* pada penelitian ini.

Penelitian ini mengangkat mengenai isu pengelolaan sampah yang berfokus pada infrastruktur pengelolaan sampah berupa sarana pengelolaan dan pengolahan sampah baik sampah organik dan anorganik pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya. Orisinalitas penelitian ini dilihat dari sisi substansi yang mengangkat pengelolaan sampah pada destinasi yang mengadaptasi konsep ekowisata pada ekosistem hutan mangrove. Selain itu orisinalitas juga dilihat dari sisi lokasi, data dan objek penelitian.

Penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi pengelolaan sampah yang dilakukan di suatu destinasi ekowisata untuk mengetahui langkah-langkah pengelolaan sampah yang sudah dilakukan dan kemudian dapat diberikan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pengelolaan sampah pada destinasi ekowisata tersebut.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendeskripsikan permasalahan dan pembahasan dari fokus penelitian yang diangkat. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu system pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskriptif, gambar atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Sumber data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah jenis data primer. Data Primer pada penelitian ini merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti melalui observasi dan wawancara kepada pengelola Ekowisata Mangrove Wonorejo. Peneliti melakukan pengumpulan data berupa observasi dan wawancara dengan total waktu penelitian selama 7 hari, pada tanggal 26 Oktober sampai dengan 1 November 2022, di lokasi Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya yang berada di Kelurahan Wonorejo, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya. Berikut merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti:

### 2.1 Observasi

Metode observasi yang peneliti gunakan dalam mengumpulkan data primer adalah bentuk observasi partisipatif. Observasi partisipatif adalah kondisi dimana peneliti terlibat dengan

kegiatan sehari-hari orang atau objek yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Dengan observasi partisipan ini, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku tampak. Kegiatan observasi partisipatif dilakukan penulis dengan mengunjungi Ekowisata Mangrove Wonorejo secara langsung dan mengamati kegiatan yang berlangsung di lokasi. Peneliti melakukan observasi dengan mengunjungi Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya dan mendapatkan data berupa kondisi eksisting dan empiris Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya, terutama pada sisi pengelolaan sampah yang dilakukan.

## 2.2 Wawancara

Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada seorang staff Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian (DKPP) Kota Surabaya yang merupakan pengelola Ekowisata Mangrove Wonorejo. Peneliti menggunakan metode wawancara terstruktur dimana peneliti menyiapkan daftar pertanyaan sebagai pedoman wawancara kepada informan yang berkaitan dengan topik pengelolaan sampah di Ekowisata Mangrove Wonorejo. Dari hasil wawancara, peneliti mendapatkan data berupa pendapat informan, yakni pengelola Ekowisata Mangrove Wonorejo terkait pengelolaan sampah yang berjalan.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan menggunakan data yang telah peneliti peroleh melalui kegiatan observasi dan wawancara. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data adalah teknik deskriptif kualitatif dengan tahapan sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan tentang gambaran

kegiatan pariwisata dan pengelolaan sampah di Ekowisata Mangrove Wonorejo.

2. Mengidentifikasi masalah ada pada lokasi penelitian yang ada yakni mengenai pengelolaan sampah serta menganalisis berdasarkan teori yang telah dipaparkan pada bagian tinjauan Pustaka.
3. Memberikan rekomendasi berdasarkan pembahasan identifikasi masalah yang dilakukan pada poin 2, baik untuk Ekowisata Mangrove Wonorejo maupun destinasi-destinasi lainnya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya, telah terdapat suatu sistem pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pengelola Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya, baik dimulai dari penyediaan infrastruktur persampahan berskala lokal yang melayani kebutuhan persampahan pengunjung Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya, langkah-langkah pengelolaan sampah, hingga kerjasama antarlembaga dalam pengelolaan sampah tersebut.

Penyediaan infrastruktur persampahan untuk melayani kebutuhan persampahan pengunjung pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya dilakukan dengan penyediaan tempat-tempat sampah di sepanjang Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya, baik tempat sampah terpilah yang memisahkan sampah-sampah organik dan anorganik, maupun tempat sampah tercampur yang tidak memisahkan jenis-jenis sampah tersebut. Tempat sampah yang terpilah tersebut berada di dekat pintu masuk area Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya, sedangkan tempat sampah yang tercampur berada di sepanjang area mangrove pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya.



Gambar 2. Tempat Sampah Terpisah Pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya  
[Sumber: Hasil Observasi, 2022]



Gambar 3. Tempat Sampah Tercampur Pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya  
[Sumber: Hasil Observasi, 2022]



Gambar 4 Tempat Pengumpulan Sampah Sementara Pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya  
[Sumber: Hasil Observasi, 2022]

Dalam pengolahan sampah anorganik, pengelola Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya bekerjasama dengan Dinas Kebersihan dan Ruang Terbuka Hijau (DKRTH) Kota Surabaya dalam pengangkutan, pengelolaan dan pengolahan sampah non organik tersebut. Sampah-sampah organik tersebut cenderung masih dikelola dengan cara konvensional, yakni diangkut dari Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya sebagai produsen sampah-sampah tersebut ke Tempat

Penampungan Sementara (TPS) terdekat, sebelum kemudian diangkut ke Tempat Penampungan Akhir (TPA) di Kota Surabaya, yakni TPA Benowo. Saat ini, belum ada lokasi pengolahan (daur ulang) untuk sampah-sampah anorganik yang berada di area Ekowisata Mangrove Wonorejo, dimana adanya area tersebut dapat menjadi suatu wadah edukasi dan penggerak roda perekonomian dari hasil daur ulang sampah-sampah anorganik yang dihasilkan dari kegiatan

kepariwisaataan di Ekowisata Mangrove Wonorejo tersebut.

Ditinjau dari sisi pengolahan sampah organik, sampah-sampah organik yang mayoritas berasal dari daun-daun mangrove yang gugur akan diolah kembali menjadi kompos. Hanya saja, metode pengolahan ini dilakukan hanya dengan menyapu daun-daun yang berceceran di sepanjang area mangrove Ekowisata Mangrove Wonorejo kembali ke tanah. Sehingga, secara alamiah, sampah-sampah daun tersebut akan menjadi kompos dan nutrisi bagi tanaman-tanaman mangrove yang hidup pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya. Sama seperti pengelolaan sampah anorganik, Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya belum memiliki sarana pengolahan sampah organik tersendiri, yang dimana adanya sarana tersebut juga dapat menjadi sarana edukasi tentang proses perubahan sampah organik menjadi kompos, serta menjadi sumber pendapatan dari penjualan pupuk kompos tersebut.

Apabila kemudian pengelolaan sampah pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya ini dapat ditingkatkan dan diperbaiki kualitasnya, maka pengelolaan sampah yang baik tersebut akan memberikan implikasi yang positif bagi Ekowisata Mangrove Wonorejo tersebut, khususnya dari sisi keberlanjutan (*sustainability*) ekowisata tersebut. Adanya suatu sistem pengelolaan sampah yang baik akan memberikan pengaruh yang positif, seperti menjaga lingkungan ekowisata tetap bersih dan nyaman untuk dikunjungi. Kemudian, sampah-sampah yang telah terkumpul tersebut dapat didaur ulang dan dijual kembali, baik menjadi produk-produk tertentu yang dihasilkan dari sampah anorganik, maupun pupuk kompos dari sampah organik. Dalam eksekusinya, pengelola Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya seyogyanya melibatkan masyarakat sekitar, sehingga masyarakat yang ada di sekitar daya tarik wisata tersebut juga bisa mendapatkan manfaat ekonomis dan

terlibat secara langsung dari kegiatan ekowisata yang ada di Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya. Pengunjung juga dapat diberikan edukasi terkait pengelolaan sampah, baik secara praktik langsung maupun melalui media-media lain, sehingga pengunjung juga mendapatkan ilmu dan edukasi terkait bagaimana mengelola sampah yang baik dan menerapkan konsep *sustainability*, baik pada daya tarik wisata tersebut, maupun dalam kehidupan sehari-harinya.

#### 4. KESIMPULAN

Secara pengelolaan sampah, Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya sudah memiliki sebuah sistem yang sudah berjalan dalam mengelola sampah, baik sampah-sampah organik maupun anorganik. Dimana sistem pengelolaan ini juga sudah melibatkan pihak di luar pengelola Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya, yakni DKRTH Kota Surabaya dalam pengangkutan dan pengelolaan lanjutan dari sampah-sampah yang dihasilkan dari Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya tersebut. Namun, masih terdapat hal-hal yang dapat diperbaiki dari pengelolaan sampah yang dilakukan di Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya, baik pengelolaan sampah organik maupun sampah anorganik.

Dari hasil observasi dan analisis yang telah dilakukan tersebut, penulis dapat memberikan rekomendasi untuk perbaikan sistem pengelolaan sampah yang ada pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya, yakni: 1) Penyediaan infrastruktur berupa sarana pengolahan dan pengolahan sampah, baik sampah organik berupa sarana pengolahan sampah-sampah organik menjadi kompos, maupun sarana daur ulang sampah-sampah anorganik menjadi barang-barang yang memiliki nilai ekonomis. Selain sebagai sumber pemasukan, adanya sarana pengolahan sampah ini juga dapat menjadi sarana edukasi bagi pengunjung-pengunjung yang datang berkunjung ke Ekowisata



Mangrove Wonorejo Surabaya; dan 2) Penguatan kerjasama dengan pihak-pihak lain yang dapat membantu pengelolaan dan pengolahan sampah pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya. Sebagai contoh, adanya Wonorejo Kompos Center yang merupakan hasil kerjasama antara Pemerintah Kota Surabaya dan *Japan International Cooperation Agency* (JICA) yang berada di Jl. Wonorejo Selatan dapat menjadi sebuah sarana pengolahan sampah, terutama sampah organik yang potensial untuk sampah-sampah organik yang ada di Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya. Untuk itu, diperlukan kerjasama antara pengelola Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya (Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Surabaya), instansi-instansi Pemerintah Kota Surabaya lain yang terlibat, serta dari pihak JICA sendiri untuk dapat mengelola dan mengolah sampah organik pada Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, R. P. (2017). *Perancangan Sistem Pengelolaan Sampah untuk Mendukung Perkembangan Industri Kreatif di Daerah Pariwisata*.
- Handayani, R. D. (2008). Pengelolaan sampah rumah tangga perkotaan berbasis masyarakat di Banjarsari Jakarta Selatan. *Central Library Institute Technology Bandung*.
- Kardono, K. (2007). Integrated solid waste management in Indonesia. *Proc. International Symposium on EcoTopia Science 2007*, 629–633.
- Mahyudin, R. P. (2017). Kajian permasalahan pengelolaan sampah dan dampak lingkungan di TPA (Tempat Pemrosesan Akhir). *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 3(1).
- Ramadhanti, F. (2020). Analisis Potensi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Berbasis Masyarakat Di Desa Saribaye Nusa Tenggara Barat. *Ecotrophic*, 14(1), 37–48.
- Sari, F. P. (2013). Sistem Pengelolaan Sampah dengan Memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 1(1).
- Vitasurya, V. R. (2014). Sawitri (sampah wisata pentingsari): model pengelolaan sampah aktivitas wisata Desa Pentingsari, Yogyakarta. *Jurnal Arsitektur Komposisi*, 10(5), 315–326.
- Wijaya, I. W., & Trihadiningrum, Y. (2014). Strategi Penanganan Sampah di Objek Wisata Eks Pelabuhan Buleleng, Bali. *Tugas Akhir Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya*.
- Winarno, G. D., & Harianto, S. P. (2017). *Ekowisata*. Pusaka Media.
- Masjhoer, J. M., Kel, S., & Baiquni, H. M. (2011). Kajian Pengelolaan Sampah Di Kawasan Wisata Pantai Parangtritis Kabupaten Bantul. *Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*.
- Dewi, R. P. (2017). Perancangan Sistem Pengelolaan Sampah untuk Mendukung Perkembangan Industri Kreatif di Daerah Pariwisata.
- Yuliadi, L. P. S. (2017). Optimalisasi pengelolaan sampah pesisir untuk mendukung kebersihan lingkungan dalam upaya mengurangi sampah plastik dan penyelamatan pantai pangandaran. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1).
- UNWTO. (2004). *Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations*.
- Weaver, D. (2007). *Sustainable tourism*. Routledge.
- Widyaningrum, G. L. (2020). *Pengelolaan Sampah di Indonesia Masih Buruk, Perlu Kolaborasi dan Revolusi*. <https://nationalgeographic.grid.id/read/132298218/pengelolaan-sampah-di-indonesia-masih-buruk-perlu-kolaborasi-dan-revolusi?page=all>