

# Analisis Pengembangan Kawasan Pesisir Sebagai Zona Konservasi Mangrove Wonorejo Surabaya

Suning<sup>1)</sup>, Dwika Aditya Ananta<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas PGRI Adi Buana  
Surabaya, Surabaya, Indonesia  
Email: [suning@unipasby.ac.id](mailto:suning@unipasby.ac.id)

<sup>2)</sup>Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas PGRI Adi Buana  
Surabaya, Surabaya, Indonesia  
Email: [dwikaaditya8@gmail.com](mailto:dwikaaditya8@gmail.com)

Received: 2024-08-12; Accepted: 2024-08-16; Published: 2024-09-30

## Abstract

The Wonorejo Surabaya Mangrove Forest is located on the coast of Rungkut District and has an area of 36.9 Ha. The potential can be developed as a tourism-based ecosystem. The potential and existing problems are empirically related to the provision of public facilities, the need to rejuvenate tourist facilities, the need for tourism development, and the need to improve water environmental management. The research aims to determine the existing conditions and the strategy for developing the Wonorejo Mangrove coast as a conservation zone. The research method used is descriptive qualitative with photo mapping techniques and SWOT analysis. The research results show that the existing condition of the Wonorejo Mangrove coast has a built-up land use of 14% and non-built land use of 86%. There are circulation facilities for two-wheeled and four-wheeled vehicles as one of the facilities for visitors. Green open space in the form of playgrounds and other green open space spots, such as parking areas for two- and four-wheeled vehicles, is available. The characteristics of existing buildings include roof shape, building texture and paint color. The tourist support facilities available are boat rides, playgrounds, toilets, entrance counters, culinary centers, information centers. Physically, the pedestrian path has a paving construction with a width of 4 m and a length of 18 m, as well as a jogging track area with a wooden construction with a width of 2 m and a length of 1,217 m. Signage is in the form of directional signs, directional signs and warning boards, as well as existing conservation in the form of mangrove and boesem areas. Policy implementation that can be carried out is the need to develop mangrove conservation and rehabilitation activities as tourism and research programs, repair and maintenance of supporting facilities, signage, pedestrian paths, enforce laws and regulations related to conservation areas, develop synergistic and sustainable waste management with industries such as PT. Unilever and parties who care about mangrove and environmental issues in order to maintain the sustainability of the Wonorejo Mangrove.

**Keywords:** Coastal area development; Ecotourism; Environmental sustainability; Mangrove forests

## Abstrak

Hutan Mangrove Wonorejo Surabaya terletak di pesisir Kecamatan Rungkut dan memiliki luas 36,9 Ha. Potensi yang dimiliki dapat dikembangkan sebagai ekosistem berbasis pariwisata. Potensi dan masalah yang ada secara empiris berhubungan dengan penyediaan fasilitas umum, perlu adanya pemeliharaan fasilitas wisata, dibutuhkan pengembangan wisata, dan perlu adanya peningkatan pengelolaan lingkungan air. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi eksisting dan bagaimana strategi pengembangan pesisir Mangrove Wonorejo sebagai zona konservasi. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik foto mapping dan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi eksisting pesisir Mangrove Wonorejo memiliki tata guna lahan terbangun sebesar 14% dan lahan non terbangun sebesar 86%. Terdapat fasilitas sirkulasi jalur kendaraan roda dua maupun roda empat sebagai salah satu fasilitas untuk pengunjung. Tersedianya ruang terbuka hijau berupa taman bermain dan spot-spot ruang terbuka hijau lainnya seperti area parkir baik roda dua maupun roda empat. Karakteristik bangunan yang ada berupa bentuk atap, tekstur bangunan, dan warna cat. Fasilitas pendukung wisata yang sudah tersedia adalah wahana perahu, taman bermain, toilet, loket masuk, sentra kuliner, pusat informasi, dan fasilitas penelitian tentang mangrove. Secara fisik jalur pejalan kaki memiliki konstruksi paving dengan lebar 4 m dan panjang 18 m, serta area jogging track dengan konstruksi kayu lebar 2 m dan panjang 1.217 m. Signage berupa papan petunjuk arah, papan petunjuk arah, dan papan peringatan, serta konservasi yang ada berupa kawasan mangrove dan boesem. Implementasi kebijakan yang dapat dilakukan adalah perlu adanya pengembangan kegiatan konservasi dan rehabilitasi mangrove sebagai program wisata dan penelitian, perbaikan dan pemeliharaan fasilitas pendukung, signage, jalur pejalan kaki, penegakan hukum dan aturan terkait kawasan konservasi, pengembangan pengelolaan persampahan yang sinergis dan berkelanjutan bersama industri seperti PT. Unilever dan pihak-pihak yang memiliki kepedulian terhadap persoalan mangrove dan lingkungan dalam rangka menjaga keberlanjutan Mangrove Wonorejo.

**Kata Kunci:** Ekowisata, Hutan mangrove; Keberlanjutan lingkungan; Pengembangan kawasan pesisir

## PENDAHULUAN

Sektor pariwisata di Jawa Timur berkembang pesat seiring dengan kebutuhan masyarakat akan pentingnya berwisata. Terdapat beberapa lokasi wisata yang

menarik dan menjadi perhatian bagi masyarakat diantaranya kawasan wisata di daerah pegunungan, wisata bahari termasuk mangrovenya, satwa liar, agrobisnis, dan lainnya. (Umam, K., Sudiarto, Winarno, S. T., 2015). Salah satu

kawasan wisata yang banyak dikunjungi dan memberi nilai edukatif adalah kawasan ekowisata mangrove Wonorejo. Wisata mangrove tersebut berkontribusi terhadap pelestarian nilai-nilai ekonomi dan lingkungan, khususnya melalui sektor pariwisata. Secara eksisting kawasan wisata mangrove Wonorejo dengan kondisi yang masih alami, kaya akan keanekaragaman hayati, dan mampu menjaga kelestarian lingkungan. Salah satu unsur penting dalam ekosistem mangrove merupakan hutan mangrove (Wardhani, M. K., 2011).

Hutan bakau terbentuk dari berbagai jenis tumbuhan berkayu dan tumbuhan berdaun lebar. Akar, batang, daun dan buah dapat dimanfaatkan (Turisno et al., 2018) sebagai habitat makhluk hidup, hutan mangrove juga mempunyai manfaat dan potensi yang besar dalam meningkatkan taraf perekonomian masyarakat pesisir. Manfaat tersebut berasal dari sumber daya alam terbarukan seperti ikan, udang, sumber kayu bakar serta potensi biota lainnya. Hutan mangrove cocok dikembangkan pada kondisi lahan yang menjadi tempat pelumpuran dan akumulasi bahan organik, yang memungkinkan beranekaragam kehidupan bertumpu padanya.

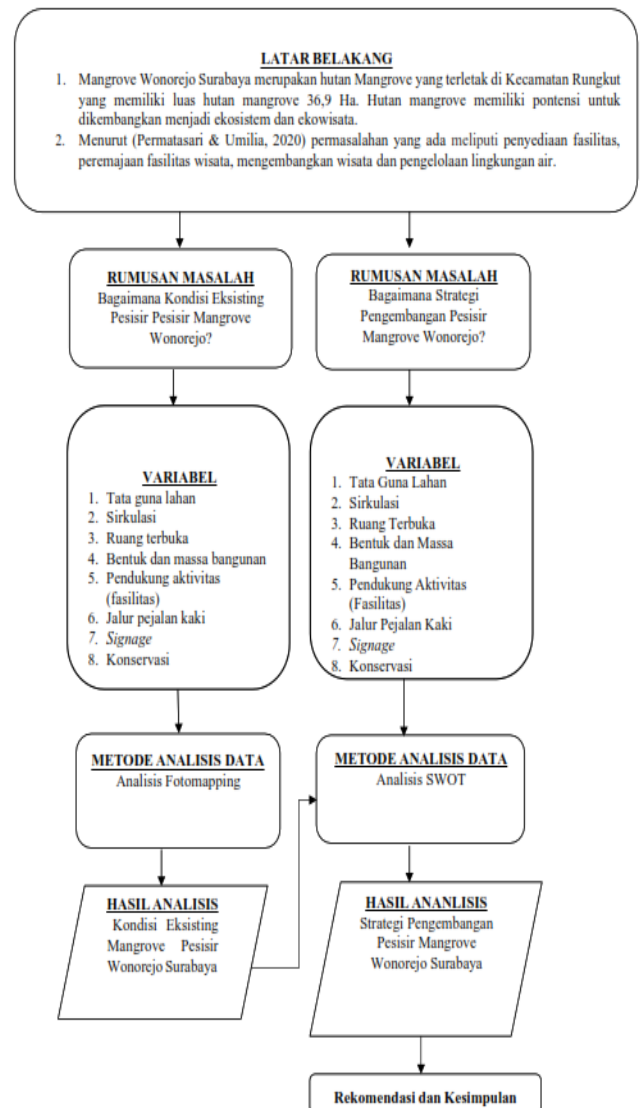
Ekosistem mangrove secara fisik dapat berfungsi sebagai hutan lindung karena mangrove mempunyai system perakaran yang khas, sehingga mampu menghambat gelombang dan angin. Selain itu, sistem perakaran mangrove juga bisa berfungsi menyaring unsur hara dan polutan yang terbawa air sungai. Adanya kelenjar garam mampu menjaga kestabilan pantai sehingga terhindar dari abrasi (Majid et al., 2016), sehingga memungkinkan Ekowisata Mangrove Wonorejo cukup prospektif untuk dikembangkan lebih baik lagi.

Permasalahan yang ada di Mangrove Wonorejo menurut (Permatasari & Umilia, 2020) meliputi penyediaan fasilitas, peremajaan fasilitas wisata, mengembangkan wisata dan pengelolaan lingkungan air, oleh karena itu meneliti mengenai bagaimana mengembangkan Kawasan pesisir sebagai zona konservasi mangrove menjadi penting khususnya di Kawasan pesisir mangrove wonorejo.

## METODE PENELITIAN

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian deskriptif kualitatif merupakan studi yang meneliti kualitas hubungan, aktivitas, situasi. Sedangkan kuantitatif merupakan metode yang bergantung kepada kemampuan untuk menghitung data secara akurat. Untuk mendapatkan hasil bagaimana kondisi eksisting pesisir mangrove wonorejo baik dilihat dari sisi tata guna lahan, sirkulasi, ruang terbuka, bentuk dan massa bangunan, fasilitas, jalur pejalan kaki, signage, dan konservasi, peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik foto mapping yaitu dengan mendeskripsikan kondisi eksisting yang dibuktikan foto-foto sesuai aspek yang dikaji. Sedangkan untuk mendapatkan bagaimana strategi pengembangan pesisir mangrove wonorejo, peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik analisis SWOT. Kerangka pikir ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan;

#### 1. Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan langsung di lapangan untuk memperoleh informasi atau data yang dibutuhkan. Observasi ini untuk mengetahui tata guna lahan, sirkulasi, ruang terbuka, bentuk dan massa bangunan, pendukung aktivitas, jalur pejalan kaki, signage, dan konservasi.

#### 2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengambilan data atau pengumpulan data dengan cara dokumentasi video/foto. dokumentasi dilakukan untuk memperoleh gambaran tata guna lahan, sirkulasi, ruang terbuka, bentuk dan massa bangunan, pendukung aktivitas, jalur pejalan kaki, signage, dan konservasi.

#### 3. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak terkait guna mendapatkan data-data serta keterangan yang dibutuhkan. Sasaran wawancara meliputi pengelola, pengunjung dan nama instansi terkait.

## Metode Analisis Data

### 1. Analisis Foto Mapping

Analisis foto mapping merupakan metode analisis untuk memetakan potensi yang ada. Metode ini bertujuan untuk memperlihatkan secara nyata kondisi eksisting pada wilayah pengembangan (Hikmawaty et al., 2018).

### 2. Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk menganalisis kondisi lingkungan strategi kawasan pengembangan dengan menggunakan data kondisi ekosistem pesisir, sosial dan ekonomi, kondisi infrastruktur, dan kondisi kelembagaan masyarakat. Analisis situasional bertujuan menganalisis profil dan data yang telah dibuat untuk dijadikan dasar perumusan pengembangan ekowisata. Analisis SWOT ini untuk mengidentifikasi berbagai faktor dalam merumuskan suatu strategi. Analisis ini mendasarkan pada logika yang memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*), dan ancaman (*Threats*). Tujuan dari setiap analisis SWOT adalah untuk mengidentifikasi faktor kunci yang datang dari lingkungan internal dan eksternal. Analisis SWOT dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu:

- Faktor internal: merupakan kekuatan dan kelemahan yang datang dari lingkungan internal
- Faktor eksternal: merupakan keuntungan dan ancaman yang datang dari lingkungan eksternal

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Eksisting Pesisir Mangrove Wonorejo Surabaya

#### 1. Tata Guna Lahan

Penggunaan lahan Mangrove Wonorejo yang ada di Kelurahan Wonorejo meliputi mangrove sebesar 0,369 Ha (51%), tambak sebesar 0,147 Ha (20%), dermaga sebesar 0,147 Ha (3%), masjid sebesar 0,004 Ha (1%), gazebo sebesar 0,076 Ha (10%), kantor pengelola mangrove sebesar 0,002 Ha (0%), dan sentra kuliner sebesar 0,107 Ha (15%).

Tabel 1. Kondisi Tata Guna Lahan

| No     | Penggunaan Lahan    | Luas (Ha) |
|--------|---------------------|-----------|
| 1.     | Mangrove            | 0,369     |
| 2.     | Tambak              | 0,147     |
| 3.     | Dermaga             | 0,024     |
| 4.     | Masjid              | 0,004     |
| 5.     | Gazebo              | 0,076     |
| 6.     | Kantor UPT Mangrove | 0,002     |
| 7.     | Sentra Kuniler      | 0,107     |
| Jumlah |                     | 0,701     |

#### 2. Sirkulasi

Sirkulasi yang ada di Mangrove Wonorejo meliputi pergerakan kendaraan roda 2 dan roda 4, pergerakan pengunjung dan pergerakan perahu. Pergerakan roda 2 dan roda 4 mulai dari pintu masuk Mangrove Wonorejo menuju ke parkir. Pergerakan pengunjung dari parkir menuju pintu masuk yang berada di sebelah kiri dari pintu masuk menuju sentra kuliner yang ada di

mangrove dari sentra kuliner menuju ke bagian jogging track mengelilingi hutan bakau dan keluar di bagian sisi sebelah kanan dari pintu masuk mangrove. Pergerakan perahu yang berada di dermaga menuju ke pesisir mangrove pergerakan perahu ini melewati sungai yang ada di samping dermaga yang bisa di tempuh berkisar 8 menit menuju pesisir mangrove.

Alur sirkulasi yang kontinu mengarahkan pengunjung untuk menjelajahi semua titik atau zona pedagang dan sikuen sikuen wisata yang disajikan. Dengan hal tersebut, pengunjung mendapatkan berbagai experience sikuen dan pedagang pun akan diuntungkan dengan selalu dikunjungi konsumen (Ramadhani et al., 2016)

### 3. Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Ruang terbuka Mangrove Wonorejo mempunyai taman bermain sebesar 0,006 Ha dan lahan parkir roda 2 dan roda 4 yang berada di depan pintu masuk mangrove dan pintu masuk dermaga sebesar 0,012 Ha. Kapasitas parkir roda 2 tersedia 40 unit motor roda 4 tersedia 20 unit mobil. Dalam rencana tata ruang kedudukan RTH merupakan ruang terbuka publik yang direncanakan pada suatu kawasan, yang tersusun atas RTH dan ruang terbuka non-hijau. Ruang terbuka hijau, memiliki fungsi dan peran khusus pada masing-masing kawasan yang ada pada setiap perencanaan tata ruang kabupaten/kota, yang direncanakan dalam bentuk penataan tumbuhan, tanaman, dan vegetasi, agar dapat berperan dalam mendukung fungsi ekologis, sosial budaya, dan arsitektural, sehingga dapat memberi manfaat optimal bagi ekonomi dan kesejahteraan bagi masyarakat, sebagai berikut. (Ernawati, 2015). Gambar RTH dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Taman Bermain



Gambar 3. Tempat Parkir



#### 4. Bentuk dan Masa Bangunan

Bangunan yang tersedia di Mangrove Wonorejo yaitu kantor UPT 1 unit, sentra kuliner 2 unit, mushola 2 unit, dan gazebo 11 unit. Bentuk dan tata massa untuk kenyamanan visual, bangunan harus berorientasi dari timur barat dari pada utara-selatan. Orientasi ini memungkinkan memanfaatkan siang hari dan kontrol silau sepanjang sisi panjang bangunan. (Nydia 2014). Bentuk dan massa (Building and Massing) Dari perbandingan data GSB (garis sempadan bangunan) di lapangan yang ada dengan peraturan terkait garis sepadan jalan dihasilkan kesimpulan yaitu, bahwa garis sepadan jalan di kawasan ini (Hirzan et al., 2017). Bentuk dan masa bangunan ditunjukkan pada Gambar 4 dan 5.



Gambar 4. Kantor UPT



Gambar 5. Gazebo

#### 5. Pendukung Aktifitas (Fasilitas)

Fasilitas yang disediakan oleh pihak mangrove Wonorejo berupa wahana perahu yang dapat menampung 20 orang, Taman Bermain tersedia 1 unit, toilet tersedia 2 unit, loket tersedia 2 unit, sentra kuliner tersedia 2 unit, pusat informasi tersedia 1 unit, fasilitas pembibitan tersedia 1 unit, fasilitas penelitian mangrove tersedia 1 unit. fasilitas pendukung ekowisata. Ruang pelayanan wisata merupakan ruang yang mengakomodasikan berbagai fasilitas wisata seperti parkir kendaraan, pusat informasi, makan, dan beristirahat. Area parkir wisata merupakan kebutuhan bagi pengunjung guna memarkirkan kendaraan pada saat pengunjung menikmati rekreasi yang ada. (Nugraha et al., 2015). Gambar pendukung aktifitas dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Loket Masuk

#### 6. Jalur Pejalan Kaki

Jalur pejalan kaki yang berada di Mangrove Wonorejo konstruksi paving dengan lebar 4 meter panjang berapa meter 18 meter dan Jogging Track konstruksi kayu dengan lebar 2 meter dan panjang 1.217 meter. Pada kawasan hutan mangrove terdapat sebuah jembatan pejalan kaki yang dibuat oleh stakeholder sekitar yang bertujuan untuk mengembangkan kawasan hutan mangrove sebagai kawasan ekowisata. (Ahmad 2021). Jalur pejalan kaki yang ada pada kawasan ini adalah salah satu cara untuk menikmati wisata alam mangrove, Di kawasan Pusat Penelitian dan Pengembangan Wisata Alam Mangrove ini (Ginting et al., 2018). Gambar jalur pejalan kaki dapat dilihat pada Gambar 7 dan 8.



Gambar 7. Pejalan Kaki Kayu



Gambar 8. Pejalan Kaki Paving

#### 7. Signage

Signage merupakan petunjuk arah dan keterangan yang ada di Mangrove Wonorejo. Jenis signage

yang tersedia berupa petunjuk arah, dan petunjuk flora dan fauna. Dengan adanya signage memudahkan pengunjung mengetahui arah dan keterangan yang ada di sepanjang mangrove. signage bertujuan untuk memberikan informasi tertentu semaksimal mungkin kepada masyarakat tanpa mengurangi nilai visual kawasan (Fachrudin, 2022). Signage yang digunakan dalam perancangan ini akan diletakkan tepat di main entrance bangunan dengan nama ruang tunggu yaitu, Ruang Tunggu Kapal Oasis. (Angela, S. C. 2015). Signage dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Papan Informasi

#### 8. Konservasi

Konservasi yang ada di mangrove Wonorejo seluas 0,369 Ha. Jenis vegetasi asli yang tumbuh di daerah ini didominasi oleh bakau (*Rizophora muronata*), (*Avicennia alba*), (*Sonneratia caseolaris*), dan (*Excoecaria agallocha*) (Hertati, 2020). konservasi suatu kawasan. Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang menarik untuk diteliti. Hal ini disebabkan oleh cara adaptasi yang unik vegetasi mangrove terhadap perubahan kondisi lingkungan yang merugikan. Wardhani, (2011). Gambar konservasi ditunjukkan pada Gambar 10 dan 11.



Gambar 10. Mangrove Wonorejo Surabaya

#### Strategi Pengembangan Pesisir Mangrove Wonorejo

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor untuk merumuskan suatu strategi. Analisis ini didasarkan pada logika yang memaksimalkan kekuatan (Strengths) dan peluang (Opportunities), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (Weaknesses), dan ancaman (Threats). Tujuan dari setiap analisis SWOT Strategi pengembangan pesisir pada kawasan Mangrove Wonorejo dirumuskan melalui analisis SWOT yang

meliputi analisis lingkungan internal dan analisis lingkungan eksternal ialah untuk mengidentifikasi faktor kunci yang datang dari lingkungan internal dan eksternal. (Ismawati 2018) Analisis SWOT dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu:

- Faktor internal: merupakan kekuatan dan kelemahan yang datang dari lingkungan internal
- Faktor eksternal: merupakan keuntungan dan ancaman yang datang dari lingkungan eksternal

Tabel 2. Analisis SWOT

| IFAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Strengths (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Weakness (S)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lahan terbangun 16% karena merupakan kawasan konservasi</li> <li>2. Memiliki daya tarik wisata yang khas berupa flora dan fauna mangrove dan fasilitas penelitian mangrove</li> <li>3. Kapasitas parkir kendaraan roda 2 dan 4 yang luas</li> <li>4. Dilengkapi fasilitas pendukung wisata yang cukup lengkap, dan bentuk bangunan modern</li> <li>5. Signage atau penandaan cukup lengkap</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jumlah pengunjung menurun, terutama pada weekday</li> <li>2. Kondisi fasilitas pendukung rusak, seperti Gazebo, area bermain anak</li> <li>3. Signage rusak dan tulisan tidak jelas</li> <li>4. Jogging track konstruksinya banyak yang rusak</li> </ol> |
| EFAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Strategi SO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Strategi WO                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peraturan Daerah Kota Surabaya No 3 Tahun 2007 Tentang Penetapan Kawasan Konservasi Pantai Timur Surabaya Dan Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 Tahun 2014 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Surabaya tahun 2014-2034</li> <li>2. Adanya alokasi dana tiap tahun dari pemerintah Kota Surabaya</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan kegiatan konservasi dan rehabilitasi mangrove sebagai program wisata dan penelitian</li> <li>2. Peningkatan komitmen stakeholder terhadap pengembangan mangrove</li> </ol>                                                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peningkatan daya tarik wisata dengan mempertimbangkan fungsi kawasan konservasi</li> <li>2. Perbaikan dan pemeliharaan fasilitas pendukung, signage, jalur pejalan kaki</li> </ol>                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Threat (T)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Strategi ST                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perubahan iklim</li> <li>2. kiriman sampah melalui sungai dari Wilayah sekitar</li> <li>3. Alih fungsi lahan mangrove menjadi pemukiman</li> </ol>                                                                                                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penegakan hukum dan aturan terkait kawasan konservasi</li> <li>2. Peningkatan peran serta masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan pengelolaan persampahan yang sinergis dan berkelanjutan</li> <li>2. Peningkatan kualitas infrastruktur pendukung seperti aksesibilitas, jaringan air bersih, jaringan listrik, wifi</li> </ol>                                              |

Berdasarkan analisis SWOT pada Tabel strategi pengembangan Mangrove Wonorejo yaitu:

- Pengembangan kegiatan konservasi dan rehabilitasi mangrove sebagai program wisata dan penelitian. Hasil analisis ini sejalan dengan strategi pengembangan ekowisata dalam penelitian (Wahyuni et al., 2015)
- Peningkatan komitmen stakeholder terhadap pengembangan mangrove
- Peningkatan daya tarik wisata dengan mempertimbangkan fungsi kawasan konservasi



4. Perbaikan dan pemeliharaan fasilitas pendukung, signage, jalur pejalan kaki. Hasil analisis ini sejalan dengan hasil penelitian (Yuniar & Wirahayu, 2023).
5. Penegakan hukum dan aturan terkait kawasan konservasi. Hasil analisis ini sejalan dengan hasil penelitian di Ekowisata Mangrove Desa Segarajaya (Ramadhanti & Syaban, 2023) (Rafi, 2022).
6. Peningkatan peran serta masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi
7. Pengembangan pengelolaan persampahan yang sinergis dan berkelanjutan
8. Peningkatan kualitas infrastruktur pendukung seperti aksesibilitas, jaringan air bersih, jaringan listrik, dan wifi

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Kondisi eksisting pesisir Mangrove Wonorejo terdiri dari tata guna lahan, sirkulasi, ruang terbuka, bentuk dan massa bangunan, pendukung aktivitas (fasilitas), jalur pejalan kaki, signage, dan konservasi. Dengan ini dapat disimpulkan untuk kondisi eksisting di Mangrove Wonorejo sudah cukup baik ditandai dengan fasilitas sarana prasarana yang tersedia dan dapat dikembangkan lagi untuk kedepannya.
2. Strategi pengembangan pesisir Mangrove Wonorejo berdasarkan analisis SWOT meliputi SO, WO, ST dan WT. Strategi SO yaitu pengembangan kegiatan konservasi dan rehabilitasi mangrove sebagai program wisata dan penelitian dan Peningkatan komitmen stakeholder terhadap pengembangan mangrove. Strategi WO yaitu peningkatan daya tarik wisata dengan mempertimbangkan fungsi kawasan konservasi dan perbaikan dan pemeliharaan fasilitas pendukung, signage, jalur pejalan kaki. Strategi ST adalah penegakan hukum dan aturan terkait kawasan konservasi dan peningkatan peran serta masyarakat dalam pengelolaan kawasan konservasi. Strategi WT adalah pengembangan pengelolaan persampahan yang sinergis dan berkelanjutan dan peningkatan kualitas infrastruktur pendukung.

### Saran

Saran yang diberikan pada penelitian ini adalah:

1. Diperlukan partisipasi dari masyarakat dalam menjaga kelestarian Mangrove Wonorejo dengan cara mengembangkan pengelolaan sampah berkelanjutan
2. Bagi Pemerinta perlu meningkatkan daya Tarik wisata, ketersediaan fasilitas pendukung wisata dan memperbaiki akses menuju Mangrove Wonorejo serta menambah fasilitas asuransi jiwa dan K3
3. Bagi Akademisi perlu adanya penelitian lanjutan mengenai distribusi spasial mangrove dan perubahan garis pantai akibat perubahan iklim dan abrasi

## DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, A. R. (2021). Pengembangan Kawasan Hutan Mangrove" Jembatan Merah" Di Desa Pasar Banggi, Rembang Sebagai Kawasan Ekowisata (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

- Angela, S. C. (2015). Perancangan Interior Fasilitas Tunggu Kapal di Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya. *Intra*, 3(2), 568-579.
- Ernawati, R. (2015). Optimalisasi fungsi ekologis ruang terbuka hijau publik di Kota Surabaya. *EMARA Indonesian Journal of Architecture*, 1(2), 60-68.
- Fachrudin, M. A. (2022). Kajian Pengembangan Kawasan Pesisir Sebagai Zona Konservasi Mangrove Dengan Pendekatan Urban Design (Studi Kasus: Pulau Lakkang). Universitas Hasanuddin.
- Ginting, S., Purwantiasning, A. W., & Anisa, A. (2018). Penerapan arsitektur organik pada perencanaan pusat penelitian dan pengembangan wisata alam mangrove di muara gembong, Bekasi. *PURWARUPA Jurnal Arsitektur*, 1(2), 61-68.
- Hertati, D. (2020). Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan: Analisis Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya. *Global and Policy Journal of International Relations*, 8(02), 147-158. <https://doi.org/10.33005/jgp.v8i02.2412>.
- Hikmawaty, U., Trisutomo, S., & Ali, M. (2018). Pengembangan Sarana dan Prasarana Kawasan Pantai Labombo Kota Palopo Berbasis Wisata. *Jurnal Wilayah Dan Kota Maritim*, 6(1), 22-31.
- Hirzan, M., Veterina, V., Rismawan, I., Mahardika, M., & Pawitro, U. (2017). Tinjauan Bentuk dan Massa Bangunan di Kawasan Simpang Lima Bandung. *Reka Karsa: Jurnal Arsitektur*, 5(2).
- Wardhani, M. K. (2011). Kawasan Konservasi Mangrove: Suatu Potensi Ekowisata. *Jurnal Kelautan*, Volume 4, No.1 April 2011 ISSN : 1907-9931
- Ismawati, N. (2018). Potensi dan strategi pengembangan ekowisata Mangrove Park pekalongan dengan analisis SWOT di kelurahan kandang panjang, kecamatan pekalongan utara, Kota Pekalongan, Jawa Tengah (Bachelor's thesis, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Majid, I., Muhdar, M. H. I. Al, Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Konservasi Hutan Mangrove Di Pesisir Pantai Kota Ternate Terintegrasi Dengan Kurikulum Sekolah. *Jurnal Bioedukasi*, 4(2), 488-496. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v4i2.162>.
- Nugraha, B., Banuwa, I. S., & Widagdo, S. (2015). Perencanaan lanskap ekowisata hutan mangrove di pantai sari ringgung desa sidodadi kecamatan padang cermin kabupaten pesawaran. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(2), 53-66.
- Nydia, E. W., Kurnia, R., Firmansyah, A., & Pratama, R. (2014). Bentuk dan Tata Massa Bangunan Terhadap Kenyamanan Termal Cihampelas Walk dalam Konteks Sustainable Design. *Reka Karsa: Jurnal Arsitektur*, 2(2).
- Permatasari, N. I., & Umilia, E. (2020). Pengembangan Wisata Bahari Mangrove di Kota Surabaya Berdasarkan Tingkat Keberlanjutan. *Jurnal Teknik ITS*, 9(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v9i2.5504>
- Rafi, S. (2022). Pengembangan Ekowisata Mangrove Jembatan Cinta Desa Segarajaya Kabupaten Bekasi. Universitas Pendidikan Indonesia.

- Ramadhani, A. N., & Faqih, M. (2016). Pendekatan vernakular kontemporer dalam desain pasar wisata apung Surabaya di area mangrove Wonorejo. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 5(2).
- Ramadhanti, I. A., & Syaban, M. B. A. (2023). Strategi Pengelolaan Ekowisata Hutan Mangrove Desa Segarajaya Kecamatan Tarumajaya Kabupaten Bekasi. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)*, 7(2), 1069–1076.  
<https://doi.org/10.58258/jisip.v7i1.4722/http>
- Turisno, B. E., Suharto, R., & Priyono, E. A. (2018). Peran Serta Masyarakat Dan Kewenangan Pemerintah Dalam Konservasi Mangrove Sebagai Upaya Mencegah Rob Dan Banjir Serta Sebagai Tempat Wisata. *Masalah-Masalah Hukum*, 47(4), 479–497.  
<https://doi.org/10.14710/mmh.47.4.2018.479-497>
- Umam, K., Sudiyarto, Winarno, S. T. (2015). Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya. *Jurnal Agraris Vol.I No.1 Januari 2015*
- Wahyuni, S., Sulardiono, B., & Hendarto, B. (2015). Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove Wonorejo, Kecamatan Rungkut Surabaya. *Diponegoro Journal of Maquares*, 4(4), 66–70.  
[www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/maquares/article/download/9775/9496](http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/maquares/article/download/9775/9496)
- Wardhani, M. K. (2011). Kawasan konservasi mangrove: suatu potensi ekowisata. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 4(1), 60–76
- Yuniar, I. R., & Wirahayu, Y. A. (2023). Analisis Swot Dalam Pengembangan Ekowisata Mangrove Mangrove Wonorejo, Surabaya. 1– 14