

## BAB II

### TINJAUAN *ECO PARK MANGROVE*

#### **2.1 TINJAUAN *ECO PARK***

##### **2.1.1 Pengertian *Eco Park***

*Eco Park* terdiri dari dua suku kata yaitu *Eco* dan *Park*. *Eco* atau *ecology* menurut *oxford dictionaries* jika diartikan ke dalam bahasa Indonesia, bagian dari ilmu biologi yang membahas hubungan antara organisme satu dengan organisme lainnya serta dengan lingkungan sekitarnya. *Park* memiliki arti taman. Menurut kbbi, taman adalah tempat (yang menyenangkan dan sebagainya). Taman juga bisa diartikan sebagai suatu tempat berkumpul atau beraktivitas yang identik di lakukan di luar ruangan. Sehingga, *Eco Park* dapat diartikan suatu taman yang berbasis rekreasi alam yang bertujuan meningkatkan interaksi manusia dengan lingkungannya.

##### **2.1.2 Fungsi *Eco Park***

*Eco park* memiliki fungsi utama, yaitu sebagai berikut:

1. Ruang terbuka hijau yang berperan sebagai ruang rekreasi dan edukasi
2. Sebagai tempat melestarikan dan memperkenalkan alam yang ada di Nusa Lembongan
3. Sebagai salah satu objek pengembangan pariwisata Nusa Lembongan.

Fungsi dari suatu *Eco Park Mangrove* adalah sebagai tempat untuk memperkenalkan habitat yang ada serta memberikan edukasi dan rekreasi dengan tujuan melestarikan alam sekaligus menjadi pengembangan pariwisata di Nusa Lembongan.

##### **2.1.3 Jenis-jenis *Eco Park***

Fungsi dan tujuan *eco park* berdasarkan jenisnya:

1. *Eco Park Bahari*

*Eco park* yang dikhususkan untuk destinasi wisata pantai dan habitat sekitarnya. Wisata Bahari merupakan sebuah kegiatan dengan beraktivitas sekaligus menikmati suasana di lautan dan wilayah sekitarnya. Wisata bahari yang ada di Indonesia salah satunya adalah Taman Laut Bunaken.



**Gambar 2. 1 Gambar Taman Laut Bunaken**

*Sumber: Gambar Google, 2019*

Taman Laut Bunaken yang berada di Teluk Manado. Bunaken menjadi salah satu objek wisata di Indonesia yang mengundang perhatian wisatawan karena keindahan taman bawah lautnya yang sulit ditemukan di negara lain. Di dalam taman laut ini terdapat banyak jenis ikan dan terumbu karang yang didominasi dengan bebatuan laut.

## 2. *Eco Park (Zoo Park)*

*Eco park* yang menciptakan keindahan flora, fauna dan seni budaya. Selain itu juga menghadirkan satwa-satwa unik dan langka. Wisata ini merupakan sebuah kegiatan dengan berorientasi pada habitat satwa di alam bebas. Salah satu Taman Safari yang ada di Indonesia adalah Bali Safari *and Marine Park*.



**Gambar 2. 2 Gambar Bali Safari and Marine Park**

*Sumber: Gambar Google, 2019*

Bali Safari and Marine Park berada di Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Taman safari ini menjadi salah satu objek wisata di Pulau Bali yang mengundang perhatian wisatawan lokal maupun mancanegara karena menampilkan flora dan fauna yang langka.

### 3. *Eco Park Resort*

*Eco park* yang merupakan sebagai wadah untuk beristirahat dalam jangka waktu yang cukup lama. Contoh *resort* yang unik terletak di Jamaika.



**Gambar 2. 3 Gambar The Cave Resort**

*Sumber: Gambar Google, 2019*

Penginapan ini terletak di salah satu tebing kawasan pesisir Jamaika. Bentuk kamarnya menyerupai gua batu. Uniknya

adalah setiap kamar memiliki akses langsung ke laut, sehingga wisatawan mendapat pemandangan yang sangat indah.

#### 4. *Eco Park Forest*

*Eco park* yang menampilkan khusus tentang flora yang liar maupun yang dilindungi. Salah satunya yaitu KL *Eco Forest Park* yang berada di Kuala Lumpur, Malaysia.



**Gambar 2. 4 Gambar KL *Eco Forest Park***  
*Sumber: Gambar Google, 2019*

Dikutip dari website kompas, di KL *Forest Eco Park* wisatawan dapat berjalan di atas kanopi (jembatan gantung) dengan tinggi 5-18 meter dengan sembilan menara perhentian. Wisatawan dapat melihat pemandangan hutan yang hijau sekaligus pemandangan kontras seperti gedung-gedung tinggi di Kuala Lumpur Malaysia. KL *Forest Eco Park* memiliki fasilitas gardu pandang, toilet, pusat informasi, galeri, dan tempat berkemah yang memerlukan izin dari penyelenggara sebelumnya.

#### **2.1.4 Klasifikasi pada *Eco Park***

Dijabarkan lebih lanjut oleh Direktorat Jenderal Pengendalian Kerusakan Keaneka-ragaman Hayati, Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, 2001, dalam pengembangan *eco park* perlu diperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut (Purwanto).

## 1. Konservasi

- Pemanfaatan keanekaragaman hayati tidak merusak sumber daya alam itu sendiri.
- Dapat dijadikan sumber dana yang besar untuk membiayai pembangunan konservasi.
- Meningkatkan daya dorong bagi pihak swasta untuk berperan serta dalam program konservasi.

## 2. Pendidikan

Meningkatkan kesadaran masyarakat dan merubah perilaku masyarakat tentang perlunya upaya konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

## 3. Ekonomi

- Dapat memberikan keuntungan ekonomi bagi pengelola kawasan, penyelenggara ekowisata dan masyarakat setempat.
- Dapat memacu pembangunan wilayah, baik di tingkat lokal, regional maupun nasional.

## 4. Peran Aktif Masyarakat

- Membangun hubungan kemitraan dengan masyarakat setempat dan menggugah prakarsa masyarakat setempat untuk pengembangan ekowisata.
- Pelibatan masyarakat sekitar kawasan sejak proses perencanaan hingga tahap pelaksanaan serta monitoring dan evaluasi.
- Memperhatikan kearifan tradisional dan kekhasan daerah setempat.
- Menyediakan peluang usaha dan kesempatan kerja semaksimal mungkin bagi masyarakat sekitar kawasan.

## 5. Wisata

- Menyediakan informasi akurat tentang potensi kawasan bagi pengunjung.
- Kesempatan menikmati pengalaman wisata dalam lokasi yang mempunyai fungsi konservasi.
- Memberikan kenyamanan dan keamanan kepada pengunjung.

## **2.2 TINJAUAN MANGROVE**

### **2.2.1 Pengertian *Mangrove***

Istilah “mangrove” merupakan kemungkinan merupakan kombinasi dari bahasa Portugis dan Inggris. Bangsa Portugis menyebut salah satu jenis pohon mangrove sebagai “*mangue*” dan istilah Inggris “*grove*”, bila disatukan akan menjadi “*mangrove*” atau “*mangrave*”. Mangrove adalah tanaman pepohonan atau komunitas tanaman yang hidup di antara laut dan daratan yang dipengaruhi oleh pasang surut. Habitat mangrove seringkali ditemukan di tempat pertemuan antara muara sungai dan air laut yang kemudian menjadi pelindung daratan dari gelombang laut yang besar.

Beberapa ahli mendefinisikan “*mangrove*” secara berbeda-beda, namun padadasarnya merujuk pada hal yang sama. Tomlinson (1986) dan Wightman (1989) mendefinisikan *mangrove* baik sebagai tumbuhan yang terdapat di daerah pasang surut maupun sebagai komunitas. Macnae (1968) menyebutkan kata *mangrove* merupakan perpaduan antara bahasa Portugis *mangue* dan bahasa Inggris *grove*. Sementara itu menurut Mastaller (1977) kata *mangrove* berasal dari bahasa Melayu kuno *mangi-mangi* yang digunakan untuk menerangkan marga *Avicennia* dan masih digunakan sampai saat ini di Indonesia bagian timur. (Panduan Pengenalan MANGROVE di Indonesia. Bogor: Ditjen. PHKA, Wetlands International dan Indonesia Programme. (Noor, 2006))

Secara umum, *mangrove* adalah istilah untuk segala jenis tanaman tropis yang mampu hidup di kondisi kandungan garam yang tinggi atau bersifat toleran terhadap garam. Tanaman yang mampu tumbuh di tanah basah lunak, habitat air laut dan terkena fluktuasi pasang surut. Jadi *mangrove* bukanlah nama sebuah tanaman melainkan penggolongan tanaman. Dalam sebuah ekosistem *mangrove* terdapat berbagai jenis tanaman dan hewan yang termasuk dalam ekosistem *mangrove*.

### **2.2.2 Fungsi Mangrove**

Hutan mangrove memiliki peran ekologis yang besar bagi kehidupan manusia. Telah berabad-abad lamanya dijadikan tumpuan jutaan orang yang hidup di pesisir. Hutan ini memiliki banyak fungsi mulai dari penyedia sumber makanan, bahan baku industri, mencegah banjir, mencegah erosi, hingga fungsi rekreasi. Berikut ini beberapa fungsi utama hutan *mangrove*. (Wardhani, 2011)

#### a. Menahan Abrasi

*Mangrove* tumbuh disepanjang garis pantai seakan-akan memisahkan antara lautan dan daratan. Keberadaan mangrove menghambat gelombang dan angin yang datang dari arah laut agar tidak langsung membentur daratan. Di daerah-daerah yang memiliki tutupan mangrove hampir tidak ditemukan abrasi parah.

#### b. Membentuk Lahan Baru

Vegetasi mangrove mempunyai kemampuan untuk memerangkap sedimen lumpur yang di bawa dari arah daratan. Akar-akar mangrove mampu mengikat dan menstabilkan substrat lumpur, sehingga terjadi konsolidasi sedimen di hutan mangrove. Sifat memerangkap sedimen ini dihubungkan dengan kemampuan hutan mangrove untuk menciptakan daratan baru.

c. Mencegah Intrusi Air Laut

Beberapa jenis mangrove mempunyai kemampuan untuk beradaptasi terhadap salinitas air laut. Salah satunya dengan kelenjar khusus pada daun yang dapat mengeluarkan garam. Lapisan mangrove paling depan (mengarah ke laut) biasanya mempunyai kemampuan beradaptasi dengan salinitas tinggi. Semakin ke belakang areal mangrove semakin tawar. Dengan adanya kemampuan ini, hutan mangrove dipercaya bisa mencegah intrusi air laut.

d. Menyediakan Makan dan Material

Hutan mangrove merupakan tempat berkembang biak ikan, udang, kepiting, moluska dan hewan-hewan lainnya. Keberadaan mangrove berkorelasi positif dengan produksi perikanan setempat. Ikan-ikan bernilai komersial tinggi banyak yang mengandalkan mangrove sebagai tempat regenerasi. Kayu bakar dari mangrove juga terkenal bermutu tinggi.

e. Sumber Keanekaragaman Hayati

Hutan mangrove merupakan sumber keanekaragaman hayati yang menjadikan banyak habitat hidup berbagai satwa mulai yang umum hingga satwa langka. Mulai dari jenis-jenis burung hingga primata.

### **2.2.3 Peran dan Ekosistem *Mangrove***

Menurut kamus Webster, habitat didefinisikan sebagai tempat bermukim di alam bagi tumbuhan dan hewan terutama untuk bisa hidup dan tumbuh secara biasa dan normal, seperti pantai laut, padang pasir dan sebagainya. Salah satu tempat tinggal hewan dan tanaman sekitar adalah daerah pantai sebagai habitat mangrove. Tidak semua habitat sama kondisinya, tergantung pada keanekaragaman species dan daya dukung lingkungan hidupnya. Telah banyak diketahui bahwa

pulau Nusa Lembongan bersifat dinamis, artinya dapat berkembang meluas ataupun berubah mengecil bersamaan dengan berjalannya waktu.

Bentuk dan luas pulau dapat berubah karena aktivitas proses vulkanik atau karena pergeseran lapisan dasar laut. Dikatakan bahwa mangrove berperan penting dalam “membentuk pulau”. Beberapa berpendapat bahwa sebenarnya mangrove hanya berperan dalam menangkap, menyimpan, mempertahankan dan mengumpulkan benda dan partikel endapan dengan struktur akarnya yang lebat, sehingga lebih suka menyebutkan peran mangrove sebagai “*shoreline stabilizer*” daripada sebagai “*island initiator*” atau sebagai pembentuk pulau. Dalam proses ini yang terjadi adalah tanah di sekitar pohon mangrove tersebut menjadi lebih stabil dengan adanya mangrove tersebut.

Peran mangrove sebagai barisan penjaga adalah melindungi zona perbatasan darat laut di sepanjang garis pantai dan menunjang kehidupan organisme lainnya di daerah yang dilindunginya tersebut. Hampir semua pulau di daerah tropis memiliki pohon mangrove. Bila buah mangrove jatuh dari pohonnya kemudian terbawa air sampai menemukan tanah di lokasi lain tempat menetap buah tersebut akan tumbuh menjadi pohon baru. Di tempat ini, pohon mangrove akan tumbuh dan mengembangkan sistem perakarannya yang rapat.

Melalui perjalanan waktu, semakin lama akan semakin bertambah jumlah pohon mangrove yang datang dan tumbuh di lokasi tanah ini, menguasai dan mempertahankan daerah habitat baru ini dari hempasan ombak laut. Bila proses ini berjalan terus, hasil akhirnya adalah terbentuknya suatu pulau kecil yang mungkin akan terus berkembang dengan pertumbuhan berbagai jenis mangrove serta organisme lain dalam suatu ekosistem mangrove. Dalam proses demikian inilah mangrove dikatakan sebagai bisa membentuk pulau. Sebagai barisan pertahanan pantai, mangrove menjadi bagian terbesar perisai terhadap

hantaman gelombang laut di zona terluar daratan pulau. Hutan mangrove juga melindungi bagian dalam pulau secara efektif dari pengaruh gelombang dan badai yang terjadi.

#### **2.2.4 Jenis-jenis Ekosistem Mangrove**

Sementara (Soerianegara, 1987) mendefinisikan di Indonesia mangrove tumbuh di atas tanah lumpur *aluvial* di daerah pantai atau muara sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut. Jenis-jenis mangrove yang tumbuh di Indonesia antara lain *Aicennia*, *Sonneratia*, *Rhizophora*, *Bruguiera*, *Ceriops*, *Lumnitzera*, *Excoecaria*, *Xylocarpus*, *Aegiceras*, *Scyphyphora* dan *Nypa*.

### **2.3 TINJAUAN ECO PARK MANGROVE**

#### **2.3.1 Pengertian Eco Park Mangrove**

*Eco Park* merupakan suatu tempat yang diharapkan mampu memwadahi para wisatawan dan masyarakat lokal untuk dapat melakukan kegiatan pelestarian alam, dengan adanya *eco park mangrove* akan mempermudah wisatawan untuk dapat mencari informasi sehingga wisatawan dapat memahami berbagai ekosistem yang ada di sekitarnya. *Eco Park Mangrove* adalah fasilitas untuk pelestarian sekaligus memperkenalkan dan melindungi ekosistem *mangrove* dalam proses berinteraksi secara langsung dengan ekosistem dan habitat lainnya. Fasilitas *eco park mangrove* juga bisa menjadi contoh arsitektur yang mampu beradaptasi dengan kondisi alam sekitar.

#### **2.3.2 Tujuan Eco Park Mangrove**

Kegiatan di dalam *eco park mangrove* merupakan kegiatan yang bertujuan untuk lebih mengenal tentang pelestarian alam khususnya ekosistem *mangrove* dan habitat sekitarnya. Dalam kegiatan wisata ini, wisatawan diajak untuk mengenal lebih jauh tentang potensi alam yang ada di Bali khususnya di Nusa Lembongan melalui kegiatan yang

menarik seperti: keliling hutan *mangrove* dengan sampan, upaya terjun langsung dalam menanam bibit *mangrove* dan adanya kegiatan bermain sekaligus mengenal lingkungan sekitar. Dengan begitu, hal yang didapatkan oleh wisatawan dari kegiatan tersebut diharapkan mampu untuk lebih mengenal dan tentunya memelihara lingkungan sekitar.

### **2.3.3 Fungsi Eco Park Mangrove**

*Eco Park Mangrove* berguna untuk mengakomodasikan kegiatan wisata. Kapasitas fasilitas yang disediakan bisa berbeda antara *eco park* lainnya. Beberapa fungsi dari *eco park mangrove* adalah :

- a. Memberikan fasilitas-fasilitas bagi wisatawan atau pengunjung dalam kegiatan pelestarian, pengenalan, pembelajaran dan pengembangan.
- b. Ikut membantu dalam memelihara masyarakat dalam penyediaan fasilitas pariwisata.
- c. Membuat suasana-suasana yang dapat mendukung proses pelestarian antara lain dengan suasana tenang dan nyaman.

## **2.4 TINJAUAN TERHADAP OBJEK SEJENIS**

### **2.4.1 Studi Preseden**

Untuk mendapatkan kriteria dari konsep perancangan *eco park mangrove*, maka dilakukan proses studi sederhana dengan mempelajari beberapa studi perancangan pusat pemberdayaan yang ada. Berikut adalah beberapa tipologi sejenis yang telah terbangun:

#### **2.4.1.1 Taman Wisata Alam *Mangrove*, Angke Kapuk**

Hutan *Mangrove* PIK Jakarta ini merupakan hutan yang dikelola langsung oleh Dinas Kehutanan Provinsi Jakarta dimana terdapat Balai Konservasi Sumber Daya Alam DKI Jakarta sebagai badan yang menjalankan tempat ini secara langsung. Lokasi Hutan *Mangrove* PIK terletak di jalan Pantai

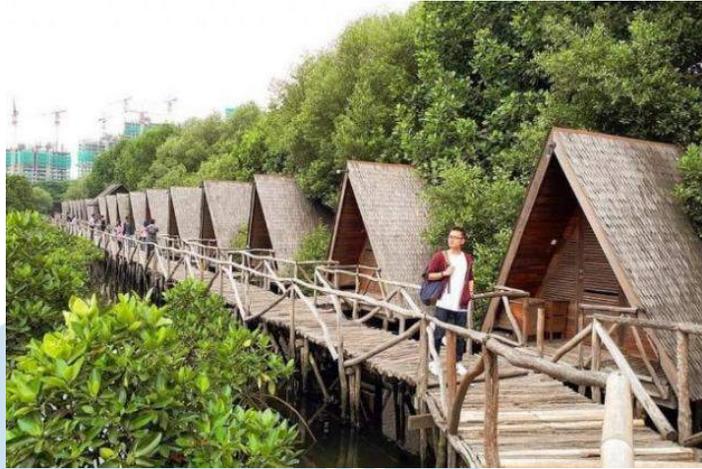
Indah Utara I, Penjaringan, Jakarta Utara. Hutan *Mangrove* PIK atau dikenal juga dengan Taman Wisata Alam (TWA) Angke Kapuk dengan suasana modern, kawasan ini memiliki luas sekitar 99 hektar dan 40% lahannya dimanfaatkan untuk hutan *mangrove*.



**Gambar 2. 5 Gambar *Massing* T.W.A. Angke Kapuk**

Sumber: <https://www.jakartamangrove.id/index.html> (diakses 10 November 2019)

Akses terbuat dari kayu serta pegangan sederhana, yang menjadi jalan utama untuk sirkulasi ke berbagai spot di Hutan *Mangrove* PIK. Tidak hanya dijadikan sebagai tempat menahan abrasi dari ganasnya ombak laut, Hutan *Mangrove* PIK juga memiliki fungsi rekreasi bagi masyarakat untuk mendapat udara segar dan sejuk.



**Gambar 2. 6 Gambar *Massing* Penginapan yang arsitektural**  
Sumber: <https://www.jakartamangrove.id/index.html> (diakses 10 November 2019)

Fasilitas yang ada di Hutan *Mangrove* PIK juga cukup lengkap, dari tempat konservasi penanaman *Mangrove*, wisata air seperti *kano/speed boat*, wisata berkemah (semi tenda) dan *Outbound*, juga terdapat penginapan yang arsitektural dengan pondok kayu/berkemah dengan tenda. Namun untuk fasilitas kantin yang di sediakan di satu titik lokasi yang tidak jauh dari lobby. Selain kantin, fasilitas yang tersedia seperti kamar mandi dan mushola juga berdekatan dengan kantin.



**Gambar 2. 7 Gambar *Massing* T.W.A. Angke Kapuk**  
Sumber: <https://www.jakartamangrove.id/index.html> (diakses 10 November 2019)

### **2.4.1.2 KL Forest Eco Park, Malaysia**

KL *Forest Eco Park* lebih terkenal dengan nama Bukit Nanas *Forest Reserve*. Hutan hujan tropis satu-satunya yang tersisa di tengah kota Kuala Lumpur. Hutan dengan luas 9,3 hektar ini menampilkan suasana sejuk dan sangat alami di tengah kota. Area hijau ini diberi nama Bukit Nanas karena pada zaman perang Raja Abdullah dan Raja Mahadi, taman ini banyak ditanami tumbuhan nanas. Saat perang zaman dulu, para prajurit tidak memakai alas kaki, jadi pohon nanas ini bisa jadi pagar penghalang alami.



**Gambar 2. 8 Gambar *Massing T.W.A. Angke Kapuk***

Sumber: <https://www.malaysia-traveller.com/kl-forest-eco-park.html> (diakses 11 November 2019)

Pintu masuk utama terletak di Jalan Raja Chulan, dan menjadi tempat pusat informasi hutan dengan sebuah galeri kecil. Pengunjung dapat berjalan di atas jembatan gantung, dengan tinggi 5-18 meter. Jembatan di KL *Forest Eco Park* ini memiliki 9 titik. Tampilan gardu pandang yang ada di beberapa spot tertentu sangat arsitektural. Selain penempatannya yang strategis, bentuk dan estetika sangat modern pada gardu pandang ini.



**Gambar 2. 9** Gambar *Massing T.W.A. Angke Kapuk*

Sumber: <https://www.malaysia-traveller.com/kl-forest-eco-park.html> (diakses 11 November 2019)

## **2.4.2** Kriteria Perancangan *Eco Park Mangrove*

Dari Penjelasan dari preseden *eco park*, maka ditemukan beberapa kesimpulan kriteria konsep perancangan yang dapat diaplikasikan terhadap *Eco Park Mangrove*.

### **2.4.2.1** Program Ruang

*Eco Park Mangrove* membutuhkan ruang-ruang yang dapat mendukung kegiatan pelestarian dengan baik dan lancar. Pencapaian utama dalam kegiatan ini ialah melestarikan alam agar tidak ada eksploitasi yang berlebihan sehingga mampu memanfaatkan ekosistem yang sudah ada dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu dibutuhkan ruang-ruang dari *eco park mangrove* sebagai berikut:

#### 1. KONSERVASI

- Kebun bibit *mangrove*
- Pemulihan *mangrove*
- *Mangrove* yang dilindungi

#### 2. EDUKASI

- Ruang *workshop*
- Ruang galeri

- Ruang santai

### 3. REKREASI

#### a. Buatan

- Taman bermain
  - Area semi *outbond*
  - Ruang terbuka
- Area Komersil
  - Area Parkir
  - Lobby
  - Lavatory
  - Souvenir
  - Cafeteria

#### b. Alami

- Cagar alam mangrove
  - Area Hutan *mangrove*
  - Area Penanaman *mangrove*

