

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kawasan Konservasi**

*International Union for Conservation for Nature (IUCN)* pada tahun 1994 menetapkan pengertian kawasan yang dilindungi (*protected area*) adalah sebuah wilayah daratan dan/atau perairan yang ditetapkan untuk perlindungan dan pengawetan keragaman hayati dan sumber daya alam serta budaya yang terkait, serta dikelola secara legal atau efektif (Guthridge-Gould, 2010, dalam Hermawan *et al.*, 2014). Kawasan konservasi dimaksudkan sebagai kawasan perlindungan keanekaragaman hayati yang ada didalamnya.

Konservasi keanekaragaman hayati yang diwujudkan dalam bentuk kawasan konservasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari konsep pembangunan berkelanjutan karena bertujuan untuk mengelola sumberdaya alam dan ekosistemnya yang meliputi aspek pemanfaatan, pengawetan, dan perlindungan sehingga bermanfaat dan mendukung kehidupan manusia (Saefullah, 2017). Hermawan *et al.* (2014) menyatakan bahwa esensi dari sebuah kawasan konservasi adalah berbasis wilayah tertentu; bertujuan untuk keanekaragaman hayati; membutuhkan suatu pengelolaan; ada otoritas pengelola untuk menjamin penyelenggaraan upaya konservasi.

Mac Kinnon *et al.* (1993) menyebutkan kawasan konservasi disebut juga kawasan yang dilindungi karena memiliki ciri-ciri yang dapat menjadi daya tarik untuk kegiatan pariwisata berbasis alam dan ekowisata antara lain:

1. keunikan ekosistemnya;
2. adanya sumberdaya fauna yang telah terancam kepunahan;
3. keanekaragaman jenis baik flora maupun faunanya;
4. panorama atau ciri geofisik yang memiliki nilai estetik;
5. fungsi hidro-orologi kawasan untuk pengaturan air, erosi dan kesuburan tanah.

Di Indonesia istilah kawasan yang dilindungi dikenal dengan kawasan konservasi atau kawasan hutan konservasi. Menurut UU No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, hutan konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu, yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya. Kategorisasi kawasan konservasi menurut UU No. 5 Tahun 1990 sebagai berikut:

1. Kawasan Suaka Alam (KSA) adalah kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di daratan maupun perairan yang mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan, satwa dan ekosistemnya juga berfungsi sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan.
  - a. Cagar Alam (CA), adalah kawasan suaka alam yang karena keadaan alamnya mempunyai kekhasan tumbuhan, satwa dan ekosistemnya atau ekosistem tertentu yang perlu dilindungi dan perkembangannya berlangsung secara alami. Setiap orang dilarang melakukan kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan terhadap keutuhan kawasan cagar alam. Cagar alam hanya dapat dimanfaatkan secara langsung untuk kepentingan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan budidaya.
  - b. Suaka Margasatwa (SM), adalah kawasan suaka alam yang mempunyai ciri khas berupa keanekaragaman dan atau keunikan jenis satwa yang untuk kelangsungan hidupnya dapat dilakukan pembinaan terhadap habitatnya. Kegiatan yang dapat dilakukan di dalam suaka margasatwa adalah kegiatan bagi kepentingan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan, wisata dalam jumlah yang terbatas (menikmati keindahan alam dengan syarat tertentu) serta kegiatan lainnya yang menunjang budidaya.
2. Kawasan Pelestarian Alam (KPA) adalah kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di darat ataupun di perairan yang mempunyai fungsi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan

satwa, serta pemanfaatan secara lestari terhadap sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Kawasan pelestarian alam terdiri atas:

- a. Taman Nasional (TN) kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata dan rekreasi.
- b. Taman Hutan Raya (Tahura), kawasan pelestarian alam untuk tujuan koleksi tumbuhan dan atau satwa yang alami atau buatan, jenis asli dan atau bukan asli yang dimanfaatkan bagi kepentingan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, budaya, pariwisata dan rekreasi.
- c. Taman Wisata Alam (TWA), kawasan pelestarian alam yang terutama dimanfaatkan untuk pariwisata dan rekreasi alam.

Kategori kawasan konservasi di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Kategori Kawasan Konservasi di Indonesia

No.	Sumber	Kategori
1.	UU No. 5 tahun 1967	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cagar Alam</li> <li>b. Suaka Margasatwa</li> <li>c. Hutan Wisata (taman buru dan hutan wisata)</li> </ol>
2.	Direktorat Perlindungan dan Pelestarian Alam	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cagar Alam</li> <li>b. Taman Nasional</li> <li>c. Penampungan satwa</li> <li>d. Taman wisata darat</li> <li>e. Taman laut</li> <li>f. Taman buru</li> </ol>
3.	UU No. 5 tahun 1990	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kawasan suaka alam, terdiri dari cagar alam dan suaka margasatwa</li> <li>b. Kawasan pelestarian alam, terdiri dari Taman nasional, taman wisata alam, dan taman hutan raya</li> </ol>
4.	UU No. 41 tahun 1999	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kawasan suaka alam, terdiri dari cagar alam dan suaka margasatwa</li> <li>b. Kawasan pelestarian alam, terdiri dari Taman nasional, taman wisata alam, dan taman hutan raya</li> <li>c. Taman buru</li> </ol>

Sumber: Wiratno, *et.al.*, 2004 dalam Hermawan, 2014

Kategori pengelolaan kawasan konservasi menurut IUCN ada enam, seperti pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Kategori Pengelolaan Kawasan Konservasi Menurut IUCN

No	Kategori
I	<i>Strict Nature Reserve/Wilderness Area</i>
Ia	<i>a. Strict Nature Reserve: Protected area managed mainly for science</i>
Ib	<i>b. Wilderness Area: Protected area managed mainly for wilderness protection</i>
II	<i>National Park</i>
III	<i>Nature Monument</i>
IV	<i>Habitat/Species Management Area</i>
V	<i>Protected Landscape/Seascape</i>
VI	<i>Managed Resources Protected Area</i>

Sumber: Wiratno, *et.al.*, 2004 dalam Hermawan, 2014

Luasan dan jumlah kawasan konservasi merupakan angka yang dinamis dan mungkin berubah. Pada Tabel 4 berikut disajikan data rekapitulasi luas kawasan konservasi tahun 2016 berdasarkan data dari Direktorat Pemolaan dan Informasi Konservasi Alam.

Tabel 4. Rekapitulasi Luas Kawasan Konservasi Berdasarkan Fungsi s.d Tahun 2016

No	Fungsi	Jumlah	Luas (Ha)
1	Cagar Alam	219	4.083.414,76
2	Suaka Margasatwa	72	4.837.484,52
3	Taman Wisata Alam	118	808.857,35
4	Taman Buru	11	171.289,39
5	Taman Hutan Raya	28	350.691,83
6	Taman Nasional	54	16.406.064,07
7	KSA/KPA	54	599.326,28
<b>TOTAL</b>		<b>556</b>	<b>27.257.128,20</b>

Sumber: Direktorat Pemolaan dan Informasi Konservasi Alam (2016)

Salah satu kawasan yang diperuntukkan bagi pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya adalah Taman Hutan Raya. Menurut UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya; PP No. 28 tahun 2011 jo PP No.108 tahun 2015 tentang

Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam, definisi Taman Hutan Raya adalah kawasan pelestarian alam untuk tujuan koleksi tumbuhan dan/atau satwa yang alami atau buatan, jenis asli dan atau bukan asli, yang dimanfaatkan bagi kepentingan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, budaya, pariwisata, dan rekreasi. Menurut IUCN, Taman Hutan Raya bisa disepadankan dengan kategori IV *Habitat/Species Managed Area: Protected area managed mainly for conservation through management intervention*.

Berdasarkan PP No. 108 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alam Pasal 36 ayat (1), kawasan Taman Hutan Raya dapat dimanfaatkan untuk kegiatan:

1. penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
2. pendidikan dan peningkatan kesadartahuan konservasi;
3. koleksi kekayaan keanekaragaman hayati;
4. penyimpanan dan/atau penyerapan karbon, pemanfaatan air, energi air, angin, panas matahari, panas bumi, dan wisata alam;
5. pemanfaatan tumbuhan dan satwa liar dalam rangka menunjang budaya dalam bentuk penyediaan plasma nutfah;
6. pemanfaatan tradisional oleh masyarakat setempat;
7. pembinaan populasi melalui penangkaran dalam rangka pengembangbiakan satwa atau perbanyak tumbuhan buatan dalam lingkungan yang semi alami.

Hampir semua kawasan konservasi dikelola oleh pemerintah pusat sedangkan Tahura merupakan satu-satunya kawasan konservasi yang dikelola oleh pemerintah daerah. Tahura yang berada dalam satu wilayah kabupaten dikelola oleh pemerintah kabupaten, sedangkan apabila terletak pada lebih dari satu wilayah akan dikelola oleh pemerintah provinsi. Berdasarkan data Direktorat Pemolaan dan Informasi Konservasi Alam (2016) jumlah Tahura di Indonesia saat ini adalah 28 buah dengan luas total 350.691,83 ha, secara rinci terdapat dalam Lampiran 1.

## 2.2. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati (kehati) adalah semua makhluk yang hidup di bumi, termasuk semua jenis tumbuhan, binatang dan mikroba (Bappenas, 2016: 25). Keberadaan kehati saling berhubungan sehingga membentuk suatu ekosistem. Keanekaragaman hayati dibagi menjadi 3 kategori yaitu (Bappenas, 2016: 26) keanekaragaman ekosistem, jenis, dan genetika. Kawasan yang memiliki keanekaragaman ekosistem yang tinggi biasanya memiliki keanekaragaman jenis dan keanekaragaman genetika yang tinggi.

Penyebaran keanekaragaman hayati tidak tersebar merata di seluruh dunia, beberapa negara terutama di daerah tropis memiliki konsentrasi keanekaragaman hayati (biodiversitas) yang jauh lebih besar daripada negara-negara lain. Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, sehingga dikenal sebagai negara mega-biodiversitas. Hutan tropis Indonesia, Brazil, dan Kongo adalah wilayah dengan keanekaragaman spesies darat tertinggi di dunia (Sutarno, 2015).

Indonesia tercatat sebagai negara dengan kekayaan tumbuhan yang tinggi. Berbagai jenis tumbuhan dapat ditemukan di wilayah Indonesia dalam jumlah yang tidak sedikit bahkan beberapa jumlahnya tertinggi di dunia. Famili tumbuhan yang memiliki anggota spesies terbanyak adalah *Orchidaceae* (anggrek-anggrekan) yang mencapai 4000 spesies; famili *Dipterocarpaceae* memiliki 386 spesies; famili *Myrtaceae* (*Eugenia*) dan *Moraceae* (*Ficus*) sebanyak 500 spesies; famili *Ericaceae* sebanyak 737 spesies; jenis paku-pakuan lebih 4000 spesies; jenis rotan sekitar 332 spesies; jenis pohon palem (*Arecaceae*) tertinggi di dunia yaitu lebih dari 400 spesies (70%); jenis bambu sebanyak 122 spesies (Whitemore, 1985 dalam Santoso, 1996 dalam Kusmana & Hikmat, 2015). Selain jenis-jenis tersebut, kekayaan berupa tumbuhan berkhasiat obat juga banyak ditemukan di Indonesia.

Kehati yang tinggi tersebut belum semuanya dapat dimanfaatkan, ada yang baru diketahui potensinya dan bahkan ada yang belum dikenal. Kehati memiliki manfaat sebagai sumber bahan makanan, obat-obatan, energi, dan jasa lingkungan

seperti menyediakan dan memelihara kualitas udara, air, dan tanah. Sehingga kehati memiliki peran penting untuk memelihara proses pendukung kehidupan manusia (Naeem, dkk., 1999 dalam Bappenas, 2017: 97-98). Manfaat kehati menurut Sutarno (2015) dapat berupa manfaat yang berwujud dan tidak berwujud, yaitu:

- a. jasa ekosistem, seperti: air minum yang bersih, pembentukan dan perlindungan tanah, penyimpanan dan daur hara, mengurangi dan menyerap polusi, berkontribusi terhadap stabilitas iklim, pemeliharaan ekosistem, dan penyerbukan tanaman;
- b. sumber daya hayati, seperti: makanan, obat-obatan, bahan baku industri, tanaman hias, stok untuk pemuliaan dan penyimpanan populasi;
- c. manfaat sosial, seperti: pendidikan, rekreasi dan penelitian, serta budaya.

Pemanfaatan keanekaragaman hayati ternyata berdampak pada berkurangnya kekayaan kehati. Indonesia meskipun dikenal sebagai negara *mega biodiversity* namun juga dikenal sebagai negara dengan tingkat kepunahan jenis yang tinggi dalam skala global. Tercatat 1.225 jenis flora dan fauna telah memiliki status terancam punah (USAID, 2015 dalam Anonim, 2017). Penyebab utama hilangnya biodiversitas adalah kerusakan habitat, perubahan iklim (pemanasan global), eksploitasi yang berlebihan, pencemaran lingkungan, ketidaksengajaan/kecelakaan, dan kehadiran spesies asing (WWF, 2012: 12). Tingkat kepunahan saat ini 100 kali dari pada sebelum manusia berevolusi. Dua spesies telah punah setiap hari sejak 2010 (Sutarno, 2015).

Taman Hutan Raya K.G.P.A.A. Mangkunagoro I berfungsi sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya (Perda Jawa Tengah No. 3 Tahun 2011). Tujuan pembentukan Tahura adalah untuk koleksi tumbuhan dan/satwa sehingga Tahura sangat erat keterkaitannya dengan kelestarian sumber daya hayati.

Kawasan hutan seluas 231,3 ha tersebut memiliki potensi yang beragam berupa flora dan fauna, budaya, bentang alam, dan fungsinya sebagai pengatur

tata air bagi masyarakat, penyimpan karbon, dan membentuk iklim mikro. Tahura K.G.P.A.A. Mangkunagoro I tercatat memiliki 20 jenis tanaman endemik Gunung Lawu antara lain *Casuarina junghuhniana* (Cemara gunung), *Vaccinium varingifolium* (Manisrejo), *Nauclea lanceolata* (Wesen), *Ficus alba* (Kebak), *Quercus sp* (Pasang) dan 39 jenis tumbuhan bukan asli Gunung Lawu antara lain, *Pinus merkusii* (Pinus), *Acacia decuren*, *Acacia mangium*, *Tona sureni* (Suren), *Shorea leprosula* (Meranti Merah), *Intsia sp* (Merbau), *Araucaria sp* (Balai Tahura, 2017; Soegiharto, 2015) seperti pada Lampiran 2.

Potensi Fauna di Tahura Mangkunagoro I yang berada di alam bebas/liar berdasarkan hasil inventarisasi pada tahun 2014 (Soegiharto, 2015) terdiri dari 47 jenis burung, 5 jenis mamalia, dan 4 jenis herpetofauna yang tersebar di seluruh kawasan. Jenis burung yang paling dominan adalah *Pycnonotus aurigaster* (Cucak kutilang), *Megalurus palustris* (Cuca Koreng jawa) dan *Pericrocotus cinnamomeus* (Sepah Kecil). Dari 47 jenis burung sebagian merupakan endemik antara lain, yaitu *Ixos virescens* (Brinji Gunung), *Aethopyga eximia* (Burungmadu Gunung), *Halcyon cyanoventris* (Cekakak Jawa), *Nisaetus bartelsi* (Elang Jawa), *Coracina javensis* (Kepodang Sungu Jawa) dan lain-lain. Di kawasan Tahura juga dijumpai antara lain jenis *Callosciurus notatus* (Bajing Kelapa), *Muntiacus muntjak* (Kijang), Musang Luwak, Tupai Kekes, *Elapoidis fusca* (Ular Air Bitnik), *Spenomorphus temmickii* (Skink), *Panthera pardus* (Macan Tutul/Macan Kumbang), Kera abu-abu ekor panjang, Landak, Biawak, Ayam Hutan dan lain-lain. Selain di alam bebas/liar dalam rangka koleksi jenis satwa di Tahura Mangkunagoro I telah dikembangkan koleksi satwa jenis *Cervus timorensis* (Rusa Timor), *Muntiacus muntjak* (Kijang), *Axis axis* (Rusa Tutul), dan *Pavo muticus* (Burung Merak).

Potensi sumberdaya non hayati adalah berupa iklim yang sejuk karena terletak di ketinggian 1.200 s.d 1.600 m dpl. Kondisi topografi yang bergelombang menciptakan kontras visual yang baik sehingga dari kawasan Tahura dapat melihat hamparan permukiman dan lahan pertanian/perkebunan milik penduduk. Di Tahura K.G.P.A.A. Mangkunagoro I terdapat fenomena alam seperti air terjun dan goa angin serta terdapat sumber mata air Sendang Raja dan



Sumber Jendel. Di kawasan ini juga terdapat banyak peninggalan sejarah berupa situs diantaranya Situs Cemoro Bulus, Cemoro Pogog, dan Watu Lumpang. Potensi non hayati ini merupakan potensi daya tarik wisata di Tahura Mangkunagoro I.

### **2.3. Pendidikan Konservasi**

Permasalahan lingkungan berupa penurunan keanekaragaman hayati sangat memerlukan upaya konservasi, tidak cukup hanya dengan membentuk kawasan konservasi namun perlu ada upaya-upaya lain salah satunya melalui pendidikan konservasi yang menurut Kobori (2009) merupakan komponen penting dalam pendidikan lingkungan dan solusi terhadap permasalahan lingkungan saat ini. Seperti yang dinyatakan Fandeli (2014: 188) bahwa pendidikan konservasi mengajarkan berbagai permasalahan lingkungan dan konservasinya yang disebabkan oleh proses pembangunan.

Indonesia menerapkan prinsip pembangunan berkelanjutan, yaitu pembangunan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup generasi sekarang dan generasi masa mendatang. Dalam rangka mendukung ketersediaan sumberdaya alam maka dibutuhkan upaya konservasi secara terus menerus. Upaya konservasi alam merupakan proses jangka panjang dalam rangka menyediakan sumber daya pembangunan agar terhindar dari kelangkaan dan harus dilakukan terus menerus, karena hasilnya tidak langsung terlihat (Soenarno, 2016). Selain itu upaya konservasi akan berhasil bila dilakukan secara bersama-sama dengan masyarakat. Rachman (2012) menyatakan gerakan konservasi merupakan kerja bersama dan membutuhkan dukungan publik.

Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang sumberdaya alam memiliki peran penting dalam upaya konservasi yang dapat diperoleh melalui pendidikan. Pendidikan dalam hal ini tidak hanya merupakan penyampaian informasi satu arah, namun mencakup upaya untuk memberi penjelasan, dorongan, pancingan, penerangan dan pemahaman secara personal dengan melibatkan *ecotourist* dengan cara yang menarik dan menyenangkan (Urias dan Russo, 2009). Pendidikan

berperan dalam meningkatkan kesadaran dan pergeseran sikap dan mendorong perkembangan pengetahuan dan keterampilan dalam konservasi (Brewer, 2006 dalam Nichols dan Gomez, 2011). Tindakan seseorang pada saat dewasa tergantung pada pendidikan yang membentuk sikap dan perilakunya pada saat usia dini (Soenarno, 2016) karena dalam pendidikan sangat memungkinkan terjadinya proses penanaman nilai dan budaya menjadi sebuah pola perilaku yang diharapkan.

#### **2.4.1. Definisi dan Tujuan Pendidikan Konservasi**

Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan dan Wisata Alam (2007) menyebutkan bahwa pendidikan konservasi adalah suatu cara atau proses kegiatan dalam memberikan informasi dan penyadaran masyarakat terhadap konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya kepada masyarakat. Pendidikan konservasi merupakan suatu proses yang ditujukan kepada penduduk dunia agar memiliki kesadaran dan memperhatikan lingkungan serta masalah-masalah interaksi di dalamnya sehingga mempunyai pengetahuan, sikap, motivasi, komitmen, dan keahlian yang dapat menanggulangi masalah-masalah konservasi (Muntasib, 1998).

Menurut Clayton dan Myers (2014: 358) pendidikan merupakan bagian dari proses sosialisasi tentang pengetahuan dan memiliki potensi untuk mempengaruhi sejumlah besar individu tentang hubungan manusia dengan lingkungan. Hal ini menunjukkan pentingnya pendidikan, menurut Singh dan Rahman (2012) tanpa pengetahuan tidak akan ada tindakan, dan tanpa tindakan tidak akan ada perubahan. Dengan adanya pendidikan diharapkan terjadi perubahan perilaku positif, Flowers (2010) menyebutkan sikap positif tersebut berupa rasa menghargai alam dan perilaku pribadi yang konsisten pada tujuan konservasi. Pendidikan konservasi bukan hanya memberikan ilmu pengetahuan kepada masyarakat tentang lingkungan hidupnya, tetapi juga menunjukkan tempat sebenarnya mereka tinggal dan hubungan dengan sekelilingnya sehingga mereka mengetahui cara berpikir, bersikap, dan berperilaku dengan baik dan benar,

terutama yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya alam dan ekosistemnya (Setiono, 2011). Jadi dapat dikatakan bahwa pendidikan konservasi merupakan upaya yang terus-menerus untuk memberikan pengetahuan mengenai konservasi kepada masyarakat luas sehingga masyarakat mampu bersikap dan memiliki komitmen untuk melestarikan keanekaragaman hayati dan mampu memanfaatkan sumberdaya alam secara lestari.

Tujuan pendidikan konservasi adalah untuk membentuk generasi yang pro-konservasi. Kobori (2009) menyebutkan tujuan pendidikan konservasi adalah untuk mengajarkan teori dan praktek pelestarian alam dan pemulihan keanekaragaman hayati yang terpengaruh oleh aktivitas manusia sehingga masyarakat dapat meningkatkan kesadaran mereka tentang isu-isu konservasi dan mengubah sikap dan perilaku untuk memajukan konservasi lingkungan.

Melalui pendidikan konservasi, seseorang diajak untuk lebih dekat dengan alam. Mengetahui dan belajar tentang alam tidak cukup hanya dengan membaca dan mendengarkan, namun perlu keterlibatan langsung dengan alam (Flowers, 2010). Proses belajar tentang konservasi akan lebih menyenangkan karena dilakukan di alam terbuka dan dapat dilakukan sambil berwisata dan akan lebih mudah dipahami apabila secara langsung bersentuhan dengan objek yang dipelajari, dalam hal ini Tahura sebagai hutan konservasi. Dalam PP No. 108 Tahun 2015 pasal 36 ayat (1) disebutkan bahwa Taman Hutan Raya dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pendidikan dan peningkatan kesadartahuan konservasi.

Kegiatan pendidikan konservasi yang ditujukan untuk pengunjung adalah dengan cara menyuguhkan contoh-contoh kehidupan di alam serta keterkaitan dengan lingkungan sekitar yang ditampilkan di pusat informasi, pusat pengunjung, dan jalur interpretasi, brosur, leaflet, poster, papan petunjuk, dan papan interpretasi (Sayektiningsih, 2008). Pendidikan konservasi selain bermanfaat bagi wisatawan, menurut Nurdin (2011) juga mampu membuka peluang bagi keterlibatan masyarakat lokal dengan bekal pemahaman mengenai hutan dan ekosistemnya untuk dilatih menjadi pemandu wisata atau interpreter ekowisata pemula yang dapat memberidampak terbukanya peluang ekonomi bagi masyarakat sekitar kawasan.

## **2.4.2. Standar Penyelenggaraan Pendidikan Konservasi**

Pendidikan konservasi yang berkualitas dapat dilihat dari sumber daya manusia yang memberikan pelayanan dan produk yang dihasilkan (Rosmalasari, 2017: 103). Dua hal tersebut memiliki standar yang harus dipenuhi oleh pihak pengelola untuk mengembangkan pendidikan konservasi yang berkualitas.

### **A. Sumber Daya Manusia**

Sumber daya manusia (SDM) sebagai pelaku pendidikan konservasi diharapkan dapat memenuhi standar kualifikasi sebagai berikut (Rosmalasari, 2017: 114-124):

#### **1. Menggali potensi dan masalah**

Potensi berupa sumber daya alam baik hayati maupun non hayati dapat dimanfaatkan sebagai media dan materi pendidikan konservasi. Pelaku pendidikan konservasi harus mengetahui potensi yang tersimpan di dalam dan sekitar kawasan yang menjadi wilayah kerjanya. Disamping potensi, permasalahan gangguan keamanan, ancaman terhadap jenis-jenis endemik, dan interaksi masyarakat sekitar perlu diidentifikasi untuk dapat dikemas menjadi materi pendidikan konservasi yang bersifat rekreatif dan edukatif.

#### **2. Mengubah masalah menjadi potensi**

Permasalahan yang terjadi di kawasan dapat diubah menjadi potensi materi pendidikan yang akurat dan nyata. Pelaku pendidikan konservasi harus memiliki kreatifitas untuk memanfaatkan permasalahan menjadi sebuah materi pendidikan yang menarik.

#### **3. Meningkatkan pengetahuan dan wawasan**

Pelaku pendidikan konservasi harus meningkatkan pengetahuan dan wawasan untuk mendorong kreatifitas dan memunculkan ide-ide yang inovatif untuk mengembangkan pendidikan konservasi melalui diskusi, pendidikan dan pelatihan, seminar, dsb.

#### **4. Mengembangkan potensi ekonomi kreatif**

Pelaku pendidikan konservasi harus mampu mengarahkan dan mendorong masyarakat sekitar kawasan untuk mengembangkan ekonomi kreatif dengan

memanfaatkan potensi yang dimiliki.

#### 5. Menguasai audiensi

Kemampuan yang harus dimiliki oleh pelaku pendidikan konservasi adalah teknik komunikasi, pemahaman terhadap karakter audien, kemampuan mencairkan suasana, dan mampu menjadi provokator dan motivator untuk lebih peduli terhadap kelestarian alam dan lingkungan.

### **B. Produk Pendidikan Konservasi**

Produk pendidikan konservasi yang dibuat oleh pelaksana diharapkan memenuhi standar berikut:

#### 1. Konsep pendidikan konservasi

Pada prinsipnya kegiatan-kegiatan konservasi menurut UU No.5 Tahun 1990 Pasal 5 mencakup 3 hal yaitu: perlindungan sistem penyangga kehidupan; pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya; pemanfaatan secara lestari sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya.

Konsep yang dikembangkan adalah dengan melakukan kolaborasi program untuk menjalankan prinsip konservasi melalui komponen-komponen berikut:

- a. Tujuan dan ruang lingkup materi pendidikan konservasi:
  - Tujuan: memberikan pengetahuan sikap dan keterampilan kepada masyarakat agar lebih peduli dengan alam dan permasalahannya.
  - Ruang lingkup: kegiatan penyampaian materi dan praktek di alam.
- b. Pendekatan dan metode: pendekatan secara langsung dilakukan dengan metode ceramah, penyuluhan, seminar, dsb. Pendekatan secara tidak langsung dialkuakn dengan media seperti artikel, buku, film, dsb.
- c. Strategi pelaksanaan: pendidikan konservasi dapat dilakukan oleh pemerintah maupun lembaga/instansi non pemerintah baik secara formal maupun non formal, langsung atau tidak langsung. Perlu kerjasama multipihak dan dukungan kebijakan dari pemangku kebijakan.

- d. Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan pendidikan konservasi: dengan evaluasi dapat diketahui kekurangan dalam pelaksanaan untuk dapat diperbaiki dan meningkatkan kegiatan yang telah berhasil dilakukan.

## 2. Materi Pendidikan konservasi

Materi pendidikan konservasi yang disampaikan berpedoman pada Pedoman Pendidikan Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya tahun 2007 yang mencakup kegiatan:

### a. Pengenalan flora dan fauna yang dilindungi

Materi pengenalan flora dan fauna yang dilindungi berisikan pengenalan jenis flora dan fauna di kawasan hutan terutama jenis yang dilindungi undang-undang, flora fauna langka, dan flora fauna yang dijadikan sebagai maskot propinsi.

### b. Pengelolaan dan pengenalan kawasan konservasi

Materi pengelolaan kawasan konservasi berisi:

- (1)kebijakan dan peraturan perundangan yang mengatur kegiatan pengelolaan kawasan konservasi;
- (2)perencanaan konservasi SDHE (SK. Dirjen PHPA No. 129 Tahun 1999);
- (3)struktur organisasi pengelola;
- (4)pelaksanaan pengelolaan.

Materi pengenalan kawasan konservasi memberikan pengetahuan tentang kawasan konservasi di Indonesia baik luas, potensi, fungsi dan penyebarannya, uraian tentang kriteria penetapan/penunjukan status kawasan konservasi, serta tentang apa yang boleh dilakukan dan yang tidak boleh dilakukan di kawasan konservasi.

### c. Pengelolaan dan pemanfaatan potensi kawasan konservasi (flora, fauna, jasa lingkungan dan pariwisata alam)

Materi pengelolaan dan pemanfaatan potensi kawasan konservasi terdiri dari:

- (1)pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa mencakup bentuk pemanfaatan tumbuhan dan satwa melalui peredaran dan penangkaran;

(2) pemanfaatan kawasan pelestarian alam yang meliputi kegiatan pariwisata alam dan pemanfaatan sumber air.

d. Pengelolaan hutan lindung

Materi pengelolaan hutan lindung berisikan:

- (1) luas, fungsi dan penyebaran hutan lindung di Indonesia;
- (2) perbedaan hutan lindung dan hutan konservasi;
- (3) potensi dan pemanfaatannya;
- (4) kebijaksanaan pengelolaan hutan lindung;
- (5) struktur organisasi;
- (6) pelaksanaan pengelolaan.

e. Perlindungan hutan dan pengamanan hutan

Materi perlindungan dan pengamanan hutan menguraikan tentang:

- (1) tujuan dan sasaran dari kegiatan perlindungan dan pengamanan hutan;
- (2) apa yang harus dilakukan apabila melihat terjadinya pengrusakan hutan;
- (3) sangsi-sangsi hukum terhadap perusak hutan;
- (4) struktur organisasi dalam perlindungan dan pengamanan alam.

3. Metode Pendidikan konservasi

Pendidikan konservasi perlu dilakukan secara menarik dan langsung bersentuhan dengan alam dengan metode yang diutamakan adalah eksplorasi, eksperimen, audio visual (Rosmalasari, 2017).

4. Fasilitas pendukung Pendidikan konservasi

Materi disampaikan melalui media interpretasi, yaitu suatu cara, metode, rekaman atau peralatan yang bisa menyampaikan pesan interpretasi kepada publik (Muntasib dan Rachmawati, 2003). Media yang digunakan harus tepat, sesuai dengan karakteristik dan preferensi penerima informasi agar pesan konservasi dapat tersampaikan dan diterima dengan baik. Menurut Joni, dkk. (2011) pendidikan konservasi tidak berhasil mengubah pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat salah satunya karena kesalahan dalam memilih, merancang dan

menggunakan media informasi. Media tersebut menurut Dirjen Pjlwa (2007) dapat berupa media cetak (*pamflet, leaflet, booklet, poster*), media massa (koran, tabloid, majalah), media elektronik (film dokumenter, siaran radio dan televisi). Standar minimal fasilitas pendukung pendidikan konservasi adalah tersedianya buku informasi, papan informasi, pusat informasi, *education centre*, dan jalur pendidikan konservasi.

#### **2.4.3. Penyelenggaraan Pendidikan Konservasi di Kawasan Konservasi**

Jenis kegiatan pendidikan konservasi cukup bervariasi tergantung kesiapan sumber daya manusia penyelenggara, dana, dan respon masyarakat. Pendidikan konservasi di Taman Nasional meliputi Pembinaan Saka Wana Bhakti, Bina Cinta Alam, Giri Wana *Rally*, Kader Konservasi, Pendidikan Pelestarian Alam melalui Kelompok Tani Pecinta Hutan (KTPH), *Participatory Rural Appraisal* (PRA), Pengembangan Daerah Penyangga, Penanganan Satwa Liar, Pengenalan Tumbuhan, Pameran-pameran, Kepemanduan Wisata dan Kemah Konservasi (Muntasib, E.K.S.H., 1999). Kegiatan-kegiatan tersebut masih sangat mungkin untuk dikembangkan baik jenis kegiatan, metode pendidikan maupun sarana pendidikan sesuai dengan perkembangan. Diperlukan kerjasama dan koordinasi antar instansi/lembaga penyelenggara pendidikan untuk menangani bidang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya (Dirjen Pjlwa, 2007).

Pengembangan pendidikan konservasi juga dapat dikembangkan di Tahura seperti yang telah dikembangkan di Taman Nasional. Pengembangan dilakukan dengan melakukan beberapa hal antara lain: bekerjasama dengan perguruan tinggi/sekolah/pesantren/instansi lainnya, menjual program pendidikan konservasi kepada pelajar, menjual program interpretasi dan pendidikan kepada pengunjung, integrasi dengan program sekolah, dan melibatkan organisasi pemuda dan pecinta alam dalam kegiatan pendidikan konservasi (Muntasib, 1999; Dirjen Pjlwa, 2007). Berikut ini adalah beberapa contoh Taman Nasional yang telah berhasil menyelenggarakan pendidikan konservasi:



### 1. Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP)

Hampir seluruh Kawasan konservasi telah melaksanakan Pendidikan konservasi namun materi dan metodenya belum berkembang. Sebagian besar masih menerapkan metode ceramah dan diskusi, sedangkan metode kolaboratif dan aplikatif belum banyak diterapkan. Kawasan konservasi yang dipandang telah mampu melaksanakan Pendidikan konservasi dengan metode kolaboratif dan aplikatif adalah TNGGP bahkan telah memiliki Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB).

Pada tahun 2003 TNGGP melaksanakan Program Pendidikan Konservasi Adopsi Pohon yang mencakup kegiatan penanaman pohon pada lokasi-lokasi kawasan taman nasional yang rusak dan kritis, peningkatan kesadaran konservasi alam, keterlibatan dan peran serta petani dalam mendukung upaya pelestarian alam lingkungan yang merupakan sistem penyangga kehidupan masyarakat di sekitar kawasan taman nasional, serta pencarian alternatif penghasilan (*alternative livelihood*) yang dapat meningkatkan kesejahteraan petani (TNGGP, 2008).

Materi pendidikan konservasi yang diberikan antara lain

- a. pengertian taman nasional,
- b. manfaat pohon (sebagai pencegah erosi tanah, pencegah banjir, memproduksi oksigen, penyerap karbon),
- c. konservasi keanekaragaman hayati,
- d. keindahan alam yang berpotensi ekonomi yang dapat dikembangkan melalui ekowisata
- e. keberlanjutan pendapatan: pemanfaatan sumber daya alam secara teratur dan bertanggungjawab akan memberikan peluang kepada masyarakat untuk memperoleh mata pencaharian yang layak
- f. serta metode penanaman.

Media pelaksanaan pendidikan konservasi tersebut antara lain melalui: media komunikasi (radio); perkumpulan PKK, petani, pengajian; perpustakaan. Program tersebut sudah dapat meningkatkan kesadaran, penghargaan, pengetahuan, dan pemahaman terhadap sumber daya hutan TNGGP namun belum berhasil merubah perilaku masyarakat untuk tidak berkebun di lahan kawasan

TNGGP dengan alasan ekonomi (Sari, 2013).

Selain itu, beberapa paket kegiatan yang telah dilaksanakan di TNGGP (Rosmalasari, 2017: 155) antara lain:

a. *School Visit*

Kegiatan : mengenal hutan, flora, fauna, dan hubungan timbal baliknya. Kegiatan ini diikuti oleh sekolah TK, SD dan SMP.

b. *Kemah konservasi*

Kegiatan : menginap di camping ground, eksplorasi potensi sumber daya alam, kehidupan liar, memahami fungsi hutan, dan hubungan timbal baliknya. Pesertanya adalah pelajar SMP dan SMA.

c. *Visit to School* dan Sekolah Binaan

Kegiatan : menggali potensi dan permasalahan lingkungan disekitar sekolah sekaligus mencari solusi atas permasalahan tersebut.

d. *Kikigaki*

Kegiatan : peserta diajak mengikuti seluruh aktivitas *meijin* (narasumber dari masyarakat yang memiliki kemampuan dan pengetahuan dalam bidang konservasi), kemudian mendokumentasikan dan peserta menceritakan kembali pengalamannya tersebut.

2. Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS)

Pendidikan konservasi yang telah dilaksanakan di TNGHS terbagi dalam dua periode, yaitu periode kerjasama dengan JICA (1997 – 2003) dan periode pasca JICA (2003–2013). Kegiatan pendidikan konservasi bagi masyarakat sekitar taman nasional dan pendidikan konservasi bagi pengunjung yang dikaitkan dengan kegiatan ekoturisme mulai intensif dilaksanakan pada tahap kedua di tahun 1997-2003. Pada periode 2003-2013 pihak TNGHS bekerjasama dengan berbagai stakeholder yang mendukung program taman nasional seperti PT. Antam, PT. Chevron, *Wetlands Internasional*, Rimbawan Muda Indonesia, *Biodiversity Conservation International*, *Japan Environmental Education Forum*, dan Yayasan Kehati. Pada periode ini dilakukan pengembangan terhadap program yang telah ada, mengembangkan program baru, dan melaksanakan ceramah

konservasi dan sarasehan konservasi/anjangsana yang bersifat insidental dan informal.

- a. pembentukan dan pembinaan kader konservasi;
- b. pengembangan program pendidikan konservasi (*visit to school*, kemah konservasi yang diintegrasikan ke dalam program *school visit*);
- c. program Adopsi Pohon;
- d. Model Kampung Konservasi (MKK);
- e. program pendidikan konservasi di Suaka Elang Loji.

Dengan adanya pendidikan konservasi pesan-pesan konservasi telah berhasil disebarkan kepada masyarakat sehingga ada peningkatan pengetahuan dan partisipasi masyarakat dalam perlindungan hutan, serta menurunnya gangguan terhadap kawasan hutan (Akbar, 2013).

### 3. Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TNBTS)

Program pendidikan konservasi yang telah diterapkan salah satunya adalah program konservasi edelweiss untuk menyelamatkan jenis tanaman tersebut dari kepunahan yang dilakukan oleh Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TNBTS). Edelweiss (*Anaphalis sp.*) merupakan jenis tanaman yang dilindungi dan hanya bisa hidup pada ketinggian diatas 2000 m dpl. Edelweiss adalah bunga yang dikeramatkan suku Tengger dan dimanfaatkan secara rutin untuk kebutuhan sesaji, dan keberadaannya menjadi semakin langka. Melalui programnya, TNBTS yang sudah berhasil melakukan konservasi *ek-situ* (menanam di luar kawasan) pada 3 jenis Edelweiss yaitu *Anaphalis javanica*, *Anaphalis viscida*, *Anaphalis longifolia*. Keberhasilan budidaya Edelweiss tersebut memunculkan pembentukan desa Edelweiss. Dengan adanya desa tersebut, masyarakat dapat membudidayakan sendiri tumbuhan edelweiss untuk dimanfaatkan sebagai keperluan rutin sehingga tidak ada lagi pengambilan secara illegal didalam Kawasan. Manfaat lain dengan munculnya Desa Wisata Edelweiss TNBTS yang membawa konsep wisata edukasi adalah wisatawan tidak hanya diajak mengelilingi kebun edelweiss, tetapi juga ditawarkan atraksi belajar budidaya edelweiss, atraksi menanam edelweiss, atraksi petik bunga edelweiss dan atraksi budaya masyarakat Tengger berupa

upacara adat yang memanfaatkan edelweiss. Secara ekonomi, hal tersebut mampu meningkatkan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat sekitar TNBTS (BBTNBTS, 2018).

#### **2.4. Pariwisata dan Kepariwisata Alam**

Menurut UU Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata, wisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara. Dari sektor kehutanan, pengembangan pariwisata tidak terlepas dari kepariwisataan yang berbasis alam yaitu wisata alam. Kegiatan pariwisata alam dalam Permenhut P.48/Menhut-II/2010 pasal 4 disebutkan dapat dilaksanakan pada kawasan: a. suaka margasatwa; b. taman nasional kecuali zona inti; c. taman wisata alam; d. taman hutan raya. Bhuiyan *et.al.* (2010) menyatakan wisata alam, khususnya wisata hutan adalah salah satu bentuk penting pariwisata pendidikan. Istilah pariwisata pendidikan mengacu pada program dimana para peserta melakukan perjalanan ke suatu lokasi sebagai kelompok dengan tujuan utama terlibat dalam pengalaman belajar yang terkait langsung dengan lokasi (Rodger, 1998 dalam Bhuiyan *et.al.*, 2010).

Kepariwisata alam mengalami pergeseran ke arah wisata minat khusus dan ekowisata, dimana kedua pola ini menjamin tetap terpeliharanya keberadaan dan kelestarian objek dan daya tarik wisata alam (ODTWA) pada khususnya dan kawasan hutan pada umumnya (Fandeli, 2002). Dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 33 Tahun 2009, ekowisata adalah kegiatan wisata alam di daerah yang bertanggungjawab dengan memperhatikan unsur pendidikan, pemahaman, dan dukungan terhadap usaha-usaha konservasi sumberdaya alam, serta peningkatan pendapatan masyarakat lokal.

Sebagian orang berpendapat bahwa wisata alam, wisata petualangan, pariwisata budaya, pariwisata pendidikan, dan pariwisata sejarah adalah bagian dari ekowisata, sebagian yang lain beranggapan bahwa ekowisata adalah kategori

yang berbeda dengan kategori pariwisata tersebut (Patterson, 2007 dalam Urias dan Russo, 2009). Hal penting, menurut Urias dan Russo (2009) pelaksanaan ekowisata didasarkan pada komitmen terhadap lingkungan, budaya, alam, dan pendidikan.

Ekowisata sebagai produk merupakan wisata yang berbasis pada sumberdaya alam dan memiliki kaitan yang erat dengan kawasan konservasi dan sistem pengelolaan yang menggunakan prinsip konservasi. Junianti (2016) menyatakan bahwa ekowisata sangat tepat diterapkan di dalam kawasan konservasi agar dapat mempertahankan keutuhan dan keaslian ekosistem serta memenuhi kebutuhan wisata. Asas konservasi harus ditaati dalam pengembangan wisata di kawasan konservasi maupun diluar kawasan konservasi yang mengembangkan konsep ekowisata. Hal tersebut bertujuan untuk meminimalkan dampak terhadap ekosistem sehingga keberlanjutan objek dan daya tarik wisata dapat terjamin.

Muttaqin dkk. (2011), ekowisata merupakan model wisata yang didalamnya memuat konsep pengembangan dan penelitian, pengembangan dan pendidikan (dalam bentuk pengenalan dan peragaan ekosistem Tahura) dan kegiatan pengambilan plasma nutfah untuk mendukung kegiatan budidaya. Sejalan dengan pendapat Razak (2017: 9) bahwa ekowisata merupakan perjalanan yang bertujuan untuk menikmati alam, sosial budaya masyarakat lokal dengan ikut serta beraktifitas didalamnya baik berupa kegiatan aktif maupun pasif yang kesemuanya memiliki unsur pendidikan, konservasi, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal. Dapat disimpulkan bahwa ekowisata mempunyai 4 prinsip yang menjadi pegangan yaitu: 1) konservasi, 2) edukasi, 3) partisipasi masyarakat, 4) ekonomi.

Pendidikan konservasi dan interpretasi merupakan elemen penting dalam kegiatan ekowisata dan dapat diberikan kepada pengunjung melalui berbagai media (Black, 2000 dalam Aripin, 2017). Aspek pendidikan/edukasi dalam ekowisata merupakan hal yang penting, sehingga dalam definisi ekowisata pun sudah dicantumkan unsur pendidikan sebagai unsur yang terlibat dalam ekowisata. Definisi terbaru ekowisata oleh *The International Ecotourism Society*

(TIES) adalah perjalanan bertanggung jawab ke area alami yang melestarikan lingkungan, mendukung kesejahteraan masyarakat setempat dan melibatkan interpretasi dan pendidikan (TIES, 2015). Spesifikasi pendidikan yang dimaksud adalah untuk pengelola dan wisatawan.

Pendidikan diperlukan untuk meminimalkan dampak aktivitas pengunjung bagi objek wisata dan menumbuhkan kepedulian dan meningkatkan peran masyarakat terhadap kelestarian lingkungan objek wisata. Hasil penelitian Camp, E. dan Frase, D. (2012) membuktikan bahwa pendidikan konservasi yang mendalam secara signifikan mampu mengurangi dampak dari aktivitas menyelam terhadap terumbu karang. Seperti juga penelitian oleh Sumantera, I.W. (2004) bahwa pendidikan lingkungan diperlukan untuk meminimasi gangguan kelestarian hutan di Cagar Alam Batukau I. Dengan program pendidikan lingkungan, masyarakat dapat mengenal manfaat tumbuhan dan peduli terhadap upaya pelestarian tumbuhan.

### **2.5.1. Pengembangan pariwisata**

Pada prinsipnya pengembangan pariwisata bertumpu pada dua elemen yaitu produk (*destination*) dan pasar wisata (*market*). Produk pariwisata yang dimaksud berupa keanekaragaman atraksi alam yang menjadi objek daya tarik, sedangkan pasar wisata adalah wisatawan. Pertimbangan pengembangan tidak hanya berorientasi pada permintaan pasar tetapi harus tetap mempertimbangkan obyek dan daya tarik wisatanya. Perkembangan saat ini menurut Fandeli dan Mukhlison (2000: 108) sebagian besar wisatawan tertarik mengunjungi daerah yang terpencil dan masih alami.

Pengembangan perlu dilakukan untuk meningkatkan manfaat daerah wisata secara ekologi, ekonomi, dan sosial. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Styliadis *et al.*, 2014, dalam Wati (2016) bahwa pengembangan pariwisata dapat dilakukan dengan tiga pendekatan yaitu ekonomi, sosial budaya dan lingkungan. Dalam usaha pengembangan ekowisata dibutuhkan perencanaan, sebab tanpa adanya perencanaan potensi kerusakan ekosistem di kawasan pengembangan

ekowisata dapat terjadi (Fandeli dan Mukhlison, 2000). Prinsip yang harus diperhatikan dalam perencanaan pengembangan wilayah/resort/kawasan/ODTWA menurut Douglas (1978) dalam Fandeli dan Mukhlison (2000: 157) adalah:

- (1) pengembangan wisata alam harus sesuai dengan perencanaan tata ruang;
- (2) menyesuaikan antara potensi dengan tujuan pengembangan;
- (3) sedapat mungkin diusahakan agar pengembangan yang dilakukan mempunyai fungsi ganda;
- (4) sejauh mungkin mengalokasikan tetap adanya areal alami yang tidak dikembangkan.

Faktor yang perlu diperhatikan dalam pengembangan obyek wisata yaitu atraksi/daya tarik (*attraction*), fasilitas (*amenity*), aksesibilitas (*accessibility*), dan pelayanan tambahan (*ancillary service*). Faktor-faktor tersebut lebih dikenal dengan istilah 4A, uraiannya sebagai berikut:

#### 1. Atraksi/Daya Tarik (*Attraction*)

Atraksi merupakan sesuatu yang dapat menarik wisatawan untuk berkunjung. Atraksi dapat berupa flora, fauna, bentang alam dan atraksi buatan berupa seni dan budaya masyarakat, dan dikembangkan menjadi produk wisata (Muttaqin, dkk, 2011). Atraksi berupa flora dan fauna di Tahura K.G.P.A.A. Mangkunagoro I berupa jenis tanaman endemik Gunung Lawu dan jenis tanaman bukan asli Gunung Lawu, fauna endemik maupun non-endemik dari jenis aves, mamalia, herpetofauna, dan juga satwa koleksi (Balai Tahura, 2017).

Potensi sumberdaya non hayati berupa iklim yang sejuk karena terletak di ketinggian 1.200 s.d 1.600 mdpl dan kondisi topografi yang bergelombang menciptakan kontras visual yang baik dari kawasan Tahura dapat melihat hamparan permukiman dan lahan pertanian/perkebunan milik penduduk. Di Tahura K.G.P.A.A. Mangkunagoro I terdapat fenomena alam seperti air terjun dan goa angin serta terdapat sumber mata air Sendang Raja dan Sumber Jendel. Di kawasan ini juga terdapat banyak peninggalan sejarah berupa situs diantaranya

situs cemoro bulus, cemoro pogog, dan watu lumpang. Potensi non hayati ini merupakan potensi daya tarik wisata di Tahura Mangkunagoro I.

## 2. Fasilitas (*Amenity*)

Amenitas adalah segala macam prasarana dan sarana yang diperlukan oleh wisatawan selama berada di daerah tujuan wisata. Tersedianya sarana dan prasarana dengan desain yang menarik akan membuat wisatawan merasa nyaman dan responsive selama beraktivitas (Razak, 2017: 70) dan dengan waktu kunjungan yang relatif lama (Abdulhaji, 2016). Fasilitas yang tersedia ditujukan untuk memenuhi kebutuhan wisatawan berupa kebutuhan keamanan, persediaan makanan, tempat penginapan, informasi, transportasi dan kebersihan wisatawan selama berkunjung dan beraktivitas (Razak, 2017: 69). Pada kawasan konservasi seperti Tahura, sarana dan prasarana yang dibangun juga harus mampu memberikan pemahaman yang lebih baik terhadap visi dan misi Tahura. Fasilitas interpretasi sangat penting di kawasan wisata karena merupakan sarana untuk mempresentasikan data dan fakta tentang potensi sumberdaya alam di lapangan. Dengan adanya sarana dan layanan interpretasi maka pengunjung bisa memperoleh informasi mengenai potensi objek yang menarik, letak lokasi objek tersebut, cara mencapai lokasi objek dan informasi lain tentang objek tersebut.

## 3. Aksesibilitas (*Accessibility*)

Menurut Sunaryo (2013: 173), aksesibilitas pariwisata merupakan sarana yang memberikan kemudahan kepada wisatawan untuk mencapai suatu destinasi wisata. Aksesibilitas juga termasuk sarana prasarana transportasi di dalam kawasan. Namun harus diperhatikan aksesibilitas didalam kawasan konservasi dapat memberikan dampak negatif berupa polusi suara, udara dan pemadatan tanah sehingga mengganggu kehidupan satwa liar, merusak tumbuhan dan mempengaruhi air tanah bahkan juga wisatawan lain (Razak, 2017: 76).

## 4. Pelayanan tambahan (*Ancillary Service*)

Pelayanan wisatawan merupakan hal penting untuk diperhatikan. Dengan pelayanan yang baik akan membuat wisatawan merasa nyaman dan responsif,



sehingga menurut Fandeli dan Nurdin (2005: 122) secara tidak langsung wisatawan akan memberikan kontribusinya terhadap konservasi di kawasan konservasi tersebut. Contoh bentuk pelayanan di kawasan konservasi adalah segala yang bersifat ramah lingkungan dan mencerminkan nilai budaya serta keselarasan alam dan masyarakatnya (Razak, 2017: 71).

### 2.5.2. Legalitas Penyelenggaraan Wisata di Tahura

Salah satu hal yang harus dipahami dalam pengembangan wisata di kawasan konservasi adalah regulasi yang berlaku. Seperti diketahui bahwa ada batasan atau ketentuan dalam pemanfaatan di kawasan konservasi untuk menjaga kelestariannya. Ketentuan-ketentuan dibentuk dalam suatu peraturan perundangan seperti pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Peraturan Mengenai Tahura dan Wisata di Kawasan Konservasi

No.	Peraturan	Perihal
1	UU No. 5 Tahun 1990	Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya
2	UU No. 41 Tahun 1999	Kehutanan
3	UU No. 32 Tahun 2009	Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
4	UU No. 10 Tahun 2009	Kepariwisata
5	PP No. 18 Tahun 1994	Pengusahaan Pariwisata Alam Di Zona Pemanfaatan Taman Nasional, Taman Hutan Raya, Dan Taman Wisata Alam
6	PP No. 36 Tahun 2010	Pengusahaan Pariwisata Alam Di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya, Dan Taman Wisata Alam
7	PP No. 68 Tahun 1998	Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alam
8	PP No. 28 Tahun 2011	Pengelolaan Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alam
9	PP No. 108 Tahun 2015	Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alam
10	P.48/Menhut-II/2010	Pengusahaan Pariwisata Alam Di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya Dan Taman Wisata Alam
11	P.4/Menhut-II/2012	Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.48/Menhut-II/2010 Tentang Pengusahaan Pariwisata Alam Di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan Raya Dan Taman Wisata Alam
12	Perda Jawa Tengah No. 3 Tahun 2011	Pengelolaan Taman Hutan Raya K.G.P.A.A. Mangkunagoro I Provinsi Jawa Tengah

Setiap kegiatan yang dilakukan tidak boleh terlepas dari tujuan dibangunnya Tahura yang memegang prinsip konservasi. Dengan dasar aspek legal inilah pengusahaan pariwisata di Taman Hutan Raya (Tahura) dilaksanakan, sehingga aktivitas wisata maupun pembangunan sarana prasarana penunjang wisata di Tahura tidak keluar dari kaidah-kaidah yang ditentukan.

## **2.5. Perumusan Strategi**

Strategi pengembangan merupakan bagian dari perencanaan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan suatu organisasi disertai dengan cara untuk mencapainya. Strategi merupakan respon yang secara terus menerus dan adaptif terhadap peluang dan ancaman yang berasal dari faktor luar serta kekuatan dan kelemahan dari faktor dalam yang mempengaruhi organisasi (Rangkuti, 2017: 4).

Perumusan strategi merupakan proses penyusunan langkah-langkah kedepan untuk membangun visi dan misi organisasi, dan menetapkan tujuan strategis, merancang strategi untuk mencapai tujuan tersebut. Tahura sebagai kawasan konservasi yang akan dikembangkan program pendidikan konservasi dan ekowisata tentunya memerlukan suatu strategi dalam pengelolaannya.

Langkah-langkah perumusan strategi merupakan tahapan yang terdiri dari empat elemen yaitu (Purwanto, 2014):

1. identifikasi masalah strategis yang dihadapi instansi;
2. pengembangan alternatif strategi yang ada;
3. evaluasi dari alternatif;
4. penentuan pemilihan strategi baik dari berbagai alternatif yang tersedia.

Dengan adanya perencanaan strategis, suatu organisasi dapat mengetahui secara objektif kondisi internal dan eksternal sehingga dapat mengantisipasi perubahan lingkungan eksternal. Instrumen yang populer digunakan dalam menentukan strategi untuk mencapai tujuan dengan mengenali kekuatan dan kelemahan adalah SWOT.