

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberadaan hutan mangrove mudah ditemukan di seluruh wilayah Indonesia, mengingat Indonesia merupakan Negara kepulauan yang memiliki garis pantai sepanjang 99.093 kilometer yang merupakan garis pantai terpanjang kedua di dunia (setelah Kanada).. Hutan ini tersebar di tempat yang memiliki kondisi cuaca panas, hutan mangrove banyak ditemukan pada daerah beriklim tropis dan disekitar daerah beriklim subtropis. Indonesia sendiri memiliki hutan mangrove terluas di dunia yaituluasnya kurang lebih antara 2,5 sampai dengan 4,5 juta hektar. Di Indonesia sendiri, hutan mangrove terluas terdapat pada daerah dangkalan Sunda, tempat ini juga tempat bermuaranya berbagai sungai-sungai besar, yaitu di pantai timur Sumatera dan pantai barat serta selatan Kalimantan (Mery, 2018). Menurut Begen (1999), vegetasi mangrove Indonesia mempunyai total keanekaragaman jenis sebanyak 202 jenis yang terdiri atas 89 pohon, 5 jenis palem, 19 jenis liana, 44 jenis herba, 44 jenis epifit dan 1 jenis sikas. Berbagai biota juga dapat ditemukan pada ekosistem mangrove yang meliputi kelabang, ikan, gurita serta annelida (Hendy *et al*, 2014).

Provinsi Lampung memiliki panjang garis pantai kurang lebih 1.105 Km dan mempunyai kurang lebih 69 pulau. Di Provinsi Lampung wilayah Pesisir dapat dibagi menjadi empat wilayah, yaitu Pantai Barat sepanjang 210 km, teluk Semangka sepanjang 200 km, Teluk Lampung dan Selat Sunda sepanjang 160 km dan Pantai Timur sepanjang 270 km (Kustanti dan Andhi, 2004). Hutan mangrove Lampung Timur terletak di sebelah tenggara Provinsi lampung dengan luas lahan mencapai 5.325,05 km² atau kurang lebih 15% dari luas provinsi Lampung. Lampung timur mempunyai kawasan hutan yang lengkap mulai dari Hutan Konservasi Taman Nasional Way Kambas, Hutan lindung Register 38 Gunung Balak dan Register 15 Muara Sekampung dan hutan produksi Register 37 Way Kibang dan Register Gedongwangi serta hutan rakyat yang tersebar

merata di 24 kecamatan di Lampung Timur. Ekosistem hutan mangrove dan pantai berada di sisi Timur, kawasan ini memanjang dari bagian utara di kawasan Taman Nasional Way Kambas yang berbatasan dengan Kabupaten Tulang Bawang hingga Muara Sekampung yang berbatasan dengan kabupaten Lampung Selatan. Panjang garis pantai mencapai lebih dari 110 km (70 km berada di wilayah Taman Nasional Way Kambas dan 40 km berada di Kecamatan Labuhan Maringgai dan Pasir Sakti) (Anonim, 2018). Hutan Mangrove Desa Sriminosari Kecamatan Labuhan Maringgai terletak kurang lebih 55 km dari Ibu Kota Kabupaten Lampung Timur. Perjalanan menuju hutan wisata tersebut disuguhkan pemandangan berupa aeral persawahan serta areal tambak. Menurut wawancara pendahuluan yang peneliti lakukan objek wisata ini merupakan buah dari swadaya masyarakat Desa Sriminosari bersama sejumlah mahasiswa yang dengan mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa tersebut.

Pada saat ini keberadaan hutan mangrove di Indonesia belum dikelola dengan baik oleh pemerintah. Padahal jika hutan mangrove dikelola dengan baik, maka ekosistem hutan tersebut dapat memberikan manfaat yang banyak bagi masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung dari segi ekonomi maupun ekologi. Hampir seluruh bagian mangrove dapat memiliki nilai ekonomis. Kayu mangrove dapat dijakikan sebagai kayu bakar, arang, dan keperluan rumah tangga lainnya. Buah mangrove dapat dijadikan sebagai sayur dan diolah menjadikan makanan ringan berupa dodol. Serta kawasan hutan mangrove dapat dijadikan sebagai area pariwisata yang dapat menarik perhatian wisatawan domestik maupun mancanegara. Dari segi ekologi hutan mangrove bisa mengurangi dampak dari laju gelombang tsunami, mencegah abrasi air laut, menahan laju angin laut yang kencang dan gelombang tinggi, dan juga dapat menyerap senyawa karbon yang larut di udara.

Dewasa ini ekowisata merupakan alternatif salah satu jenis pariwisata yang digemari masyarakat karena menawarkan keindahan lingkungan hidup. Ekowisata merupakan suatu perjalanan untuk

memenuhi rasa keingintahuan (*curiosity*), mengagumi (*astounding*), menciptakan saling pengertian (*understanding*) tentang sistem ekologi keindahan alam (*natural beauty*), warisan budaya (*culture heritage*), adat istiadat masyarakat setempat (*custom and traditions*) serta menghargai dan mengakui keberadaannya (*appreciate*). Kegiatan ekowisata sangat ramah dan pro terhadap lingkungan (Parma, 2010).

Ekowisata mulai menjadi isu nasional di Indonesia semenjak digelarnya seminar dan lokakarya nasional yang diselenggarakan oleh Pact-Indonesia dan WALHI, bulan April 1995 di Wisnu Kinasih Bogor. Dalam acara tersebut dihasilkan suatu rumusan kegiatan ekowisata, bahwa masyarakat setempat harus dilibatkan dalam pengelolaan ekowisata secara proporsional. Pada bulan Juli 1996 di Bali diselenggarakan Lokakarya Nasional kedua, dalam acara tersebut terbentuk sebuah forum, yaitu Masyarakat Ekowisata Indonesia (MEI). Gerakan ekowisata nasional mencapai titik-titik tonggakanya antara lain dengan pengembangan ekowisata di Kepulauan Seribu, di Tanjung Puting (Kalimantan), Gunung Halimun (Jawa Barat), Gunung Lauser (Sumatera) dan lain-lain (Arida, 2017 :26).

Ekowisata sebagai salah satu produk pariwisata merupakan sebuah daya tarik pariwisata yang mengutamakan konservasi alam, ekonomi, sosial, budaya yang mensinergikan dengan aktivitas pariwisata. Keduanya menyatu menjadi kesatuan yang menguatkan edukasi ekologi. Pertimbangan ekologi, ekonomi, sosial dan budaya yang tepat, cermat, dan rasional yang menjadi fokus utama untuk mendapatkan indikator perkembangan kawasan ekowisata. Menurut Prakoso dan Novi (2018) ekowisata mangrove merupakan objek wisata yang berwawasan lingkungan dimana wisata tersebut mengutamakan aspek keindahan yang alami dari hutan mangrove serta fauna yang hidup disekitarnya tanpa harus merusak ekosistem tersebut untuk membuatnya agar tampak lebih indah dan menarik wisatawan, hal ini disebabkan karena hutan mangrove memiliki ciri khas yang khusus dan banyak fauna serta flora yang hidup di sekitarnya.

Manusia merupakan makhluk yang multidimensional yaitu memiliki hubungan dengan lingkungannya. Dengan demikian pengembangan manusia dalam proses pendidikan tidak dapat terpisah dari hal tersebut dan itu senantiasa terkait dengan ruang dan waktu saat hubungan antara manusia dengan lingkungan alam mendapat tempatnya secara nyata. Hal tersebut dapat berakibat langsung dengan kewajiban manusia untuk menjaga keselarasan, keharmonisan, dan kelangsungannya dengan alam. Berkenaan dengan hal tersebut, upaya untuk menjaga keselarasan, keharmonisan dan kesinambungan alam sungguh berbanding terbalik dengan realita yang ada pada saat ini. Meskipun pada dasarnya alam sudah mempunyai nilai dan harganya sendiri tetapi pada kenyataannya alam dianggap sebagai objek kehidupan yang dieksploitasi oleh manusia melalui pencemaran, perusakan dan berbagai tindakan lainnya. Kondisi ini merupakan cerminan dari rendahnya kesadaran ekologis masyarakat. Ekopedagogi mendorong masyarakat untuk mengembangkan kemampuan membayangkan, merasakan, menghubungkan, mengkreasikan serta mengekspresikan dirinya. Dengan cara ini kita bergerak dari objek ke subjek, berpartisipasi dalam mengartikan dan menciptakan dunia yang kita inginkan. Berdasarkan hal tersebut pendidikan ekologis sangat dibutuhkan sebagai upaya dalam melakukan refleksi atas kondisi tersebut. Dengan demikian pendidikan ekologis dapat menumbuhkan kesadaran yang berarti bagi literasi ekologis (Khan dalam Okur & Berberoglu, 2015).

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian diatas maka fokus penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Potensi hutan wisata mangrove desa Sriminosari Kecamatan Labuhan Maringgai dari segi keragaman flora dan fauna yang ada di dalam hutan tersebut.
2. Potensi ekowisata hutan wisata mangrove desa Sriminosari Kecamatan Labuhan Maringgai.

3. Kelayakan sumber informasi yang dibuat mengenai potensi hutan wisata mangrove Desa.Sriminosari Kecamatan Labuhan Maringgai sebagai ekopedagogi pada masyarakat.

C. Kajian teori

1. Hutan Mangrove

a. Pengertian

Undang-undang No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya merupakan suatu kekuatan dalam pelaksanaan konservasi kawasan hutan mangrove. Di dalam undang-undang tersebut terdapat tiga aspek yang sangat penting, yakni sebagai berikut :

1. Perlindungan terhadap sistem penyangga kehidupan dengan menjamin terpeliharanya proses ekologi bagi kelangsungan hidup biota dan keberadaan ekosistemnya.
2. Pengawetan sumber plasma nutfah, yaitu menjamin terpeliharanya sumber genetic dan ekosistemnya yang sesuai bagi kepentingan kehidupan umat manusia.
3. Pemamfaatan secara lestari atau berkelanjutan baik berupa produksi dan jasa.

Pada mulanya, hutan mangrove hanya dikenal secara terbatas oleh kalangan ahli lingkungan, terutama lingkungan laut. Mula-mula, kawasan hutan mangrove dikenal dengan istilah *Vloedbosh*, kemudian dikenal dengan istilah “payau” karena sifat habitatnya yang payau. Berdasarkan dominasi jenis pohonnya, yaitu bakau maka kawasan mangrove juga disebut sebagai hutan bakau. Kata mangrove merupakan kombinasi antara kata *mangue* (bahasa Portugis) yang berarti tumbuhan dan *grove* (bahasa Inggris) yang berarti belukar atau hutan kecil (Arief, 2003: 10).

Menurut undang-undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan, hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan yang lainnya tidak dapat

dipisahkan. Sedangkan arti kata mangrove adalah vegetasi hutan yang tumbuh diantara garis pasang surut, tetapi juga dapat tumbuh di pantai karang, pada dataran koral mati yang di atasnya ditimbuni selapis pasir atau ditimbuni lumpur atau pantai lumpur (Saparinto, 2007: 1).

Menurut MacNae dalam Supriharyono (2007) kata mangrove mempunyai dua arti, pertama sebagai komunitas yaitu komunitas atau masyarakat tumbuhan atau hutan yang tahan terhadap garam/ salinitas dan pasang surut air laut, dan kedua sebagai individu spesies. Karenanya supaya tidak rancu, MacNae kemudian menggunakan istilah *mangal* apabila berkaitan dengan komunitas hutan dan *mangrove* untuk individu tumbuhan.

Hutan mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis, yang didominasi oleh spesies pohon mangrove seperti bakau, api-api, tanjung, dan bogem sehingga bermanfaat bagi biota laut yang mampu tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur. (Harahap, 2009). Menurut Tomlinson (1986 dalam Majid, *et al*, 2016) kata mangrove berarti tanaman tropis dan komunitasnya yang tumbuh pada daerah interdal. Daerah interdal adalah wilayah di bawah pengaruh pasang surut sepanjang garis pantai, seperti laguna, *estuarine*, pantai dan *river banks*. Mangrove merupakan ekosistem yang spesifik yang pada umumnya hanya dijumpai pada pantai yang berombak kecil atau bahkan tidak berombak, sepanjang delta dan estuaria yang dipengaruhi oleh air dan lumpur dari daratan. Mangrove merupakan tipe vegetasi yang terdapat di daerah pantai dan selalu digenangi air laut atau dipengaruhi pasang surut air laut, daerah pantai yang kondisi tanah berlumpur, berpasir, hutan mangrove merupakan hutan khas untuk daerah pantai yang berlumpur dan airnya tenang (Eko: 2011).

Menurut Nontji (1993 dalam Syarifudin dan Zulharman, 2012) hutan mangrove adalah tipe hutan yang khas terletak di sepanjang pantai atau muara yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Sering disebut dengan istilah hutan pantai, hutan pasang surut, hutan bakau atau hutan payau. Istilah bakau dipergunakan untuk jenis-jenis tumbuhan tertentu dari marga

Rhizophora, sedangkan istilah mangrove digunakan untuk segala tumbuhan yang hidup di lingkungan hutan ini.

Berbagai pengertian mangrove diatas sebenarnya memiliki arti yang sama yaitu formasi hutan khas daerah tropika dan sedikit subtropika, terdapat di pantai rendah dan tenang, berlumpur, sedikit berpasir, serta mendapat pengaruh dari pasang surut air laut. Mangrove juga merupakan mata rantai penting dalam pemeliharaan keseimbangan siklus biologi di suatu perairan.

b. Penyebaran Mangrove

Hutan mangrove tumbuh dibagian hutan tropis dunia, terbentang dari Utara ke Selatan, dari Florida (Amerika Serikat) di bagian Utara turun ke pantai Argentina di Amerika Selatan. Hutan mangrove juga terdapat di sepanjang barat dan timur Pantai Afrika dan terpencar sampai ke Anak Benua India hingga Ryukyu di Jepang. Lebih jauh ke selatan, hutan mangrove terdapat di New Zeland dan membentuk kawasan Indo-Malaya. Di Indonesia perkembangan hutan mangrove terjadi di daerah pantai yang terlindung dan di muara-muara sungai. Dengan variasi lebar beberapa meter sampai ratusan meter lebih.

Indonesia yang terdiri atas 13.677 pulau memiliki garis pantai sepanjang lebih kurang 81.000 km, sebagian besar ditumbuhi hutan mangrove. Hutan mangrove tumbuh hampir di seluruh provinsi di Indongesia, dengan luas kawasan yang berbeda secara spesifik. Wilayah hutan mangrove yang paling luas terdapat di Irian Jaya , Kalimantan Timur, Sumatera Selatan, Riau dan Maluku. Luas hutan mangrove di Indonesia dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Luas Hutan mangrove di Indonesia (Ha)

Provinsi	PSSDAL BAKOSURTANAL	RLPS (2007)	Ditjen Intag (1996)
Daerah Istimewa Aceh	22.950,321	422.703,000	54.300

Sumatera Utara	50.369,793	364.581,150	136.900
Bengkulu	2.321,870	-	2.600
Jambi	12.528,323	52.566,880	5.600
Riau	206.292,642	261.285,327	219.000
Kepulauan Riau	54.681,915	178.417,549	-
Sumatera Barat	3.002,689	61.534,000	5.600
Bangka Belitung	64.567,396	273.692,820	-
Sumatera Selatan	149.707,431	1.693.112,110	200.700
Lampung	10.533,676	866.149,000	48.600
DKI Jakarta	500,675	259,930	-
Banten	2.936,188	1.180,484	-
Jawa Barat	7.932,953	13.883,195	-
Jawa Tengah	4.857,939	50.690,000	-
Jawa Timur	18.253,871	272.230,300	-
Bali	1.925,046	2.215,500	300
Nusa Tenggara Barat	11.921,179	18.356,880	4.300
Nusa Tenggara Timur	20.678.450	40.640,850	1.600
Kalimantan Barat	149.344,189	342.600,120	188.700
Kalimantan Tengah	68.132,451	30.497,710	61.400
Kalimantan Selatan	56.552,064	116.824,000	109.600
Kalimantan Timur	364.254,989	883.379,000	1.600

Sulawesi Utara	7.348,676	32.384,490	26.300
Gorontalo	12.315,465	32.934.620	-
Sulawesi Tengah	67.320,130	29.621,560	35.200
Sulawesi Selatan	12.821,497	28.978,300	82.500
Sulawesi Tenggara	44.030,338	74.348,820	166.800
Sulawesi Barat	3.182,201	3.000,000	-
Maluku Utara	39.659.729	43.887,000	-
Maluku	139.090,920	128.035,000	211.000
Papua & Papua Barat	1.634.003,454	1.438.421,000	1.350.600
Jumlah Total	3.224.018,454	7.758.410,595	3.533.000

(Sumber : Ghufuran, 2012: 45)

Dahuri (2003 dalam Supardjo, 2008) berpendapat bahwa kelangsungan hidup dan pertumbuhan mangrove ditentukan oleh tiga faktor utama yaitu : suplai air tawar dan salinitas, pasokan nutrient dan stabilitas substrat. Mangrove di Indonesia dikenal mempunyai keragaman jenis yang tinggi. Flora yang ditemukan pada ekosistem mangrove Indonesia sekitar 189 jenis dari 68 suku. Dari jumlah itu 80 jenis diantaranya adalah berupa pohon, 24 jenis liana, 41 jenis herba, 41 jenis epifit dan 3 jenis parasit. Sumber lain menyebut tercatat 202 jenis tumbuhan mangrove yang terdiri dari 89 jenis pohon, 5 jenis palem, 19 jenis tumbuhan memanjat (liana), 44 jenis herba tanah, 44 jenis epifit dan 1 jenis tumbuhan paku. Jenis vegetasi halofit yang sesungguhnya dianggap vegetasi mangrove hanya sekitar 75 jenis, sedangkan jenis flora lainnya yang tumbuh bersama di area mangrove digolongkan ke dalam kelompok "subsidiary" yang dianggap sebagai "escape species". Beberapa contoh mangrove yang dapat berupa pohon antara lain bakau (*Rhizophora*), api-api (*Avicennia*), pedada (*Sonneratia*), tanjang

(*Bruguiera*), nyirih (*Xylocarpus*), tengar (*Ceriops*) dan buta-butia (*Excoecaria*) (ghufran, 2012: 45-46)

c. Peran, Fungsi dan Manfaat Hutan Mangrove

Ekosistem mangrove adalah ekosistem peralihan yang subur. ekosistem ini dikatakan subur karena semua bagian dari vegetasi mangrove merupakan sumber makanan potensial bagi semua yang hidup dalam ekosistem tersebut (Nyabakken (1992 dalam Mawardi, 2006). Bagian dari mangrove (buah, daun, batang, ranting) yang gugur disekitarnya akan menjadi serasah (*detritus*) yang dapat langsung dimakan oleh beberapa jenis biota air termasuk ikan, sedangkan sisanya akan terdekomposisi menjadi unsur hara yang digunakan oleh plankton untuk tumbuh kembangnya. Keberadaan *detritus* (serasah) dan plankton ini yang menjadikan kawasan mangrove menjadi tempat pemijahan dan pembesaran berbagai jenis biota air. Tumbuhan bakau mempunyai perakaran serta *canopy* yang kokoh dan rapat hal ini berfungsi sebagai pelindung daratan dari abrasi air laut, tsunami, angin topan (Mawardi, 2006).

Secara garis besar, penjelasan bahwa mangrove mempunyai beberapa keterkaitan dalam pemenuhan kebutuhan manusia sebagai penyedia bahan pangan, papan, dan kesehatan serta lingkungan dibedakan menjadi lima fungsi (Saparinto, 2007: 26) yaitu :

- 1) Fungsi fisik kawasan mangrove
 - a. Menjaga garis pantai agar tetap stabil.
 - b. Melindungi pantai dan tebing sungai dari proses erosi atau abrasi.
 - c. Mengurangi atau menyerap tiupan angin kencang dari laut ke darat.
 - d. Meredam dan menahan hempasan badai tsunami.
 - e. Menahan sedimen secara periodik sampai terbentuk lahan baru.

- f. Sebagai kawasan penyangga proses intrusi atau rembesan air laut ke darat atau sebagai filter air asin menjadi tawar.
- 2) Fungsi kimia kawasan mangrove
 - a. Sebagai tempat terjadinya proses daur ulang yang menghasilkan oksigen dan menyerap karbondioksida.
 - b. Sebagai pengolah bahan-bahan limbah hasil pencemaran industri dan kapal-kapal dilautan.
 - 3) Fungsi biologi kawasan mangrove
 - a. Penghasil bahan pelapukan (*decomposer*) yang merupakan sumber makanan penting bagi invertebrate kecil pemakan bahan pelapukan (*detritus*), yang kemudian berperan sebagai sumber makanan bagi hewan yang lebih besar.
 - b. Sebagai kawasan pemijah (*spawning ground*) atau asuhan (*nursery ground*) bagi udang, ikan, kepiting, kerang dan sebagainya yang setelah dewasa akan kembali ke lepas pantai.
 - c. Merupakan kawasan untuk berlindung, bersarang serta berkembang biak bagi burung dan satwa lain.
 - d. Sebagai sumber plasma nutfah dan sumber genetika.
 - e. Sebagai habitat alami bagi berbagai jenis biota darat dan laut lainnya.
 - 4) Fungsi ekonomi kawasan mangrove
 - a. Penghasil bahan bakar, bahan baku industri, obat-obatan, perabot rumah tangga, kosmetik, makanan, tekstil, lem penyamak kulit dan lainnya.
 - b. Penghasil bibit/ benih ikan, udang, kerang, kepiting, telur burung, madu dan lainnya.
 - 5) Fungsi wanawisata kawasan mangrove
 - a. Sebagai kawasan wisata alam pantai dengan keindahan vegetasi dan satwa, serta berperahu di sekitar mangrove.
 - b. Sebagai tempat pendidikan, konservasi, dan penelitian.

Adapun manfaat dari masing-masing jenis pohon mangrove adalah sebagaimana tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Manfaat Berbagai Jenis Pohon Mangrove

No	Jenis Mangrove	Manfaat
1	<i>Acanthus ebractiatus</i>	Buahnya yang lunak digunakan untuk membersihkan (memurnikan darah dan penawar racun dari gigitan ular), daunnya untuk menghilangkan sakit rematik dan pengawet rambut.
2	<i>Acrostichum aureum</i>	Daunnya untuk makanan ternak dan atap rumah
3	<i>Aegialitis rotundifolia</i>	Papan serpih, lem, kayu untuk ikan asap, tannin untuk penyamak kulit
4	<i>Bruguera sp</i>	Serat sintesis, bahan pencelup pakaian
5	<i>Bruguera cylindrical</i>	Kayu bakar untuk penyamak kulit, arang, tangga, tiang bangunan, upacara keagamaan
6	<i>Carbera manghas</i>	Buahnya untuk mengobati rematik. Biji mengandung minyak untuk obat-obatan. Kulit dan cairan tubuhnya mengandung bahan untuk obat urus-urus.
7	<i>Derris heterophylla</i>	Untuk pelemah ikan
8	<i>Heritiera fomes</i>	Kayu, tangga, konstruksi berat, bangunan kapal, papan bingkai, alat rumah tangga, korek api, tiang pancang, mainan
9	<i>Rhizophora sp.</i>	Tannin untuk bahan pengawet jala, bahan pencelup pakaian, tannin untuk penyamak kulit, kerajinan kayu.
10	<i>Sonneratia alba</i>	Pelampung, bahan pencelup pakaian, meubel, kosmetik.

(Sumber: Ghufran, 2007: 28-32)

Mengingat beberapa fungsi dan manfaat dari kawasan mangrove maka perlu diterapkan prinsip *save it* (melindungi), *studi it* (pelajari), dan *use it* (manfaatkan). Semua itu tentu memerlukan koordinasi antara *stakeholders* dan masyarakat di sekitar kawasan mangrove maupun para pencinta lingkungan, terutama kalangan akademisi. Untuk itu dibutuhkan faktor-faktor pendukung agar pemanfaatan kawasan tersebut berjalan sesuai dengan tujuan pengelolaan mangrove yang lestari, yaitu teknologi, diversifikasi pemanfaatan upaya *sustainable*, dan pengelolaan terpadu (Arief, 2003: 15).

d. Jenis Vegetasi Mangrove

Vegetasi merupakan kumpulan tumbuh-tumbuhan yang biasanya terdiri atas beberapa spesies yang hidup bersama-sama pada suatu tempat. Dalam mekanisme kehidupan bersama terdapat interaksi baik antar sesama individu penyusun maupun dengan organisme lain (Risma, 2014). Vegetasi di suatu tempat akan berbeda dengan ditempat lain karena berbeda pula faktor lingkungannya. Vegetasi hutan merupakan suatu sistem yang berkembang sesuai dengan keadaan habitatnya. Vegetasi mangrove secara spesifik memperlihatkan adanya pola zonasi. Hal tersebut berkaitan dengan tipe tanah (lumpur, pasir atau gambut), keterbukaan (terhadap hampasan gelombang), salinitas dan pasang surut air laut (Safrin, 2013).

Pada dasarnya vegetasi yang hidup dan tumbuh di kawasan mangrove memiliki variasi yang seragam, yaitu terdiri atas satu strata yang berupa pohon berbatang lurus dengan tinggi pohon mencapai 20 sampai 30 meter, jika tumbuh di pantai berpasir atau terumbu karang maka tanaman akan tumbuh kerdil, rendah serta batang tanaman seringkali tumbuh bengkok. Hutan mangrove dari berbagai jenis vegetasi. Beberapa jenis yang dikenal antara lain Tanjung Wedok (*Rhizophora apiculata* BL) atau bakau putih atau bakau gede, Tanjung lanang (*R. mucronata* LMK) atau bakau hitam atau bakau leutik serta bakau (*R. stylosa* Griff) (Arief, 2003: 18).

Menurut Chapman dalam Fakhurrozy (2015: 7) mengelompokkan vegetasi mangrove ke dalam dua kategori yaitu :

- a. Mangrove inti yaitu tumbuhan mangrove yang mempunyai peran ekologi utama dalam formasi mangrove. Contohnya adalah *Rhizophora*, *Bruguiera*, *Ceriops*, *kandelia*, *Sonneratia*, *Avicennia*, *Nypa*, dan *Xylocarpus*.
- b. Mangrove *perifheral* (pinggiran) yaitu tumbuhan mangrove yang secara ekologi berperan dalam formasi mangrove tetapi berperan juga dalam formasi hutan lain. Contohnya antara lain *Excoecaria agallocha*, *Acrostichum aureum*, *Cerberamanghas*, *Heritiera littorellis* dan *Hibiscus tiliaceus*.

2. Ekowisata

a. Pengertian Ekowisata

Pengertian ekowisata mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Namun pada hakekatnya pengertian ekowisata adalah suatu bentuk kegiatan wisata yang bertanggung jawab pada kelestarian area yang masih alami serta memberi manfaat secara ekonomi dan mempertahankan nilai budaya lokal bagi masyarakat. Dalam perkembangannya ekowisata ini berkembang karena banyak digemari oleh wisatawan sehingga menciptakan kegiatan ekonomi. Bahkan ekowisata ini berkembang karena ada latar belakang dan minat terhadap pendidikan yang kemudian *Australian Departement of Tourisme* mendefinikannya sebagai wisata berbasis alam dengan mengikutkan aspek pendidikan dan interpretasi terhadap lingkungan alam dan budaya masyarakat dengan pengelolaan kelestarian ekologis (Fandeli, 2000).

Yoeti (2000) dalam I Nyoman Sukma (2017: 21) menyebutkan bahwa ekowisata adalah suatu jenis pariwisata yang berwawasan lingkungan dengan aktifitas melihat, menyaksikan, mempelajari, mengagumi alam, flora dan fauna, sosial budaya dan etnis setempat dan wisatawan yang ikut membina kelestarian lingkungan alam sekitar dengan melibatkan penduduk sekitar. Disebutkan pula bahwa pelaksanaan ekowisata dilakukan secara sederhana, memelihara keaslian alam dan lingkungan,

memelihara keaslian seni dan budaya, adat istiadat, kebiasaan hidup, menciptakan ketenangan, kesunyian, memelihara flora dan fauna, serta terpeliharanya lingkungan hidup sehingga tercipta keseimbangan antara kehidupan manusia dengan alam sekitarnya (I Nyoman Sukma, 2017:21).

Ekowisata merupakan alternatif salah satu jenis pariwisata yang digemari masyarakat karena menawarkan keindahan lingkungan hidup. Ekowisata merupakan suatu perjalanan untuk memenuhi rasa keingintahuan (*curiosity*), mengagumi (*astounding*), menciptakan saling pengertian (*understanding*) tentang sistem ekologi keindahan alam (*natural beauty*), warisan budaya (*culture heritage*), adat istiadat masyarakat setempat (*custom and traditions*) serta menghargai dan mengakui keberadaannya (*appreciate*). Kegiatan ekowisata sangat ramah dan pro terhadap lingkungan (Parma, 2010).

Ekowisata (*ecotourism*) adalah perjalanan menuju berbagai tempat dipermukaan bumi untuk menikmati keindahan dan keajaiban alam tanpa sentuhan pembangunan. Keindahan dan keajaiban ini dapat berupa bentangan alam, seperti gunung, danau, sungai, hutan dan dapat juga kehidupan budaya suatu masyarakat yang belum tersentuh oleh teknologi modern. Motivasi utama ekowisata ini betul-betul hanya melihat, mempelajari, dan mengagumi keunikan dan kekhasannya. (Suryaningsih, 2018).

Pengembangan ekowisata dapat dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal yaitu : (1). seluruh proses dimulai dari perencanaan sampai monitoring harus melibatkan masyarakat setempat, (2) perlu mempersiapkan ahli dibidang ekowisata dan bidang manajemen pariwisata, (3) perlu ditetapkan beberapa peraturan yang berpihak pada peningkatan mutu pelayanan pariwisata dan kelestarian lingkungan, (4) perlu meningkatkan sarana serta prasarana yang berhubungan dengan infrastruktur transportasi, (5) perlu adanya pendidikan masyarakat setempat agar mampu memberdayakan potensi lokal baik budaya maupun konservasi lingkungan, (6) membangun kerja sama dengan kalangan swasta yang baik, adil dan jujur, (7) perlu menentukan keunikan

ekowisata yang menjadi ciri khas dibanding tempat wisata lainnya, (8) perlu untuk merancang promosi pemasaran yang sesuai serta inovatif (Ahmad, 2013)

b. Manfaat Ekowisata

Dalam tulisannya Yeni Suryaningsih (2018) menuliskan bahwa manfaat ekowisata berdampak dalam berbagai aspek, manfaat tersebut meliputi:

1. Pendidikan lingkungan. Melibatkan pendidikan lingkungan berarti kegiatan wisata yang dilakukan harus memperkaya pengalaman, juga kesadaran lingkungan melalui interpretasi. Kegiatan harus mempromosikan pemahaman, penghargaan yang utuh terhadap alam.
2. Konservasi. Keterkaitan antara ekotourisme dan satwa terancam punah sangat erat, bahkan harus bersifat positif, berdasarkan studi yang dilakukan oleh peneliti Universitas Griffith wisata berkolerasi positif dengan konservasi berarti memberikan insentif ekonomi yang efektif untuk melestarikan, meningkatkan keanekaragaman hayati, budaya serta melindungi warisan alam dan budaya di bumi.
3. Pemberdayaan ekonomi. Ekoturisme melibatkan masyarakat lokal berarti dapat meningkatkan kapasitas, kemampuan, kesempatan kerja masyarakat lokal. Konsep ekowisata adalah sebuah metode yang efektif untuk memberdayakan masyarakat lokal di seluruh dunia untuk melawan kemiskinan serta mencapai pembangunan yang berkelanjutan.

3. Ekopedagogi

a. Pengertian Ekopedagogi

Secara etimologi ekopedagogi berasal dari kata ekologi (*ecology*) yang berarti ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya, dan pedagogi (*pedagogy*) yang berarti ilmu pendidikan baik secara teoritis maupun praktis. Jadi dapat diartikan bahwa

ekopedagogi adalah sebuah pendekatan untuk membangun kesadaran ekologi, berdasarkan atas kondisi kehidupan yang tidak sesuai dengan harapan, guna membangun masa depan yang lebih baik. Dalam konteks ini, ekopedagogi adalah sebuah gerakan yang berorientasi ke masa depan untuk mengembangkan penghargaan yang kuat untuk kemampuan kolektif manusia dan untuk mendorong keadilan sosial diseluruh dunia yang diharapkan akan lahir kesadaran masyarakat yang kritis (Yunuansah dan Yusuf, 2007).

Dalam pandangan yang berbeda Surata (2009) menyatakan bahwa ekopedagogik merupakan tipe pembelajaran berbasis cinta, partisipasi dan kreativitas. Dalam pengertian berbeda Gadotti (2010) berpendapat ekopedagogi adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai pembelajar yang mandiri, otonom, mampu mengembangkan potensi belajar berdasarkan pengalaman yang dibawa dari luar kelas dan menyadari bahwa setiap perilakunya akan berdampak pada dirinya sendiri dan lingkungannya.

Menurut Khan (2008 dalam Ayu 2018) ekopedagogi secara umum membahas tiga pilar yang mencakup literasi ekologi, literasi budaya, dan literasi teknologi. Ekopedagogi merupakan sebuah pendekatan untuk membangun kesadaran ekologi, berdasarkan refleksi kritis atas kondisi yang tidak sesuai dengan harapan yang dapat membangun kehidupan yang lebih baik. Ekopedagogi adalah pendidikan yang menekankan pendekatan cinta kasih, partisipasi dan kreatifitas masyarakat dalam menciptakan masyarakat baru yang berkelanjutan (Gadotti, 2008).

b. Tujuan Ekopedagogi

Ekopedagogi merupakan proyek yang bertujuan mewujudkan cita-cita ekologi baru dari peradaban yang berkelanjutan sehingga anak-anak dan pemuda bisa mewujudkannya dengan bantuan para pendidik dan orang-orang di sekitarnya. Dengan cara mengedepankan paradigma ekopedagogi manusia tidak akan melihat dirinya sendiri sebagai tuan dan sebagai penguasa bumi, tetapi manusia sebagai bagian dari bumi. Ini

artinya ekopedagogi menyatukan hak manusia dengan hak alam (Gadotti, 2010). Ekopedagogi diperlukan untuk menyadarkan semua pihak akan adanya eksploitasi terhadap alam serta eksploitasi terhadap kelompok lainnya. Oleh sebab itu ekopedagogi sebagai sebuah pendekatan yang didukung teori yang kritis dan pedagogi kritis menghendaki adanya proses pembelajaran yang memberdayakan peserta didik dari belenggu kekuasaan politik, ekonomi, budaya, serta ideology besar tidak terkecuali masalah lingkungan sosial yang berada di dalamnya.

Ekopedagogi merupakan hal esensial yang perlu dipelajari dan dipahami karena ekopedagogi merupakan salah satu isu kritis dalam pedagogi kritis maupun pedagogi transformatif. Ekopedagogi dikembangkan diberbagai Negara dalam lingkup global, sebagai bentuk kepedulian bersama dalam masyarakat (Muhaimin, 2014). Menurut Gyallay (dalam Muhaimin, 2014) menyatakan bahwa tiga tujuan ekopedagogi adalah sebagai berikut :

1. Untuk menciptakan pola perilaku baru pada individu, kelompok, dan masyarakat sebagai suatu keseluruhan terhadap lingkungan. Tujuan yang ingin dicapai itu meliputi aspek pengetahuan, sikap, kepedulian, keterampilan, dan partisipasi.
2. Untuk membantu menjelaskan masalah kepedulian serta perhatian tentang saling keterkaitan antara ekonomi, politik, ekologi , sosial dikota mapun di pedesaan.
3. Untuk memberikan kesempatan pada setiap orang untuk mengembangkan pengetahuan nilai, sikap. Kemampuan, dan komitmen yang dbutuhkan untuk melindungi dan memperbaiki lingkungannya.

Berdasarkan hal di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan ekopedagogi adalah untuk membangun pengetahuan tentang lingkungan (melek lingkungan). Dengan melek lingkungan, manusia akan memiliki rasa tanggung jawab untuk menjaga dan merawat lingkungannya.

c. Kompetensi Ekologis

Kompetensi ekologis merupakan hal esensial yang perlu dibangun dari dalam diri siswa. Kompetensi ekologis berkenaan dengan pemahaman dan kesadaran kritis peserta didik dalam memahami lingkungannya. Kompetensi ekologis merupakan bagian dari tujuan pendidikan yang harus menjadi indikator pengembangan diri peserta didik sebagai makhluk multidimensi yang mempunyai keterkaitan dengan alam. Artinya bahwa siswa sebagai bagian dari alam, senantiasa dituntut untuk dapat menjaga dan melestarikan lingkungannya (Yunuansah dan Yusuf, 2017). Menurut pendapat Hines (dalam Muhaimin, 2015) yang menyatakan bahwa kompetensi ekologis menekankan terbentuknya pengetahuan tentang isu-isu lingkungan yang diaplikasikan secara nyata untuk bertindak mengatasi permasalahan yang terjadi terhadap lingkungan.

Secara spesifik Palmer (1998 dalam Yunuansah dan Yusuf, 2017) menyatakan bahwa kompetensi ekologis meliputi aspek pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang di dalamnya terdapat kompetensi dalam hal partisipasi. Berkaitan dengan itu kompetensi ekologis membuat individu menerapkan yang segala yang dipelajari sesuai dengan akibat dari aktivitas manusia terhadap lingkungannya sehingga dapat mengurangi kerusakan lingkungan hidup yang baru di muka bumi ini. Muhaimin (2015) menyatakan bahwa kompetensi ekologis adalah kompetensi yang berkaitan dengan aspek-aspek yang berhubungan dengan ekologis dalam konteks pendidikan yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Hiles (dalam Muhaimin, 2015) mengidentifikasi bahwa ada empat elemen pokok yang harus ada dalam kompetensi ekologis, yaitu :

1. Pengetahuan tentang isu-isu lingkungan.
2. Pengetahuan tentang strategi tindakan yang khusus untuk ditetapkan pada isu-isu lingkungan.
3. Kemampuan untuk bertindak terhadap isu-isu lingkungan.
4. Memiliki kualitas dalam menyikapi serta sikap personalitas yang baik.

4. Hutan Wisata Mangrove Desa Sriminosari

Hutan mangrove telah tumbuh dengan baik di sepanjang 20 Km pantai timur Sumatera dari Kuala Penet di Kecamatan Labuhan Maringgai hingga Muara Sekampung di Kecamatan Pasir Sakti. Hutan wisata mangrove Desa Sriminosari berjarak kurang lebih 55 Km dari ibukota Kabupaten. Untuk biaya masuk pengunjung dapat membayar tiket dengan harga 10.000 per orangnya. Keunggulan dari objek wisata ini adalah suasananya yang sejuk karena berada diantara rimbunnya pepohonan mangrove dan pepohonan lain yang tumbuh di sana. Terdapat pula tempat duduk untuk bersantai bersama keluarga seperti saung, sarana berswafoto dan ada pula wisata susur sungai. Untuk wisata susur sungai ini pengunjung dikenakan biaya sebesar 15.000 perorang. Wisata susur sungai ini menembus hutan mangrove sampai dekat laut pantai Lampung Timur. Pesona hutan mangrove dan pantai di Kabupaten Lampung Timur menjadi sebuah alternatif tujuan wisata di Provinsi Lampung. Dengan Keberadaannya di sisi lintas Timur menjadikan kawasan ini cukup strategis dan sangat mudah dijangkau oleh masyarakat Sumatera dan Jawa yang melintasinya. Ketebalan hutan mangrove ini ada yang mencapai 1000 meter dengan ketebalan rata-rata mencapai 400 meter. Jenis yang mendominasi adalah *Rhizophora* sp. (Bakau) dan *Avicennia* sp. (Api-api). Keindahan hutan dengan berbagai jenis tanaman, serta habitat dari beberapa satwa menjadi daya tarik tersendiri bagi wisata jasa lingkungan dan ekowisata. Selain itu tentunya dapat dijadikan sebagai wisata pendidikan bagi siswa, serta lokasi penelitian bagi mahasiswa dan dosen. Dan yang menjadi daya tarik yang lain adalah dengan adanya kuliner dari hasil laut dan tambak yang ada di lokasi ini.

5. Sumber Informasi

Kata informasi berarti pengetahuan atau ilmu yang dikomunikasikan atau disebarluaskan. Menurut Pawit M. Yusup (2010 dalam Meidiana, 2017) informasi merupakan suatu rekaman dari fenomena yang diamati atau berupa putusan-putusan yang buat. Jadi informasi merupakan suatu

sekumpulan sata yang diperoleh dari berbagai sumber yang dikomunikasikan dalam bentuk yang dapat dipahami oleh pihak yang menerimanya untuk alasan tertentu.

Pengertian *billboard* menurut Sigit Sentosa (2009 dalam Ahsa 2019) merupakan semua iklan yang menjangkau konsumen ketika mereka sedang berada diluar ruangan, jadi *billboard* membujuk konsumen ketika mereka sedang berada ditempat-tempat umum, dalam perjalanan, dalam ruang tunggu dan juga tempat-tempat terjadinya transaksi. Adapun fungsi dari *billboard* adalah sebagai berikut :

1. Sebagai media promosi luar ruangan.
2. Sebagai pengingat, penguat, pengenalan suatu brand produk.
3. Menampilkan informasi dalam sekejap mata, seringkali kita hanya melihat sekilas saat melewatinya.
4. Memberikan penekanan pada orang yang melihat agar mengetahui suatu brand/ produk.
5. Sebagai media informasi yang ditujukan bagi khalayak atau konsumen.
6. Memperlihatkan secara langsung atau tidak langsung onjek yang ingin dipromosikan.

D. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, yaitu :

1. Masyarakat
Menjadi informasi kepada masyarakat tentang bagaimana potensi hutan mangrove Desa Srimonisari berbasis ekowisata sehingga masyarakat mengerti akan potensi di daerahnya.
2. Pendidikan
Dapat memberikan informasi tentang potensi hutan mangrove di Desa Sriminosari Kecamatan Labuhan Maringgai yang dapat digunakan sebagai tempat pembelajaran ekologi.
3. Peneliti

Dapat memberikan pengalaman baru mengenai semua proses selama penelitian dan mendapat informasi baru mengenai potensi hutan mangrove Desa Sriminosari Kecamatan Labuhan Maringgai dari segi keragaman flora dan fauna serta pemahaman konsep ekowisata dan ekopedagogi.

E. Definisi Istilah

1. Hutan Mangrove adalah hutan khas daerah tropika dan sedikit subtropika, terdapat di pantai rendah dan tenang, berlumpur, sedikit berpasir, serta mendapat pengaruh dari pasang surut air laut.
2. Ekowisata adalah perjalanan menuju berbagai tempat dipermukaan bumi untuk menikmati keindahan dan keajaiban alam tanpa sentuhan pembangunan.
3. Ekopedagogi adalah gerakan akademik untuk menyadarkan para siswa menjadi seorang individu yang memiliki pengetahuan, kesadaran dan keterampilan hidup yang selaras dengan kelestarian alam.
4. *Billboard* merupakan semua iklan yang menjangkau konsumen ketika mereka sedang berada diluar ruangan.

F. Batasan Penelitian

Batasan penelitian dalam penyusunan tesis ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada pukul 10.00-12.00 WIB
2. Penelitian dilakukan pada areal seluas 500x1000 M yang merupakan areal hutan yang dijadikan tempat wisata.
3. Pengamatan mengenai keragaman flora di hutan wisata mangrove terbatas pada tumbuhan tinggat tinggi Desa Sriminosari Kecamatan Labuhan Maringgai.
4. Pengamatan mengenai keragaman fauna yang ditemukan di sepanjang aliran sungai hutan wisata mangrove Desa Sriminosari Kecamatan Labuhan Maringgai.