

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Hutan Mangrove**

#### **1. Pengertian Hutan Mangrove**

Hutan mangrove dapat didefinisikan sebagai suatu tipe hutan yang tumbuh di daerah pasang surut (terutama di pantai yang terlindung, laguna, muara sungai) yang komunitas tumbuhannya bertoleransi terhadap kadar garam. Ekosistem mangrove merupakan suatu sistem yang terdiri atas organisme (tumbuhan dan hewan) yang berinteraksi dengan faktor lingkungan dan dengan sesamanya di dalam suatu habitat mangrove (Kusuma, 2009).

Mangrove merupakan suatu tipe hutan tropik dan subtropik yang khas, tumbuh di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Mangrove banyak dijumpai di wilayah pesisir yang terlindung dari gempuran ombak dan daerah dan daerah yang landai. Mangrove tumbuh optimal di wilayah pesisir yang memiliki muara sungai besar dan delta yang aliran airnya banyak mengandung lumpur. Sedangkan di wilayah pesisir yang tidak bermuara sungai, pertumbuhan vegetasi mangrove tidak optimal. Mangrove sukar tumbuh di wilayah pesisir yang terjal dan berombak besar dengan arus pasang surut kuat, karena kondisi ini tidak

memungkinkan terjadinya pengendapan lumpur yang diperlukan sebagai substrat bagi pertumbuhannya (Dahuri, 2003). Hutan mangrove adalah komunitas vegetasi pantai tropis, dan merupakan komunitas yang hidup di dalam kawasan lembap dan berlumpur serta dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Mangrove disebut juga sebagai hutan pantai, hutan payau, atau hutan bakau. Pengertian mangrove sebagai hutan pantai (pesisir), baik daerah yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut maupun wilayah daratan pantai yang dipengaruhi oleh ekosistem pesisir. Sedangkan pengertian mangrove sebagai hutan payau atau hutan bakau adalah pohon-pohonan yang tumbuh di daerah payau pada tanah aluvial atau pertemuan air laut dan air tawar di sekitar muara sungai. Pada umumnya formasi tanaman didominasi oleh jenis-jenis tanaman bakau. Oleh karena itu, istilah bakau hanya untuk jenis-jenis tumbuhan dari genus *Rizophora*, sedangkan istilah mangrove digunakan untuk segala tumbuhan yang hidup di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut (Harahab, 2010).

## **2. Fungsi Hutan Mangrove**

Wilayah mangrove mempunyai sifat khas dan unik. Sifat unik mangrove disebabkan oleh luas vertikal pohon dengan organisme daratan menempati bagian atas dan organisme lautan menempati bagian bawah. Kondisi pencampuran antara antara organisme daratan dan lautan ini menggambarkan suatu rangkaian dari darat ke laut dan sebaliknya. Secara ekologis mangrove memegang peranan kunci dalam perputaran nutrien atau unsur hara pada perairan pantai di sekitarnya yang dibantu oleh pergerakan pasang surut air laut. Interaksi vegetasi mangrove

dengan lingkungannya mampu menciptakan kondisi iklim yang sesuai untuk kelangsungan proses biologi beberapa organisme akuatik, yang termasuk melibatkan sejumlah besar mikroorganisme dan makroorganisme. Dapat dikatakan apabila terdapat mangrove berarti disitu pula merupakan daerah perikanan yang subur, karena terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara hutan mangrove dengan tingkat produksi perikanan (Ghufran dan Kordi, 2012).

Nilai penting mangrove lainnya adalah dalam bentuk fungsi ekologisnya sebagai penyeimbang tepian sungai dan pesisir, serta memberikan dinamika pertumbuhan di kawasan pesisir. Dinamika tersebut adalah pengendalian abrasi pantai, menjaga stabilitas sedimen dan bahkan turut berperan dalam menambah luasan lahan daratan dan perlindungan garis pantai. Selain itu juga berperan penting dalam memberikan manfaat untuk ekosistem sekitarnya, termasuk tanah-tanah basah pesisir terumbu karang, dan lamun. Manfaat mangrove selain ditinjau dari fungsi ekologisnya, juga diketahui memiliki nilai ekonomis yang mendorong kegiatan eksploratif, sehingga mangrove rawan terhadap kerusakan (Saputro, dkk, 2009). Maka dari itu, setidaknya ada tiga fungsi utama ekosistem mangrove yaitu:

1. Fungsi fisik: Pencegah abrasi, perlindungan terhadap angin, peredam gelombang, penahan dan perangkap sedimen, pencegah intrusi garam, dan sebagai penghasil energi serta hara.
2. Fungsi biologis: Sebagai habitat alami biota dan tempat bersarang jenis aves.
3. Fungsi ekonomi: Sebagai sumber bahan bakar (kayu bakar dan arang), bahan bangunan (balok, atap), perikanan, pertanian, makanan, minuman, bahan baku

kertas, keperluan rumah tangga, tekstil, serat sintesis penyamakan kulit, dan obat-obatan (Ghufran dan Kordi, 2012).

### **3. Keadaan Mangrove di Indonesia**

Indonesia memiliki hutan mangrove terluas, akan tetapi laju deforestasi hutan mangrove tetap tinggi dan merupakan penyebab utama rusaknya hutan mangrove. Menurut data, akibat deforestasi hutan mangrove menyebabkan hutan mangrove dalam kondisi rusak berat mencapai luas 42%, kondisi rusak mencapai luas 29%, kondisi baik mencapai luas < 23% dan kondisinya sangat baik hanya seluas 6%. Saat ini keberadaan hutan mangrove semakin terdesak oleh kebutuhan manusia, sehingga hutan mangrove sering dibabat habis bahkan sampai punah (Wiyono, 2009). Jika hal ini terus menerus dilakukan maka akan mengakibatkan terjadinya abrasi, hilangnya satwa atau biota laut yang habitatnya sangat memerlukan dukungan dari hutan mangrove.

### **4. Karakteristik Hutan Mangrove**

Menurut Arief (2003) hutan mangrove umumnya tumbuh pada daerah yang jenis tanahnya berlumpur, berlempung atau berpasir. Daerahnya tergenang air laut secara berkala, baik setiap hari maupun yang hanya tergenang pada pasang saat purnama. Frekuensi genangan menentukan komposisi vegetasi hutan mangrove, menerima pasokan air tawar yang cukup dari darat melalui aliran air sungai, serta terlindung dari gelombang besar dan arus pasang surut yang kuat.

a. Struktur Vegetasi dan Daur Hidup Mangrove

Hutan mangrove meliputi pohon-pohon dan semak, vegetasi hutan Mangrove di Indonesia memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi, dengan jumlah jenis tercatat sebanyak 202 jenis yang terdiri atas 89 jenis pohon, 5 jenis palem, 19 jenis liana, 44 jenis epifit dan 1 jenis sikas. Namun hanya terdapat kurang lebih 47 jenis tumbuhan yang termasuk jenis mangrove.

b. Zonasi Ekosistem Mangrove

Menurut Sukardjo (1993) *dalam* Ghufran dan Kordi (2012) terdapat lima faktor utama yang mempengaruhi zonasi mangrove di kawasan pantai tertentu, yaitu gelombang yang menentukan frekuensi tergenang, salinitas yang berkaitan dengan hubungan osmosis mangrove, substrat, pengaruh darat seperti aliran air masuk dan rembesan air tawar, dan keterbukaan terhadap gelombang yang menentukan jumlah substrat yang dapat dimanfaatkan. Sedangkan MacNae (1968) *dalam* Supriharyono (2000) membagi zona mangrove berdasarkan jenis pohon ke dalam enam zona, yaitu:

1. Zona perbatasan dengan daratan
2. Zona semak-semak tumbuhan *Ceriops*
3. Zona Hutan *Bruguiera*
4. Zona hutan *Rhizophora*
5. Zona *Avicennia* yang menuju ke laut
6. Zona *Sonneratia*

Zonasi mangrove juga dilakukan berdasarkan salinitas, sebagaimana dikembangkan oleh de Haan (1931) *dalam* Supriharyono (2000) yang terbagi kedalam dua divisi yaitu zona air payau ke laut dengan kisaran salinitas antara 10-

30 ppt, dan zona air tawar ke air payau dengan salinitas antara 0-10 ppt pada waktu air pasang.

## **B. Pelestarian Hutan Mangrove**

Pelestarian merupakan kegiatan/upaya, termasuk didalamnya pemulihan dan penciptaan habitat dengan mengubah sistem yang rusak menjadi yang lebih stabil. Pemulihan merupakan suatu kegiatan untuk menciptakan suatu ekosistem atau memperbaharainya untuk kembali pada fungsi alamiahnya. Namun demikian, pelestarian mangrove sering diartikan secara sederhana, yaitu menanam mangrove atau membenihkan mangrove lalu menanamnya tanpa adanya penilaian yang memadai dan evaluasi terhadap keberhasilan penanaman dan level ekosistem (Sunito, 2012).

### **1. Pola pembangunan hutan mangrove**

Pola pembangunan hutan mangrove menurut Departemen Kehutanan dan Perkebunan (1999) terbagi atas tiga macam pola sebagai berikut:

#### **a. Pola Swadaya**

Hutan mangrove pola swadaya adalah hutan mangrove yang dibangun oleh kelompok atau perorangan dengan modal dan tenaga kelompok atau perorangan sendiri.

#### **b. Pola subsidi**

Hutan mangrove pola subsidi adalah hutan mangrove yang dibangun dengan subsidi atau bantuan sebagian atau keseluruhan biaya pembangunannya. Subsidi diberikan oleh pemerintah melalui inpres penghijauan, padat karya, atau dana

yang lainnya. Hutan mangrove yang secara hidro-orologis kritis dan masyarakatnya mempunyai keterbatasan pengetahuan dan kemampuan.

### c. Pola kemitraan

Hutan mangrove pola kemitraan adalah hutan yang dibangun atas kerjasama perusahaan swasta dengan insentif permodalan berupa kredit kepada rakyat dengan bunga ringan. Dasar pertimbangan adalah perusahaan memerlukan bahan baku dan rakyat memerlukan bantuan modal.

Perincian komponen yang terdapat pada setiap subsistem adalah:

1. Subsistem produksi adalah tercapainya keseimbangan produksi dalam jumlah jenis dan kualitas tertentu serta tercapainya kelestarian usaha dari para pemilikan lahan hutan mangrove. Subsistem ini terbagi menjadi empat bagian yaitu pembibitan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan.
2. Subsistem pengelolaan hasil adalah proses sampai menghasilkan bentuk, produk akhir yang dijual oleh para petani hutan mangrove atau dipakai sendiri.
3. Subsistem pemasaran hasil adalah tercapainya tingkat penjualan yang optimal, dimana semua produk yang dihasilkan dari hutan mangrove terjual di pasar.

Kerusakan dan kepunahan ekosistem mangrove akan berdampak pada kehidupan manusia, baik sosial, ekonomi, maupun politik. Karena itu, pengelolaan ekosistem mangrove tentu diupayakan untuk melestarikan ekosistem mangrove. Menurut Ghufuran dan Kordi (2012) bentuk-bentuk pelestarian ekosistem mangrove adalah sebagai berikut:

#### 1. Konservasi Ekosistem Mangrove

Pemerintah Republik Indonesia (melalui Departemen Kehutanan) telah menetapkan sejumlah kawasan konservasi lautan. Inti dari konservasi lautan

adalah perlindungan terhadap kelangsungan proses ekologis beserta sistem-sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman plasma nutfah, pelestarian dan pemanfaatan jenis ekosistemnya.

## 2. Pengembangan Ekowisata Mangrove

Untuk menekan kerusakan ekosistem mangrove maka pariwisata mangrove diarahkan pada pengembangan ekowisata pesisir dan laut. Ekowisata adalah perpaduan antara pariwisata ke wilayah-wilayah alami, yang melindungi lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan penduduk setempat.

## 3. Pengembangan Akua-forestri

Akua-forestri atau lebih dikenal sebagai *silvofishery* merupakan kombinasi pengelolaan sumberdaya alam secara terpadu, yaitu kehutanan dan perikanan. Pengembangan sistem ini dapat dilakukan tanpa merusak ekosistem mangrove. Budidaya kepiting dengan menggunakan hampang atau keramba di bagian-bagian terbuka secara alami, tanpa perlu menebang vegetasi hutan mangrove.

## 4. Rehabilitasi Ekosistem Mangrove

Rehabilitasi hutan mangrove melalui penanaman kembali ekosistem mangrove yaang rusak telah menjadi program nasional, yang didukung oleh dunia internasional. Bahkan sejak tahun 2005, penanaman mangrove mengalami peningkatan. Penanaman mangrove mulai melibatkan berbagai kelompok masyarakat, tidak hanya masyarakat pesisir dan pulau-pulau. Penanaman mangrove juga dilakukan oleh seluruh kalangandari mulai anak-anak, remaja, dewasa, hingga orang tua.



### **C. Kelompok Masyarakat**

Menurut Horton (1999) *dalam* Torang (2012) kelompok adalah sejumlah orang yang memiliki persamaan ciri-ciri tertentu, sejumlah orang yang memiliki pola interaksi yang terorganisir dan terjadi secara berulang-ulang, dan setiap kumpulan orang yang memiliki kesadaran bersama akan keanggotaan dan saling berinteraksi. Suatu kelompok dapat didefinisikan sebagai unit sosial yang terdiri dari sejumlah individu pada suatu waktu tertentu dengan peranan hubungan tertentu satu sama lain dan secara eksplisit atau implisit memiliki seperangkat norma atau nilai yang mengatur perilaku para anggotanya, paling tidak dalam hal konsekuensi terhadap kelompok. Sedangkan Dahama (1980) *dalam* Torang (2012) mengungkapkan bahwa dinamika kelompok meliputi banyak kegiatan untuk menunjukkan bagaimana kelompok dapat berbuat sebaik mungkin agar setiap anggota kelompok dapat memberikan sumbangan yang maksimal terhadap kelompoknya.

### **D. Pengertian Partisipasi**

Menurut Wardoyo (1992) partisipasi adalah keikutsertaan masyarakat baik dalam bentuk pernyataan maupun kegiatan. Keikutsertaan tersebut terbentuk sebagai akibat terjadinya interaksi sosial antara individu atau kelompok masyarakat yang lain dalam pembangunan. Soekanto (2009) juga menyatakan bahwa partisipasi mencakup tiga hal, yaitu:

1. Partisipasi meliputi norma-norma yang dihubungkan dengan posisi atau tempat seseorang dalam masyarakat.

2. Partisipasi adalah suatu konsep perilaku yang dapat dilaksanakan oleh individu-individu dalam masyarakat sebagai organisasi.
3. Partisipasi juga dapat dikatakan sebagai perilaku individu, yang penting bagi sosial masyarakat.

### **E. Tipe-Tipe Kelembagaan Partisipatif**

Tipe kelembagaan partisipatif menurut *International Institute of Rural Reconstruction* (IIRR) (1998) dibedakan menjadi:

#### 1. Partisipasi Pasif

Partisipasi masyarakat dengan diberitahu tentang hal-hal yang sudah terjadi. Hal ini merupakan tindakan sepihak dari ketua kelompok tanpa menghiraukan tanggapan anggota.

Kriteria:

- a. Dalam pelaksanaan kegiatan, tidak melibatkan masyarakat selain anggota kelompok.
- b. Pengambilan keputusan dilakukan oleh ketua kelompok secara sepihak.

#### 2. Partisipasi dalam pemberian informasi

Partisipasi masyarakat dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti dengan menggunakan kuisisioner atau pendekatan serupa. Masyarakat tidak memiliki kesempatan mempengaruhi cara kerja karena temuan-temuan peneliti tidak dibagikan kepada mereka.

Kriteria:

- a. Memberikan banyak informasi tentang kelompok dan hutan mangrove kepada peneliti, mahasiswa, dsb.

b. Memberi arahan dan data-data yang dibutuhkan oleh peneliti.

### 3. Partisipasi Konsultatif

Partisipasi dengan melibatkan masyarakat dalam analisis, merumuskan permasalahan, dan mengumpulkan informasi. Akan tetapi, bentuk konsultasi tersebut tidak melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan, dan pihak luar tidak berkompeten mewakili pandangan masyarakat.

Kriteria:

- a. Masyarakat ikut terlibat dalam memberikan saran, pandangan, dan masukan kepada kelompok terhadap suatu hal/masalah tertentu.
- b. Pengambilan keputusan tetap ditangan kelompok dan tidak ada campur tangan masyarakat lain.
- c. Dalam pelaksanaan kegiatan melibatkan masyarakat.

### 4. Partisipasi dengan Imbalan Material

Partisipasi masyarakat dengan cara memberikan kontribusi sumberdaya yang dimilikinya, misalnya sebagai tenaga kerja untuk memperoleh imbalan makanan, uang tunai maupun imbalan material lainnya. Masyarakat boleh menyediakan lahan dan tenaga kerjanya, namun tidak terlibat dalam proses eksperimentasi dan proses pembelajaran. Proses inilah yang selama ini lazim disebut sebagai partisipasi. Dalam konteks seperti ini, masyarakat tidak memiliki pijakan melanjutkan kegiatannya tatkala imbalan dihentikan.

Kriteria:

- a. Dalam pelaksanaan kegiatan, masyarakat mengharapkan imbalan dalam bentuk material.

- b. Tidak akan ada kegiatan selanjutnya jika imbalan ditiadakan.
- c. Mengedepankan kepentingan material diatas kepentingan kelestarian hutan mangrove.
- d. Tidak merasa memiliki sehingga tidak harus menjaga sumberdaya yang tersedia.

#### 5. Partisipasi Fungsional

Partisipasi masyarakat membentuk kelompok untuk mencapai tujuan proyek yang telah ditetapkan sebelumnya. Keterlibatan masyarakat tidak hanya pada tahap awal proyek atau perencanaan, tetapi juga setelah keputusan pokok dibuat pihak luar. Kelompok masyarakat cenderung tergantung terhadap pemrakarsa dan fasilitator luar, tetapi menjadi mandiri.

##### Kriteria:

- a. Suatu instansi/lembaga melibatkan masyarakat dalam kegiatan.
- b. Intansi/lembaga sebagai pelindung dan membentuk kelompok masyarakat untuk keberlanjutan kegiatan.
- c. Segala bentuk kegiatan dari awal perencanaan sampai pelaksanaan diserahkan kepada kelompok masyarakat dengan lembaga/intansi terkait memberikan arahan terlebih dahulu.

#### 6. Partisipasi Interaktif

Partisipasi masyarakat dalam tahap analisis, pengembangan rencana kegiatan pembentukan dan pemberdayaan institusi lokal. Partisipasi dipandang sebagai hak, dan bukan sebagai cara mencapai tujuan proyek. Proses tersebut melibatkan metodologi multidisiplin yang membutuhkan perspektif majemuk serta

membutuhkan proses pembelajaran yang sistematis dan terstruktur. Sebagai kelompok, masyarakat memegang kendali sepenuhnya atas keputusan lokal, sehingga masyarakat memiliki kewenangan yang jelas untuk memelihara struktur kegiatannya.

Kriteria:

- a. Anggota kelompok tidak harus terlibat dalam kegiatan kelompok.
- b. Adanya transparansi tentang segala bentuk rumah tangga kelompok, baik kepada anggota maupun pada lokasi sekitar kegiatan.

#### 7. Mobilisasi Swakarsa

Partisipasi masyarakat dengan mengambil inisiatif secara mandiri untuk melakukan perubahan sistem. Masyarakat membangun hubungan konsultatif dengan lembaga eksternal mengenai masalah sumberdaya dan masalah teknis yang mereka butuhkan, namun memegang kendala pendayagunaan sumberdaya.

Kriteria:

- a. Membentuk kelompok secara mandiri.
- b. Adanya koordinasi atau kerjasama dengan pihak luar untuk menunjang keberhasilan kelompok.