

Hutan Mangrove dan Manfaatnya Bagi Kehidupan Manusia

Oleh : Dadan Rukandar



Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Banten, Selasa (15/5/18), melakukan kegiatan apel siaga konservasi dan penanaman mangrove di zona kritis, di Desa Lontar kecamatan Tirtayasa, Kabupaten Serang, Banten. SerangTimur.Net, Tirtayasa. Dalam kegiatan yang dilakukan dalam memperingati Hari Bumi 2018 tersebut juga dihadiri pula Perwakilan Kementerian Lingkungan Hidup, Muspika, Muspida, dan para Tokoh Masyarakat Kecamatan Tirtayasa.

Untuk kegiatan ini pula diikuti oleh beberapa komunitas-komunitas siaga konservasi dan penanaman pohon mangrove.



Dok. Simbolis Penanaman Mangrove oleh Pelajar SMA Tirtayasa

Seperti yang dikatakan salah satu masyarakat kang Dedi, khususnya untuk persoalan lingkungan hidup, kegiatan penanaman mangrove ini menandakan adanya kekhawatiran jika suatu saat akan terjadi abrasi. "Sebenarnya ini inisiatif masyarakat, yang perihatin atas kondisi wilayah pantai disini. Sehingga kegiatan penanaman mangrove saya rasa merupakan langkah baik dari pemerintah," ucapnya, Selasa (15/5/18). SerangTimur.Net, Tirtayasa.

Sementara itu, Kepala Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Banten, Ir. Husni Hasan menuturkan, dalam kegiatan di zona kritis ada 4 hektar lahan yang akan di tanami pohon mangrove. "Dalam kegiatan ini, ada sekitar 4 hektar lahan yang akan kita tanami pohon mangrove, karena hamparan tersebut masuk dalam zona kritis,". Lebih lanjut Ir. Husni Hasan menjelaskan, pihaknya juga khawatir akan dampak abrasi terhadap pantai terutama di wilayah Lontar dan Pesisir. "Kami khawatir dengan dampak abrasi, untuk itu kita harus siaga. Terutama di wilayah Lontar dan Pesisir, maka penting bagi kita secara bersama dalam melestarikan lingkungan hidup," pungkasnya.

Selain adanya penanaman Mangrove yang saat ini dilaksanakan pihak DLHK Provinsi Banten, masyarakat sendiri berharap khususnya di wilayah Pesisir Timur, agar lebih di perhatikan lagi karena banyaknya pertambangan yang merusak di wilayah tersebut. SerangTimur.Net, Tirtayasa.

Apa Itu Hutan Mangrove?

Beberapa ahli mendefinisikan istilah "mangrove" secara berbeda-beda, namun pada dasarnya merujuk pada hal yang sama. Menurut Soerianegara dalam Noor et al. (2006) mendefinisikan hutan mangrove sebagai hutan yang terutama tumbuh pada tanah lumpur aluvial di daerah pantai dan muara sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut, dan terdiri atas jenis-jenis pohon *Aicennia*, *Sonneratia*, *Rhizophora*, *Bruguiera*, *Ceriops*, *Lumnitzera*, *Excoecaria*, *Xylocarpus*, *Aegiceras*, *Scyphyphora* dan *Nypa*.

Hutan mangrove merupakan suatu tipe hutan yang tumbuh di daerah pasang surut (terutama di daerah relindung, laguna, muara sungai) yang tergenang pada saat surut yang komunitas tumbuhan bertoleransi terhadap garam. Hutan mangrove sering disebut juga hutan pasang surut, hutan payau atau hutan bakau. Istilah bakau sebenarnya hanya merupakan nama dari salah satu jenis tumbuhan yang menyusun hutan mangrove yaitu *Rhizophora* sp. (Kusmana, 1995).

Hutan mangrove adalah kelompok jenis tumbuhan yang tumbuh di sepanjang garis pantai tropis sampai sub-tropis yang memiliki fungsi istimewa di suatu lingkungan yang mengandung garam dan bentuk lahan berupa pantai dengan reaksi tanah anaerob. Secara ringkas hutan mangrove dapat didefenisikan sebagai suatu tipe hutan yang tumbuh di daerah pasang surut (terutama di pantai yang terlindung, laguna, muara sungai) yang tergenang pasang dan bebas

dari genangan pada saat surut yang komunitas tumbuhnya bertoleransi terhadap garam (Santoso et al. dalam Irmayeni, 2010).

Tumbuhan mangrove memiliki kemampuan khusus untuk beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang ekstrim, seperti kondisi tanah yang tergenang, kadar garam yang tinggi serta kondisi tanah yang kurang stabil. Dengan kondisi lingkungan seperti itu, beberapa jenis mangrove mengembangkan mekanisme yang memungkinkan secara aktif mengeluarkan garam dari jaringan, sementara yang lainnya mengembangkan sistem akar napas untuk membantu memperoleh oksigen bagi sistem perakarannya. Beberapa jenis mangrove berkembang dengan buah yang sudah berkecambah sewaktu masih di pohon induknya (vivipar), seperti Kandelia, Bruguiera, Ceriops dan Rhizophora (Noor et al., 2006).



Habitat dan Struktur Vegetasi Mangrove

Habitat mangrove seringkali ditemukan di tempat pertemuan antara muara sungai dan air laut yang kemudian menjadi pelindung daratan dari gelombang laut yang besar. Sungai mengalirkan air tawar untuk mangrove dan pada saat pasang, pohon mangrove dikelilingi oleh air payau. Hutan mangrove ditemukan di sepanjang pantai daerah tropis dan subtropis, antara 32° Lintang utara dan 38° Lintang Selatan. Hidup pada suhu dari 19° sampai 40° C dengan toleransi fluktuasi tidak lebih dari 10° C (Irwanto, 2006).

Vegetasi mangrove secara khas memperlihatkan adanya pola zonasi. Sebagian besar jenis-jenis mangrove tumbuh dengan baik pada tanah berlumpur, terutama di daerah dimana endapan lumpur terakumulasi. Kondisi salinitas sangat mempengaruhi komposisi mangrove. Berbagai jenis mangrove mengatasi kadar salinitas dengan cara yang berbeda-beda. Beberapa diantaranya secara selektif mampu menghindari penyerapan garam dari media tumbuhnya,

sementara beberapa jenis yang lainnya mampu mengeluarkan garam dari kelenjar khusus pada daunnya (Noor et al., 2006).

Hutan mangrove memiliki formasi yang khas daerah tropika. Hutan mangrove terdapat di pantai rendah dan tenang, berlumpur atau sedikit berpasir yang mendapat pengaruh pasang surut air laut, dimana tidak ada ombak keras. Hutan ini disebut juga hutan bakau karena dominasi tegakannya jenis bakau atau disebut hutan payau karena hidup di lokasi yang payau akibat mendapat buangan air dari sungai atau air tanah. Pohon-pohon yang tumbuh pada hutan mangrove umumnya berdaun tebal dan mengkilat karena adaptasi evapotranspirasi. Tajuk pepohonan hanya satu dengan ketinggian umumnya rata-rata dapat mencapai 50 m. Komposisi hutan bakau terdiri atas asosiasi beberapa jenis tanaman yang khas mulai dari pantai menuju ke darat (Arief, 2001).

Jenis-jenis tumbuhan hutan mangrove dapat digolongkan ke dalam sejumlah jalur tertentu sesuai dengan tingkat toleransinya terhadap kadar garam dan fluktuasi permukaan air laut di pantai, dan jalur seperti itu disebut juga zonasi vegetasi. Jalur-jalur atau zonasi vegetasi hutan mangrove masing-masing disebutkan secara berurutan dari yang paling dekat dengan laut ke arah darat sebagai berikut (Indriyanto dalam Syahputri, 2010):

1. Jalur pedada yang terbentuk oleh jenis tumbuhan *Avicenia* spp. dan *Sonneratia* spp.
2. Jalur bakau yang terbentuk oleh jenis tumbuhan *Rhizophora* spp. *Ceriops* spp. dan *Xylocarpus* spp.
3. Jalur tancang yang terbentuk oleh jenis tumbuhan *Bruguera* spp. dan kadang-kadang juga dijumpai *Xylocarpus* spp., *kandelia* spp. dan *Aegiceras* spp.
4. Jalur transisi antar hutan mangrove dengan hutan dataran rendah yang umumnya adalah hutan nipah dengan jenis *Nypa fruticans*.

Vegetasi mangrove dapat berupa habitus, pohon, herba atau semak, termasuk paku-pakuan dan palem, yang umum terlihat di rata-rata lumpur, tepian sungai di pesisir-pesisir tropika Indonesia (Saputro et al., 2009).

Menurut Noor et al (2006) secara sederhana, mangrove umumnya tumbuh dalam 4 zona, yaitu pada daerah terbuka, daerah tengah, daerah yang memiliki sungai berair payau sampai hampir tawar, serta daerah ke arah daratan yang memiliki air tawar.

1. Mangrove terbuka, yaitu mangrove yang berada pada bagian yang berhadapan dengan laut.

2. Mangrove tengah, yaitu mangrove yang terletak di belakang mangrove zona terbuka. Di zona ini biasanya didominasi oleh jenis *Rhizophora*.
3. Mangrove payau, yaitu mangrove yang berada di sepanjang sungai berair payau hingga hampir tawar. Di zona ini biasanya didominasi oleh komunitas *Nypa* atau *Sonneratia*.
4. Mangrove daratan, yaitu mangrove yang berada di zona perairan payau atau hampir tawar di belakang jalur hijau mangrove yang sebenarnya. Jenis-jenis yang umum ditemukan pada zona ini termasuk *Ficus microcarpus* (*F. retusa*), *Intsia bijuga*, *N. fruticans*, *Lumnitzera racemosa*, *Pandanus* sp. dan *Xylocarpus moluccensis* (Noor et al., 2006).

Fungsi dan Manfaat Hutan Mangrove

Ekosistem hutan mangrove memiliki fungsi ekologis, ekonomis dan sosial yang penting dalam pembangunan, khususnya di wilayah pesisir. Pemanfaatan hutan mangrove dimanfaatkan terutama sebagai penghasil kayu untuk bahan konstruksi, kayu bakar dan bahan baku untuk membuat arang dan juga untuk dibuat pulp. Di samping itu ekosistem mangrove dimanfaatkan sebagai pemasok larva ikan dan udang alam (LPP Mangrove, 2008).

Fungsi ekologis hutan mangrove antara lain : pelindung garis pantai, mencegah intrusi air laut, habitat (tempat tinggal), tempat mencari makan (feeding ground), tempat asuhan dan pembesaran (nursery ground), tempat pemijahan (spawning ground) bagi aneka biota perairan, serta sebagai pengatur iklim mikro. Sedangkan fungsinya antara lain: penghasil keperluan rumah tangga, penghasil keperluan industri, dan penghasil bibit (Rochana, 2009).

Hutan mangrove mempunyai fungsi-fungsi penting dan fungsi ganda, antara lain sebagai berikut;

1. Fungsi fisik, yakni sebagai pencegahan proses intrusi (pembebasan air laut) dan proses abrasi (erosi air laut).
2. Fungsi biologis, yakni sebagai tempat pembenihan ikan, udang, kerang dan tempat bersarang burung-burung serta berbagai jenis biota. Penghasil bahan pelapukan sebagai sumber makanan penting bagi kehidupan sekitar lingkungannya.
3. Fungsi kimia, yakni sebagai tempat proses dekomposisi bahan organik dan proses-proses kimia lainnya yang berkaitan dengan tanah mangrove.
4. Ekonomi, yakni sebagai sumber bahan bakar dan bangunan, lahan pertanian dan perikanan, obat-obatan, dan usaha-usaha pembibitan.

Secara garis besar manfaat hutan mangrove dapat dibagi dalam dua bagian, yaitu;

1. Manfaat ekonomis yang terdiri atas:

- Hasil berupa kayu (kayu konstruksi, kayu bakar, arang, serpihan kayu untuk bubur kayu, tiang/pancang).
- Hasil bukan kayu. Hasil hutan ikutan (non kayu) dan lahan (Ecotourisme dan lahan budidaya)

2. Manfaat ekologi, yang terdiri atas berbagai fungsi perlindungan lingkungan ekosistem daratan dan lautan maupun habitat berbagai jenis fauna. Universitas Sumatera Utara

Hasil hutan mangrove non kayu sampai dengan sekarang belum banyak dikembangkan di Indonesia. Padahal apabila dikaji dengan baik, potensi sumberdaya hutan mangrove non kayu di Indonesia sangat besar dan dapat mendukung pengelolaan hutan mangrove (Junaidi dalam Irmayeni 2010).

Manfaat Hutan Mangrove



Berikut ini adalah beberapa manfaat hutan mangrove secara umum :

1. Mencegah Erosi Pantai

Hutan mangrove menjadi salah satu tempat yang bisa menjaga perbatasan antara kawasan darat dan laut. Erosi pantai akan terus menggerus permukaan bumi sehingga mengancam lingkungan manusia. Bahkan kondisi serius bisa menjadi bencana alam yang besar. Hutan mangrove menjadi salah satu sarana yang sangat penting untuk menyematkan garis pantai dari perairan laut.

2. Menjadi Katalis Tanah dari Air Laut

Tanah bisa masuk ke dalam air laut secara terus menerus karena bagian tanah yang bersentuhan secara langsung dengan air laut. Untuk mencegah hal ini maka manfaat hutan mangrove secara ekologis menjadi sumber yang sangat jelas untuk melindungi tanah disekitar

laut. Tanah akan menjadi lapisan yang lebih padat dan langkah ini menyelamatkan tanah agar tidak terus tergerus oleh air laut.

3. Habitat Perikanan

Kawasan hutan mangrove adalah salah satu tempat yang paling nyaman untuk beberapa jenis makhluk hidup dan organisme. Beberapa spesies seperti udang, ikan dan kepiting banyak berkembang di kawasan hutan mangrove. Sementara manusia membutuhkan beberapa makhluk hidup tersebut sebagai sumber nutrisi dan bahan makanan yang penting untuk kesehatan.

4. Memberikan Dampak Ekonomi yang Luas

Pohon mangrove yang banyak ditanam pada hutan mangrove bisa dipanen seperti jenis tumbuhan lain. Manfaat hutan mangrove bagi manusia berguna untuk diolah menjadi berbagai benda hiasan atau kerajinan. Upaya ini sangat penting untuk meningkatkan ekonomi masyarakat dan meningkatkan standar ekonomi pada daerah tertentu.

5. Sumber Pakan Ternak

Pohon mangrove juga bisa dijadikan sebagai alternatif pengganti makanan ternak. Pohon mangrove yang telah dihancurkan dan digiling menjadi bubuk pakan ternak mengandung nutrisi yang sangat baik untuk pertumbuhan ternak seperti sapi, kambing atau unggas.

Nutris seperti mineral, protein dan kalori akan meningkatkan perkembangan ternak. Selain itu pohon mangrove juga mengandung tanin dan bahan alami lain.

6. Mencegah Pemanasan Global

Pemanasan global memang menjadi ancaman yang sangat serius untuk alam dan manusia. Salah satu cara untuk mencegah atau mengurangi dampak pemanasan global adalah dengan mengembangkan kawasan hutan mangrove. Tanaman mangrove menjadi salah satu penopang pemanasan dari perairan laut.

Selain itu mangrove juga berperan untuk mengatasi masalah banjir pada kawasan pesisir.

7. Sumber Pendapatan Bagi Nelayan Pantai

Masyarakat yang tinggal dikawasan pantai biasanya banyak bekerja menjadi nelayan. Mereka mencari ikan dan berbagai sumber daya untuk menopang ekonomi keluarga. Manfaat kawasan hutan mangrove menjadi tempat yang paling sesuai untuk pembibitan ikan, udang dan berbagai potensi habitat laut lainnya. Kawasan hutan mangrove telah membantu menjaga ketersediaan sumber daya ikan di laut yang tidak akan habis.

8. Menjaga Kualitas Air dan Udara

Kawasan hutan mangrove juga membantu manusia dalam mendapatkan air bersih dan udara yang segar. Kawasan hutan mangrove memiliki fungsi untuk menyerap semua kotoran yang berasal dari sampah manusia maupun kapal yang berlayar di laut. Manfaat hutan mangrove

bagi kehidupan akan menyerap semua jenis logam berbahaya dan membuat kualitas air menjadi lebih bersih. Selain itu mangrove juga membantu alam dalam mendapatkan kualitas udara yang lebih baik dan bersih.

9. Pengembangan Kawasan Pariwisata

Kawasan hutan mangrove bisa dikembangkan menjadi salah satu objek wisata. Dengan cara ini maka hutan mangrove akan menjadi tujuan wisata dari berbagai daerah maupun mancanegara. Pariwisata akan memberikan dampak ekonomi yang sangat baik untuk masyarakat di sekitarnya dan negara secara khusus.

10. Menyediakan Sumber Kayu Bakar

Hutan mangrove sangat bermanfaat untuk penduduk yang tinggal di kawasan sekitar hutan mangrove. Pohon dan kayu mangrove yang sudah kering dan membusuk bisa dimanfaatkan sebagai kayu bakar. Dengan cara ini maka secara tidak langsung sudah mengurangi kebutuhan gas atau bahan bakar bagi sebuah negara.

Selain itu, bagi masyarakat di sekitar hutan mangrove juga bisa memakai kayu mangrove untuk bahan bangunan atau konstruksi rumah.

11. Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Hutan mangrove menjadi salah satu tempat untuk mengembangkan berbagai jenis ilmu pengetahuan dalam bidang kelautan, perikanan dan kimia. Banyak peneliti yang membutuhkan hutan mangrove dan dijadikan berbagai sumber penelitian. Hutan mangrove akan meningkatkan berbagai jenis penemuan yang bisa disebarkan ke seluruh dunia. Bahkan banyak peneliti asing yang di negaranya tidak memiliki hutan mangrove dan harus datang ke Indonesia.

Harapan untuk menemukan manfaat yang lebih besar dari hutan Mangrove bisa dilakukan dengan metode ini.

12. Menjaga Iklim dan Cuaca

Perubahan iklim dan cuaca bisa terjadi karena berbagai macam faktor, salah satunya adalah kerusakan sistem dalam alam. Hutan mangrove menjadi sumber yang sangat jelas untuk menjaga ekosistem perairan antara laut, pantai dan darat. Selain itu, manfaat hutan mangrove juga akan membantu manusia dalam mendapatkan iklim dan cuaca yang paling nyaman yang menghindarkan diri dari bencana alam.

Daftar Pustaka

<https://jurnalbumi.com> > Ensiklopedi > Lingkungan Hidup

https://id.wikipedia.org/wiki/Hutan_bakau

SerangTimur.Net, Tirtayasa.