



Mangrove *Lestari* Bumi *Berseri*

Hery Purnobasuki

Mangrove
Lestari
Bumi
Berseri

Pasal 113 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta:

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Mangrove *Lestari* Bumi *Berseri*

Hery Purnobasuki



MANGROVE LESTARI, BUMI BERSERI

Hery Purnobasuki

ISBN 978-623-92696-7-8 (PDF)

© 2024 Penerbit **Airlangga University Press**

Anggota IKAPI dan APPTI Jawa Timur
Kampus C Unair, Mulyorejo Surabaya 60115
Telp. (031) 5992246, 5992247
E-mail: adm@aup.unair.ac.id

Redaktur (Anas Abadi)
Layout (Bagus Firmansah)
Cover (Erie Febrianto)
AUP (1450/08.24)

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang.
Dilarang mengutip dan/atau memperbanyak tanpa izin tertulis
dari Penerbit sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apa pun.



PRAKATA

Kawasan hutan mangrove merupakan daerah penyangga antara ekosistem darat dan laut. Kawasan ini juga merupakan salah satu sumber daya alam yang berguna bagi kehidupan manusia. Itulah sebabnya sumber daya tumbuhan mangrove perlu dilindungi dan dilestarikan. Sementara ini sebagian besar masyarakat belum banyak menaruh perhatian terhadap keberadaan mangrove. Banyak fungsi dan manfaat tumbuhan mangrove yang perlu diinformasikan dan disosialisasikan pada masyarakat, demikian pula tentang faktor-faktor lingkungannya, biogeografi, pengelolaan, tata guna, rehabilitasi, konservasi, pemanfaatan, dan eksploitasi.

Masih ada gambaran yang kurang menyenangkan tentang mangrove, antara lain lahannya yang berawa (berlumpur dan becek), sehingga terbayang tempat sarang nyamuk dan penyakit belaka, banyak hewan yang berbahaya seperti buaya, serta merupakan tempat yang sulit untuk perjalanan kaki. Padahal masih lebih banyak manfaatnya daripada gambaran negatif

tersebut, sehingga perlu informasi yang lebih jelas tentang mangrove dengan berbagai aspek yang terkait.

Untuk menambah khazanah pengetahuan tentang mangrove, maka penulis dalam hal ini menguraikan dan melengkapi beberapa aspek yang terkait dengan mangrove. Buku ini disusun berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan, kompilasi dan telaah dari berbagai pustaka yang terkait. Semoga buku ini dapat menjadi pegangan praktis dan memadai bagi para praktisi lingkungan, pengusaha, pemerintah daerah setempat, mahasiswa, dan masyarakat luas yang berminat dalam mempelajari mangrove. Namun demikian dalam kesempatan ini penulis belum dapat mengungkap lebih jauh aspek biologi dan botani mangrove, mudah-mudahan dalam waktu dekat tulisan lainnya tentang hal tersebut dapat diselesaikan untuk melengkapi buku ini.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Yang Maha Kuasa dengan terselesaikannya penyusunan buku ini. Tidak lupa dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setulusnya kepada keluarga, rekan-rekan sejawat yang telah memberikan saran, kritik, serta dukungan moril. Khususnya kepada Bapak Drs. Moch. Affandi, M.Si. yang telah banyak menyumbangkan pikiran dan dokumentasi pribadi tentang mangrove, para mahasiswa Biologi dan rekan-rekan HIMBIO Universitas Airlangga, serta terakhir kepada Penerbit yang telah mendukung penerbitan buku ini. Kami membuka diri untuk kritik dan saran yang membangun terhadap penyempurnaan buku ini pada masa mendatang. Semoga buku ini bisa menambah pustaka tentang mangrove di Indonesia.

Surabaya, 12 Juni 2024

Penulis



DAFTAR ISI

PRAKATA	v
Bab 1 GAMBARAN UMUM TENTANG MANGROVE	1
KONDISI HUTAN MANGROVE.....	3
BEBERAPA PENGERTIAN TENTANG MANGROVE	8
Bab 2 KARAKTERISTIK DAN EKOSISTEM MANGROVE	12
ASAL KATA MANGROVE.....	12
ZONASI DAN FORMASI MANGROVE	14
EKOSISTEM YANG UNIK	17
EKOSISTEM AIR GARAM.....	24
TIPE-TIPE EKOSISTEM MANGROVE.....	25
Bab 3 POTENSI, FUNGSI, DAN MANFAAT MANGROVE	30
POTENSI HUTAN MANGROVE.....	30
Potensi Ekologi	31
Potensi Ekonomi.....	32
PEMANFAATAN FUNGSI HUTAN MANGROVE	34
Tempat Pemijahan (“Nursery Ground”)	35
Tempat Berlindung Fauna.....	38
Habitat Penyeimbang Ekologis	42
Penunjang Kondisi Lingkungan	43
Perlindungan Pantai terhadap Bahaya Abrasi	44



Perangkap Sedimen	46	
Penyerap Bahan Pencemaran.....	46	
Mencegah Terjadinya Keasaman Tanah.....	48	
Penahan Angin Laut.....	48	
Penghambat Intrusi Air Laut.....	49	
Tempat Wisata	50	
Sumber Bahan Obat-obatan dan Pangan.....	51	
Bahan Pewarna Alami dan Pola Batik Pakaian.....	56	
KEKAYAAN ALAM DENGAN MULTIFUNGSI.....	58	
DAMPAK NEGATIF MUSNAHNYA MANGROVE	61	
Bab 4	FAKTOR-FAKTOR LINGKUNGAN	65
INTERAKSI LINGKUNGAN DENGAN MANGROVE	65	
BERBAGAI PENGARUH LINGKUNGAN	66	
Temperatur (suhu)	67	
Insolasi	68	
Angin dan Evaporasi (penguapan).....	70	
Pasang Surut.....	71	
Aerasi	72	
Salinitas Air Tanah	74	
Pencemaran Lingkungan	75	
HUBUNGAN LINGKUNGAN DENGAN PROSES FOTOSINTESIS PADA MANGROVE.....	79	
Bab 5	BIOGEOGRAFI MANGROVE	82
DISTRIBUSI MEMBUJUR	84	
DISTRIBUSI MANGROVE DALAM WAKTU GEOLOGI	90	
Bab 6	PENGELOLAAN, REHABILITASI, DAN PELESTARIAN MANGROVE	94
PENGELOLAAN MANGROVE.....	94	
REHABILITASI.....	98	
Persyaratan Tumbuh.....	102	
Pengadaan Biji dan Bibit.....	103	
Penanaman Bibit.....	108	
Perawatan dan Pemeliharaan Tanaman	110	
Perlindungan dan Pemantauan	111	



Bab 7	PERMASALAHAN DAN PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM REHABILITASI MANGROVE	112
	PERSEPSI MASYARAKAT	116
	TUGAS MASYARAKAT	120
	MASALAH DAN HAMBATAN	121
	KEBIJAKSANAAN YANG DIPERLUKAN	122
	MANFAAT YANG DIPEROLEH	123
Bab 8	PENATAGUNAAN DAN PELESTARIAN HUTAN MANGROVE	128
	UPAYA PENATAAN	129
	POLA PENATAGUNAAN LAHAN MANGROVE	130
	KAWASAN KONSERVASI	134
	PELESTARIAN HUTAN MANGROVE	138
	JALUR HIJAU PANTAI	142
	MASA DEPAN MANGROVE	148
Bab 9	MANGROVE DAN MITIGASI PERUBAHAN IKLIM	151
	DAFTAR PUSTAKA	161
	GLOSARIUM	169

