

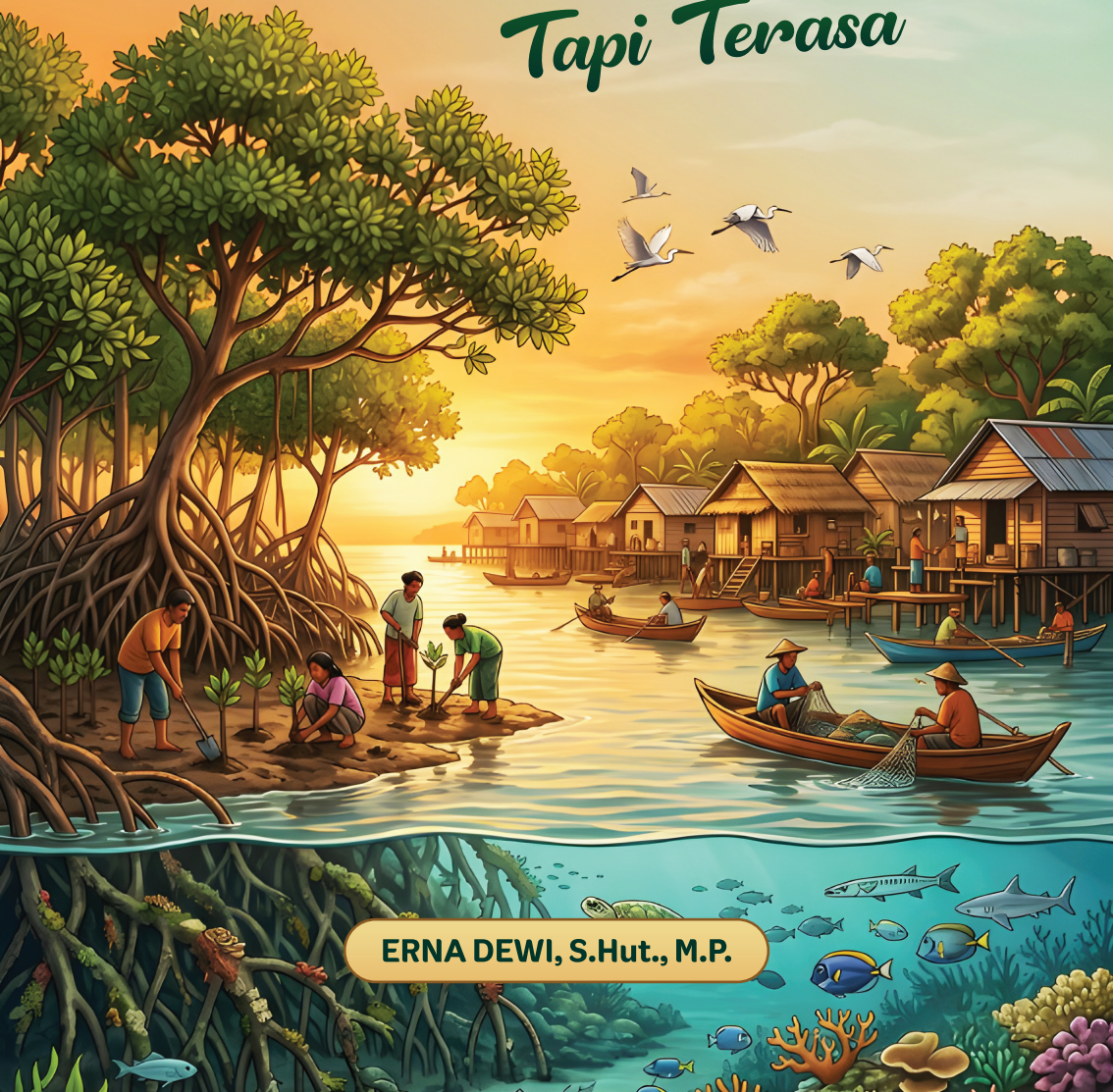


Mangrove

dan

KESEJAHTERAAN MASYARAKAT

—• Manfaat Yang Tidak Terlihat —
Tapi Terasa



ERNA DEWI, S.Hut., M.P.

Mangrove dan

KESEJAHTERAAN MASYARAKAT

—• Manfaat Yang Tidak Terlihat •—

Tapi Terasa

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 19 TAHUN 2002 TENTANG HAK CIPTA

Lingkup Hak Cipta

- 1. Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi Pencipta atau Pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.*

Ketentuan Pidana Pasal 72 :

- 1. Barangsiapa dengan sengaja atau tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).*
- 2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).*

MANGROVE DAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT

Manfaat yang Tidak Terlihat Tapi Terasa

Erna Dewi, S.Hut., M.P.



MANGROVE DAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT

Manfaat yang Tidak Terlihat Tapi Terasa

Penulis

Erna Dewi, S.Hut., M.P.

ISBN

978-634-05-1119-2

Desain Cover

Tim Redaksi

Layouter

Tim Redaksi

Penerbit

YAYASAN MURIA ILHAM NUSANTARA

Jl. Emerald Utama, Blok D, No. 23, RT. 01 RW. 23, Kel. Meteseh
Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50271

© Hak Cipta dilindungi Undang-undang

All Rights Reserved

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya buku yang berjudul **“Mangrove dan Kesejahteraan Masyarakat: Manfaat yang Tidak Terlihat Tapi Terasa”** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Buku ini disusun sebagai bentuk kepedulian terhadap kondisi lingkungan pesisir, khususnya ekosistem mangrove yang memiliki peran sangat penting dalam menjaga keseimbangan alam. Mangrove bukan hanya sekadar tumbuhan di tepi pantai, tetapi merupakan benteng alami yang melindungi wilayah pesisir dari abrasi, habitat berbagai makhluk hidup, serta sumber kehidupan bagi masyarakat sekitar.

Di tengah berbagai ancaman seperti alih fungsi lahan, pencemaran, dan kurangnya kesadaran masyarakat, keberadaan mangrove semakin terancam. Oleh karena itu, buku ini hadir untuk memberikan pemahaman yang lebih luas mengenai pentingnya mangrove, baik dari segi ekologi maupun ekonomi, serta mengajak pembaca untuk turut berperan dalam menjaga kelestariannya.

Buku ini ditujukan untuk berbagai kalangan, mulai dari remaja, mahasiswa, pendidik, hingga masyarakat umum, khususnya yang tinggal di wilayah pesisir. Dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami, diharapkan buku ini dapat menjadi sumber pengetahuan yang bermanfaat sekaligus menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa yang akan datang.

Karya ini saya persembahkan untuk suami dan anak-anak tercinta, yang senantiasa memberikan dukungan hingga buku ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, semoga buku ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta menjadi inspirasi bagi kita semua untuk lebih peduli terhadap lingkungan, khususnya dalam menjaga kelestarian mangrove demi masa depan yang lebih baik.

Penulis

ABSTRAK

Ekosistem mangrove merupakan salah satu komponen penting wilayah pesisir yang memiliki peran ekologis, ekonomi, dan sosial bagi kehidupan manusia. Buku ini membahas berbagai manfaat tidak langsung mangrove yang sering kali kurang disadari, seperti perlindungan terhadap abrasi, penyangga ekosistem perikanan, penyerap karbon dalam mitigasi perubahan iklim, serta penjaga kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat. Selain itu, dibahas pula keterkaitan mangrove dengan ketahanan pangan, stabilitas ekonomi pesisir, serta potensi pengembangan ekowisata berbasis konservasi. Melalui pendekatan deskriptif dan contoh kasus di Indonesia, buku ini juga menguraikan ancaman terhadap keberadaan mangrove serta pentingnya upaya pelestarian yang melibatkan berbagai pihak, termasuk pelajar, masyarakat, dan pemerintah. Dengan bahasa yang sederhana, buku ini bertujuan meningkatkan kesadaran dan mendorong partisipasi aktif dalam menjaga kelestarian mangrove sebagai investasi jangka panjang bagi kesejahteraan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	V
ABSTRAK	VII
DAFTAR ISI	VIII
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Ruang Lingkup dan Isi Buku	3
Sasaran Pembaca	4
Kontribusi dan Solusi yang Ditawarkan	5
 BAB I	
MANGROVE: EKOSISTEM UNIK DI ANTARA DARAT	
DAN LAUT	7
Mengetahui Mangrove dan Karakteristiknya	7
Adaptasi Unik terhadap Air Asin	8
Keaneekaragaman Jenis Mangrove	10
Mengapa Mangrove Penting bagi Kehidupan Manusia	11
Langkah Solusi	12

BAB II

JASA EKOSISTEM: MANFAAT BESAR YANG SERING TAK DISADARI	15
Pengertian Jasa Ekosistem	15
Manfaat Langsung dan Tidak Langsung Jasa Ekosistem Mangrove	16
Mengapa Manfaat Tak Terlihat Sering Diabaikan	17
Langkah Praktis Menghargai Nilai Mangrove	20
Contoh Kasus Nyata Mangrove di Indonesia	21

BAB III

MANGROVE DAN KETAHANAN EKONOMI NELAYAN	29
Mangrove sebagai Tempat Pembesaran Ikan	29
Rantai Makanan Pesisir dan Peran Mangrove di Dalamnya	31
Hubungan Luas Mangrove dan Hasil Tangkapan Nelayan	32
Studi Kasus: Pelajaran dari Wilayah Mangrove yang Terdegradasi	33
Aksi Nyata Mendukung Ekonomi Berbasis Mangrove	34

BAB IV

MANGROVE SEBAGAI PELINDUNG ALAMI DAN PENHEMBAT BIAYA BENCANA	37
Ancaman Abrasi dan Badai di Wilayah Pesisir	37
Mekanisme Mangrove Meredam Gelombang	38

Perbandingan dengan Tanggul Buatan	39
Pembelajaran dari Peristiwa Besar	41
Langkah Perlindungan Pesisir yang Bisa Dilakukan	42

BAB V

MANGROVE DAN KETAHANAN PANGAN

MASYARAKAT	45
Stabilitas Populasi Ikan dan Peran Mangrove	45
Hubungan Mangrove dan Harga Pangan Laut	46
Tambak Berkelanjutan dan Keseimbangan Ekosistem ..	46
Dampak Jangka Panjang bagi Generasi Muda	47
Tindakan Sederhana untuk Menjaga Ketahanan Pangan	48

BAB VI

MANGROVE DAN PERUBAHAN IKLIM: TABUNGAN

KARBON PESISIR	49
Perubahan Iklim dan Peran Ekosistem Pesisir	49
Konsep Karbon Biru	50
Mangrove sebagai Penyerap dan Penyimpan Karbon	51
Mengapa Mangrove Disebut “Tabungan Karbon”?	52
Dampak Perubahan Iklim bagi Wilayah Pesisir	53
Komitmen Global dan Peran United Nations	53
Peran Individu dalam Mitigasi Iklim	54
Peran Mangrove dalam Mitigasi Perubahan Iklim	54
Dampak Kerusakan Mangrove terhadap Perubahan Iklim	55



Mangrove dan Ekonomi Karbon (Carbon Economy)	57
Upaya Pelestarian Mangrove dalam Menghadapi Perubahan Iklim	58

BAB VII

MANGROVE, AIR BERSIH, DAN KESEHATAN LINGKUNGAN 59

Keterkaitan Mangrove dengan Kehidupan Sehari-hari ..	59
Mangrove Sebagai Penyaring Alami (Biofilter)	60
Pencegahan Intrusi Air Laut	61
Dampak terhadap Kesehatan Masyarakat	61
Kerugian Jika Fungsi Ini Hilang	61
Langkah Menjaga Kualitas Lingkungan Pesisir	61
Hubungan Mangrove, Air Bersih, dan Kesehatan	63

BAB VIII

EKOWISATA MANGROVE DAN PELUANG EKONOMI HIJAU 65

Konsep Ekowisata Verbasis Konservasi	65
Manfaat Ekonomi Bagi Masyarakat	66
Tantangan Eksploitasi Berlebihan	67
Prinsip Pengelolaan Berkelanjutan	69
Cara Mendukung Ekowisata yang Bertanggung Jawab	70

BAB IX

DARI KESADARAN KE GERAKAN: PERAN KITA SEMUA 73

Peran pelajar dan mahasiswa	73
Peran guru dan sekolah	74
Kesalahan umum dalam penanaman mangrove	75
Panduan sederhana ikut rehabilitasi mangrove	76
Membuat gerakan kecil berdampak besar	77
PENUTUP	79
DAFTAR PUSTAKA	87
PROFIL PENULIS	89

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki garis pantai sangat panjang serta kekayaan ekosistem pesisir yang melimpah. Salah satu ekosistem penting yang dimiliki Indonesia adalah hutan mangrove. Ekosistem ini memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan, melindungi wilayah pesisir dari abrasi, serta menjadi sumber kehidupan bagi masyarakat sekitar. Indonesia memiliki ekosistem mangrove terluas yaitu sekitar 21% dari total mangrove dunia. Meskipun demikian, kondisi luasan mangrove mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Pada tahun 2010, luasan mangrove di Indonesia sebesar 5.209.543,16 ha dan pada tahun 2019, luasan mangrove mengalami penurunan yang cukup signifikan menjadi sekitar 3.361.216 ha (Apriani et al., 2022).



Gambar 1 | Data luas hutan mangrove

Mangrove memiliki banyak manfaat penting. Secara ekologis, mangrove berfungsi sebagai habitat bagi makhluk hidup laut, menahan erosi, dan menyerap karbon dioksida (Irwanto et al., 2024). Jika dikelola dengan baik, mangrove dapat memberikan manfaat ekonomi berkelanjutan bagi masyarakat melalui sektor perikanan, ekowisata, maupun pengembangan produk olahan. Hutan mangrove tidak hanya memberikan manfaat yang secara langsung dapat dirasakan, tetapi juga memiliki banyak manfaat yang sering kali kurang disadari oleh masyarakat yaitu sebagai pelindung alami wilayah pesisir. Dengan adanya mangrove, kerusakan garis pantai dapat diminimalkan tanpa harus menggunakan teknologi buatan yang mahal. Mangrove juga memiliki kemampuan yang tinggi dalam menyerap karbon

dioksida (CO₂) dari atmosfer dan menghasilkan oksigen (O₂) yang dapat mengurangi dampak perubahan iklim global (Suriadi et al., 2024).

Namun, dalam beberapa dekade terakhir, kondisi mangrove di Indonesia mengalami penurunan yang signifikan akibat berbagai faktor, seperti alih fungsi lahan, pencemaran, dan rendahnya kesadaran masyarakat. Kerusakan ini tidak hanya berdampak pada lingkungan, tetapi juga berimplikasi langsung terhadap kesejahteraan masyarakat pesisir dan banyak manfaat mangrove terutama yang bersifat tidak langsung masih belum dipahami secara luas. Padahal, manfaat tersebut memiliki dampak jangka panjang yang sangat besar, baik dari aspek ekologi, ekonomi, maupun sosial.

Berdasarkan kondisi tersebut, buku ini disusun sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran mengenai pentingnya ekosistem mangrove serta keterkaitannya dengan kesejahteraan masyarakat.

RUANG LINGKUP DAN ISI BUKU

Buku ini membahas berbagai aspek terkait ekosistem mangrove dan perannya dalam kehidupan manusia, khususnya di wilayah pesisir. Pembahasan dalam buku ini meliputi:

- Karakteristik dan keunikan ekosistem mangrove
- Jasa ekosistem dan manfaat mangrove, baik langsung maupun tidak langsung
- Peran mangrove dalam mendukung ekonomi masyarakat pesisir
- Fungsi mangrove sebagai pelindung alami dari bencana
- Keterkaitan mangrove dengan ketahanan pangan dan perubahan iklim
- Peran mangrove dalam menjaga kualitas lingkungan dan kesehatan
- Potensi ekonomi melalui ekowisata berbasis mangrove
- Studi kasus dan data ilmiah terkait kondisi mangrove di Indonesia
- Peran individu dan masyarakat dalam pelestarian mangrove

Dengan cakupan tersebut, buku ini tidak hanya menyajikan konsep, tetapi juga menghubungkan antara aspek ekologi dan kesejahteraan manusia secara terpadu.

SASARAN PEMBACA

Buku tentang mangrove ini disusun dengan bahasa yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami, sehingga dapat dibaca oleh berbagai kalangan. Tidak hanya ditujukan untuk kalangan akademisi, tetapi juga untuk masyarakat umum yang ingin memahami pentingnya menjaga lingkungan pesisir. Buku ini ditujukan untuk berbagai kalangan, antara lain:

- Pelajar dan mahasiswa yang mempelajari lingkungan hidup dan ekosistem pesisir
- Pendidik yang membutuhkan referensi kontekstual
- Masyarakat umum, khususnya yang tinggal di wilayah pesisir
- Siapa pun yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan masa depan ekosistem

Dengan bahasa yang sederhana dan komunikatif, buku ini diharapkan dapat menjembatani pengetahuan ilmiah dengan pemahaman praktis dalam kehidupan sehari-hari.

KONTRIBUSI DAN SOLUSI YANG DITAWARKAN

Buku ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan informasi, tetapi juga menawarkan perspektif dan langkah praktis dalam menjaga kelestarian mangrove, antara lain:

- Meningkatkan kesadaran akan nilai ekologis dan ekonomis mangrove
- Mendorong perilaku ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari
- Mendukung upaya rehabilitasi dan pengelolaan mangrove secara berkelanjutan
- Mengajak berbagai pihak untuk berkolaborasi dalam pelestarian lingkungan pesisir

Melalui pendekatan ini, buku ini diharapkan dapat berkontribusi dalam membangun kesadaran kolektif bahwa menjaga mangrove bukan hanya tanggung jawab lingkungan, tetapi juga investasi untuk kesejahteraan jangka panjang.

PROFIL PENULIS



Erna Dewi, S.Hut., M.P. lahir di Blora pada 23 Desember 1974. Penulis merupakan Penyuluh Kehutanan Ahli Muda pada Cabang Dinas Kehutanan Wilayah II, Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat. Dalam pelaksanaan tugasnya, penulis secara aktif melaksanakan kegiatan edukasi di bidang lingkungan hidup dan kehutanan, yang meliputi pembibitan tanaman

kehutanan, penghijauan lingkungan, serta penguatan aspek pengelolaan dalam pembinaan Kelompok Tani Hutan (KTH).

Pembinaan terhadap KTH dilaksanakan dengan mengacu pada tiga pilar utama, yaitu kelola kelembagaan, kelola kawasan, dan kelola usaha. Kegiatan pembinaan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas KTH agar mampu berkembang secara mandiri, produktif, sejahtera, serta berkelanjutan.

Dalam bidang pendidikan, penulis menempuh pendidikan dasar hingga menengah pertama di Tuban, Jawa Timur, dan melanjutkan pendidikan menengah atas di Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penulis kemudian memperoleh gelar Sarjana dari Jurusan Manajemen Hutan, Institut Pertanian Bogor, serta gelar Magister dari Jurusan Ilmu Tanah, Universitas Padjadjaran, Bandung.

Mangrove bukan sekadar kumpulan pohon di pesisir. Ia adalah benteng alami yang menjaga daratan, rumah bagi beragam kehidupan, sekaligus penopang keseimbangan ekosistem laut.

Melalui buku ini, pembaca diajak memahami lebih dekat peran penting mangrove dalam kehidupan manusia dan lingkungan. Disajikan dengan bahasa yang ringan dan mudah dipahami, buku ini mengupas fungsi ekologis, manfaat ekonomi, hingga upaya pelestarian yang dapat dilakukan bersama.

Lebih dari sekadar pengetahuan, buku ini mengajak kita untuk melihat mangrove sebagai bagian penting dari masa depan bumi yang keberadaannya perlu dijaga, dirawat, dan diwariskan kepada generasi berikutnya.



Penerbit :

MURIA ILHAM NUSANTARA

Jl. Emerald Utama, Blok D No. 23, RT 01 RW. 23, Kel. Meteseh,
Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50271

ISBN 978-634-05-1119-2



9

786340

511192