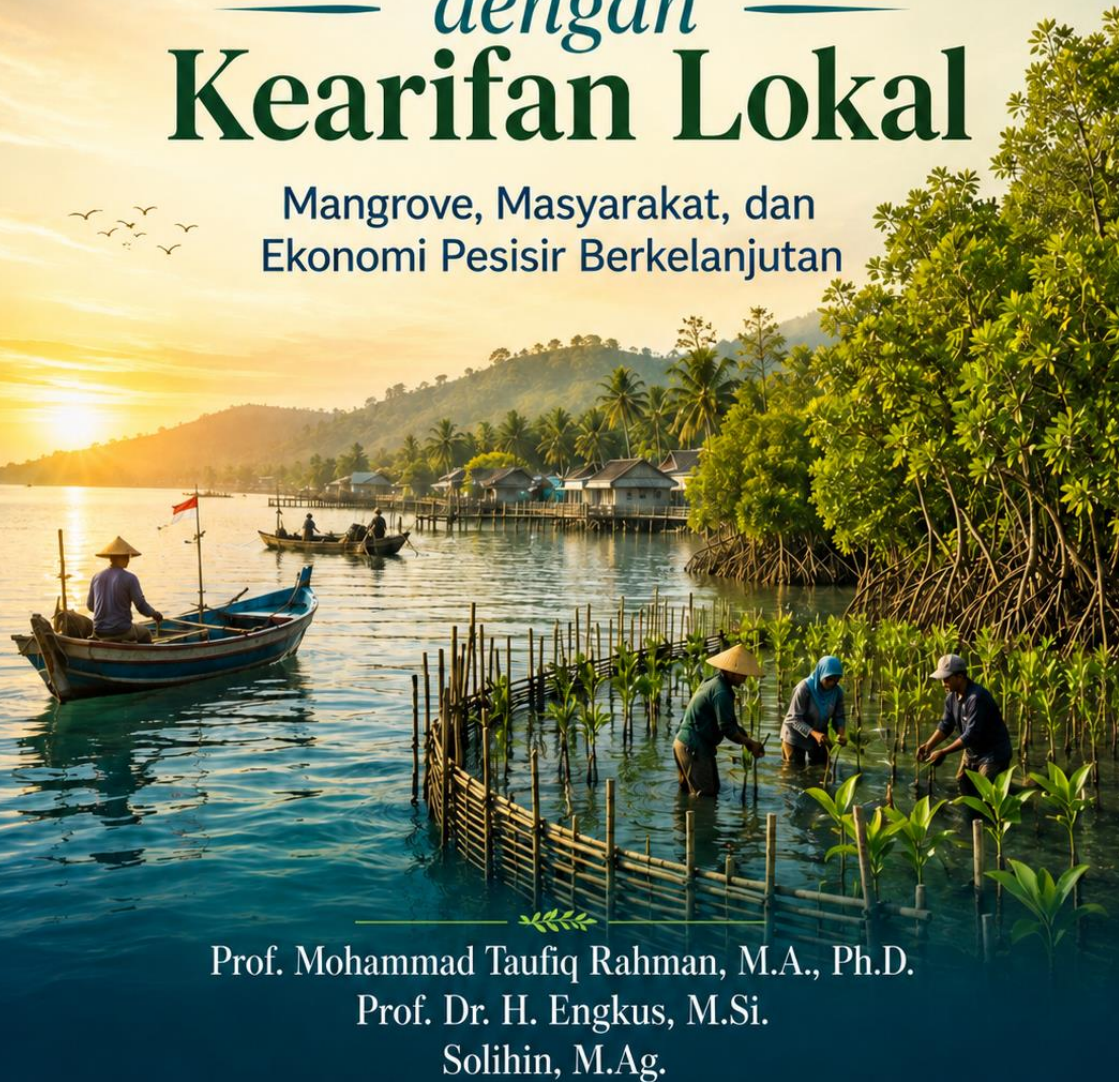


Menjaga Pesisir *dengan* Kearifan Lokal

Mangrove, Masyarakat, dan
Ekonomi Pesisir Berkelanjutan



Prof. Mohammad Taufiq Rahman, M.A., Ph.D.
Prof. Dr. H. Engkus, M.Si.
Solihin, M.Ag.

Menjaga Pesisir dengan Kearifan Lokal

Mangrove, Masyarakat, dan Ekonomi Pesisir
Berkelanjutan

Prof. Mohammad Taufiq Rahman, M.A., Ph.D.

Prof. Dr. H. Engkus, M.Si.

Solihin, M.Ag.

Pasal 44

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan atau denda paling banyak Rp. 100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana paling lama 5 (lima) tahun dan atau denda paling banyak Rp. 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah).

Menjaga Pesisir dengan Kearifan Lokal

Mangrove, Masyarakat, dan Ekonomi Pesisir Berkelanjutan

Penulis:

Prof. Mohammad Taufiq Rahman, M.A., Ph.D.

Prof. Dr. H. Engkus, M.Si.

Solihin, M.Ag.

Penyunting:

Neng Wita Nursaadah Firiah

Penata Sampul:

Muhammad Haikal As-Shidqi

Penata Letak:

Dede Syahril Sidik

ISBN:

978-634-05-4195-3

Hak Cipta © 2026

Hak cipta dilindungi undang undang

Dilarang mengutip, menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Cetakan pertama, tahun 2026

Diterbitkan oleh **CV. Media Publikasi Profesional**

Pasirjati, Ujung Berung, Kota Bandung, Jawa Barat, 40616

Email: media.publikasiprofesional@gmail.com

Website: <https://www.medpro.web.id>

KATA PENGANTAR

Wilayah pesisir merupakan ruang kehidupan yang mempertemukan manusia, laut, daratan, dan berbagai ekosistem penyangga. Di kawasan ini, masyarakat membangun mata pencaharian, mengembangkan kebudayaan, serta mewariskan pengetahuan mengenai cara membaca dan memperlakukan alam. Namun, perubahan iklim, abrasi, pencemaran, alih fungsi lahan, dan pemanfaatan sumber daya yang berlebihan telah menempatkan wilayah pesisir dalam kondisi yang semakin rentan.

Di tengah berbagai tantangan tersebut, mangrove memiliki kedudukan yang sangat penting. Ekosistem ini tidak hanya berfungsi melindungi garis pantai dari gelombang dan abrasi, tetapi juga menjadi ruang hidup berbagai jenis biota, mendukung keberlanjutan perikanan, menyimpan karbon, serta menopang kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat. Oleh karena itu, upaya menjaga mangrove tidak dapat dipisahkan dari upaya menjaga keberlangsungan hidup masyarakat pesisir.

Buku **Menjaga Pesisir dengan Kearifan Lokal** hadir untuk memperlihatkan bahwa pelestarian lingkungan tidak selalu harus dimulai dari pendekatan yang rumit. Pengetahuan yang tumbuh dalam kehidupan masyarakat, tradisi gotong royong, kepedulian terhadap alam, serta kebiasaan mengelola sumber daya secara bijaksana merupakan modal penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Kearifan lokal bukan sekadar warisan masa lalu, melainkan sumber nilai yang tetap relevan untuk menjawab persoalan lingkungan masa kini.

Keunggulan buku ini terletak pada upayanya menghubungkan pelestarian mangrove dengan kehidupan masyarakat secara menyeluruh. Pembahasan tidak berhenti pada fungsi ekologis mangrove, tetapi juga mencakup peran masyarakat, tantangan perubahan zaman, peluang pengembangan ekowisata, serta pentingnya membangun kerja sama antara pemerintah, komunitas, dunia pendidikan, pelaku usaha, dan berbagai unsur masyarakat lainnya. Pendekatan tersebut memberikan pemahaman

bahwa keberlanjutan pesisir hanya dapat diwujudkan apabila masyarakat ditempatkan sebagai pelaku utama, bukan sekadar penerima program.

Bahasa yang komunikatif dan sistematika yang mudah diikuti menjadikan buku ini dapat dibaca oleh berbagai kalangan. Masyarakat pesisir, mahasiswa, pendidik, pegiat lingkungan, pengelola wisata, pemerintah daerah, dan pembaca umum dapat memperoleh wawasan mengenai pentingnya menjaga mangrove sekaligus memperkuat kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

Kehadiran buku ini diharapkan dapat memperluas kesadaran bahwa menjaga pesisir merupakan tanggung jawab bersama. Pelestarian lingkungan tidak cukup dilakukan melalui penanaman mangrove secara sesaat, tetapi membutuhkan pemeliharaan, pendidikan, penguatan kelembagaan masyarakat, kebijakan yang berpihak pada keberlanjutan, serta keterlibatan generasi muda. Kearifan lokal dapat menjadi jembatan yang menghubungkan pengalaman masyarakat dengan pengetahuan modern dan kebijakan pembangunan.

Kami berharap kehadiran buku ini dapat menjadi sumber pengetahuan, inspirasi, dan dorongan untuk membangun gerakan bersama dalam merawat mangrove, melindungi pesisir, dan menjaga masa depan generasi mendatang.

Bandung, Agustus 2026

Penulis

PRAKATA

Puji dan syukur ke hadirat Allah Swt. atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku **Menjaga Pesisir dengan Kearifan Lokal** dapat diselesaikan. Buku ini lahir dari kepedulian terhadap berbagai perubahan yang berlangsung di wilayah pesisir, terutama kerusakan ekosistem mangrove, abrasi, pencemaran, tekanan pembangunan, serta perubahan kehidupan masyarakat yang memengaruhi keseimbangan antara manusia dan alam.

Wilayah pesisir bukan sekadar batas antara daratan dan lautan, melainkan ruang hidup yang memiliki fungsi ekologis, sosial, ekonomi, dan budaya. Di kawasan ini, masyarakat menggantungkan kehidupan pada perikanan, perdagangan, usaha pesisir, dan pariwisata. Pesisir juga menjadi tempat tumbuhnya pengetahuan, kebiasaan, dan nilai yang diwariskan dari satu generasi kepada generasi berikutnya.

Salah satu bagian penting dari kehidupan pesisir adalah ekosistem mangrove. Mangrove membantu melindungi pantai, menyediakan ruang hidup bagi berbagai biota, mendukung keberlanjutan perikanan, serta memperkuat kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat. Namun, keberadaannya terus menghadapi ancaman berupa alih fungsi lahan, pencemaran, eksploitasi sumber daya, pembangunan kawasan, dan kegiatan wisata yang tidak memperhatikan daya dukung lingkungan.

Di tengah berbagai tantangan tersebut, masyarakat pesisir memiliki pengetahuan dan pengalaman yang dapat menjadi dasar dalam menjaga lingkungan. Pengetahuan mengenai musim, pasang surut, karakter perairan, jenis tumbuhan, wilayah penangkapan ikan, dan cara memanfaatkan sumber daya secara terbatas telah berkembang melalui proses yang panjang. Pengetahuan tersebut melahirkan nilai kehati-hatian, kebersamaan, keseimbangan, dan tanggung jawab yang dikenal sebagai kearifan lokal.

Buku ini memandang bahwa kearifan lokal bukan sekadar peninggalan masa lalu. Pengetahuan lokal tetap relevan dan perlu dipertemukan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, serta kebijakan publik. Perpaduan tersebut dapat memperkuat upaya pelestarian mangrove, pengelolaan sumber daya, pengembangan ekowisata, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

Pembahasan buku dimulai dengan pengenalan mengenai mangrove dan kehidupan pesisir, dilanjutkan dengan kearifan lokal, peran masyarakat, berbagai tantangan lingkungan, peluang ekonomi pesisir, serta pentingnya kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, lembaga pendidikan, pelaku usaha, dan berbagai pihak lainnya. Uraian disusun dalam bahasa yang komunikatif agar dapat digunakan oleh masyarakat pesisir, mahasiswa, pendidik, pegiat lingkungan, pengelola wisata, pemerintah, dan pembaca umum.

Kami menyadari bahwa menjaga pesisir merupakan pekerjaan panjang yang membutuhkan kesabaran, pemeliharaan, kelembagaan masyarakat yang kuat, dan keterlibatan lintas pihak. Penanaman mangrove tidak akan memberikan hasil yang berarti tanpa perawatan. Program pemberdayaan tidak akan bertahan tanpa partisipasi masyarakat. Demikian pula, kegiatan ekonomi dan pariwisata tidak akan berkelanjutan apabila hanya mengejar keuntungan jangka pendek.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan pengetahuan, pengalaman, dukungan, dan inspirasi dalam penyusunan buku ini. Penghargaan khusus kami sampaikan kepada masyarakat pesisir, nelayan, kelompok pengelola mangrove, tokoh masyarakat, pemuda, serta semua pihak yang terus menjaga lingkungan melalui tindakan nyata.

Kami menyadari bahwa buku ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk

penyempurnaannya. Semoga buku ini dapat menjadi sumber pengetahuan dan inspirasi dalam merawat mangrove, memperkuat kehidupan masyarakat, serta menjaga pesisir sebagai warisan bagi generasi mendatang.

Bandung, Agustus 2026

Penulis

DAFTAR ISI

MENJAGA PESISIR DENGAN KEARIFAN LOKAL	2
MANGROVE, MASYARAKAT, DAN EKONOMI PESISIR BERKELANJUTAN	2
KATA PENGANTAR	V
PRAKATA	VII
DAFTAR ISI	X
BAB 1 MANGROVE DAN KEHIDUPAN PESISIR	13
A. PESISIR SEBAGAI RUANG KEHIDUPAN	13
B. MENGENAL EKOSISTEM MANGROVE	14
C. MANGROVE SEBAGAI PELINDUNG DAN RUANG HIDUP	15
D. MANGROVE, IKLIM, DAN KEHIDUPAN MASYARAKAT.....	16
E. ANCAMAN TERHADAP KELESTARIAN MANGROVE	17
F. MENJAGA MANGROVE UNTUK GENERASI MENDATANG.....	18
BAB 2 KEARIFAN LOKAL DALAM MERAWAT ALAM	21
A. KEARIFAN LOKAL SEBAGAI PENGETAHUAN HIDUP	21
B. MEMBACA TANDA-TANDA ALAM	22
C. ATURAN LOKAL UNTUK MENJAGA KESEIMBANGAN	23
D. GOTONG ROYONG SEBAGAI KEKUATAN MASYARAKAT	24
E. NILAI MORAL DAN KEAGAMAAN DALAM MENJAGA ALAM.....	26
F. MEWARISKAN PENGETAHUAN KEPADA GENERASI BERIKUTNYA	27
BAB 3 MASYARAKAT SEBAGAI PENJAGA PESISIR	29
A. MASYARAKAT DAN KEDEKATANNYA DENGAN PESISIR.....	29
B. NELAYAN SEBAGAI PENJAGA PENGETAHUAN LAUT	30
C. KELOMPOK MASYARAKAT DALAM MERAWAT MANGROVE	31
D. PERAN PEREMPUAN DALAM KEHIDUPAN PESISIR	32
E. PEMUDA DAN REGENERASI PENJAGA PESISIR	33
F. TOKOH LOKAL DAN PEMERINTAH DESA.....	34
G. MEMBANGUN KEPEMILIKAN BERSAMA.....	35

BAB 4 TANTANGAN MENJAGA PESISIR.....	37
A. PESISIR DI TENGAH TEKanan PERUBAHAN	37
B. ABRASI, CUACA EKSTREM, DAN PERUBAHAN IKLIM.....	38
C. KERUSAKAN MANGROVE DAN ALIH FUNGSI LAHAN	39
D. SAMPAH DAN PENCEMARAN PESISIR.....	40
E. TEKanan EKONOMI DAN PERUBAHAN KEHIDUPAN MASYARAKAT	41
F. KONFLIK RUANG DAN LEMAHNYA TATA KELOLA.....	42
G. KETIKA KEARIFAN LOKAL MULAI MELEMAH.....	43
H. MENGUBAH TANTANGAN MENJADI KESADARAN BERSAMA.....	44
BAB 5 EKOWISATA DAN EKONOMI PESISIR BERKELANJUTAN	46
A. DARI PEMANFAATAN MENUJU KEBERLANJUTAN	46
B. MEMAHAMI EKOWISATA MANGROVE.....	47
C. MASYARAKAT SEBAGAI PELAKU UTAMA.....	48
D. PELUANG USAHA YANG TIDAK MERUSAK	49
E. MENJAGA DAYA DUKUNG KAWASAN	50
F. MENJAGA BUDAYA DAN KEADILAN MANFAAT	51
G. EKONOMI YANG MENJAGA KEHIDUPAN	52
BAB 6 BERSAMA MENJAGA MASA DEPAN PESISIR	54
A. MENJAGA PESISIR SEBAGAI TANGGUNG JAWAB BERSAMA	54
B. MENGUATKAN MASYARAKAT SEBAGAI PENGELOLA UTAMA	55
C. MENGHUBUNGKAN KEARIFAN LOKAL DAN ILMU PENGETAHUAN	56
D. KEBIJAKAN DAN KOLABORASI UNTUK PESISIR	57
E. PENDIDIKAN DAN REGENERASI PENJAGA PESISIR	58
F. LANGKAH NYATA DARI KELUARGA HINGGA KAWASAN	59
G. PESISIR YANG INGIN KITA WARISKAN	60
EPILOG PESISIR SEBAGAI WARISAN BERSAMA.....	62
A. PESISIR BUKAN SEKADAR BENTANG ALAM	62
B. PELAJARAN DARI KEARIFAN LOKAL	62
C. MENJAGA TANPA MENGHENTIKAN KEHIDUPAN	63
D. WARISAN UNTUK GENERASI BERIKUTNYA	64

DAFTAR PUSTAKA	66
----------------------	----

BAB 1

MANGROVE DAN KEHIDUPAN PESISIR

A. Pesisir sebagai Ruang Kehidupan

Pada pagi hari, kawasan pesisir mulai hidup bahkan sebelum matahari sepenuhnya terbit. Perahu-perahu nelayan bergerak meninggalkan tepian, burung air mencari makan di antara akar mangrove, dan aktivitas perdagangan mulai berlangsung di sekitar tempat pendaratan ikan. Bagi masyarakat pesisir, laut, pantai, dan mangrove bukan tiga ruang yang terpisah. Ketiganya membentuk satu lingkungan tempat kehidupan berlangsung.

Pesisir sering dipahami secara sederhana sebagai wilayah pertemuan antara daratan dan lautan. Padahal, kawasan ini merupakan ruang kehidupan yang kompleks. Di dalamnya terdapat hubungan antara manusia, sungai, laut, hutan pantai, tumbuhan mangrove, berbagai jenis hewan, kegiatan ekonomi, dan kehidupan sosial masyarakat. Setiap unsur saling memengaruhi dan membentuk keseimbangan yang menentukan keberlanjutan wilayah pesisir.

Bagi masyarakat yang tinggal di sekitarnya, pesisir bukan hanya bentang alam. Kawasan ini menjadi tempat mencari nafkah, membangun permukiman, menjalankan perdagangan, mengembangkan pariwisata, dan mempertahankan tradisi. Nelayan menggantungkan penghidupan pada kondisi perairan, keluarga mengolah hasil laut, pedagang mendistribusikan hasil tangkapan, sementara sebagian warga memanfaatkan keindahan alam sebagai sumber usaha.

Hubungan yang panjang antara masyarakat dan lingkungan pesisir melahirkan beragam pengetahuan mengenai musim, arah angin,

pasang surut, perubahan cuaca, lokasi penangkapan ikan, serta karakter tumbuhan dan hewan pesisir. Pengetahuan tersebut tidak selalu tertulis, tetapi diwariskan melalui pengalaman, kebiasaan, cerita, dan praktik kehidupan sehari-hari.

Kehidupan masyarakat sangat bergantung pada kondisi lingkungan. Ketika ekosistem terjaga, masyarakat memperoleh perlindungan alami, sumber pangan, dan mata pencaharian yang lebih berkelanjutan. Sebaliknya, kerusakan lingkungan dapat menurunkan hasil tangkapan, memperbesar risiko abrasi, merusak fasilitas, dan mengganggu kehidupan sosial-ekonomi. Karena itu, pesisir perlu dipahami sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dikelola secara terpisah-pisah.

B. Mengenal Ekosistem Mangrove

Mangrove merupakan komunitas tumbuhan yang hidup di wilayah pesisir tropis dan subtropis yang dipengaruhi pasang surut air laut. Istilah mangrove juga digunakan untuk menyebut ekosistem yang terbentuk dari hubungan antara vegetasi, tanah, air, satwa, dan berbagai proses ekologis di sekitarnya.

Tumbuhan mangrove memiliki kemampuan khusus untuk bertahan pada lingkungan berkadar garam tinggi, tanah berlumpur, dan perubahan permukaan air yang terjadi secara berkala. Salah satu cirinya yang mudah dikenali adalah bentuk akar. Beberapa jenis memiliki akar tunjang yang menjulur dari batang ke tanah, sedangkan jenis lain memiliki akar yang muncul dari permukaan lumpur. Struktur tersebut membantu tumbuhan tetap berdiri di tanah lunak sekaligus memperoleh udara dalam kondisi tanah yang minim oksigen.

Keberadaan mangrove membentuk ruang hidup yang kaya. Di antara akar dan tajuknya hidup ikan, udang, kepiting, kerang, burung, serangga, reptil, dan organisme kecil lainnya. Sebagian menjadikan

kawasan mangrove sebagai tempat tinggal, sedangkan sebagian lain menggunakannya untuk mencari makan, berlindung, atau berkembang biak.

Ekosistem mangrove juga menjadi penghubung antara daratan dan laut. Daun, ranting, dan bagian tumbuhan yang membusuk menghasilkan bahan organik yang menjadi sumber makanan bagi berbagai organisme. Proses tersebut membantu mempertahankan rantai makanan dan produktivitas kawasan pesisir.

Dengan demikian, mangrove bukan sekadar kumpulan pohon di tepi pantai. Mangrove merupakan suatu sistem kehidupan yang menopang hubungan antara tanah, air, tumbuhan, hewan, dan manusia.

C. Mangrove sebagai Pelindung dan Ruang Hidup

Salah satu fungsi penting mangrove adalah membantu melindungi kawasan pesisir dari abrasi dan tekanan gelombang. Jaringan akar yang rapat mengikat tanah dan menahan sedimen yang terbawa air. Proses ini dapat memperlambat pengikisan garis pantai serta membantu mempertahankan kestabilan tanah pesisir.

Ketika gelombang memasuki kawasan mangrove, batang, akar, dan tajuk tumbuhan mengurangi kekuatan aliran air. Mangrove tidak sepenuhnya menghilangkan risiko bencana, tetapi dapat menjadi lapisan perlindungan alami yang memperkecil dampak gelombang, angin, dan banjir pesisir. Fungsi ini sangat penting bagi permukiman, tambak, jalan, lahan usaha, dan fasilitas umum di sekitar pantai (Handayani & Hewindati, 2019).

Akar mangrove juga menangkap lumpur, pasir halus, dan bahan organik. Sedimen yang tertahan secara perlahan membentuk dan mempertahankan struktur tanah. Ketika vegetasi mangrove hilang,

kawasan pesisir menjadi lebih terbuka terhadap tekanan laut dan tanah lebih mudah terkikis.

Pada saat yang sama, kawasan mangrove merupakan tempat hidup dan berkembang biak bagi berbagai jenis biota. Lingkungan yang relatif tenang, banyaknya sumber makanan, dan keberadaan akar yang rapat menyediakan perlindungan bagi hewan-hewan kecil. Ikan, udang, dan kepiting memanfaatkan perairan mangrove pada berbagai tahap kehidupannya, termasuk sebagai tempat pembesaran sebelum berpindah ke laut terbuka.

Kondisi mangrove karena itu berkaitan erat dengan produktivitas perikanan. Ketika habitat tetap sehat, ketersediaan hasil pesisir cenderung lebih terjaga. Sebaliknya, kerusakan mangrove dapat mengurangi tempat berkembang biak dan mencari makan bagi biota. Dampaknya kemudian dirasakan masyarakat melalui menurunnya hasil tangkapan, semakin jauhnya lokasi mencari ikan, dan bertambahnya biaya melaut.

D. Mangrove, Iklim, dan Kehidupan Masyarakat

Mangrove memiliki peranan penting dalam menghadapi perubahan iklim. Tumbuhan ini menyerap karbon dioksida melalui proses pertumbuhan, kemudian menyimpannya dalam batang, akar, daun, dan terutama lapisan tanah. Kemampuan tersebut menjadikan mangrove sebagai salah satu ekosistem penting dalam penyimpanan karbon pesisir (Imburi et al., 2024).

Selama kawasan tetap terjaga, karbon dapat tersimpan dalam waktu yang panjang. Sebaliknya, apabila vegetasi ditebang dan tanahnya rusak, sebagian karbon yang tersimpan dapat kembali dilepaskan ke atmosfer. Perlindungan mangrove karena itu bukan hanya penting bagi masyarakat setempat, tetapi juga memiliki arti dalam upaya yang lebih luas untuk menekan dampak perubahan iklim.

Perubahan iklim memberikan tekanan langsung terhadap wilayah pesisir melalui kenaikan muka air laut, perubahan pola hujan, cuaca ekstrem, gelombang tinggi, dan perubahan musim. Dalam kondisi tersebut, mangrove membantu memperkuat kemampuan pesisir menghadapi perubahan. Namun, ekosistem ini juga memiliki batas. Pencemaran, pembangunan yang menghalangi ruang tumbuh, dan kerusakan yang terlalu luas dapat mengurangi daya pulihnya (IPCC, 2014).

Hubungan mangrove dengan masyarakat tidak berhenti pada fungsi perlindungan. Ekosistem ini juga mendukung perikanan, pendidikan lingkungan, wisata alam, dan berbagai kegiatan ekonomi lokal. Kawasan mangrove yang dikelola secara bertanggung jawab dapat membuka peluang usaha bagi warga tanpa menghilangkan fungsi ekologisnya.

Pemanfaatan tersebut harus tetap dibatasi oleh kemampuan lingkungan. Manfaat ekonomi tidak boleh diperoleh dengan mengorbankan kelestarian kawasan. Prinsip dasarnya sederhana: masyarakat dapat memperoleh manfaat, tetapi mangrove harus tetap memiliki ruang untuk tumbuh, pulih, dan menjalankan fungsinya.

E. Ancaman terhadap Kelestarian Mangrove

Meskipun memiliki manfaat besar, mangrove menghadapi berbagai ancaman. Salah satu yang paling nyata adalah alih fungsi lahan. Kawasan mangrove dapat berubah menjadi tambak, permukiman, fasilitas wisata, atau kawasan usaha tanpa mempertimbangkan fungsi ekologis yang hilang.

Penebangan juga terjadi karena kebutuhan kayu, pembukaan akses, atau anggapan bahwa kawasan mangrove tidak mempunyai nilai ekonomi apabila dibiarkan tumbuh secara alami. Pandangan tersebut sering mengabaikan manfaat jangka panjang yang diberikan mangrove,

termasuk perlindungan pantai, habitat biota, dan dukungan terhadap mata pencaharian.

Pencemaran menjadi persoalan lain. Sampah rumah tangga, plastik, limbah usaha, dan bahan pencemar yang terbawa sungai dapat menumpuk di sekitar akar mangrove. Sampah tidak hanya mengganggu pemandangan, tetapi juga menghambat pertumbuhan tumbuhan, merusak habitat, dan membahayakan satwa.

Pengembangan pariwisata yang tidak terkendali juga dapat menimbulkan tekanan. Pembangunan fasilitas berpotensi mengubah aliran air dan merusak kawasan, sedangkan jumlah pengunjung yang melampaui daya dukung dapat meningkatkan sampah, kebisingan, dan gangguan terhadap satwa.

Ancaman tidak selalu datang dari tindakan langsung. Lemahnya pengawasan, tumpang tindih kewenangan, kurangnya koordinasi, dan rendahnya keterlibatan masyarakat dapat membuat program pelestarian tidak bertahan lama. Kegiatan penanaman pun sering gagal apabila jenis bibit tidak sesuai, pola tanam keliru, dan pemeliharaan tidak dilakukan.

Pelestarian mangrove karena itu tidak cukup dilakukan melalui kegiatan seremonial. Penanaman harus diawali dengan pemahaman terhadap kondisi kawasan dan dilanjutkan dengan perawatan, pengawasan, serta perlindungan dalam jangka panjang.

F. Menjaga Mangrove untuk Generasi Mendatang

Masyarakat pesisir membutuhkan sumber daya untuk mempertahankan kehidupan. Karena itu, pelestarian tidak dapat dimaknai sebagai larangan mutlak terhadap seluruh bentuk pemanfaatan. Persoalan utamanya adalah bagaimana sumber daya digunakan tanpa menghancurkan kemampuan alam untuk memperbarui dirinya.

Pemanfaatan yang bijaksana mempertimbangkan jumlah, waktu, lokasi, dan cara pengambilan sumber daya. Kawasan yang memiliki fungsi perlindungan tinggi perlu dijaga, sementara kegiatan ekonomi ditempatkan pada bagian yang lebih sesuai. Keseimbangan juga menuntut pembagian manfaat yang adil, terutama bagi masyarakat yang tinggal dan menjaga kawasan.

Menjaga mangrove membutuhkan kerja bersama. Masyarakat memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung, sedangkan pemerintah, lembaga pendidikan, pelaku usaha, dan organisasi sosial dapat memberikan dukungan sesuai perannya. Kerja sama akan lebih bermakna apabila masyarakat ditempatkan sebagai pelaku utama dan keputusan dibuat dengan mempertimbangkan kondisi setempat.

Manfaat mangrove tidak hanya dirasakan oleh generasi sekarang. Ekosistem yang dijaga akan menjadi perlindungan, sumber pangan, ruang pendidikan, dan sumber penghidupan bagi generasi berikutnya. Sebaliknya, kerusakan yang terjadi hari ini dapat meninggalkan beban panjang berupa garis pantai yang terkikis, habitat yang hilang, perairan yang tercemar, dan sumber daya yang menurun.

Pemulihan mangrove membutuhkan waktu, biaya, pengetahuan, dan konsistensi. Karena itu, menjaga mangrove merupakan bentuk tanggung jawab antargenerasi. Setiap generasi berhak memanfaatkan alam, tetapi juga berkewajiban meninggalkan lingkungan yang tetap layak bagi mereka yang datang kemudian.

Mangrove memperlihatkan bahwa kehidupan manusia bergantung pada sistem alam yang sering tidak disadari. Akar yang tumbuh di lumpur, daun yang jatuh, sedimen yang tertahan, dan berbagai hewan yang berlindung di dalamnya bekerja bersama membentuk perlindungan bagi kehidupan pesisir.

Menjaga mangrove, dengan demikian, berarti menjaga laut, pantai, mata pencaharian, sumber pangan, keselamatan masyarakat, dan harapan bagi masa depan.

BAB 2

KEARIFAN LOKAL DALAM MERAWAT ALAM

A. Kearifan Lokal sebagai Pengetahuan Hidup

Kearifan lokal tidak lahir dalam waktu singkat. Ia tumbuh dari pengalaman panjang masyarakat dalam menghadapi alam, memenuhi kebutuhan hidup, menyelesaikan persoalan bersama, dan menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan. Pengetahuan tersebut diwariskan melalui kebiasaan, nasihat, cerita, aturan tidak tertulis, serta tindakan yang dilakukan berulang-ulang dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam kehidupan masyarakat pesisir, pengalaman hidup bersama laut membentuk cara pandang yang khas. Laut tidak hanya dipahami sebagai tempat mengambil ikan, sedangkan mangrove tidak hanya dilihat sebagai tumbuhan yang dapat dimanfaatkan. Laut, pantai, sungai, mangrove, dan berbagai makhluk di dalamnya dipandang sebagai bagian dari satu ruang kehidupan yang saling bergantung.

Pengalaman tersebut mengajarkan bahwa perubahan pada satu bagian lingkungan dapat memengaruhi bagian lainnya. Kerusakan mangrove, misalnya, tidak berhenti pada hilangnya pepohonan. Kerusakan itu dapat mengurangi tempat hidup biota, memperbesar risiko abrasi, mengganggu hasil tangkapan, dan akhirnya memengaruhi penghidupan keluarga pesisir.

Kearifan lokal karena itu tidak hanya berkaitan dengan tradisi atau upacara adat. Di dalamnya terdapat pengetahuan, nilai, aturan, dan cara bertindak. Larangan menebang pohon pada kawasan tertentu, pembatasan wilayah tangkap, pengaturan waktu pemanfaatan sumber daya, serta kebiasaan bergotong royong menjaga lingkungan

merupakan contoh bagaimana pengetahuan lokal bekerja dalam kehidupan masyarakat (Pesurnay, 2018).

Kearifan lokal juga tidak bersifat seragam. Setiap wilayah memiliki kondisi alam, sejarah, mata pencaharian, dan hubungan sosial yang berbeda. Cara masyarakat menjaga pesisir di satu tempat belum tentu dapat diterapkan secara langsung di tempat lain. Yang dapat dipelajari bukan hanya bentuk praktiknya, tetapi prinsip yang berada di belakangnya: keseimbangan, kehati-hatian, kebersamaan, dan tanggung jawab.

Pengetahuan masyarakat tidak perlu ditempatkan sebagai lawan dari ilmu pengetahuan modern. Keduanya dapat saling melengkapi. Pengetahuan lokal memberikan pemahaman mengenai kondisi spesifik suatu wilayah, sedangkan ilmu pengetahuan membantu menjelaskan proses ekologis, mengukur perubahan, dan mengembangkan teknologi yang mendukung pelestarian.

B. Membaca Tanda-Tanda Alam

Alam tidak pernah benar-benar diam. Perubahan angin, pasang surut, gelombang, dan gerak biota menyampaikan tanda yang dapat dibaca oleh mereka yang hidup dekat dengannya.

Dalam berbagai komunitas pesisir, masyarakat mengenali sejumlah tanda alam seperti arah angin, tinggi gelombang, warna air, pergerakan awan, perubahan pasang surut, keberadaan burung, dan kemunculan biota tertentu. Pengetahuan itu terbentuk melalui pengalaman yang berulang dan terus dibandingkan dengan keadaan yang pernah dialami sebelumnya.

Kemampuan membaca tanda alam membantu masyarakat mengambil keputusan: kapan waktu yang tepat untuk melaut, kapan perahu sebaiknya tetap berada di darat, kawasan mana yang aman dilalui, dan jenis tangkapan apa yang kemungkinan tersedia.

Masyarakat juga memahami bahwa alam memiliki batas. Hasil laut tidak tersedia dalam jumlah yang sama sepanjang waktu. Pengetahuan mengenai musim mendorong masyarakat menyesuaikan alat, lokasi, dan intensitas pemanfaatan sumber daya.

Dalam sejumlah komunitas, berkembang kesepakatan mengenai pembagian ruang. Ada kawasan yang dapat dimanfaatkan, kawasan yang perlu dibatasi, dan kawasan yang harus dipertahankan. Pembagian semacam ini tidak selalu dituangkan dalam peta formal, tetapi dipahami melalui kesepakatan bersama.

Praktik pengelolaan sumber daya bersama cenderung lebih kuat ketika masyarakat memiliki aturan yang jelas, ruang untuk berpartisipasi, dan manfaat yang dapat dirasakan secara langsung (Ostrom, 1990)

Kemampuan membaca alam tetap penting pada masa sekarang, tetapi perubahan iklim membuat pola musim dan gelombang semakin sulit diperkirakan. Karena itu, pengetahuan masyarakat perlu diperkuat melalui informasi cuaca, teknologi komunikasi, pemetaan, dan sistem peringatan dini. Perpaduan pengetahuan lokal dan teknologi dapat meningkatkan keselamatan serta kemampuan adaptasi masyarakat.

C. Aturan Lokal untuk Menjaga Keseimbangan

Kehidupan bersama membutuhkan aturan. Dalam masyarakat pesisir, aturan tidak hanya mengatur hubungan antarmanusia, tetapi juga hubungan manusia dengan sumber daya alam. Aturan tersebut dapat berbentuk larangan, anjuran, pembagian wilayah, kesepakatan waktu, atau kewajiban untuk ikut menjaga kawasan tertentu

Salah satu prinsip yang sering muncul adalah larangan mengambil sumber daya secara berlebihan. Cara pandang ini mengajarkan bahwa tidak semua yang dapat diambil harus dihabiskan.

Ikan yang masih kecil perlu diberi kesempatan untuk tumbuh, kawasan tempat berkembang biak tidak boleh terus-menerus diganggu, dan pohon mangrove yang melindungi pantai tidak seharusnya ditebang tanpa pertimbangan.

Aturan lokal juga dapat mengatur alat dan cara pemanfaatan. Alat yang merusak dasar perairan, menangkap biota secara berlebihan, atau membahayakan habitat seharusnya dihindari. Sebaliknya, cara pemanfaatan yang lebih selektif membantu mempertahankan keberadaan sumber daya dalam jangka panjang.

Dalam pengelolaan mangrove, larangan menebang pada zona tertentu dapat berfungsi sebagai perlindungan lingkungan sekaligus pengurangan risiko bencana. Masyarakat memahami bahwa kawasan mangrove yang rapat membantu menahan abrasi, meredam gelombang, dan melindungi tempat hidup ikan.

Kekuatan aturan lokal terletak pada penerimaan masyarakat. Aturan yang dipahami dan disepakati bersama lebih mudah dijalankan karena dianggap sebagai bagian dari kepentingan kolektif. Pengawasan tidak hanya dilakukan oleh aparat, tetapi juga oleh warga yang merasa memiliki tanggung jawab terhadap kawasan.

Namun, aturan lokal dapat melemah ketika tekanan ekonomi meningkat. Karena itu, kearifan lokal memerlukan dukungan kondisi sosial-ekonomi yang layak dan aturan formal yang melindungi kawasan. Dukungan tersebut sebaiknya dibangun melalui dialog agar tidak menghilangkan ruang partisipasi masyarakat.

D. Gotong Royong sebagai Kekuatan Masyarakat

Kearifan lokal tidak hanya hidup dalam aturan, tetapi juga dalam hubungan sosial. Gotong royong merupakan salah satu kekuatan utama masyarakat dalam menghadapi persoalan yang tidak dapat diselesaikan secara perseorangan.

Di kawasan pesisir, kegiatan menjaga lingkungan membutuhkan tenaga, waktu, dan kesabaran. Penanaman mangrove, pembersihan sampah, perawatan jalur air, pengawasan kawasan, dan pemulihan lahan yang rusak tidak dapat dilakukan hanya oleh satu orang.

Gotong royong menjadikan pelestarian sebagai kepentingan komunitas. Masyarakat tidak sekadar datang untuk mengikuti kegiatan, tetapi berbagi tanggung jawab terhadap hasilnya. Bibit yang telah ditanam perlu diperiksa, tanaman yang rusak perlu diganti, dan kawasan perlu dijaga dari gangguan.

Kebersamaan juga membantu masyarakat menghadapi bencana dan perubahan lingkungan. Ketika abrasi mengancam permukiman atau cuaca buruk menghambat kegiatan melaut, solidaritas menjadi sumber daya penting. Warga berbagi informasi, tenaga, peralatan, makanan, dan dukungan sosial.

Hubungan sosial yang kuat membantu komunitas menghadapi tekanan tanpa kehilangan kemampuan untuk bangkit. Kohesi sosial dan solidaritas menjadi dasar penting bagi keberhasilan pengelolaan berbasis komunitas (Adger, 2000; Ostrom, 1990).

Gotong royong juga menciptakan ruang belajar. Generasi muda dapat melihat secara langsung cara orang tua mengenali bibit, menentukan lokasi tanam, membaca pasang surut, atau merawat kawasan. Melalui keterlibatan tersebut, pengetahuan tidak hanya disampaikan dengan kata-kata, tetapi dipraktikkan bersama.

Kebersamaan akan bertahan ketika dibangun di atas kepercayaan dan keadilan. Karena itu, partisipasi masyarakat perlu disertai keterbukaan, pembagian tugas yang jelas, dan manfaat yang tidak hanya dinikmati oleh sebagian pihak.

E. Nilai Moral dan Keagamaan dalam Menjaga Alam

Hubungan manusia dengan alam tidak hanya ditentukan oleh kebutuhan ekonomi. Bagi banyak masyarakat, alam juga memiliki makna moral dan spiritual. Laut, tanah, hutan, air, dan berbagai makhluk hidup dipandang sebagai bagian dari kehidupan yang harus dihormati.

Nilai moral mengajarkan bahwa manusia tidak bebas memperlakukan alam tanpa batas. Kemampuan memanfaatkan sumber daya selalu disertai tanggung jawab untuk mencegah kerusakan. Manusia dapat mengambil manfaat dari alam, tetapi tidak seharusnya merusak dasar kehidupan makhluk lain atau menghilangkan hak generasi mendatang.

Dalam banyak tradisi keagamaan, menjaga lingkungan dipahami sebagai bagian dari tanggung jawab manusia. Masing-masing tradisi menggunakan bahasa yang berbeda, tetapi terdapat nilai yang dapat dipertemukan: penghormatan terhadap kehidupan, larangan berbuat kerusakan, tanggung jawab terhadap sesama makhluk, dan kesadaran bahwa manusia bergantung pada keseimbangan lingkungan.

Pandangan tentang saling ketergantungan menegaskan bahwa kerusakan alam pada akhirnya akan kembali berdampak kepada manusia. Air yang tercemar mengganggu kesehatan, hutan yang hilang meningkatkan risiko bencana, dan rusaknya habitat menurunkan sumber pangan (Sari et al., 2024).

Nilai keagamaan akan lebih bermakna apabila diterjemahkan ke dalam tindakan. Pesan menjaga ciptaan dapat diwujudkan melalui kebiasaan mengurangi sampah, tidak merusak kawasan, menggunakan sumber daya secara wajar, dan terlibat dalam kegiatan pemulihan lingkungan.

Kearifan lokal dan nilai keagamaan memiliki wilayah yang berbeda, tetapi keduanya dapat saling memperkuat. Kearifan lokal menyediakan pengetahuan yang lahir dari pengalaman masyarakat, sedangkan nilai agama memberikan dasar moral untuk bertindak secara bertanggung jawab.

F. Mewariskan Pengetahuan kepada Generasi Berikutnya

Kearifan lokal hanya dapat bertahan apabila diwariskan. Pengetahuan yang tidak lagi diajarkan, dipraktikkan, dan disesuaikan dengan perubahan zaman akan perlahan menghilang.

Proses pewarisan biasanya berlangsung dalam keluarga dan komunitas. Anak mengikuti orang tua ke laut, melihat cara memilih alat, mengenali cuaca, atau memahami kawasan yang harus dijaga. Cerita mengenai badai, perubahan garis pantai, atau akibat penebangan mangrove juga membantu generasi muda memahami hubungan antara tindakan manusia dan kondisi lingkungan.

Namun, pola kehidupan telah berubah. Pendidikan, urbanisasi, teknologi, dan pilihan pekerjaan baru membuat sebagian generasi muda semakin jauh dari lingkungan pesisir. Tantangannya bukan memaksa mereka kembali ke kehidupan masa lalu, melainkan menghadirkan pengetahuan lokal dalam bentuk yang relevan.

Sekolah dapat menghubungkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar. Siswa tidak hanya mempelajari ekosistem dari buku, tetapi juga mengamati mangrove, mengenali biota, memetakan sampah, mendengarkan cerita masyarakat, dan terlibat dalam kegiatan perawatan kawasan.

Teknologi digital juga dapat digunakan untuk mendokumentasikan pengetahuan. Cerita warga, perubahan kawasan, nama lokal tumbuhan, aturan komunitas, dan praktik pelestarian dapat disimpan dalam bentuk tulisan, foto, video, atau peta.

Generasi muda tidak hanya berperan sebagai penerima pengetahuan. Mereka dapat menjadi penghubung antara pengalaman lama dan cara-cara baru. Kemampuan menggunakan teknologi, membangun jaringan, dan menyampaikan pesan secara kreatif dapat memperluas gerakan pelestarian.

Kearifan lokal akan tetap hidup apabila dipahami sebagai pengetahuan yang bergerak, bukan benda yang disimpan. Ia tumbuh ketika masyarakat terus mempraktikkan, membicarakan, menguji, dan menyesuaikannya.

Pada akhirnya, warisan terpenting masyarakat pesisir bukan hanya kawasan mangrove yang masih berdiri. Warisan itu juga berupa cara memandang alam, kemampuan membaca perubahan, kebiasaan bekerja bersama, serta kesadaran untuk tidak mengambil lebih dari yang dapat dipulihkan.

BAB 3

MASYARAKAT SEBAGAI PENJAGA PESISIR

A. Masyarakat dan Kedekatannya dengan Pesisir

Pesisir bukan hanya tempat tinggal bagi masyarakat yang hidup di sekitarnya. Kawasan ini menjadi ruang untuk bekerja, membangun keluarga, membentuk hubungan sosial, dan mempertahankan harapan. Laut menyediakan sumber pangan dan penghidupan, sungai menghubungkan daratan dengan perairan, sedangkan mangrove membantu menjaga kestabilan lingkungan yang menopang kegiatan tersebut.

Kedekatan masyarakat dengan pesisir terbentuk melalui pengalaman sehari-hari. Perubahan arah angin, pasang surut, kondisi muara, kepadatan mangrove, dan ketersediaan ikan dapat dirasakan langsung oleh mereka yang bergantung pada lingkungan tersebut. Karena itu, warga sering menjadi pihak pertama yang mengenali perubahan atau kerusakan.

Hubungan tersebut tidak hanya bersifat ekonomi. Pesisir juga menjadi ruang sosial dan budaya. Di dalamnya tumbuh kebiasaan bekerja bersama, pengetahuan yang diwariskan, aturan tidak tertulis, dan rasa memiliki terhadap tempat yang menopang kehidupan lintas generasi. Mangrove tidak hanya dipandang sebagai vegetasi pantai, tetapi juga sebagai tempat berkembang biaknya ikan, pelindung permukiman, dan bagian dari identitas lingkungan masyarakat.

Ketika mangrove berkurang, dampaknya dapat dirasakan melalui menurunnya hasil tangkapan, meningkatnya abrasi, atau memburuknya kualitas kawasan. Sebaliknya, lingkungan yang terjaga memberikan perlindungan, sumber pangan, dan peluang penghidupan.

Oleh sebab itu, masyarakat tidak tepat ditempatkan hanya sebagai penerima bantuan atau pelaksana program.

Masyarakat perlu dipandang sebagai pemilik pengalaman, mitra pengambil keputusan, dan penjaga utama ruang hidupnya. Pengelolaan berbasis komunitas akan lebih kuat ketika warga terlibat aktif, memahami aturan yang disepakati, dan memperoleh manfaat secara adil (Ostrom, 1990).

B. Nelayan sebagai Penjaga Pengetahuan Laut

Nelayan memiliki hubungan yang dekat dengan perubahan laut. Setiap perjalanan melaut mempertemukan mereka dengan cuaca, arus, gelombang, musim, dan kondisi biota. Pengalaman yang terus berulang membentuk pengetahuan praktis mengenai karakter perairan dan risiko yang menyertainya.

Pengetahuan nelayan tidak hanya berkaitan dengan lokasi ikan. Mereka juga mengenali perubahan kondisi muara, kawasan pembesaran biota, serta hubungan antara kepadatan mangrove dan ketersediaan hasil tangkapan. Pemahaman tersebut menjelaskan mengapa sebagian nelayan memiliki kepentingan langsung dalam menjaga kawasan mangrove.

Ketika akar mangrove menyediakan perlindungan bagi ikan kecil, udang, dan kepiting, keberadaannya ikut menentukan keberlanjutan perikanan. Kerusakan habitat dapat menurunkan hasil tangkapan atau memaksa nelayan pergi lebih jauh. Menjaga mangrove karena itu menjadi bagian dari upaya mempertahankan mata pencaharian.

Dalam sejumlah komunitas, pengalaman nelayan menjadi pertimbangan dalam pembatasan pemanfaatan kawasan tertentu, penghindaran alat tangkap yang merusak, atau kesepakatan untuk tidak

menebang mangrove secara sembarangan. Kesediaan membatasi diri menjadi penting karena sumber daya pesisir digunakan bersama.

Pengetahuan nelayan tetap perlu diperkuat oleh informasi cuaca, peta, teknologi komunikasi, dan data ilmiah. Sebaliknya, pengalaman mereka membantu memastikan bahwa teknologi dan kebijakan sesuai dengan kondisi lapangan. Pengetahuan lokal dan ilmu pengetahuan dapat bekerja bersama tanpa harus saling meniadakan (Berkes, 2008).

C. Kelompok Masyarakat dalam Merawat Mangrove

Pelestarian mangrove membutuhkan pekerjaan yang berkelanjutan. Pembibitan, penanaman, pemeliharaan, pembersihan sampah, pengawasan, dan pemulihan kawasan tidak dapat bergantung pada kegiatan sesaat. Keberadaan kelompok masyarakat membantu menjaga kesinambungan kerja tersebut.

Kelompok dapat tumbuh dari komunitas pemuda, kelompok tani hutan, organisasi nelayan, pengelola wisata, atau perkumpulan warga. Bentuknya dapat berbeda, tetapi fungsinya serupa: mengorganisasi tenaga, membagi tugas, menyimpan pengetahuan, dan menjadi penghubung dengan pihak pendukung.

Pembibitan membutuhkan ketelitian dalam memilih jenis, sumber bibit, dan waktu tanam. Penanaman juga harus memperhatikan pasang surut, aliran air, salinitas, dan karakter tanah. Setelah itu, pemeliharaan menentukan keberhasilan karena bibit dapat rusak akibat gelombang, sampah, hewan, atau ketidaksesuaian lokasi.

Di sejumlah kawasan pesisir, kelompok pemuda dan warga melakukan pembibitan, penanaman, dan pemeliharaan mangrove secara swadaya. Kegiatan tersebut tidak hanya memperbaiki

lingkungan, tetapi juga membangun solidaritas dan menjadi ruang belajar bagi generasi yang lebih muda.

Kelembagaan kelompok perlu dikelola secara terbuka. Pembagian tugas, penggunaan bantuan, pengelolaan peralatan, dan rencana kegiatan perlu dipahami anggota. Kelompok yang kuat mampu mengenali kebutuhan, menyusun rencana sederhana, dan membangun kemitraan tanpa kehilangan kendali atas tujuan komunitas. Dukungan dari luar seharusnya memperkuat kemandirian, bukan menggantikan peran warga.

D. Peran Perempuan dalam Kehidupan Pesisir

Kehidupan pesisir tidak hanya dibentuk oleh aktivitas di laut. Di rumah, tempat pengolahan, pasar, sekolah, dan ruang komunitas, perempuan menjalankan peran penting bagi keberlanjutan keluarga dan masyarakat.

Perempuan banyak terlibat dalam pengolahan hasil tangkapan, perdagangan, pengelolaan keuangan rumah tangga, dan pengembangan usaha kecil. Ketika hasil tangkapan berubah atau pendapatan melaut menurun, kemampuan mengelola ekonomi keluarga menjadi bagian penting dari daya tahan rumah tangga pesisir.

Dalam kegiatan lingkungan, perempuan dapat terlibat dalam pembibitan, penanaman, pengelolaan sampah, pengolahan produk, dan pendidikan lingkungan. Peran tersebut menunjukkan bahwa konservasi tidak hanya berupa pekerjaan fisik di kawasan mangrove, tetapi juga perubahan kebiasaan dan penguatan pengetahuan di tingkat keluarga.

Perempuan juga mempunyai posisi strategis dalam membentuk kebiasaan anak mengenai sampah, air, pangan, dan kepedulian terhadap lingkungan. Pendidikan ekologis berlangsung

bukan hanya melalui kegiatan formal, tetapi juga melalui contoh yang terus diulang dalam kehidupan sehari-hari.

Meskipun perannya besar, pengalaman perempuan belum selalu memperoleh ruang yang seimbang dalam pengambilan keputusan. Karena itu, pelibatan perlu dilakukan sejak perencanaan melalui kesempatan berbicara, akses pelatihan, dukungan usaha, dan keterlibatan dalam kepengurusan. Pengakuan tersebut membantu menghadirkan sudut pandang yang lebih lengkap mengenai hubungan lingkungan, penghidupan, kesehatan, pangan, dan pendidikan keluarga.

E. Pemuda dan Regenerasi Penjaga Pesisir

Masa depan pengelolaan pesisir sangat bergantung pada generasi muda. Namun, keterlibatan mereka tidak dapat dibangun hanya dengan meminta agar cara-cara lama diulang tanpa perubahan.

Generasi muda hidup di tengah pendidikan, teknologi digital, mobilitas, dan pilihan pekerjaan yang semakin beragam. Sebagian memilih merantau atau bekerja di luar sektor pesisir. Perubahan tersebut wajar, tetapi dapat memperlebar jarak antara pemuda dan pengetahuan lingkungan kampungnya.

Keterlibatan akan tumbuh ketika pemuda diberi ruang untuk berinisiatif. Mereka dapat mengambil bagian dalam pembibitan, penanaman, pemantauan kawasan, dokumentasi, pembuatan peta sederhana, kampanye digital, dan kegiatan sekolah. Fokusnya bukan sekadar mewariskan teori, melainkan memberi tanggung jawab nyata.

Teknologi menjadi salah satu kekuatan pemuda. Foto, video, peta digital, dan media sosial dapat digunakan untuk mendokumentasikan perubahan pesisir dan memperluas dukungan. Namun, komunikasi digital perlu tetap terhubung dengan kerja nyata berupa pemeliharaan dan pengawasan kawasan.

Pemuda dapat menjembatani pengalaman lama dengan pendekatan baru, misalnya dengan merekam cerita nelayan senior, mendokumentasikan nama lokal tumbuhan, atau membantu kelompok menggunakan informasi cuaca. Agar regenerasi berjalan, generasi yang lebih tua perlu memberi kepercayaan dan kesempatan memimpin. Regenerasi yang sehat menciptakan kerja sama antargenerasi: pengalaman memberikan arah, sedangkan kreativitas membuka kemungkinan baru.

F. Tokoh Lokal dan Pemerintah Desa

Setiap komunitas memiliki orang-orang yang didengar karena pengalaman, keteladanan, pengetahuan, atau kedudukannya. Tokoh masyarakat, tokoh agama, nelayan senior, penggerak komunitas, dan pemimpin kelompok dapat membantu membangun kesadaran dan menyelesaikan perbedaan.

Tokoh lokal berperan menerjemahkan nilai menjadi tindakan. Pesan tentang menjaga alam lebih mudah diterima ketika disampaikan dengan bahasa yang dekat dengan kehidupan warga. Dalam konflik pemanfaatan ruang, pengetahuan mengenai sejarah kawasan dan kesepakatan lama juga dapat membantu proses musyawarah.

Pemerintah desa memiliki peran yang berbeda tetapi saling melengkapi. Desa dapat mengakui kelompok pengelola, memasukkan perlindungan pesisir dalam perencanaan pembangunan, menyediakan dukungan dasar, serta menghubungkan masyarakat dengan pemerintah daerah dan lembaga pendamping.

Aturan desa dapat memperkuat kesepakatan lokal mengenai kawasan yang perlu dilindungi atau tata cara pemanfaatan. Namun, uraian teknis kebijakan harus tetap dibangun melalui dialog, bukan menggantikan pengetahuan dan prakarsa masyarakat.

Kepemimpinan yang baik terlihat dari kemampuannya membuka ruang partisipasi. Keputusan tentang pesisir perlu melibatkan kelompok yang terdampak langsung, termasuk nelayan, perempuan, pemuda, dan pengelola kawasan.

G. Membangun Kepemilikan Bersama

Pelestarian akan lebih kuat ketika masyarakat merasa bahwa kawasan yang dijaga merupakan bagian dari kehidupan bersama. Rasa memiliki tidak berarti menguasai untuk kepentingan pribadi, tetapi kesediaan untuk merawat, mengawasi, dan mempertanggungjawabkan pemanfaatan sumber daya kepada komunitas serta generasi mendatang.

Kepemilikan bersama tumbuh melalui keterlibatan yang nyata. Warga perlu ikut mengenali masalah, menentukan prioritas, menyusun kesepakatan, melaksanakan kegiatan, dan menilai hasilnya. Partisipasi yang hanya muncul saat penanaman atau peresmian tidak cukup untuk membangun tanggung jawab jangka panjang.

Kepercayaan menjadi dasar proses tersebut. Masyarakat lebih bersedia terlibat ketika keputusan dibuat secara terbuka, manfaat tidak dikuasai kelompok tertentu, dan kontribusi setiap orang dihargai. Perbedaan kepentingan tetap mungkin muncul, sehingga musyawarah diperlukan untuk menemukan batas pemanfaatan yang dapat diterima bersama.

Masyarakat harus ditempatkan sebagai subjek utama, bukan sekadar objek kebijakan. Partisipasi yang bermakna memberi ruang bagi warga untuk memengaruhi keputusan, bukan hanya hadir untuk menyetujui rencana yang telah dibuat pihak lain.

Kepemilikan bersama juga perlu memperoleh perlindungan yang memadai. Dokumentasi sejarah pengelolaan, pemetaan

partisipatif, dan pengakuan pada tingkat desa dapat membantu menjaga keberlanjutan kawasan yang telah dirawat secara kolektif. Pembahasan teknis mengenai kebijakan dan penyelesaian konflik akan dijelaskan lebih lanjut pada bagian lain buku.

Pada akhirnya, masyarakat menjadi penjaga pesisir bukan karena sebuah sebutan, melainkan karena tindakan yang terus dilakukan. Mereka menanam, merawat, mengawasi, mengajarkan, dan membatasi pemanfaatan agar lingkungan tetap mampu menopang kehidupan.

Ketika pengetahuan lokal, kelembagaan, keadilan, dan rasa memiliki tumbuh bersama, pelestarian tidak lagi bergantung pada kegiatan sesaat. Ia menjadi bagian dari cara masyarakat menjaga ruang hidup, memperkuat penghidupan, dan memastikan bahwa pesisir tetap dapat diwariskan kepada generasi berikutnya.

Masyarakat memang tidak dapat bekerja sendiri. Namun, tanpa keterlibatan mereka, setiap program akan kehilangan dasar sosialnya. Pesisir yang lestari hanya dapat dibangun ketika masyarakat dipercaya, didengar, dan diberi ruang nyata untuk menentukan masa depan wilayahnya.

BAB 4

TANTANGAN MENJAGA PESISIR

A. Pesisir di Tengah Tekanan Perubahan

Pesisir merupakan wilayah yang selalu bergerak. Garis pantai dapat berubah, muara berpindah, sedimen menumpuk atau terkikis, dan pasang surut terus membentuk permukaan daratan. Perubahan semacam ini merupakan bagian dari proses alam. Namun, ketika tekanan manusia meningkat dan kemampuan lingkungan untuk pulih menurun, perubahan tersebut dapat berkembang menjadi kerusakan yang mengancam kehidupan masyarakat.

Pertumbuhan permukiman, pembangunan fasilitas, perluasan kegiatan ekonomi, dan meningkatnya kunjungan wisata membawa manfaat bagi masyarakat. Pada saat yang sama, kegiatan tersebut juga menambah kebutuhan ruang, air, energi, dan sarana pembuangan sampah. Tanpa perencanaan yang hati-hati, kawasan pesisir dapat kehilangan fungsi ekologis yang justru menopang kegiatan ekonomi tersebut.

Masyarakat pesisir berada di garis depan ketika perubahan terjadi. Mereka merasakan hasil tangkapan yang menurun, perjalanan melaut yang semakin tidak pasti, air yang mulai tercemar, serta garis pantai yang mendekati permukiman. Dampaknya tidak hanya berupa kerugian ekonomi, tetapi juga rasa tidak aman dan kekhawatiran terhadap masa depan keluarga.

Karena setiap kawasan mempunyai kondisi berbeda, tantangan pesisir tidak dapat dijawab dengan satu cara yang sama. Ada wilayah yang lebih terancam abrasi, ada yang menghadapi pencemaran, dan ada pula yang mengalami konflik pemanfaatan ruang. Memahami

karakter persoalan setempat menjadi langkah awal sebelum menentukan tindakan.

Tantangan menjaga pesisir pada akhirnya bukan hanya persoalan teknis lingkungan. Ia berkaitan dengan pilihan pembangunan, keadilan dalam pemanfaatan ruang, ketahanan penghidupan, serta kemampuan masyarakat mempertahankan pengetahuan dan kebersamaannya.

B. Abrasi, Cuaca Ekstrem, dan Perubahan Iklim

Abrasi terjadi ketika gelombang dan arus mengikis tanah di sepanjang pantai. Proses ini dapat berlangsung secara perlahan, tetapi dampaknya menjadi serius apabila vegetasi pelindung berkurang, aliran sedimen berubah, atau pembangunan mengganggu keseimbangan alami pantai. Jalan, lahan usaha, tambak, dan permukiman dapat berada semakin dekat dengan laut.

Di kawasan yang memiliki mangrove, akar dan batang tumbuhan membantu menahan sedimen serta mengurangi energi gelombang. Ketika mangrove rusak, pesisir kehilangan salah satu lapisan perlindungan alaminya. Membangun tembok atau struktur keras mungkin dibutuhkan pada lokasi tertentu, tetapi langkah tersebut tidak selalu menggantikan seluruh fungsi ekosistem.

Perubahan iklim menambah ketidakpastian. Kenaikan muka air laut, perubahan pola hujan, gelombang tinggi, dan cuaca ekstrem meningkatkan kerentanan wilayah pesisir (IPCC, 2014). Musim yang dahulu relatif mudah dikenali dapat bergeser, sehingga pengalaman lama tidak selalu cukup untuk memperkirakan kondisi laut.

Bagi nelayan, ketidakpastian cuaca dapat mengurangi hari melaut dan meningkatkan risiko keselamatan. Perjalanan yang lebih jauh membutuhkan bahan bakar lebih banyak, sedangkan hasil tangkapan belum tentu meningkat. Pada tingkat keluarga, keadaan

tersebut memengaruhi pendapatan, ketersediaan pangan, dan kemampuan memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Menghadapi tantangan ini membutuhkan perpaduan antara perlindungan ekosistem, informasi cuaca yang mudah diakses, penataan ruang, kesiapsiagaan, dan pengetahuan lokal. Tidak ada satu tindakan yang dapat menghapus seluruh risiko, tetapi setiap lapisan perlindungan dapat membantu memperkuat kemampuan masyarakat untuk bertahan dan menyesuaikan diri.

C. Kerusakan Mangrove dan Alih Fungsi Lahan

Kerusakan mangrove dapat terjadi secara langsung melalui penebangan dan pembukaan lahan, maupun secara tidak langsung melalui perubahan aliran air, pencemaran, dan pembangunan di sekitarnya. Alih fungsi menjadi tambak, permukiman, fasilitas usaha, atau sarana wisata sering menghasilkan keuntungan yang segera terlihat, sedangkan kerugian ekologis baru terasa dalam jangka panjang.

Ketika kawasan mangrove berkurang, tempat hidup dan pembesaran berbagai biota ikut menyempit. Tanah menjadi lebih terbuka terhadap abrasi, sedimen lebih mudah terbawa, dan perlindungan terhadap gelombang menurun. Kerusakan tersebut kemudian memengaruhi perikanan dan penghidupan masyarakat.

Tidak semua kawasan yang tampak kosong tepat untuk ditanami mangrove, dan tidak semua kawasan mangrove boleh dibangun. Kondisi pasang surut, jenis tanah, aliran air, dan sejarah perubahan garis pantai perlu dipahami. Kesalahan penataan dapat menyebabkan bibit mati atau mengganggu ekosistem lain yang juga penting.

Pembangunan wisata alam juga memerlukan kehati-hatian. Jalur pejalan kaki, tempat parkir, warung, dan fasilitas pendukung dapat

meningkatkan akses serta pendapatan. Namun, pembangunan yang terlalu padat dapat mengubah hidrologi, menekan akar, mengganggu satwa, dan menghasilkan sampah lebih banyak. Pariwisata yang mengandalkan keindahan mangrove akan kehilangan dasar utamanya apabila kawasan tersebut justru rusak.

Perlindungan mangrove karena itu harus dimulai dari pengendalian pemanfaatan ruang. Penanaman penting, tetapi mencegah kerusakan kawasan yang masih sehat sering lebih efektif daripada memulihkan kawasan yang telah kehilangan struktur ekologisnya.

D. Sampah dan Pencemaran Pesisir

Sampah merupakan persoalan yang paling mudah terlihat di kawasan pesisir. Plastik sekali pakai, kemasan makanan, jaring rusak, botol, dan limbah rumah tangga dapat terbawa sungai atau ditinggalkan oleh aktivitas setempat. Arus dan pasang kemudian mengumpulkannya di pantai dan di antara akar mangrove.

Sampah yang tersangkut pada akar dapat menghambat pertumbuhan bibit, menutup aliran air, dan merusak pemandangan. Hewan dapat menelan plastik atau terperangkap di dalamnya. Ketika sampah terurai menjadi bagian yang lebih kecil, pencemaran menjadi semakin sulit dibersihkan.

Pencemaran tidak hanya berasal dari benda padat. Limbah rumah tangga, usaha, pertanian, dan kegiatan perikanan dapat mengubah kualitas air. Penurunan kualitas air memengaruhi biota, menimbulkan bau, mengganggu kesehatan, dan menurunkan daya tarik wisata.

Kegiatan bersih pantai penting untuk mengurangi sampah yang telah terkumpul, tetapi tidak menyelesaikan sumber masalah. Pengurangan penggunaan plastik, penyediaan tempat pengumpulan,

pengangkutan yang teratur, pengelolaan limbah usaha, dan pendidikan masyarakat harus berjalan bersama.

Karena sampah dapat berpindah dari hulu ke hilir, pengelolaannya tidak dapat dibebankan hanya kepada masyarakat pantai. Desa di sepanjang sungai, pelaku usaha, pengunjung, dan pemerintah perlu berbagi tanggung jawab. Pesisir sering menjadi tempat terakhir sampah terlihat, tetapi sumbernya dapat berada jauh dari pantai.

E. Tekanan Ekonomi dan Perubahan Kehidupan Masyarakat

Kebutuhan ekonomi sering menempatkan masyarakat pada pilihan yang sulit. Mereka memahami pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga harus memenuhi kebutuhan hari ini. Dalam keadaan pendapatan terbatas, mengambil sumber daya lebih banyak atau membuka ruang baru dapat terlihat sebagai pilihan yang paling mungkin dilakukan.

Tekanan tersebut semakin kuat ketika manfaat konservasi baru dirasakan dalam jangka panjang, sedangkan biaya menjaga kawasan harus dikeluarkan sekarang. Waktu yang digunakan untuk merawat bibit, mengawasi kawasan, atau mengikuti pertemuan adalah waktu yang tidak digunakan untuk bekerja. Karena itu, pelestarian perlu memperhatikan kenyataan ekonomi masyarakat.

Perubahan mata pencaharian juga memengaruhi hubungan dengan pesisir. Pariwisata, perdagangan, dan jasa dapat membuka peluang baru, tetapi juga meningkatkan persaingan ruang dan mengubah orientasi pemanfaatan alam. Mangrove yang sebelumnya dipandang sebagai pelindung dan habitat dapat mulai dilihat terutama sebagai aset ekonomi.

Perubahan tidak selalu buruk. Usaha baru dapat meningkatkan kesejahteraan dan mengurangi ketergantungan pada penangkapan

ikan. Persoalannya muncul ketika keuntungan hanya dinikmati oleh sebagian pihak, sementara biaya lingkungan ditanggung masyarakat yang lebih luas.

Karena itu, perlindungan lingkungan perlu berjalan bersama penguatan penghidupan. Masyarakat akan lebih mampu menjaga sumber daya apabila memperoleh manfaat yang adil, mempunyai pilihan ekonomi, dan tidak ditempatkan dalam keadaan harus memilih antara kelestarian jangka panjang dan kebutuhan dasar keluarga.

F. Konflik Ruang dan Lemahnya Tata Kelola

Ruang pesisir diperebutkan oleh banyak kepentingan. Nelayan membutuhkan akses ke laut dan tempat menambatkan perahu, masyarakat memerlukan ruang permukiman, pengusaha melihat peluang wisata, sedangkan pemerintah perlu menyediakan infrastruktur. Ketika batas, hak, dan tanggung jawab tidak jelas, perbedaan kepentingan dapat berubah menjadi konflik.

Konflik lahan menjadi semakin rumit ketika kawasan yang telah lama dirawat masyarakat berhadapan dengan klaim kepemilikan formal. Masyarakat dapat merasa kehilangan ruang yang telah mereka jaga, sedangkan pemegang dokumen merasa mempunyai hak untuk memanfaatkannya. Tanpa proses yang terbuka, konflik tersebut melemahkan kepercayaan dan menghentikan kegiatan pelestarian.

Tata kelola juga dapat melemah akibat tumpang tindih kewenangan. Satu kawasan mungkin berkaitan dengan pemerintahan desa, pemerintah daerah, instansi kehutanan, kelautan, pariwisata, atau lembaga lain. Banyaknya pihak tidak selalu menghasilkan perlindungan yang lebih kuat apabila koordinasi dan pembagian tugas tidak jelas.

Program dari luar kadang disusun tanpa cukup mendengar masyarakat. Penanaman dilakukan di lokasi yang tidak sesuai, fasilitas

dibangun tanpa memperhatikan aliran air, atau kegiatan berhenti ketika anggaran berakhir. Partisipasi yang hanya bersifat simbolik membuat warga hadir, tetapi tidak benar-benar memengaruhi keputusan.

Tata kelola yang baik membutuhkan kepastian aturan, keterbukaan informasi, pengakuan terhadap pengetahuan lokal, serta ruang musyawarah. Pembahasan solusi yang lebih terperinci akan disampaikan pada bab berikutnya, tetapi satu prinsip perlu ditegaskan: keputusan tentang pesisir tidak boleh dibuat tanpa melibatkan masyarakat yang paling terdampak.

G. Ketika Kearifan Lokal Mulai Melemah

Kearifan lokal tidak selalu bertahan dengan sendirinya. Perubahan gaya hidup, perpindahan penduduk, berkurangnya waktu bersama, dan melemahnya hubungan antargenerasi dapat membuat pengetahuan lokal semakin jarang dipraktikkan. Nasihat mengenai musim, batas pemanfaatan, atau kawasan yang perlu dijaga dapat kehilangan pengaruh ketika tidak lagi dianggap sesuai dengan kebutuhan masa kini.

Gotong royong juga menghadapi tantangan. Kesibukan, persaingan ekonomi, konflik kepentingan, dan ketidakadilan pembagian manfaat dapat mengurangi kesediaan warga untuk terlibat. Kegiatan yang dahulu dilakukan bersama dapat bergantung pada insentif atau bantuan dari luar.

Generasi muda mempunyai akses pada pendidikan dan pekerjaan yang lebih beragam. Hal ini merupakan perkembangan positif, tetapi dapat membuat jarak mereka dengan pengetahuan pesisir semakin besar. Apabila tidak didokumentasikan dan diajarkan kembali, pengalaman generasi tua dapat hilang tanpa sempat diteruskan.

Kearifan lokal juga dapat mengalami penyederhanaan ketika dijadikan daya tarik wisata. Tradisi dipertunjukkan, tetapi nilai kehati-hatian, pembatasan, dan tanggung jawab yang menjadi dasarnya justru diabaikan. Dalam keadaan seperti ini, budaya tetap terlihat di permukaan, tetapi kehilangan fungsi sosial dan ekologisnya.

Menjaga kearifan lokal bukan berarti menolak perubahan atau mengembalikan masyarakat ke masa lalu. Yang perlu dipertahankan adalah nilai dan pengetahuan yang masih membantu masyarakat hidup secara seimbang dengan alam. Bentuk penyampaian dapat berubah melalui sekolah, media digital, komunitas, dan kegiatan ekonomi baru.

H. Mengubah Tantangan Menjadi Kesadaran Bersama

Berbagai tantangan pesisir saling berhubungan. Abrasi dapat memburuk ketika mangrove rusak. Kerusakan dapat meningkat ketika tata ruang lemah. Aturan lokal dapat melemah ketika tekanan ekonomi tinggi. Sampah semakin sulit dikendalikan ketika tanggung jawab hanya dibebankan kepada satu kelompok.

Karena saling berhubungan, persoalan pesisir tidak dapat diselesaikan melalui kegiatan tunggal. Penanaman tanpa pemeliharaan, pembersihan tanpa pengurangan sampah, aturan tanpa pengawasan, atau pariwisata tanpa pembatasan hanya memberikan hasil sementara.

Kesadaran bersama dimulai dari pengakuan bahwa kerusakan pesisir bukan urusan orang lain. Pilihan rumah tangga, kebijakan pemerintah, kegiatan usaha, perilaku pengunjung, dan tindakan masyarakat sama-sama membentuk keadaan lingkungan. Setiap pihak mempunyai sekaligus tanggung jawab untuk memperbaikinya.

Tantangan juga dapat menjadi sumber pembelajaran. Abrasi mengingatkan pentingnya perlindungan alami. Konflik ruang menunjukkan perlunya aturan yang adil. Melemahnya gotong royong

menegaskan pentingnya kepercayaan. Kegagalan penanaman mengajarkan bahwa niat baik harus didukung pengetahuan yang tepat.

Menjaga pesisir bukan pekerjaan yang selesai dalam satu musim atau satu program. Ia merupakan proses panjang untuk menyeimbangkan kebutuhan manusia dengan kemampuan alam. Ketika masalah dilihat secara jujur dan keputusan dibuat bersama, tantangan dapat berubah menjadi dasar bagi tindakan yang lebih matang.

Pesisir yang bertahan bukan pesisir yang bebas dari perubahan, melainkan pesisir yang masyarakat dan ekosistemnya mampu belajar, menyesuaikan diri, dan pulih. Kesadaran inilah yang menjadi jembatan menuju pembahasan tentang ekowisata, ekonomi berkelanjutan, dan kerja sama menjaga masa depan pesisir.

BAB 5

EKOWISATA DAN EKONOMI PESISIR BERKELANJUTAN

A. Dari Pemanfaatan menuju Keberlanjutan

Wilayah pesisir menyediakan banyak peluang ekonomi. Laut menghasilkan ikan dan berbagai biota, mangrove melindungi habitat, sedangkan bentang alamnya menarik orang untuk datang, belajar, dan menikmati suasana. Namun, peluang tersebut hanya akan bertahan apabila pemanfaatannya tidak mengurangi kemampuan alam untuk pulih.

Selama bertahun-tahun, pembangunan ekonomi sering diukur dari seberapa banyak sumber daya yang dapat diambil. Cara pandang semacam ini dapat menghasilkan keuntungan cepat, tetapi juga meninggalkan kerusakan yang mahal untuk dipulihkan. Penebangan mangrove, pengambilan biota secara berlebihan, dan pembangunan fasilitas tanpa mempertimbangkan kondisi alam pada akhirnya melemahkan sumber penghidupan itu sendiri.

Ekonomi pesisir berkelanjutan menawarkan arah yang berbeda. Tujuannya bukan menghentikan kegiatan ekonomi, melainkan mengubah cara memperoleh manfaat. Sumber daya digunakan secara wajar, nilai tambah dikembangkan tanpa merusak habitat, dan masyarakat lokal memperoleh posisi utama dalam pengelolaan serta pembagian manfaat.

Mangrove tidak perlu ditebang untuk memiliki nilai ekonomi. Kawasan yang tetap hidup dapat mendukung perikanan, wisata edukasi, usaha makanan, jasa pemandu, transportasi lokal, penginapan, kerajinan, dan kegiatan belajar lingkungan. Karena itu, ekonomi

berkelanjutan tidak hanya berbicara tentang pendapatan, tetapi juga keamanan pangan, kestabilan mata pencaharian, kesehatan lingkungan, identitas budaya, dan kemampuan masyarakat menghadapi perubahan.

B. Memahami Ekowisata Mangrove

Ekowisata adalah kegiatan wisata yang menempatkan pelestarian alam, pendidikan, dan kesejahteraan masyarakat sebagai tujuan utama. Pengunjung tidak hanya datang untuk melihat pemandangan, tetapi juga diajak memahami ekosistem, menghormati kehidupan lokal, dan ikut mendukung upaya konservasi.

Pada kawasan mangrove, kegiatan ekowisata dapat berbentuk perjalanan perahu, jalur pengamatan, pengenalan jenis tumbuhan dan satwa, pengamatan burung, pembibitan, pembersihan sampah, serta cerita mengenai kehidupan masyarakat pesisir. Kegiatan penanaman oleh pengunjung hanya layak dilakukan apabila sesuai dengan kebutuhan ekologis kawasan, menggunakan jenis yang tepat, dan disertai pemeliharaan setelah kegiatan.

Ekowisata berbeda dari wisata massal yang hanya mengejar jumlah pengunjung. Keberhasilannya tidak diukur semata-mata dari banyaknya tiket terjual, tetapi juga dari kondisi ekosistem yang tetap terjaga, manfaat yang diterima masyarakat, dan meningkatnya pemahaman pengunjung.

Pariwisata berkelanjutan bertumpu pada keseimbangan antara lingkungan, ekonomi, dan kehidupan sosial budaya. Lingkungan harus tetap terlindungi, kegiatan ekonomi perlu memberi manfaat nyata kepada masyarakat, dan identitas lokal tidak boleh hilang hanya demi memenuhi selera pasar (World Tourism Organization, 2007; Wearing & Neil, 2009).

Kawasan mangrove menawarkan pengalaman yang tidak selalu ditemukan di tempat lain. Akar yang menjulang, jalur air yang tenang, suara burung, aktivitas nelayan, dan cerita masyarakat memberikan nilai yang lebih kuat daripada sekadar latar untuk berfoto. Nilai tersebut harus dijaga agar ekowisata tidak kehilangan alasan utama keberadaannya.

C. Masyarakat sebagai Pelaku Utama

Ekowisata akan sulit disebut berkelanjutan apabila masyarakat hanya menjadi penonton. Warga perlu terlibat sejak perencanaan, penentuan aturan, pengelolaan kunjungan, pelayanan wisata, hingga penilaian dampak kegiatan.

Dalam kegiatan ekonomi, nelayan dapat menjadi pemandu perjalanan perahu dan menjelaskan perubahan perairan. Kelompok pemuda dapat mengelola dokumentasi, promosi, dan pemantauan kawasan. Perempuan dapat mengembangkan kuliner, produk olahan, cendera mata, serta layanan bagi pengunjung. Tokoh lokal dapat menyampaikan sejarah, nilai, dan aturan yang perlu dihormati.

Pengelolaan berbasis komunitas memungkinkan manfaat ekonomi beredar lebih luas. Pengunjung tidak hanya membayar tiket, tetapi juga menggunakan jasa pemandu, perahu, makanan, penginapan, transportasi, dan produk lokal. Rantai manfaat seperti ini dapat memperkuat ekonomi desa apabila dikelola secara terbuka.

Masyarakat juga perlu memiliki kewenangan untuk menentukan bagian kawasan yang boleh dikunjungi dan bagian yang harus dilindungi. Tidak semua ruang harus dibuka. Kawasan pembibitan, habitat satwa, atau bagian yang penting secara ekologis dan budaya dapat dibatasi.

Partisipasi yang bermakna memberi ruang kepada masyarakat untuk menentukan keputusan, mengelola pendapatan, menyusun

aturan, dan menolak kegiatan yang dianggap merusak. Dukungan pemerintah dan pihak luar seharusnya memperkuat kemampuan tersebut, bukan mengambil alih pengelolaan.

D. Peluang Usaha yang Tidak Merusak

Ekonomi pesisir berkelanjutan memerlukan keragaman usaha. Ketergantungan pada satu sumber pendapatan membuat keluarga lebih rentan ketika musim berubah, hasil tangkapan menurun, atau kunjungan wisata berkurang. Diversifikasi membantu masyarakat bertahan tanpa meningkatkan tekanan langsung terhadap alam.

Usaha yang dapat dikembangkan antara lain jasa perahu, pemandu wisata, homestay, warung, pengolahan hasil laut, kerajinan, pembibitan, penyediaan bahan edukasi, dan kegiatan pelatihan. Beberapa jenis mangrove memiliki potensi untuk diolah menjadi produk tertentu. Namun, pemanfaatannya memerlukan pengetahuan mengenai jenis yang aman, teknik pengolahan, izin yang diperlukan, serta pembatasan pengambilan bahan baku.

Nilai tambah menjadi prinsip penting. Hasil laut yang diolah dengan baik dapat memiliki harga lebih tinggi daripada dijual dalam bentuk mentah. Produk yang memiliki cerita tentang asal, proses, dan komitmen lingkungan juga dapat membangun kepercayaan konsumen.

Label ramah lingkungan harus dibuktikan melalui praktik nyata, misalnya penggunaan bahan baku yang terkendali, pengurangan sampah, pengelolaan limbah, dan alokasi sebagian pendapatan untuk kegiatan konservasi. Tanpa praktik tersebut, istilah ramah lingkungan hanya menjadi strategi pemasaran.

Usaha kecil memerlukan dukungan berupa pelatihan, peralatan, pengemasan, pencatatan keuangan, perizinan, pemasaran, dan akses modal. Dukungan tersebut sebaiknya disesuaikan dengan kemampuan masyarakat dan tidak menimbulkan ketergantungan. Usaha yang tumbuh perlahan tetapi dikelola dengan baik sering lebih

tahan dibandingkan usaha yang berkembang cepat tanpa dasar pengelolaan yang kuat.

E. Menjaga Daya Dukung Kawasan

Keindahan alam dapat menjadi sumber pendapatan, tetapi jumlah pengunjung yang tidak terkendali dapat berubah menjadi ancaman. Sampah, kebisingan, kerusakan bibit, gangguan terhadap satwa, perubahan jalur air, dan pembangunan fasilitas berlebihan dapat menurunkan kualitas kawasan.

Daya dukung adalah kemampuan lingkungan menerima kegiatan tanpa kehilangan fungsi utamanya. Indikator sederhananya dapat dilihat dari jumlah pengunjung per hari, kapasitas jalur, jumlah perahu, volume sampah, kondisi bibit, tingkat gangguan terhadap satwa, dan kemampuan petugas mengawasi kawasan.

Pembangunan jalur kayu, dermaga, tempat duduk, warung, dan fasilitas lain harus dilakukan secara hati-hati. Fasilitas yang dimaksudkan untuk mendukung wisata dapat mengubah aliran air, menekan tanah, atau membuka kawasan yang seharusnya tetap tenang. Karena itu, pembangunan perlu didasarkan pada kebutuhan nyata dan penilaian kondisi ekologis.

Pengaturan kunjungan dapat dilakukan melalui jadwal, pembatasan jumlah kelompok, jalur tertentu, kewajiban menggunakan pemandu, larangan membawa atau meninggalkan sampah, serta penutupan sementara pada musim atau kondisi tertentu. Aturan perlu dijelaskan kepada pengunjung agar dipahami sebagai bagian dari perlindungan kawasan.

Pendapatan wisata juga perlu dialokasikan untuk pemeliharaan. Sebagian hasil dapat digunakan untuk membersihkan kawasan, memperbaiki fasilitas secara terbatas, mengganti bibit yang rusak, mendukung pemantauan, serta membiayai pendidikan

lingkungan. Dengan cara itu, kegiatan wisata ikut menanggung biaya ekologis yang ditimbulkannya.

F. Menjaga Budaya dan Keadilan Manfaat

Budaya lokal dapat memperkaya pengalaman wisata. Cerita mengenai laut, aturan menjaga mangrove, tradisi masyarakat, makanan, bahasa, dan sejarah kawasan membuat sebuah tempat memiliki identitas. Namun, budaya dapat kehilangan makna ketika hanya ditampilkan untuk memenuhi harapan pengunjung.

Tradisi tidak seharusnya dipaksa berubah menjadi pertunjukan. Masyarakat berhak menentukan bagian budaya yang dapat dibagikan dan bagian yang tetap menjadi ruang internal komunitas. Kearifan lokal bukan hiasan promosi, tetapi harus terlihat dalam cara kawasan dikelola, sumber daya dibatasi, manfaat dibagi, dan keputusan dibuat.

Pemuda dapat membantu mendokumentasikan cerita, membuat bahan interpretasi, dan menyampaikan nilai lokal melalui media baru. Proses tersebut perlu melibatkan pemilik pengetahuan agar makna tidak disederhanakan atau dipindahkan dari konteksnya.

Keberlanjutan sosial juga dipengaruhi oleh cara manfaat ekonomi dibagikan. Konflik mudah muncul ketika hanya kelompok tertentu yang menguasai tiket, jasa perahu, warung, bantuan, atau akses terhadap pengunjung.

Pengelolaan yang terbuka perlu menjelaskan sumber pendapatan, penggunaan dana, pembagian tugas, dan bagian yang dialokasikan untuk konservasi. Sebagai ilustrasi, pendapatan dapat dibagi untuk biaya operasional, honor pelaksana, dana pemeliharaan kawasan, kegiatan sosial, dan pengembangan usaha. Besarannya ditentukan melalui kesepakatan masyarakat dan dilaporkan secara berkala.

Peluang usaha perlu dibuka secara wajar bagi perempuan, pemuda, keluarga nelayan kecil, dan warga yang tinggal dekat kawasan. Pembagian manfaat tidak selalu berarti pembagian uang secara langsung. Manfaat dapat berbentuk pekerjaan, pelatihan, perbaikan fasilitas umum, dukungan pendidikan, akses modal, atau penguatan usaha keluarga.

Keadilan meningkatkan rasa memiliki. Ketika masyarakat melihat bahwa pelestarian menghasilkan manfaat yang nyata dan tidak dikuasai oleh segelintir pihak, mereka lebih terdorong menjaga kawasan. Sebaliknya, ketidakadilan dapat mengubah konservasi menjadi sumber konflik.

G. Ekonomi yang Menjaga Kehidupan

Ekwisata dan usaha berbasis pesisir bukan solusi tunggal bagi seluruh persoalan masyarakat. Pendapatan wisata dapat berubah menurut musim, kondisi ekonomi, cuaca, dan tren pengunjung. Karena itu, pengembangan ekonomi harus tetap realistis dan tidak menggantikan seluruh mata pencaharian yang telah ada.

Tujuan utama ekonomi pesisir berkelanjutan adalah memperkuat pilihan hidup masyarakat tanpa merusak dasar ekologisnya. Perikanan yang dijaga, mangrove yang sehat, usaha keluarga yang berkembang, dan wisata yang terkendali dapat saling mendukung.

Keberhasilan tidak hanya terlihat dari meningkatnya pendapatan, tetapi juga dari berkurangnya tekanan terhadap mangrove, membaiknya kualitas lingkungan, bertambahnya kemampuan masyarakat, dan terjaganya hubungan sosial.

Ekonomi yang berkelanjutan mengetahui batas. Ia tidak mengambil semua yang tersedia, tidak membuka seluruh kawasan untuk pengunjung, dan tidak mengubah setiap tradisi menjadi barang

jualan. Prinsip ini tampak dalam pembatasan bahan baku, pengendalian jumlah kunjungan, perlindungan zona sensitif, dan penggunaan sebagian pendapatan untuk pemeliharaan.

Pada akhirnya, kekayaan pesisir bukan hanya uang yang dihasilkan hari ini. Kekayaan itu juga berupa laut yang tetap produktif, mangrove yang terus tumbuh, budaya yang dihormati, pengetahuan yang diwariskan, serta masyarakat yang memiliki kendali atas masa depannya.

Ekowisata dan ekonomi pesisir menjadi berkelanjutan ketika keuntungan tidak berdiri di atas kerusakan. Alam tetap hidup, masyarakat memperoleh manfaat, dan generasi berikutnya masih memiliki sumber daya serta pilihan untuk membangun kehidupannya.

BAB 6

BERSAMA MENJAGA MASA DEPAN PESISIR

A. Menjaga Pesisir sebagai Tanggung Jawab Bersama

Pesisir tidak hanya menjadi milik masyarakat yang tinggal paling dekat dengannya. Kawasan ini menyediakan pangan, perlindungan, ruang ekonomi, jalur transportasi, tempat belajar, dan manfaat ekologis bagi wilayah yang lebih luas. Karena itu, tanggung jawab menjaganya tidak dapat dibebankan hanya kepada nelayan, kelompok pengelola mangrove, atau pemerintah desa.

Setiap pihak yang memperoleh manfaat atau menimbulkan pengaruh terhadap pesisir memiliki kewajiban untuk ikut merawatnya. Pemerintah menyediakan perlindungan dan kepastian aturan, masyarakat menjaga kawasan dalam kehidupan sehari-hari, pelaku usaha mengendalikan dampak kegiatan, lembaga pendidikan memperkuat pengetahuan, sedangkan pengunjung menghormati batas ekologis dan sosial.

Tanggung jawab bersama bukan berarti semua pihak melakukan pekerjaan yang sama. Yang dibutuhkan adalah pembagian peran yang jelas, komunikasi terbuka, dan kesediaan mempertanggungjawabkan keputusan. Penanaman dapat gagal tanpa pemeliharaan, aturan dapat diabaikan tanpa pengawasan, dan bantuan dapat kehilangan arah tanpa keterlibatan masyarakat.

Menjaga pesisir memerlukan pandangan jangka panjang. Keputusan yang menguntungkan hari ini dapat menimbulkan kerugian besar apabila mengurangi fungsi mangrove, mencemari perairan, menutup akses masyarakat, atau memperbesar risiko bencana. Pesisir perlu dipahami sebagai ruang hidup, bukan sekadar lahan yang menunggu dimanfaatkan.

B. Memperkuat Masyarakat sebagai Pengelola Utama

Masyarakat merupakan pihak yang paling dekat dengan perubahan pesisir. Mereka melihat kondisi kawasan dari hari ke hari, mengetahui riwayat pemanfaatan, memahami hubungan sosial, dan merasakan langsung dampak kerusakan. Kedekatan ini menjadikan masyarakat unsur utama dalam setiap proses pengelolaan.

Penguatan masyarakat tidak cukup dilakukan melalui kegiatan sesaat. Kelompok lokal memerlukan kemampuan menyusun rencana, membagi tugas, mencatat kegiatan, mengelola bantuan, memelihara alat, menyelesaikan perbedaan, dan membangun hubungan dengan mitra. Administrasi sederhana membantu kelompok menjaga kesinambungan serta mempertanggungjawabkan kegiatannya kepada anggota.

Kepemimpinan juga perlu dipersiapkan secara bergantian. Kelompok yang hanya bergantung pada satu tokoh akan mudah melemah ketika tokoh tersebut tidak lagi aktif. Kaderisasi memberi kesempatan kepada perempuan, pemuda, nelayan, dan anggota lain untuk belajar mengambil keputusan serta menjalankan tanggung jawab.

Pelatihan harus disesuaikan dengan kebutuhan nyata, seperti pembibitan, pemantauan mangrove, pengelolaan sampah, keselamatan wisata, pencatatan keuangan, pemasaran produk, mediasi konflik, atau penggunaan teknologi sederhana. Pelatihan yang baik disertai pendampingan dan kesempatan mempraktikkan keterampilan.

Dukungan dari luar seharusnya memperkuat kemandirian, bukan menggantikan seluruh peran masyarakat. Pengelolaan berbasis komunitas akan lebih kuat ketika warga memiliki ruang mengambil keputusan, aturan yang dipahami bersama, dan manfaat yang dirasakan secara adil (Ostrom, 1990).

C. Menghubungkan Kearifan Lokal dan Ilmu Pengetahuan

Pengetahuan lokal tumbuh dari pengalaman panjang membaca musim, arus, pasang surut, kondisi muara, perilaku biota, dan perubahan garis pantai. Pengetahuan ilmiah membantu mengukur perubahan, menjelaskan proses ekologis, serta menyediakan alat untuk pemantauan dan perencanaan. Keduanya memiliki kekuatan berbeda dan dapat saling melengkapi (Berkes, 2008).

Pertemuan keduanya dapat dimulai dari kegiatan sederhana. Masyarakat dapat mencatat waktu pasang, perubahan hasil tangkapan, kematian bibit, volume sampah, atau bagian kawasan yang mengalami abrasi. Data tersebut kemudian dibahas bersama tenaga teknis, perguruan tinggi, sekolah, atau pemerintah untuk menentukan tindakan yang lebih tepat.

Teknologi komunikasi dapat membantu masyarakat memperoleh informasi cuaca, gelombang, dan peringatan dini. Peta digital dapat digunakan untuk menandai zona pemanfaatan, kawasan sensitif, jalur wisata, lokasi penanaman, dan bagian yang mengalami kerusakan. Teknologi harus disesuaikan dengan kemampuan pengguna dan tidak menggantikan pengetahuan lapangan.

Pemantauan mangrove perlu melihat lebih dari jumlah bibit yang ditanam. Keberhasilan ditentukan oleh pertumbuhan tanaman, kesesuaian jenis, kondisi aliran air, keberadaan biota, gangguan sampah, dan kemampuan kawasan menjalankan fungsi perlindungan. Catatan yang teratur membantu mencegah kegiatan konservasi berubah menjadi seremonial.

Pertemuan antara kearifan lokal dan ilmu pengetahuan harus dibangun dengan saling menghormati. Pengetahuan masyarakat tidak boleh dianggap sekadar cerita, sementara pengetahuan ilmiah tidak

seharusnya ditolak hanya karena berasal dari luar. Keduanya perlu diuji melalui dialog, pengalaman, dan pengamatan bersama.

D. Kebijakan dan Kolaborasi untuk Pesisir

Kebijakan menentukan apakah upaya masyarakat memperoleh perlindungan atau justru berhadapan dengan ketidakpastian. Aturan yang baik melindungi fungsi ekologis kawasan, mengakui peran masyarakat, serta mengendalikan kegiatan yang berpotensi menimbulkan kerusakan.

Pemerintah desa dapat memasukkan perlindungan pesisir ke dalam perencanaan pembangunan, mengalokasikan anggaran pemeliharaan, dan memberikan pengakuan kepada kelompok pengelola. Kesepakatan lokal dapat diperkuat melalui aturan desa, tetapi pelaksanaannya perlu diselaraskan dengan kewenangan pemerintah daerah dan peraturan yang lebih tinggi, terutama apabila kawasan berkaitan dengan kehutanan, kelautan, sempadan pantai, atau status lahan.

Kebijakan perlu disusun melalui proses partisipatif. Nelayan, perempuan, pemuda, pelaku usaha kecil, tokoh lokal, dan warga yang tinggal di sekitar kawasan harus memperoleh kesempatan memengaruhi keputusan, bukan sekadar menghadiri pertemuan. Pemetaan partisipatif dan dokumentasi sejarah pengelolaan dapat membantu memperjelas ruang, kepentingan, serta tanggung jawab masyarakat.

Persoalan pesisir melibatkan banyak bidang sekaligus. Abrasi, sampah, pariwisata, perikanan, konflik ruang, pendidikan, dan penghidupan tidak dapat diselesaikan oleh satu lembaga. Kolaborasi diperlukan agar pengetahuan, kewenangan, sumber daya, dan tenaga dapat digunakan secara saling melengkapi. Tata kelola lingkungan yang kolaboratif akan lebih efektif ketika koordinasi tidak bersifat sepihak

dan masyarakat memiliki posisi yang bermakna (Lemos & Agrawal, 2006).

Pemerintah desa menghubungkan kebutuhan warga dengan perencanaan lokal. Pemerintah daerah menyediakan dukungan teknis, anggaran, pengawasan, dan kebijakan lintas wilayah. Perguruan tinggi dan sekolah dapat membantu pendidikan, pemantauan, serta dokumentasi. Organisasi masyarakat, lembaga keagamaan, organisasi lingkungan, dan dunia usaha dapat berkontribusi melalui pendampingan, pembiayaan yang transparan, serta praktik yang tidak merusak.

Kolaborasi yang sehat memerlukan mekanisme kerja yang jelas. Setiap kegiatan perlu mencatat siapa melakukan apa, kapan dilaksanakan, hasil apa yang diharapkan, bagaimana hasil dinilai, dan siapa yang bertanggung jawab atas tindak lanjut. Pertemuan rutin digunakan untuk membaca perkembangan kawasan, menyelesaikan perbedaan, serta menyesuaikan rencana.

Mitra yang baik tidak datang untuk mendikte. Mereka mendengarkan, menghormati pengetahuan lokal, membuka akses terhadap sumber daya, dan membantu masyarakat memperkuat kemampuan yang dapat digunakan dalam jangka panjang.

E. Pendidikan dan Regenerasi Penjaga Pesisir

Masa depan pesisir ditentukan oleh kemampuan masyarakat membangun sistem pewarisan pengetahuan dan tanggung jawab. Regenerasi tidak terjadi secara otomatis. Ia memerlukan ruang belajar yang berlangsung rutin, pengalaman langsung, dan kesempatan bagi generasi muda untuk mengambil peran.

Sekolah dapat menghubungkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar melalui pengamatan mangrove, pengenalan biota, pemetaan sampah, pembacaan perubahan garis pantai, dan kegiatan

pemeliharaan kawasan. Keluarga dan komunitas melengkapinya melalui teladan sehari-hari dalam memperlakukan air, sampah, satwa, dan sumber daya.

Pemuda perlu diberi ruang menggunakan teknologi dan kreativitas. Mereka dapat membuat dokumentasi, peta sederhana, bahan edukasi, kampanye digital, serta sistem pelaporan kerusakan. Kegiatan digital harus tetap terhubung dengan kerja lapangan dan kebutuhan masyarakat.

Dokumentasi pengetahuan lokal dilakukan dengan persetujuan pemiliknya. Nama tumbuhan, cerita kawasan, aturan, teknik pengelolaan, dan pengalaman menghadapi bencana dapat disimpan dalam bentuk tulisan, rekaman, foto, atau peta. Dokumentasi membantu pengetahuan tetap tersedia tanpa menghilangkan hak masyarakat atas maknanya.

Regenerasi yang baik mempertemukan pengalaman dan pembaruan. Generasi lama memberi arah berdasarkan pengetahuan panjang, sedangkan generasi muda membawa cara baru untuk belajar, berkomunikasi, dan membangun jaringan.

F. Langkah Nyata dari Keluarga hingga Kawasan

Perubahan pesisir tidak selalu dimulai dari kebijakan besar. Sering kali, perubahan tumbuh dari kebiasaan kecil yang dilakukan terus-menerus hingga menjadi norma bersama.

Di tingkat keluarga, masyarakat dapat mengurangi penggunaan barang sekali pakai, memilah sampah, menjaga saluran air, menggunakan sumber daya secara hemat, dan mengajarkan anak untuk tidak merusak lingkungan. Di tingkat komunitas, warga dapat membantu pemeliharaan mangrove, melaporkan penebangan atau pencemaran, menjaga zona yang disepakati, serta terlibat dalam musyawarah.

Pelaku usaha dapat mengurangi limbah, menyediakan tempat sampah, menggunakan bahan yang lebih aman, mematuhi batas kawasan, dan menyisihkan sebagian manfaat untuk pemeliharaan. Pengelola wisata dapat mengendalikan jumlah kunjungan, memberikan edukasi, serta memastikan kegiatan tidak mengganggu habitat.

Pengunjung juga mempunyai peran. Mereka dapat memilih jasa lokal, mematuhi aturan, tidak mengambil biota atau bagian tumbuhan, membawa kembali sampah, menghindari kawasan sensitif, dan mendukung wisata yang transparan serta bertanggung jawab.

Pemerintah dan lembaga pendukung perlu mempermudah pelaporan, memberikan informasi yang jelas, menindak pelanggaran, menyediakan dukungan teknis, dan membuka ruang konsultasi. Tindakan tersebut membantu masyarakat melihat bahwa kepedulian mereka memperoleh tanggapan.

Langkah nyata harus dapat dipantau. Komunitas dapat menetapkan sasaran sederhana, seperti berkurangnya sampah, meningkatnya kelangsungan hidup bibit, bertambahnya warga yang terlibat, membaiknya kepatuhan pengunjung, atau terselesaikannya laporan kerusakan. Hasil yang terlihat memperkuat kepercayaan dan semangat untuk melanjutkan kegiatan.

G. Pesisir yang Ingin Kita Wariskan

Pesisir yang lestari bukan pesisir yang tidak pernah berubah. Alam selalu bergerak, masyarakat terus berkembang, dan kebutuhan ekonomi akan tetap ada. Yang perlu dijaga adalah kemampuan kawasan untuk tetap menjalankan fungsi ekologis, sosial, dan ekonominya tanpa kehilangan dasar kehidupan.

Masa depan yang baik terlihat dari mangrove yang tumbuh sehat, laut yang tetap produktif, garis pantai yang lebih terlindungi, sumber air yang tidak tercemar, dan biota yang memiliki ruang hidup.

Ia juga terlihat dari masyarakat yang mempunyai penghidupan layak, suara dalam pengambilan keputusan, serta kemampuan mengelola perubahan.

Kearifan lokal memberi arah agar manusia tidak mengambil melebihi kemampuan alam untuk pulih. Ilmu pengetahuan membantu membaca perubahan dengan lebih cermat. Kebijakan memberi perlindungan, sedangkan kolaborasi menyediakan kekuatan untuk menjalankan langkah yang tidak dapat diselesaikan sendiri.

Warisan kepada generasi berikutnya bukan hanya bentang alam yang masih dapat dilihat. Warisan itu berupa pengetahuan untuk membacanya, nilai untuk menghormatinya, aturan untuk melindunginya, dan keberanian untuk menolak kegiatan yang merusak.

Menjaga masa depan pesisir tidak memerlukan satu tindakan yang sempurna. Ia membutuhkan banyak tindakan yang saling menguatkan, dilakukan oleh keluarga, kelompok masyarakat, sekolah, pemerintah, pelaku usaha, organisasi pendamping, dan pengunjung.

Ketika setiap pihak mengambil tanggung jawabnya, pesisir tidak lagi dipandang sebagai ruang yang harus diperebutkan. Ia menjadi ruang kehidupan yang dirawat bersama: tempat alam tetap tumbuh, masyarakat memperoleh manfaat secara adil, dan generasi mendatang masih memiliki kesempatan untuk membangun masa depannya.

EPILOG

PESISIR SEBAGAI WARISAN BERSAMA

A. Pesisir Bukan Sekadar Bentang Alam

Pesisir sering terlihat sebagai garis pertemuan antara daratan dan lautan. Namun, bagi masyarakat yang hidup di sekitarnya, pesisir mempunyai arti yang jauh lebih luas. Ia adalah ruang tempat keluarga bertumbuh, nelayan mencari penghidupan, anak-anak mengenal alam, dan masyarakat membangun hubungan sosial dari satu generasi ke generasi berikutnya.

Di dalam ruang tersebut, mangrove, muara, pantai, laut, manusia, dan berbagai makhluk hidup saling terhubung. Kerusakan pada satu bagian akan memengaruhi bagian lainnya. Hilangnya mangrove, misalnya, bukan hanya berarti berkurangnya pepohonan, tetapi juga melemahnya perlindungan pantai, menyusutnya habitat biota, dan meningkatnya ketidakpastian penghidupan masyarakat.

Karena itu, menjaga pesisir tidak dapat dipahami sebagai pekerjaan tambahan yang dilakukan sesekali. Ia merupakan usaha menjaga keseluruhan ruang kehidupan. Ketika pesisir dirawat, yang dilindungi bukan hanya alam, tetapi juga pangan, ekonomi keluarga, keselamatan permukiman, pengetahuan lokal, dan identitas masyarakat.

B. Pelajaran dari Kearifan Lokal

Kearifan lokal menunjukkan bahwa manusia dapat memanfaatkan alam tanpa harus menghabiskannya. Pengetahuan membaca musim, memahami pasang surut, mengenali kawasan penting, membatasi pengambilan sumber daya, dan bekerja secara gotong royong lahir dari pengalaman panjang hidup bersama alam.

Kearifan tersebut bukan benda peninggalan masa lalu yang hanya disimpan atau dipertunjukkan. Ia merupakan pengetahuan hidup yang terus diuji dalam praktik sehari-hari. Sebagian nilai tetap bertahan, sebagian menyesuaikan diri, dan sebagian perlu diperbarui ketika kondisi sosial maupun lingkungan berubah.

Pertemuan antara pengetahuan lokal dan ilmu pengetahuan modern membuka kemungkinan pengelolaan yang lebih kuat. Pengalaman masyarakat membantu memahami karakter suatu tempat, sedangkan ilmu pengetahuan menyediakan cara untuk mengukur, memantau, dan merencanakan tindakan. Keduanya tidak perlu dipertentangkan karena sama-sama dapat membantu manusia bertindak lebih hati-hati.

Pelajaran terpenting dari kearifan lokal bukan hanya bentuk aturan atau tradisinya, melainkan cara pandangnya: manusia adalah bagian dari lingkungan dan bergantung pada keseimbangannya. Kesadaran tersebut menjadi dasar etika untuk tidak mengambil lebih dari kemampuan alam untuk pulih.

C. Menjaga tanpa Menghentikan Kehidupan

Konservasi tidak berarti menutup seluruh pesisir dari aktivitas manusia. Masyarakat tetap membutuhkan pangan, pekerjaan, ruang usaha, dan kesempatan membangun kehidupan yang lebih baik. Tantangannya adalah memastikan bahwa kegiatan ekonomi tidak menghancurkan sumber daya yang menopangnya.

Perikanan, usaha keluarga, pengolahan hasil laut, dan ekowisata dapat berkembang apabila dijalankan sesuai daya dukung lingkungan. Kawasan sensitif perlu dilindungi, jumlah kunjungan perlu dikendalikan, bahan baku perlu digunakan secara terbatas, dan sebagian manfaat ekonomi perlu dikembalikan untuk pemeliharaan.

Keberlanjutan juga menuntut keadilan. Masyarakat yang menjaga kawasan harus memperoleh ruang dalam pengambilan keputusan dan manfaat yang layak. Pengelolaan yang tertutup dan hanya menguntungkan sebagian pihak akan melemahkan kepercayaan serta rasa memiliki.

Menjaga pesisir berarti mencari keseimbangan antara kebutuhan hari ini dan kehidupan masa depan. Keseimbangan tersebut tidak selalu mudah, tetapi dapat dibangun melalui aturan yang jelas, pengetahuan yang tepat, keterbukaan, dan kesediaan membatasi diri.

D. Warisan untuk Generasi Berikutnya

Setiap generasi menerima pesisir dalam keadaan yang berbeda. Ada kawasan yang masih sehat, ada yang sedang dipulihkan, dan ada pula yang menghadapi tekanan berat. Apa pun kondisinya, setiap generasi memikul tanggung jawab untuk tidak mewariskan keadaan yang lebih buruk.

Warisan terpenting bukan hanya mangrove yang masih berdiri atau laut yang tetap menghasilkan ikan. Warisan itu juga berupa pengetahuan untuk membaca perubahan, nilai untuk menghormati kehidupan, kebiasaan bekerja bersama, serta keberanian menolak tindakan yang merusak.

Generasi mendatang mungkin menggunakan teknologi, pekerjaan, dan cara hidup yang berbeda. Namun, mereka tetap membutuhkan air yang bersih, pangan yang tersedia, kawasan yang aman, dan lingkungan yang mampu menopang kehidupan. Karena itu, pekerjaan menjaga pesisir selalu relevan, meskipun cara melakukannya terus berubah.

Pesisir adalah warisan bersama. Ia tidak dimiliki oleh satu kelompok, satu lembaga, atau satu generasi. Ia dirawat melalui banyak tindakan kecil yang dilakukan secara konsisten: menanam dan

memelihara, mengurangi sampah, membatasi pemanfaatan, menghargai pengetahuan masyarakat, memperbaiki kebijakan, serta membangun usaha yang tidak merusak.

Pada akhirnya, masa depan pesisir ditentukan oleh pilihan yang dibuat hari ini. Ketika alam tetap hidup, masyarakat memperoleh manfaat secara adil, dan pengetahuan terus diwariskan, pesisir tidak hanya bertahan. Ia tetap menjadi ruang kehidupan yang memberi harapan bagi generasi yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adger, W. N. (2000). Social and Ecological Resilience: Are They Related? *Progress in Human Geography*, 24(3), 347–364.
- Adger, W. N., & Brown, K. (2009). Vulnerability and resilience to environmental change: ecological and social perspectives. *A Companion to Environmental Geography*, 109–122.
- Agrawal, A., & Gibson, C. C. (1999a). Community in Conservation: Beyond Enchantment and Disenchantment. *World Development*, 27(4), 629–649.
- Agrawal, A., & Gibson, C. C. (1999b). Enchantment and disenchantment: the role of community in natural resource conservation. *World Development*, 27(4), 629–649.
- Alfakihuddin, M. L. B., Sunartaty, R., Satriawan, D., Purnomo, T., Sahabuddin, E. S., Darsini, O. S. R., Dewadi, F. M., Ningsih, E., Bani, G. A., & Hutaeruk, T. R. (2023). *Pengendalian limbah industri*. Pertama. Padang Sumatera Barat: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Ali, J. A. (2022). Modernity, Its Crisis and Islamic Revivalism. *Religions*, 14(1), 15. <https://doi.org/10.3390/rel14010015>
- Alongi, D. M. (2008). Mangrove Forests: Resilience, Protection from Tsunamis, and Responses to Global Climate Change. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 76(1), 1–13.
- Altman, I., & Low, S. M. (Eds.). (1992). *Place Attachment*. Plenum Press.
- Anisa, Z. A. N., & Surtikanti, H. K. (2024). Kearifan lokal sasi ikan lompam masyarakat Desa Haruku dalam menjaga kelestarian ekosistem laut: Studi literatur. *Social, Ecology, Economy for Sustainable Development Goals Journal*, 1(2).

Arif, E., Hendra, H., & Saputro, A. (2023). Konservasi Sumber Daya pada Masyarakat Pesisir Berbasis Kearifan Lokal. *Civic Education Law and Humaniora: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 1(1), 10–16.

Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, 35(4), 216–224.

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice Hall.

Basir, A. (2018). *Tingkat Pengetahuan dan Partisipasi Masyarakat dalam Pelestarian Hutan Mangrove di Desa Maccini Baji Kecamatan Mappakasunggu Kabupaten Takalar*. 1–88.

Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1990). Developing Transformational Leadership: 1992 and Beyond. *Journal of European Industrial Training*, 14(5). <https://doi.org/10.1108/03090599010135122>

Berger, P. L., & Luckmann, T. (2007). *The social construction of reality [1966]*. na.

Berger, P., & Luckmann, T. (2023). The social construction of reality. In *Social theory re-wired* (pp. 92–101). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003320609-11/social-construction-reality-peter-berger-thomas-luckmann>

Berkes, F. (2008). *Sacred Ecology*. Routledge.

Berkes, F. (2012). *Sacred Ecology*. Routledge.

Berkes, F. (2018). *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management*. Routledge.

Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (2003). *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge University Press.

Berkes, F., & Folke, C. (1998). *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge University Press.

Black, M. M., Behrman, J. R., Daelmans, B., Prado, E. L., Richter, L., Tomlinson, M., Trude, A. C. B., Wertlieb, D., Wuermli, A. J., & Yoshikawa, H.

(2021). The principles of Nurturing Care promote human capital and mitigate adversities from preconception through adolescence. *BMJ Global Health*, 6(4), e004436. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004436>

Bourdieu, P. (1986). *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*. Harvard University Press.

Brack, D. (2019). Forests and climate change. *Proceedings of Background Study Prepared for the Fourteenth Session of the United Nations Forum on Forests*.

Brinkmann, S., & Kvale, S. (2021). *Doing Interviews (3rd Edition)*. SAGE Publications.

Bryant, R. (1997). *Third World Political Ecology*. Routledge.

Budeanu, A., Miller, G., Moscardo, G., & Ooi, C.-S. (2016). Sustainable tourism, progress, challenges and opportunities: an introduction. In *Journal of cleaner production* (Vol. 111, pp. 285–294). Elsevier.

Ceballos-Lascurain, H. (1996). *Tourism, ecotourism, and protected areas: The state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development*. Iucn.

Chasanah, M. (2022). Urgensi Pendidikan Islam dalam Pembentukan Kesalehan Ekologis di Pondok Pesantren. *Musala : Jurnal Pesantren Dan Kebudayaan Islam Nusantara*, 1(2), 198–216. <https://doi.org/10.37252/jpkin.v1i2.316>

Cohen, E. (1988). Authenticity and Commoditization in Tourism. In *Annals of Tourism Research* (Vol. 15, Issue 3).

Cornwall, A. (2008). Unpacking ‘participation’: models, meanings and practices. *Community Development Journal*, 43(3), 269–283.

Cox-Petersen, A. (2010). *Educational partnerships: Connecting schools, families, and the community*. Sage Publications.

Cox, M., Arnold, G., & Tomás, S. V. (2010). A review of design principles for community-based natural resource management. *Ecology and Society*, 15(4).

Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., & Webb, J. (2008). A Place-Based Model for Understanding Community Resilience to Natural Disasters. *Global Environmental Change*, 18(4), 598–606.

Dalby, S. (2009). *Security and environmental change*. Polity.

Day, J. W., D’Elia, C. F., Wiegman, A. R. H., Rutherford, J. S., Hall, C. A. S., Lane, R. R., & Dismukes, D. E. (2018). The energy pillars of society: Perverse interactions of human resource use, the economy, and environmental degradation. *Biophysical Economics and Resource Quality*, 3, 1–16.

De Hert, P. J. A. (2005). Balancing security and liberty within the European human rights framework. A critical reading of the Court’s case law in the light of surveillance and criminal law enforcement strategies after 9/11. *Utrecht Law Review*, 68–96.

De Pryck, K. (2021). Intergovernmental expert consensus in the making: the case of the summary for policy makers of the IPCC 2014 Synthesis Report. *Global Environmental Politics*, 21(1), 108–129.

DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160.

Donato, D. C., Kauffman, J. B., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M., & Kanninen, M. (2011). Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. *Nature Geoscience*, 4(5), 293–297.

Driscoll, L., Hunt, C., Honey, M., & Durham, W. (2011). The importance of ecotourism as a development and conservation tool in the Osa Peninsula, Costa Rica. *Center for Responsible Travel (CREST)*.

Duffy, R. (2015). *Nature Crime: How We're Getting Conservation Wrong*. Yale University Press.

Dunlap, T. R. (2004). *Faith in nature: Environmentalism as religious quest*. University of Washington Press.

El Jurdi, H. A., Batat, W., & Jafari, A. (2017). Harnessing the power of religion: Broadening sustainability research and practice in the advancement of ecology. *Journal of Macromarketing*, 37(1), 7–24.

Ellis, F. (2000). *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*. Oxford University Press.

Escobar, A. (1999). *Encountering Development: The Making and Unmaking of the Third World*. Princeton University Press.

Fahrig, L. (2003). Effects of Habitat Fragmentation on Biodiversity. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 34, 487–515.

Fairhead, J., Leach, M., & Scoones, I. (Eds.). (2012). *Green Grabbing: A New Appropriation of Nature?* Routledge.

Fatristya, L. G. I., & Sarjan, M. (2024). Optimalisasi Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan di NTB: Literature Review. *Kappa Journal*, 8(3), 436–445.

Ferguson, J. (1994). *The Anti-Politics Machine: Development, Depoliticization, and Bureaucratic Power in Lesotho*. University of Minnesota Press.

Firmansyah, A., Arifin, E. T. N., Nurfalah, I., Ridwana, R., & Himayah, S. (2021). Pemanfaatan citra satelit Landsat 8 dan Sentinel 2A dalam identifikasi lahan kritis mangrove di wilayah Kecamatan Ciemas Kabupaten Sukabumi. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 6(1), 21–34.

Fitriati, F., Rosli, R., Iksan, Z., & Hidayat, A. (2024). Exploring challenges in preparing prospective teachers for teaching 4C skills in mathematics classroom: A school-university partnership perspectives. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2286812>

Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253–267.

Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005). Adaptive governance of social-ecological systems. *Annual Review of Environment and Resources*, 30, 441–473.

Freire, P. (1970). *Education for awareness a talk with Paulo Freire*.

Friess, D. A., Aung, T. T., Huxham, M., Lovelock, C., Mukherjee, N., & Sasmito, S. (2019). SDG 14: life below water—impacts on mangroves. *Sustainable Development Goals*, 445, 445–481.

Friess, D. A., Rogers, K., Lovelock, C. E., Krauss, K. W., Hamilton, S. E., Lee, S. Y., Lucas, R., Primavera, J., Rajkaran, A., & Shi, S. (2019). The state of the world’s mangrove forests: past, present, and future. *Annual Review of Environment and Resources*, 44(1), 89–115.

Giddens, A. (2001). Dimensions of globalization. *The New Social Theory Reader*, 245–246.

Gottlieb, R. S. (2006). *A greener faith: Religious environmentalism and our planet’s future*. Oxford University Press.

Gurney, G. G., Mangubhai, S., Fox, M., Kiatkoski Kim, M., & Agrawal, A. (2021). Equity in environmental governance: perceived fairness of distributional justice principles in marine co-management. *Environmental Science & Policy*, 124, 23–32. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.05.022>

Hakim, M. R., Krisnafi, Y., & Prayitno, M. R. E. (2021). Struktur komunitas mangrove di kawasan mangrove Bulaksetra, Kabupaten Pangandaran. *Marlin*, 2(1), 55–61.

Halbwachs, M. (1992). *On Collective Memory*. University of Chicago Press.

Handayani, S. i K., & Hewindati, Y. T. (2019). Peran Hutan Mangrove Dalam Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir. *Peran Matematika, Sains & Teknologi Dalam Kebencanaan*, 1–24.

Harvey, D. (1978). The urban process under capitalism: a framework for analysis. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2(1–3), 101–131.

Harvey, D. (1994). Flexible accumulation through urbanization: Reflections on 'post-modernism' in the American city. *Post-Fordism: A Reader*, 361–386.

Hochstetler, K., & Keck, M. E. (2007). *Greening Brazil: environmental activism in state and society*. Duke University Press.

Holling, C. S. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1–23.

Holling, C. S. (1978). *Adaptive Environmental Assessment and Management*. Wiley.

Honey, M. (1999). *Ecotourism and sustainable development. Who owns paradise?*

Honey, M. (2008). Setting standards: certification programmes for ecotourism and sustainable tourism. In *Ecotourism and Conservation in the Americas* (pp. 234–261). CABI Wallingford UK.

Hunt, C. A., Durham, W. H., Driscoll, L., & Honey, M. (2015). Can ecotourism deliver real economic, social, and environmental benefits? A study of the Osa Peninsula, Costa Rica. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(3), 339–357.

Hutchinson, J., & Smith, A. D. (1994). *Nationalism*. Oxford University Press, USA.

Imburi, C. S., Angrianto, R., Tanur, E. A., & Widodo, I. (2024a). Peran Hutan Mangrove dalam Menanggulangi Dampak Perubahan Iklim di Wilayah Pesisir Indonesia. 2(03), 122–132.

Imburi, C. S., Angrianto, R., Tanur, E. A., & Widodo, I. (2024b). Peran Hutan Mangrove dalam Menanggulangi Dampak Perubahan Iklim di Wilayah Pesisir Indonesia. *Jurnal Lingkungan Pesisir*, 2(3), 122–132.

- Indah, C. J. P., Ridwana, R., Albeylia, S. P., & Nurdiansyah, A. (2024). Analisis Sebaran dan Kerapatan Hutan Mangrove Menggunakan Citra Sentinel 2A di Pesisir Kecamatan Ciemas, Kabupaten Sukabumi. *DENALI*, 1(1).
- Inglehart, R. (2018). *Cultural Evolution: People's Motivations are Changing and Reshaping the World*. Cambridge University Press.
- Ingold, T. (2000). *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. Routledge.
- Jabar, A. M. (2017). Membahas Kitab Hadis: Kitab Ṣaḥīḥ al-Bukhari dan Sunan al-Tirmidzi. In *Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Jenkins, K., & Chapple, K. (2011). Local Knowledge and Environmental Sustainability. *Community Development Journal*, 46(1), 40–55.
- Jenkins, W., & Chapple, C. K. (2011). Religion and environment. *Annual Review of Environment and Resources*, 36(1), 441–463.
- khairina Nur, N., Sihombing, B. H., & Sidabukke, S. H. (2025). Kajian Perencanaan Wilayah Berbasis Kearifan Lokal untuk Pembangunan Berkelanjutan. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 1939–1946.
- Khoirudin, A., & Aulassyahied, Q. (2023). Reinterpreting Muhammadiyah's Purification and Its Implications for the Educational Philosophy. *Progresiva : Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 12(02), 161–178. <https://doi.org/10.22219/progresiva.v12i02.29596>
- Le Duc, A. (2023). Formation of an Ecological Conscience: A Christian Imperative. *Available at SSRN 4491066*.
- Lemos, M. C., & Agrawal, A. (2006). Environmental Governance. In *Annual Review of Environment and Resources* (Vol. 31).
- Lindblom, C. E. (1965). Economics and the administration of national planning. *Public Administration Review*, 274–283.

Loviscek, V. (2020). Triple bottom line toward a holistic framework for sustainability: A systematic review. *Revista de Administração Contemporânea*, 25, e200017.

Malizia, E., Feser, E. J., Renski, H., & Drucker, J. (2021). *Understanding local economic development*. Taylor & Francis.

Mallet, V. (2017). *River of life, river of death: The Ganges and India's future*. Oxford University Press.

Marfai, M. A. (2019). *Pengantar etika lingkungan dan Kearifan lokal*. Ugm Press.

Marjanto. (2013). Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 11(2), 105–115.

Marjanto, D. K., Setiawan, B., Kusumah, S. D., Utama, B., Biantoro, S., Genardi, G., & Nugroho, A. (2013). *Kearifan Lokal & Lingkungan*.

Mayang, R., Sutiah, E., Nurfaika, N., & Melo, R. H. (2024). Kearifan Lokal Masyarakat Desa Torosiaje Terhadap Budidaya Perikanan. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*, 3(1), 17–25.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook (4th Edition)*. SAGE Publications.

Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press.

Monteiro, P. V., & de Noronha, T. (2020). Sustainable Development of Fisheries Communities: The Role of Community-Led Local Development Policies. *Regional Intelligence: Spatial Analysis and Anthropogenic Regional Challenges in the Digital Age*, 49–72.

Murphy, P. E., & Price, G. G. (2012). Tourism and sustainable development. In *Global tourism* (pp. 167–193). Routledge.

Norris, P., & Inglehart, R. (2011). *Sacred and secular: Religion and politics worldwide*. Cambridge University Press.

- Nurchahyo, G., Hasanah, D. A., Maharani, A., & Ribawati, E. (2024). Ekonomi Tradisional Dan Perubahan Sosial. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 5(3), 91–100.
- Nurfadilah, K. A. (2017). *Strategi Pengembangan Pariwisata Pantai Pangandaran (Studi Kasus di Kabupaten Pangandaran)*.
- Nurrisma, S. (2024). Studi Tentang Implementasi Nilai Gotong Royong Generasi Muda melalui Tradisi Suronan di Dusun Banaran, Desa Kajeksan, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Spirit Edukasia*, 4(01), 8–16.
- Odum, E. P. (1997). *Ecology: A Bridge Between Science and Society*. Sinauer Associates.
- Ogar, M. B. (2023). *Sacred Forests and Rivers: The Role of Indigenous Religion in Promoting Environmental Sustainability in Abanyom, Cross River State, Nigeria*. University of Johannesburg (South Africa).
- Oliver, M. B., Raney, A. A., & Bryant, J. (2019). *Media effects*. Routledge New York, NY.
- Onyali, C. I. (2014). Triple bottom line accounting and sustainable corporate performance. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(8), 195–209.
- Ostiguy, P., Kaltwasser, C. R., Taggart, P., & Espejo, P. (2017). A socio-cultural approach. *The Oxford Handbook of Populism*, 73–97.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge university press.
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419–422. <https://doi.org/10.1126/science.1172133>
- Owen, S. (1980). *Natural Areas: Conservation and Management*. Holt, Rinehart and Winston.
- Ozdemir, I. (2003). Toward an understanding of environmental ethics from a Qur'anic perspective. *Islam and Ecology: A Bestowed Trust*, 3–37.

Pahleviannur, M. R., De Grave, A., Saputra, D. N., Mardianto, D., Hafrida, L., Bano, V. O., Susanto, E. E., Mahardhani, A. J., Alam, M. D. S., & Lisy, M. (2022). *Metodologi penelitian kualitatif*. Pradina Pustaka.

Paine, R. T. (1980). Food Webs: Linkage, Interaction Strength and Community Infrastructure. *Journal of Animal Ecology*, 49(3), 667–685.

Palmer, M., & Finlay, V. (2003). *Faith in conservation: new approaches to religions and the environment*. World Bank Publications.

Pangandaran, B. (2025). *Penyedia Data Statistik Berkualitas Untuk Indonesia Maju*. Badan PUSat Statistik Kabupaten Pangandaran. <https://pangandarankab.bps.go.id/id>

Parmawati, R., Hardyansah, R., Pangestuti, E., & Hakim, L. (2022). *Ekowisata: determinan pariwisata berkelanjutan untuk mendorong perekonomian masyarakat*. Universitas Brawijaya Press.

Pesurnay, A. J. (2018). Local wisdom in a new paradigm: Applying system theory to the study of local culture in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 175(1), 12037.

Polanyi, K. (1944). *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Farrar \& Rinehart.

Polanyi, K. (2002). The great transformation. *Readings in Economic Sociology*, 38–62.

Postman, N. (2000). *Technopoly: The Surrender of Culture to Technology*. Vintage Books.

Pressman, J. L., & Wildavsky, A. (1973). *Implementation: How Great Expectations in Washington Are Dashed in Oakland*. University of California Press.

Pretty, J. (2003). *Social Capital and the Collective Management of Resources* (Vol. 302). Science.

Pretty, J., Adams, W. M., Berkes, F., de Athayde, S. F., Dudley, N., Hunn, E., Maffi, L., Milton, K., Rapport, D., Robbins, P., Sterling, E., Stolton,

S., & Tsing, A. (2009). Linking biocultural diversity and ecosystem services: towards an integrative approach. *Conservation and Society*, 7(2), 100–108.

Purekholon, T. T. (2021). *Globalisasi Politik: Politik Modern Menuju Negara Kesejahteraan*. PT Kanisius.

Putnam, R. D. (2000). Bowling alone: America's declining social capital. In *Culture and politics: A reader* (pp. 223–234). Springer.

Rhodes, R. A. W. (1997). *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Open University Press.

Riyantini, I., Ismail, M. R., & Mulyani, Y. (2020). Zooplankton sebagai Bioindikator Kesuburan Perairan di Hutan Mangrove Teluk Ciletuh, Kabupaten Sukabumi. *Akuatika Indonesia*, 5(2), 86–93.

Robbins, P. (2012). *Political Ecology: A Critical Introduction* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.

Robins, F. (2006). The challenge of TBL: a responsibility to whom? *Business and Society Review*, 111, 1–14.

Roe, D., Leader-Williams, N., & Dalal-Clayton, D. B. (1997). *Take only photographs, leave only footprints: the environmental impacts of wildlife tourism* (Issue 10). Iied.

Rusdiyana, R., Nurwahyunani, A., & Marianti, A. (2021). Analisis Peran Petani Dalam Konservasi Lahan Pertanian Berbasis Kearifan Lokal (A Literature Review). *Indonesian Journal of Conservation*, 10(1), 42–47.

Saenab, S., Muhiddin, N. H., Yanto, N., Saleh, A. R., Hasan, N. F., & Sembang, T. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dalam Pelestarian Ekosistem Hutan Mangrove di Lingkungan PPLH Puntondo. *SMART: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 14.
<https://doi.org/10.35580/smart.v3i1.47000>

Salminah, M., & Alviya, I. (2019). Efektivitas Kebijakan Pengelolaan Mangrove Untuk. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 16(1), 11–29.

Santoso, B., & Hidayat, S. (2023). Cosmopolitan Piety: Negotiating Global Youth Culture and Islamic Identity in Urban Bandung. *Journal of Indonesian Islam*, 17(2), 315–338.

Santoso, L., Kasuma, G., & Alfian, Ii. N. (2009). *Kearifan Ekologis Tengger: Studi Etnografi Tentang Pengelolaan Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Adat Tengger*.

Sari, I., Karantina, W. O. Y., Pratiwi, A., & Arifin, S. R. (2024). Environmental Ethics Relevance in Theology Perspective: An overview from Islamic, Christian, Hindu, Buddhist, and Confucian. *Journal of Geographical Sciences and Education*, 2(3), 110–116.

Sauky. (2023). *Pengelolaan kawasan konservasi penyu Pangumbahan dan tantangan sosial masyarakat*. Kajian konservasi pesisir dan perubahan sosial masyarakat

Schoop, J. F. (2022). Conditions for an ethically responsible and sustainable bioeconomy based on Hans Jonas' ethics of responsibility. In *Bioeconomy and Sustainability: Perspectives from Natural and Social Sciences, Economics and Ethics* (pp. 281–305). Springer.

Scott, J. C. (1998). *Seeing Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. Yale University Press.

Setyaningsih, E. (2023). Peran Kearifan Lokal Suku Bajau di Desa Torosiaje–Gorontalo dalam Menghadapi Ancaman Bencana Ekologis dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Lingkungan Wilayahm Menghadapi Ancaman Bencana Ekologis. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 29(2), 245–269.

Siahaan, I. N. (2021). Strategi Pengelolaan Mangrove sebagai Upaya Konservasi Berkelanjutan di Pesisir Kota Semarang. *Skripsi*. [https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/6152/%0Ahttps://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/6152/3/#Tesis_Irene_BAB II.pdf](https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/6152/%0Ahttps://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/6152/3/#Tesis_Irene_BAB%20II.pdf)

Society for Ecological Restoration. (2016). *Society for Ecological Restoration: Guidelines for Ecological Restoration*. SER International.

Steward, J. H. (1955). *Theory of Culture Change: The Methodology of Multilinear Evolution*. University of Illinois Press.

Subagiyo, A., Wijayanti, W. P., & Zakiyah, D. M. (2017). *Pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil*. Universitas Brawijaya Press.

Sundström, J. F., Albiñ, A., Boqvist, S., Ljungvall, K., Marstorp, H., Martiin, C., Nyberg, K., Vågsholm, I., Yuen, J., & Magnusson, U. (2014). Future threats to agricultural food production posed by environmental degradation, climate change, and animal and plant diseases—a risk analysis in three economic and climate settings. *Food Security*, 6, 201–215.

Surakusumah, R. M., & Kusuma, N. A. (2025). Kearifan Lokal Sasi Sebagai Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan Dalam Perspektif Unclos 1982. *Jurnal Kajian Hukum Dan Kebijakan Publik| E-ISSN: 3031-8882*, 2(2), 749–757.

Sururi, A. (2014). Menggapai pelestarian lingkungan hidup di Indonesia: Studi perbandingan etika Islam dan etika ekofeminisme. *Fikrah*, 2(1).

Syarif, E., Hendra, H., & Saputro, A. (2023). Konservasi Sumber Daya pada Masyarakat Pesisir Berbasis Kearifan Lokal. *Civic Education Law and Humaniora: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 1(1), 10–16.

Theologidou, M. (2017). Sustainable Development Goal 13: Take urgent action to combat climate change and its impacts. *Integrating Global Issues in the Creative English Language Classroom: With Reference to the United Nations Sustainable Development Goals*, 127.

Urry, J., & Larsen, J. (2011). *The Tourist Gaze 3.0*. SAGE Publications.

Veneziani, R., & Yoshihara, N. (2011). Strong subjectivism in the Marxian theory of exploitation: a critique. *Metroeconomica*, 62(1), 53–68.

Wahyudin, Y. (2006). Within Community to Develop and Manage Mangrove Forest Ecosystem (Indonesian). *Available at SSRN 1669905*.

Wahyudin, Y. (2011). Karakteristik sumberdaya pesisir dan laut kawasan Teluk Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. *Bonorowo Wetlands*, 1(1), 19–32.

Wahyuni, H., & Suranto, S. (2021). Dampak deforestasi hutan skala besar terhadap pemanasan global di Indonesia. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 148–162.

Wearing, S., & Neil, J. (2009a). *Ecotourism: Impacts, Potentials and Possibilities*. Routledge.

Wearing, S., & Neil, J. (2009b). *Ecotourism: Impacts, Potentials and Possibilities*. Routledge.

Wearing, S., & Neil, J. (2009c). *Ecotourism*. Routledge.

Wearing, S., & Neil, J. (2009d). *Ecotourism*. Routledge.

Weaver, D. B. (2006a). Peripheral tourism, sustainability, ecotourism and a light at the end of the tunnel. *Tourism Recreation Research*, 31(3), 98–100.

Weaver, D. B. (2006b). *Sustainable Tourism: Theory and Practice*. Elsevier Butterworth-Heinemann.

World Tourism Organization. (2007a). *Tourism and sustainable development*. UNWTO.

World Tourism Organization, W. T. O. (2007b). *Yearbook of tourism statistics, data 2001–2005*.

Young, O. R. (2002). *The Institutional Dimensions of Environmental Change*. MIT Press.

Zaharia, R. M., & Zaharia, R. (2021). Triple bottom line. *The Palgrave Handbook of Corporate Social Responsibility*, 75–101.

Zartman, I. W. (2000). Ripeness: The Hurting Stalemate and Beyond. In P. Stern & D. Druckman (Eds.), *International Conflict Resolution after the Cold War* (pp. 225–250). National Academies Press.



Wilayah pesisir adalah ruang hidup yang mempertemukan manusia, laut, dan ekosistem mangrove dalam satu jalinan yang saling bergantung. Buku ini mengajak pembaca memahami pentingnya menjaga pesisir melalui kearifan lokal, peran aktif masyarakat, dan pengembangan ekonomi pesisir yang berkelanjutan.



Dengan bahasa yang komunikatif, buku ini membahas fungsi mangrove, tantangan abrasi dan pencemaran, kekuatan gotong royong, peluang ekowisata, serta pentingnya kolaborasi untuk melindungi masa depan pesisir. Buku ini ditujukan bagi mahasiswa, pendidik, pegiat lingkungan, pemerintah, dan masyarakat umum yang memiliki perhatian terhadap kelestarian wilayah pesisir.

Prof. Mohammad Taufiq Rahman, M.A., Ph.D.
Prof. Dr. H. Engkus, M.Si.



MedPro
Media Publikasi Profesional

Diterbitkan oleh :
CV. Media Publikasi Profesional
Pasirjati, Ujung Berung, Kota Bandung, Jawa Barat, 40616
Email: media.publikasiprofesional@gmail.com
Web: <https://www.medpro.web.id/>

ISBN 978-634-05-4195-3 (PDF)



9

786340

541953