



Wetlands
INTERNATIONAL

Warta Konservasi Lahan Basah Vol. 33 No. 1, Januari-Maret 2026





Kuntul kecil (*Egretta garzetta*)

Biarkan mereka bebas dan terlihat indah di alam.
(Foto: Yus Rusila Noor / Wetlands International Indonesia)

DEWAN REDAKSI:

Pembina:

Direktur
Wetlands International Indonesia/
Yayasan Lahan Basah (YLBA)

Pimpinan Redaksi:

Yus Rusila Noor

Anggota Redaksi:

Woro Yuniati
Triana
Ragil Satriyo Gumilang

"Artikel yang ditulis oleh para penulis,
sepenuhnya merupakan opini yang
bersangkutan dan Redaksi tidak bertanggung
jawab terhadap isinya"



Wetlands
INTERNATIONAL

Wetlands International Indonesia/ Yayasan Lahan Basah (YLBA)
merupakan bagian dari jaringan kerja global Wetlands International

UCAPAN TERIMA KASIH DAN UNDANGAN

Kami haturkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya khususnya kepada seluruh penulis dan nara sumber yang telah secara sukarela berbagi pengetahuan dan pengalaman berharganya untuk dimuat pada majalah ini.

Kami mengundang para penulis menyumbangkan artikel yang berkaitan dengan lahan basah Indonesia untuk dimuat pada majalah ini. Tulisan diharapkan sudah dalam bentuk *soft copy*, maksimal 150 kata dengan disertai foto.

Bahan tulisan dapat dikirimkan kepada:

Triana
Wetlands International Indonesia/
Yayasan Lahan Basah (YLBA)
Jl. Bango No. 11 Bogor 16161
tel: (0251) 8312189
e-mail: publication@wetlands.or.id

Apa itu lahan basah?

Lahan basah merupakan suatu daerah yang tergenang air, baik secara permanen maupun musiman, terbentuk dimanapun ketika air bertemu dengan daratan. Lahan basah terdapat di setiap wilayah, seperti: kutub, tropis, dataran tinggi dan rendah. Tipe ekosistem lahan basah utama di Indonesia adalah rawa, mangrove, gambut, sungai, danau, delta, sawah, padang lamun, dan terumbu karang.

Ekosistem lahan basah memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan juga merupakan lingkungan yang paling produktif. Lebih dari 50% penduduk Indonesia tinggal di lahan basah, khususnya di sepanjang pantai atau di kawasan aliran sungai.

Air tersimpan dengan baik di lahan basah. Lahan basah yang sehat adalah kunci keberlangsungan kehidupan.

'Menjaga lahan basah berarti menjaga kehidupan.'

DAFTAR ISI

☪ Warisan Budaya dan Pengetahuan Tradisional Lahan Basah Indonesia	4
☪ Biopolitik dan Lahan Basah, Ketika Alam Menjadi Fondasi Kehidupan	6
☪ Mangrove Indonesia Tak Cukup Dibaca dari Pohonnya	8
☪ Pendampingan yang Memampukan	10
☪ Edukasi Perlindungan Burung Air Bermigrasi dan Habitatnya di Pantai Cemara, Jambi	12
☪ Sekilas Tentang Pesut Mahakam	14
☪ Rehabilitasi Mangrove, Menumbuhkan Rezeki: Kisah Pak Ansyar dari Delta Mahakam	16
☪ Dari Pelatihan Menuju Perubahan Nyata: Kisah-Kisah Mata Pencaharian Ramah Iklim dari Pesisir Kalimantan	18
☪ Kutak-Katik Bang Tri (TTS)	22

Warisan Budaya dan Pengetahuan Tradisional Lahan Basah Indonesia

Woro Yuniati

(Programme Coordinator Communication, Wetlands International Indonesia)

” Setiap 2 Februari diperingati sebagai Hari Lahan Basah Sedunia, pengingat pentingnya ekosistem lahan basah bagi kehidupan. Tema tahun 2026 menekankan peran pengetahuan tradisional dalam menjaga keberlanjutan dan warisan budaya. Lahan basah seperti gambut, mangrove, sungai, dan dataran banjir memiliki fungsi vital, mulai dari penyimpanan karbon, penyaringan air, perlindungan dari bencana, hingga sebagai habitat keanekaragaman hayati. Namun, ekosistem ini mengalami kehilangan yang sangat cepat, bahkan tiga kali lebih cepat dibandingkan hutan, sehingga diperlukan tindakan segera untuk melindungi manfaat pentingnya bagi manusia dan lingkungan.



Lahan Basah sebagai Fondasi Masyarakat yang Tangguh

Lahan basah memiliki peran penting dalam perkembangan tradisi, budaya, dan peradaban masyarakat sejak ribuan tahun lalu. Ekosistem ini menyediakan tanah subur, sumber air, serta jalur transportasi yang mendukung kehidupan sehari-hari, seperti yang terlihat pada masyarakat di sepanjang Sungai Barito di Kalimantan Selatan dan Sungai Musi di Sumatera Selatan. Hubungan erat ini membentuk peradaban masyarakat sungai yang bergantung pada keberlanjutan lahan basah.

Interaksi timbal balik antara masyarakat adat dan lahan basah melahirkan pengetahuan tradisional serta kearifan lokal dalam pengelolaannya. Contohnya, masyarakat Dayak di Kalimantan Tengah memanfaatkan sumber daya secara bijak dengan menangkap ikan secukupnya. Mereka juga

mengembangkan kolam ikan tradisional di lahan gambut yang disebut “beje”, berfungsi tidak hanya untuk budi daya ikan tetapi juga sebagai sekat bakar untuk mencegah penyebaran kebakaran lahan gambut.



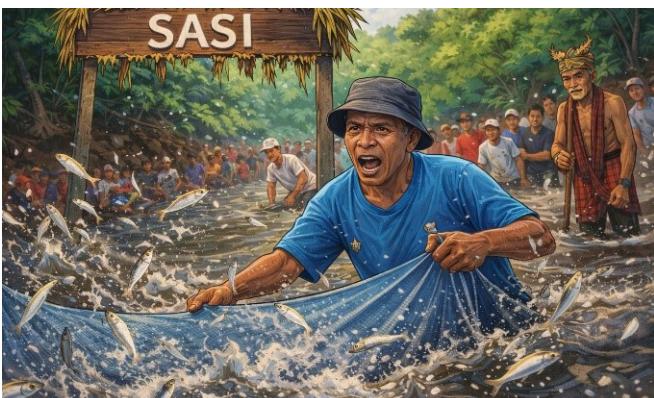
Kolam beje yang dikembangkan di lahan gambut Kalimantan. (Foto: Dok. Wetlands International Indonesia)

Pengetahuan tradisional lainnya yaitu sistem pertanian Surjan, merupakan praktik khas masyarakat lahan gambut yang mengombinasikan sawah dan tegalan untuk memanfaatkan lahan secara multiguna. Pola ini memungkinkan petani menanam beragam komoditas, meningkatkan pendapatan, serta mengurangi risiko gagal panen melalui diversifikasi. Dengan pengelolaan lahan dan air yang efisien, sistem surjan juga berperan penting dalam memperkuat ketahanan pangan masyarakat.



Sistem pertanian Surjan di lahan gambut. (Foto: Dok. Wetlands International Indonesia)

Tradisi Sasi di Maluku merupakan kearifan lokal yang mengatur pemanfaatan sumber daya alam secara berkala untuk menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir dan perairan. Dengan membatasi panen dalam periode tertentu, praktik ini memungkinkan populasi ikan tumbuh optimal sehingga hasil panen lebih baik dan berkelanjutan. Selain menjaga keseimbangan ekologis dan ketahanan ekonomi masyarakat, Sasi juga mencerminkan kekayaan identitas budaya yang sarat nilai kebijaksanaan lokal.



Sasi, warisan leluhur nusantara dalam pengelolaan sumber daya laut berbasis masyarakat (Foto: digenerate oleh AI)

Pemanfaatan Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal

Masyarakat pesisir Indonesia memiliki pengetahuan tradisional dalam memanfaatkan mangrove secara berkelanjutan, seperti untuk kayu bakar, bahan

bangunan, obat, pewarna, dan pangan. Contohnya, buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) diolah menjadi sirup dan manisan, sementara daun nipah (*Nypa fruticans*) digunakan sebagai atap rumah yang tahan lama.

Praktik *silvofishery*—gabungan budidaya perikanan dan konservasi mangrove—berasal dari kearifan lokal yang memahami hubungan erat antara kesehatan mangrove dan produktivitas perikanan. Pengetahuan ini menunjukkan bahwa ekosistem mangrove yang terjaga mampu mendukung hasil ikan dan udang yang melimpah.



Produk olahan sirup (kiri) dan pangsit (kanan) berbahan dasar mangrove. (Foto: Nyoman Suryadiputra)

Mengapa Pengetahuan Tradisional Penting untuk Masa Depan Lahan Basah?

Pengetahuan tradisional yang telah teruji selama berabad-abad memberikan pelajaran penting bagi konservasi dan restorasi lahan basah modern. Praktik ini menunjukkan bahwa pengelolaan berkelanjutan bukan hanya konsep, tetapi telah lama diterapkan oleh komunitas lokal. Mengintegrasikan pengetahuan tradisional dengan pendekatan ilmiah modern dapat menghasilkan strategi yang lebih efektif, kontekstual, dan mudah diterima oleh masyarakat.

Selain itu, menghormati dan melestarikan pengetahuan tradisional berarti mengakui peran penting masyarakat adat dan lokal sebagai penjaga ekosistem. Ketika identitas budaya dan pengetahuan mereka dihargai, komunitas akan lebih terdorong untuk terlibat aktif dalam upaya konservasi. Namun, modernisasi yang pesat membuat banyak pengetahuan ini terancam hilang, terutama karena generasi muda semakin menjauh dari praktik leluhur.

Di sisi lain, degradasi lahan basah turut mempercepat hilangnya praktik tradisional yang bergantung pada ekosistem yang sehat. Oleh karena itu, momentum Hari Lahan Basah Sedunia 2026 menjadi panggilan untuk bertindak, dengan menekankan pentingnya dokumentasi, pelestarian pengetahuan lokal, pelibatan generasi muda, serta integrasi kearifan lokal dalam kebijakan pengelolaan lahan basah.♦♦



Biopolitik dan Lahan Basah, Ketika Alam Menjadi Fondasi Kehidupan

Yus Rusila Noor
(Direktur, Wetlands International Indonesia)

Di antara air, tanah, dan kehidupan, lahan basah menjadi ruang politik yang menentukan keberlanjutan. Lahan basah bukan sekadar ruang alam, tetapi ruang kehidupan yang menentukan masa depan manusia. Ketika lahan basah terjaga, kehidupan manusia ikut terpelihara.



Suatu pagi di sebuah desa pesisir, seorang nelayan mendorong perahunya perlahan menjauh dari tepian mangrove. Air masih tenang, burung-burung air melintas rendah di atas permukaan estuari, dan cahaya matahari memantul di sela-sela akar mangrove yang rapat. Bagi orang yang hanya datang sebentar, pemandangan ini mungkin sekadar lanskap alam yang indah. Namun bagi masyarakat yang hidup di sana, lahan basah adalah sesuatu yang jauh lebih penting. Bagi mereka, lahan basah adalah sumber ikan, pelindung dari badai, penyaring air, sekaligus sandaran kehidupan sehari-hari.

Sering kali kita melihat ekosistem seperti ini hanya sebagai bagian dari alam. Padahal, masa depan lahan basah tidak ditentukan oleh alam semata. Ia juga sangat dipengaruhi oleh keputusan manusia, dalam bentuk kebijakan pembangunan, tata kelola lahan, dan arah pembangunan ekonomi. Di sinilah sebuah konsep yang terdengar akademis menjadi relevan untuk memahami hubungan antara kekuasaan, kehidupan, dan lingkungan, istilah itu adalah biopolitik.

Istilah biopolitik dipopulerkan oleh filsuf Prancis Michel Foucault pada tahun 1970-an. Ia menjelaskan bahwa negara modern tidak hanya mengatur masyarakat melalui hukum atau kekuasaan formal, tetapi juga melalui pengelolaan berbagai aspek yang menopang kehidupan manusia. Kesehatan, pangan, sanitasi, demografi, dan lingkungan menjadi bagian dari cara negara mengelola kondisi kehidupan masyarakatnya.

Jika geopolitik berbicara tentang kekuasaan atas wilayah, maka biopolitik berbicara tentang pengelolaan kehidupan. Dalam konteks lingkungan, ini berarti bahwa keputusan mengenai alam pada akhirnya merupakan keputusan mengenai kondisi yang memungkinkan kehidupan manusia berlangsung dengan baik.

Lahan basah menjadi contoh yang sangat jelas dari hubungan ini. Rawa, gambut, delta, dan mangrove bukan sekadar bentang alam yang tergenang air. Mereka menjalankan fungsi ekologis yang sangat penting untuk menyimpan air, menyediakan habitat bagi berbagai spesies, mendukung produksi pangan, dan melindungi masyarakat dari banjir serta badai. Tidak mengherankan jika komunitas internasional melalui Ramsar Convention on Wetlands menempatkan lahan basah sebagai ekosistem yang memiliki nilai penting bagi kehidupan manusia di seluruh dunia.

Karena perannya yang begitu vital, keputusan tentang lahan basah hampir selalu berkaitan dengan pilihan-pilihan politik. Ambil contoh ekosistem gambut. Dalam beberapa dekade lalu, lahan gambut sering dipandang sebagai lahan yang tidak produktif sehingga perlu dikeringkan untuk pertanian atau perkebunan. Kanal-kanal dibangun untuk mengalirkan air keluar dari tanah gambut agar lahan lebih mudah dimanfaatkan. Pada awalnya, kebijakan ini terlihat menjanjikan secara ekonomi.

Namun seiring waktu, berbagai dampak mulai muncul. Tanah gambut yang kering menjadi sangat rentan terhadap kebakaran. Asap dari kebakaran tersebut menyebar luas, mengganggu kesehatan masyarakat dan menyebabkan kerugian ekonomi yang besar. Selain itu, kebakaran gambut juga melepaskan emisi karbon dalam jumlah besar yang berkontribusi terhadap perubahan iklim.

Ketika kemudian dilakukan upaya restorasi gambut, dalam bentuk menutup kanal, membasahi kembali tanah, dan melindungi kawasan tertentu, kebijakan ini sebenarnya mencerminkan keputusan biopolitik. Negara menggunakan kebijakan lingkungan untuk melindungi kondisi yang menopang kehidupan manusia, yang terkait dengan kesehatan masyarakat, stabilitas iklim, dan keberlanjutan sumber daya alam.

Kisah yang hampir serupa juga terjadi pada mangrove. Di banyak wilayah pesisir, mangrove pernah ditebang untuk membuka tambak atau pembangunan kawasan pesisir. Dalam jangka pendek, kegiatan ini memberikan keuntungan ekonomi. Namun dalam jangka panjang, hilangnya mangrove membuat garis pantai lebih rentan terhadap abrasi dan badai.

Kini banyak negara justru mulai memulihkan hutan mangrove sebagai bagian dari strategi perlindungan pesisir dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Penanaman kembali mangrove, perbaikan tata kelola pesisir, dan keterlibatan masyarakat lokal menjadi bagian penting dari upaya ini. Restorasi mangrove bukan sekadar program konservasi alam, tetapi juga investasi untuk menjaga keamanan dan penghidupan masyarakat pesisir.

... bersambung ke hal 21





Mangrove Indonesia Tak Cukup Dibaca dari Pohonnya

Onrizal, Ph.D.

(Fakultas Kehutanan, Universitas Sumatera Utara | onrizal@usu.ac.id)

Memahami mangrove tidak cukup dari aspek yang tampak, tetapi juga dari proses biologis tersembunyi di sedimen. Studi terbaru menunjukkan *large DNA viruses* berperan dalam dinamika ekologi, termasuk siklus karbon dan nitrogen. Bagi Indonesia, tantangannya bukan hanya menjaga luas mangrove, tetapi memperdalam pemahaman ekosistemnya yang kompleks.

Selama ini, ketika membicarakan mangrove, kita hampir selalu memulainya dari hal-hal yang tampak: luas tutupan, rehabilitasi, abrasi, banjir rob, dan fungsi perlindungan pantai. Kerangka pikir ini penting, tetapi tidak lagi cukup. Sebuah artikel baru di *Nature Communications* mengingatkan bahwa sedimen pasang-surut menyimpan dunia biologis yang jauh lebih rumit daripada yang selama ini masuk ke radar kebijakan, yakni *large DNA viruses* atau virus DNA berukuran besar yang sangat beragam dan berpotensi terkait dengan fungsi ekologi pesisir. Studi itu memulihkan 237 genom virus dari hamparan lumpur pasang surut pesisir (*mudflat intertidal*) dengan total 5,3 TB data metagenomik, lalu menunjukkan bahwa kelompok ini bukan sekadar penghuni tambahan, melainkan bagian dari dinamika ekologis yang layak diperhitungkan.

Temuan penting studi tersebut terletak pada dua hal. Pertama, para penulis menemukan subkelompok filogenetik yang berbeda dalam *Imitervirales* dan memperlihatkan bahwa sebagian populasi virus dapat bertahan secara lokal sambil mengalami variasi genomik yang kemungkinan dipengaruhi dinamika intertidal. Kedua, mereka menunjukkan bahwa *giant viruses* dan *large phages* memiliki preferensi berbeda terhadap jalur metabolik tertentu, terutama yang berkaitan dengan siklus karbon dan nitrogen. Ini bukan bukti langsung perubahan aliran karbon atau nitrogen di lapangan. Namun, temuan itu memberi sinyal bahwa komponen mikrobiologis dalam sedimen pantai bukan latar biologis pasif yang boleh diabaikan. Di bawah permukaan yang tampak tenang, ada proses ekologis yang lebih hidup dan lebih kompleks daripada yang lazim diasumsikan dalam diskusi kebijakan.

Bagi Indonesia, pesan ini sangat relevan. Pada 23 Desember 2025, Menteri Lingkungan Hidup/ Kepala BPLH menetapkan Peta Mangrove Nasional 2025 dengan luas mangrove Indonesia 3.455.628 hektare yang tersebar di 37 provinsi. KLH/BPLH juga telah menetapkan 123 Kesatuan Lanskap Mangrove dengan luas total sekitar 5,2 juta hektare sebagai dasar perlindungan dan pengelolaan yang lebih terpadu. Tahun ini, RPPEM Nasional sedang ditegaskan sebagai instrumen perencanaan jangka panjang 2026-2055 dengan pendekatan berbasis Kesatuan Lanskap Mangrove. Artinya, Indonesia kini memiliki fondasi spasial dan regulatif yang jauh lebih kuat dibanding beberapa tahun lalu. Justru karena

fondasi itu mulai terbentuk, pertanyaan berikutnya bukan lagi hanya berapa hektar mangrove yang kita punya, melainkan seberapa dalam kita memahami ekosistem yang hendak kita lindungi.

Di sinilah kelemahan cara pandang kita mulai terlihat. Ukuran keberhasilan mangrove di Indonesia masih terlalu berat ke tutupan lahan, jumlah tanam, atau kondisi vegetasi. Itu dapat dimengerti, sebab indikator seperti itu lebih mudah dipetakan, dikomunikasikan, dan dijadikan target administratif. Tetapi ekosistem tidak bekerja hanya pada level yang mudah dilihat dari citra satelit. Mangrove adalah sistem berlapis yang hidup melalui relasi antara pohon, akar, sedimen, pasang-surut, nutrisi, mikroorganisme, dan berbagai bentuk kehidupan tak kasatmata lain. Jika kebijakan hanya berhenti pada yang terlihat, maka yang kita kelola sebenarnya baru kulit luarnya. Kita mungkin menghijaukan permukaan, tetapi belum tentu memulihkan fungsi ekologisnya.

Regulasi Indonesia sesungguhnya memberi ruang untuk bergerak ke arah yang lebih maju. PP No. 27 Tahun 2025 menempatkan perlindungan dan pengelolaan ekosistem mangrove dalam kerangka yang sistematis, sementara Permen LH/BPLH No. 26 Tahun 2025 mengatur tata cara pelaksanaan inventarisasi ekosistem mangrove. Aturan itu memang tidak secara eksplisit memerintahkan pemantauan virom atau metagenomik. Namun, jika inventarisasi dimaksudkan untuk membaca karakteristik dan kondisi ekosistem, maka secara substantif terbuka ruang untuk memperkaya indikator dengan pendekatan molekuler, setidaknya di lokasi-lokasi prioritas. Ini bukan ajakan mengubah seluruh sistem inventarisasi nasional menjadi laboratorium genomik, melainkan ajakan memperluas horizon kebijakan: jangan terlalu cepat merasa sudah memahami ekosistem hanya karena vegetasinya telah dipetakan dengan baik.

Tetap harus jujur: studi ini bukan cetak biru yang bisa dipindahkan mentah-mentah ke Indonesia. Penelitian dilakukan di pesisir Tiongkok, bukan di muara Sumatra, Kalimantan, Papua, atau pesisir utara Jawa. Relasi *virus-host* yang dibahas juga masih banyak berupa asosiasi potensial, belum validasi eksperimental langsung.

... bersambung ke hal 21

Pendampingan yang Memampukan

Sasmito
(Field Facilitator Coordinator, Wetlands International Indonesia)



Pendamping kelompok masyarakat dalam suatu daerah memiliki peran penting dalam menggali potensi desa, meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat, serta mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan lingkungan dan perekonomian yang berkelanjutan.

Dalam kerja-kerja pendampingan masyarakat, keberhasilan sebuah program tidak ditentukan oleh seberapa besar bantuan yang dibawa, melainkan oleh seberapa dalam seorang pendamping mampu membaca, memahami, dan menggerakkan potensi yang telah dimiliki oleh komunitas itu sendiri. Karena itu, pertanyaan pertama yang seharusnya diajukan oleh seorang pendamping bukanlah “*Apa yang Anda butuhkan?*”, apalagi “*Apa yang Anda inginkan?*”. Kedua pertanyaan tersebut, meski terdengar empatik, sering kali justru menempatkan masyarakat sebagai pihak yang pasif dan bergantung, sekaligus menyulitkan pendamping nantinya dalam merancang strategi penguatan komunitas yang berkelanjutan.

Pertanyaan yang paling mendasar dan transformatif adalah: “*Apa yang Anda miliki?*” Dari pertanyaan inilah proses pendampingan sejatinya dimulai. Sedari awal mereka

dapat diajak lebih aktif untuk memikirkan diri dan masa depannya. Dari pertanyaan ini pula mereka kemudian bisa menerjemahkan apa yang harus dikerjakan serta peran dan kontribusi yang akan diberikan.

Membuka Ruang Kesadaran dan Fokus Perhatian

Pertanyaan tersebut juga membuka ruang kesadaran baru bagi komunitas bahwa mereka bukanlah kumpulan orang-orang yang serba kekurangan, melainkan subjek pembangunan yang memiliki aset, pengalaman, pengetahuan, dan kekuatan. Melalui pendekatan ini, pendamping bersama masyarakat dapat melakukan pemetaan potensi sumber daya yang ada, yang kemudian menjadi fondasi utama dalam seluruh proses asistensi dan penguatan kapasitas.

Aset sumber daya yang dipetakan mencakup lima kategori utama. Pertama, sumber **daya alam (natural resources)**, yaitu potensi lingkungan sekitar yang dapat dikelola secara bijak dan berkelanjutan. Kedua, **sumber daya manusia (human resources)**, berupa keterampilan, pengetahuan, pengalaman hidup, dan nilai-nilai lokal yang dimiliki anggota komunitas. Ketiga, **sumber daya fisik (physical resources)**, seperti infrastruktur, peralatan, dan sarana produksi yang telah tersedia. Keempat, **sumber daya sosial (social resources)**, yang mencakup jejaring sosial, nilai kebersamaan, kepercayaan, serta praktik gotong royong yang hidup di dalam komunitas. Kelima, **sumber daya finansial (financial resources)**, baik yang bersumber dari internal komunitas maupun peluang akses terhadap sumber pembiayaan eksternal.

Pemetaan aset ini bukan sekadar aktivitas teknis, melainkan proses membangun rasa percaya diri secara kolektif bahwa perubahan dapat dimulai dari apa yang sudah ada. Dari sinilah mimpi komunitas mulai disusun, dan kapasitas kelembagaan mulai diperkuat secara bertahap dan terencana.

Penguatan kelembagaan komunitas dilakukan melalui beberapa aspek kunci. **Pertama, aspek organisasi**, yang berfokus pada pembentukan struktur, pembagian peran, kepemimpinan kolektif, serta mekanisme pengambilan keputusan yang partisipatif. Organisasi yang sehat menjadi wadah utama bagi tumbuhnya inisiatif dan keberlanjutan gerakan komunitas.

Kedua, aspek administrasi, baik administrasi organisasi maupun administrasi keuangan. Tertib administrasi bukan sekadar soal pencatatan, melainkan fondasi transparansi, akuntabilitas, dan kepercayaan -baik di internal kelompok maupun dalam relasi dengan pihak luar.

Ketiga, aspek permodalan, yang mencakup upaya menggali dan mengelola sumber-sumber modal, baik dari dalam komunitas maupun dari luar. Pendampingan pada aspek ini diarahkan pada penguatan strategi pengembangan modal agar kelompok tidak hanya mampu mengakses, tetapi juga mengelola dan mengembangkannya secara mandiri.

Keempat, aspek bisnis atau usaha produktif, yang menjadi jantung penguatan ekonomi komunitas. Proses ini dimulai dari identifikasi potensi usaha, pemilihan jenis usaha yang sesuai dengan konteks lokal, penyusunan perencanaan usaha, hingga tahap implementasi. Di dalamnya juga mencakup pengurusan legalitas usaha dan legalitas produk, pemetaan jaringan pasar, serta perumusan strategi pemasaran yang adaptif dan berkelanjutan.

Kelima, aspek pengembangan manfaat kelompok, yang memastikan bahwa keberadaan kelompok tidak hanya berdampak bagi anggotanya, tetapi juga bagi keluarga dan masyarakat di sekitarnya secara lebih luas. Aspek ini mencakup proses kaderisasi kepemimpinan, penguatan regenerasi organisasi, serta strategi membangun jejaring kerja sama dan kemitraan dengan berbagai pihak. Semua ini dilakukan untuk memastikan bahwa kelompok dampingan tetap hidup, tumbuh, dan mandiri bahkan setelah program pendampingan berakhir.

Dengan pendekatan yang berangkat dari aset, mimpi, dan kekuatan komunitas, pendamping tidak lagi berperan sebagai pemberi solusi, melainkan sebagai fasilitator proses perubahan. Perubahan yang tumbuh dari dalam, berakar pada realitas lokal, dan bergerak menuju kemandirian yang bermartabat.

Penguatan Kapasitas Pendamping : Jangan Pernah Disepelekan

Sebaik apa pun pendekatan dan kerangka kerja pendampingan dirancang, semuanya akan sangat bergantung pada kualitas fasilitator lapangan. Oleh karena itu, untuk memastikan seluruh aspek penguatan komunitas dapat difasilitasi dan dikembangkan dengan baik, langkah pertama yang harus disiapkan adalah **penguatan kapasitas para pendamping itu sendiri**.

Di sinilah pentingnya **Training of Trainers (ToT) "Dasar-dasar Organisasi dan Penguatan Kapasitas Kelembagaan Kelompok"**. ToT ini dirancang sebagai ruang pembelajaran awal bagi calon fasilitator agar mereka tidak hanya memahami substansi materi, tetapi juga menguasai teknik, metode, dan etika dalam memfasilitasi proses belajar orang dewasa di tingkat komunitas. Pendamping dilatih untuk mampu mendengarkan, menggali, memantik refleksi, serta mengelola dinamika kelompok secara partisipatif.

ToT "Teknik Fasilitasi Penguatan Kelembagaan" menjadi salah satu fondasi utama dalam keseluruhan arsitektur pendampingan. Melalui proses ini, pendamping dipersiapkan untuk bekerja secara sadar, terarah, dan bertanggung jawab. Mereka memahami tahapan penguatan kelembagaan, indikator capaian, serta alat bantu yang dapat digunakan untuk memastikan proses pendampingan berjalan **efektif, efisien, dan terukur**, sesuai dengan rentang waktu dan mandat program yang telah ditetapkan. Aspek penyiapan kapasitas pendamping yang acapkali kita sepelekan tersebut sudah saatnya kita berikan perhatian lebih serius agar mereka benar-benar siap dengan apa yang akan dikerjakan. ••

Edukasi Perlindungan Burung Air Bermigrasi dan Habitatnya di Pantai Cemara, Jambi

Yaumud Raiyardhi

(Junior Biodiversity Officer, Wetlands International Indonesia)

Kegiatan CEPA (*Communication, Education, Participation, and Awareness-raising*) di Desa Sungai Cemara, Jambi mendorong pelestarian burung air bermigrasi dan ekosistem *mudflat* sekaligus pengembangan wisata berbasis alam. Masyarakat menunjukkan antusiasme dengan mengusulkan penguatan infrastruktur, kelembagaan, dan produk ekonomi berbasis mangrove.



Keberadaan burung bermigrasi di Kawasan Ekosistem Esensial Pantai Cemara dapat dikembangkan sebagai potensi wisata alam yang mendukung ekonomi masyarakat (Foto: Yaumud Raiyardhi / Wetlands International Indonesia)



Burung air bermigrasi masih banyak terlihat di KEE Pantai Cemara, Jambi. (Foto: Cipto Deha)

Pembangunan berkelanjutan harus berjalan seiring dengan pelestarian lingkungan. Prinsip ini menjadi dasar pelaksanaan kegiatan CEPA (*Communication, Education, Participation, and Awareness-raising*) di Desa Sungai Cemara, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi, yang difasilitasi oleh Wetlands International Indonesia pada Senin, 1 Desember 2025. Desa ini merupakan anggota Forum Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Pantai Cemara dan berperan penting dalam pengelolaan dan pelestarian kawasan tersebut.

Pantai Cemara, yang berstatus sebagai Kawasan Ekosistem Esensial, memiliki keanekaragaman hayati tinggi dan menjadi lokasi penting bagi burung air bermigrasi di Pesisir Timur Pulau Sumatra. Hamparan lumpur (*mudflat*) di kawasan ini menjadi tempat mencari makan dan beristirahat bagi burung air bermigrasi. Potensi ini dapat dikembangkan sebagai wisata alam yang mendukung ekonomi masyarakat.

Dihadiri 41 masyarakat lokal, kegiatan berfokus pada konservasi burung air bermigrasi dan habitatnya. Agenda mencakup edukasi tentang burung bermigrasi, jalur terbang East Asian–Australasian Flyway (EAAF), fungsi ekosistem *mudflat*¹, serta peningkatan kesadaran masyarakat terhadap manfaat ekologis dan sosial burung bermigrasi. Diskusi juga mengajak warga berkomitmen menjaga kelestarian burung bermigrasi.

Kegiatan diawali dengan pengukuran tingkat pengetahuan masyarakat. Hasilnya menunjukkan pemahaman yang berimbang antara pengetahuan tentang burung bermigrasi dan pengelolaan mangrove. Antusiasme warga terlihat dalam diskusi mengenai pengelolaan potensi wisata berbasis burung migrasi.

¹ *Mudflat* adalah istilah yang merujuk pada hamparan lumpur yang terbentuk di daerah pesisir, muara sungai, atau teluk yang terlindung, yang berfungsi sebagai habitat penting bagi burung air migrasi, organisme bentik, dan biota pesisir lainnya.

Masyarakat mengusulkan pembangunan infrastruktur pendukung seperti jalan, homestay, dan menara pengamatan burung. Mereka juga menyarankan pembentukan kelompok masyarakat dan peraturan desa yang fokus pada perlindungan burung migrasi. Dukungan datang dari kelompok ibu-ibu PKK yang siap mengembangkan produk oleh-oleh berbahan mangrove, seperti keripik jeruju dan agar-agar.



Perwakilan kelompok PKK Desa Sungai Cemara menyampaikan aspirasinya pada sesi diskusi mengenai pengelolaan potensi wisata berbasis burung bermigrasi (Foto: Cipto Deha)

Kegiatan ditutup dengan kesepakatan komitmen bersama masyarakat, meliputi menjaga kebersihan lingkungan, mempertahankan area mangrove dan KEE, melestarikan habitat burung bermigrasi, melindungi satwa burung bermigrasi dan berpartisipasi dalam pemulihan ekosistem yang terdampak abrasi.

Kegiatan CEPA di Desa Sungai Cemara menjadi langkah nyata membangun kesadaran masyarakat untuk menjaga ekosistem Pantai Cemara, demi keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. ••



Sekilas Tentang Pesut Mahakam

Andi Darmawansyah

(Fisheries and Aquaculture Expert, Wetlands International Indonesia)

Pesut Mahakam, yang secara internasional dikenal sebagai Irrawaddy Dolphin (*Orcaella brevirostris*), adalah salah satu mamalia air paling langka dan unik di dunia. Meskipun sering disamakan dengan lumba-lumba laut, pesut memiliki karakteristik yang berbeda dan justru beradaptasi khusus pada perairan tawar dan payau di Asia Tenggara. Di Indonesia, keberadaannya bukan hanya menjadi ikon Sungai Mahakam, tetapi juga penanda penting bagi kesehatan ekosistem sungai.

Secara ilmiah, pesut termasuk dalam keluarga lumba-lumba (*Delphinidae*), namun hubungan kekerabatannya justru lebih dekat dengan paus pemburu dalam genus *Orcaella*. Adaptasi evolusioner inilah yang memungkinkan pesut hidup nyaman di sungai-sungai besar maupun kawasan muara — habitat yang tidak biasa bagi kebanyakan lumba-lumba.

Ciri fisiknya juga membuat pesut mudah dikenali. Tidak seperti lumba-lumba yang memiliki moncong panjang, pesut memiliki kepala bulat dan menonjol tanpa “paruh” yang jelas. Tubuhnya relatif kecil, dengan panjang sekitar 1,5 hingga 2,8 meter dan berat yang dapat mencapai 190 kilogram pada individu dewasa. Sirip punggungnya kecil dan membulat, sementara warna tubuhnya didominasi abu-abu kehitaman. Semua ciri khas ini memberi pesut tampilan yang unik dan sering dianggap lebih “ekspresif” dibandingkan kerabatnya di laut.

Sebaran Pesut di Dunia dan Indonesia

Pesut sendiri ternyata tidak hanya hidup di Sungai Mahakam. Mamalia air ini memiliki sebaran yang cukup luas di kawasan Asia dan Australia. Mereka ditemukan di Sungai Irrawaddy di Myanmar, Danau Songkhla di Thailand, Malampaya Sound di Filipina, serta mengarungi aliran Sungai Mekong yang membentang di Laos, Kamboja, dan Vietnam. Populasinya juga tercatat di perairan payau Papua Nugini, wilayah pesisir Australia Utara, dan beberapa lokasi di Malaysia. Penelitian Krebs (2002) bahkan menambahkan catatan penting tentang keberadaan pesut di wilayah Sarawak, Malaysia, menunjukkan bahwa spesies ini memiliki kemampuan adaptasi yang kuat di berbagai ekosistem sungai tropis.

Di Indonesia sendiri, pesut memang dikenal sebagai penghuni tetap Sungai Mahakam. Namun dalam beberapa tahun terakhir, temuan baru tahun 2002 oleh Peneliti dari Yayasan Konservasi RASI, Daniella Krebs, mengungkapkan bahwa mamalia ini juga hidup di Kalimantan Utara, terutama di kawasan Delta Kayan–Sembakung dan Desa Liagu. Kehadiran mereka di wilayah ini menjadi sorotan karena kondisi lingkungannya yang masih relatif tenang dan jauh dari hiruk-pikuk transportasi air. Masyarakat setempat pun hidup berdampingan dengan pesut tanpa ancaman perburuan, menciptakan hubungan alami yang harmonis antara manusia dan satwa liar.

Ekosistem mangrove yang masih terjaga di kawasan itu turut menjadi faktor penting yang mendukung keberlangsungan hidup pesut. Akar-akar mangrove yang rimbun menyediakan perlindungan bagi berbagai jenis ikan dan organisme lain yang menjadi sumber makanan utama pesut. Menurut penuturan nelayan Liagu, pesut sering terlihat di area pertemuan antara muara sungai dan laut, mengikuti arus pasang surut dan pergerakan ikan. Pemandangan pesut yang muncul di permukaan air menjadi hal yang cukup umum bagi masyarakat setempat, sekaligus menjadi bukti bahwa kawasan tersebut masih menyimpan kesehatan ekosistem yang baik.

Status Konservasi: Dalam Ancaman Punah

Pesut Mahakam kini berada pada status *Critically Endangered* dalam Daftar Merah IUCN, menandakan bahwa spesies ini berada selangkah lagi dari kepunahan. Populasinya diperkirakan hanya tersisa sekitar 34 individu (Daniella Krebs, 2022), sehingga setiap ekor menjadi sangat berharga. Kondisi ini diperburuk oleh berbagai tekanan yang terus meningkat di habitat alaminya di Sungai Mahakam. Sedangkan di Delta Kayan-Sembakung belum ada data atau penelitian terkait survey populasi pesut.

Ancaman terbesar terhadap pesut datang dari tangkapan sampingan pada jaring insang, perangkap ikan, dan trawl, serta degradasi habitat akibat aktivitas industri, pencemaran, dan sedimentasi. Transportasi air yang semakin padat mengganggu kemampuan navigasi pesut yang bergantung pada ekolokasi, sementara perubahan pada ekosistem mangrove mengurangi ketersediaan perlindungan dan sumber makanan. Kombinasi ancaman ini membuat pesut mahakam berada dalam situasi yang sangat kritis dan membutuhkan upaya konservasi segera.

Perilaku dan Kebiasaan Makan

Pesut adalah makhluk yang sangat cerdas dan memiliki perilaku sosial yang menarik. Mereka biasanya hidup dalam kelompok kecil beranggotakan tiga hingga empat individu, meski jumlahnya bisa lebih besar tergantung kondisi habitat. Interaksi antar individu terlihat jelas ketika mereka berenang bersama, saling mengikuti, atau muncul ke permukaan secara bergantian. Kebersamaan ini bukan hanya bagian dari kehidupan sosial, tetapi juga strategi bertahan hidup.

Dalam mencari makan, pesut menggunakan berbagai teknik berburu yang unik. Mereka sering melakukan *cooperative hunting*, yaitu bekerja sama menggiring ikan, bahkan kadang menyemburkan air untuk mengumpulkan mangsa ke satu arah. Di beberapa tempat, pesut juga diketahui bekerja bersama nelayan secara tradisional untuk memerangkap ikan. Makanan utama mereka adalah ikan, kerang, dan moluska yang banyak ditemukan di dasar sungai. Dengan bantuan sonar alami, pesut mampu mendeteksi mangsa di perairan keruh, memungkinkan mereka berburu dengan efektif meski visibilitas sangat terbatas.

Mengapa Keberadaan Pesut di Kalimantan Utara Menarik dan Penting?

Kehadiran pesut di wilayah seperti Delta Kayan-Sembakung memberikan sinyal ekologis yang sangat penting. Karena pesut merupakan spesies yang sensitif terhadap gangguan, keberadaannya menandakan bahwa kondisi ekosistem di kawasan tersebut masih cukup baik untuk mendukung kehidupan mamalia air ini. Temuan ini juga membuka peluang untuk menetapkan wilayah konservasi baru bagi pesut di Indonesia. Selain itu, hubungan yang harmonis antara pesut dan masyarakat lokal—ditambah minimnya ancaman perburuan—membuat kawasan ini memiliki potensi kuat untuk pengelolaan konservasi berbasis komunitas. Ekosistem mangrove yang masih sehat turut memperkuat keberadaan pesut, karena menyediakan tempat berlindung dan sumber makanan bagi mangsa utamanya.

Pesut bukan hanya sekadar satwa karismatik, tetapi juga indikator penting kesehatan sungai. Populasinya yang kecil dan terancam menuntut kerja sama dari berbagai pihak—mulai dari pemerintah, ilmuwan, masyarakat lokal, hingga pengunjung sungai—untuk memastikan mereka tetap dapat bertahan. Upaya menjaga pesut pada dasarnya juga berarti menjaga keseluruhan ekosistem: sungai yang bersih, mangrove yang lestari, ikan yang melimpah, dan keseimbangan hidup di sepanjang pesisir. Semakin banyak orang mengenal, menghargai, dan peduli pada pesut, semakin besar harapan bahwa mamalia istimewa ini akan terus berenang bebas di sungai-sungai Kalimantan untuk generasi mendatang. ••

Referensi:

Daniella Krebs, 2022

Perjumpaan Pesut di wilayah perairan Desa Liagu (Konsultan Fotografer Tim Komunikasi, Takbir, saat kunjungan GAC Desember, 2025)



Rehabilitasi Mangrove, Menumbuhkan Rezeki: Kisah Pak Ansyar dari Delta Mahakam

Oleh: Muhammad Erdi Lazuardi

(PhD Student, Vibrant Forest Landscapes Lab, Faculty of Forestry, The University of British Columbia)



Tambak *silvofishery* milik Bapak Ansyar, selain menyejukkan juga memberikan dampak peningkatan produktivitas tambak, (Foto: Dok. NASCLIM)

”

Sebuah cerita tentang inovasi petambak kecil menghadapi perubahan lingkungan di Delta Mahakam, Kalimantan Timur.

Di ruang tamu rumah panggungnya yang sederhana di Desa Muara Pantuan, Kalimantan Timur, Pak Ansyar memperlihatkan deretan foto keluarga yang menempel di dinding. Foto wisuda anak sulungnya yang kini sudah bekerja, sang adik yang tengah menempuh kuliah, dan si bungsu yang masih duduk di bangku SD. “Semua ini rezeki Allah dari tambak,” ujarnya sambil tersenyum. “Tapi ya, tetap harus diusahakan.”

Pak Ansyar bukan petambak biasa. Ia hanya memiliki tambak seluas 3,2 hektar – kecil dibandingkan para petambak besar lain yang mempunyai lahan hingga ratusan hektar. Namun dari lahan itulah, ia terus bereksperimen mencari cara agar usahanya tetap berkelanjutan. Berbekal pendampingan dan pelatihan dalam program NASCLIM (Nature-based Solutions for Climate-Smart Livelihood in Mangrove Landscapes) yang dijalankan Global Green Growth Institute (GGGI) Indonesia dan Yayasan Lahan Basah (YLBA), ia belajar membuat *molase* alami – pupuk cair hasil fermentasi bahan organik untuk pakan udang.

Dengan modifikasi racikan sendiri, hasilnya mengejutkan. Produktivitas tambaknya meningkat hingga dua kali lipat. Ia bahkan menyimpan nota penjualan sebagai bukti nyata. "Biar kalau ada petambak lain mau belajar, bisa lihat sendiri," katanya. "Di sini orang percaya kalau sudah lihat hasilnya dulu," lanjutnya.

Tak semua peserta pelatihan mau mencoba hal baru. Tapi Pak Ansyar berbeda. Baginya, gagal itu biasa. "Kalau gagal, dicoba lagi. Itulah ikhtiar," ujarnya ringan.

Sejak 2014, ia menanam mangrove di bantaran sungai atas inisiatif dan dengan tenaga sendiri. Ia sadar betul bahwa pohon-pohon itu melindungi tanggul tambaknya dari abrasi dan menjaga pintu air tetap stabil. Belakangan, dengan dukungan program rehabilitasi mangrove dari Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) pada 2022, ia mulai menanam mangrove juga di dalam area tambaknya. (Program BRGM saat ini tidak diperpanjang, sesuai Perpres No. 120 Tahun 2020 tentang BRGM yang menetapkan masa tugas hingga 31 Desember 2024).

Dari pengalamannya, akar mangrove membantu menjaga kualitas air, menjadi habitat alami bagi kepiting, dan menjaga kualitas ekosistem tambak. Namun, ia juga menemukan tantangan baru. Setelah pohon-pohon mangrove berusia lebih dari lima tahun, daun-daun yang gugur membusuk di air dan mengganggu kualitas tambak. Ia pun punya ide: menebang mangrove setelah lima tahun dan menanam ulang, atau memasang jaring di bawah pohon agar daun-daun tidak mengotori air. "Pasang jaring ini masih ide sih," katanya, "karena butuh biaya dan waktu, tapi tidak perlu menebang pohonnya."

Delta Mahakam, tempat Pak Ansyar tinggal, dulunya didominasi hutan mangrove yang luas. Dari total 108.707,29 hektar kawasan delta, kini sekitar 70 persen telah berubah menjadi tambak. Luas hutan mangrove tersisa hanya sekitar 30.000 hektar. Alih fungsi lahan besar-besaran dimulai sejak awal 1980-an, ketika kebijakan nasional mendorong peningkatan produksi perikanan di era *revolusi biru*. Permintaan udang windu (*Penaeus monodon*) untuk ekspor ke Jepang dan Eropa melonjak tajam, memicu masuknya investor dari luar daerah yang membuka ribuan hektar tambak di kawasan mangrove.

Sebagai Ketua RT 10 di Desa Muara Pantuan, Pak Ansyar yang berasal dari Gowa Sulawesi Selatan berharap menjadi contoh yang baik, setidaknya bagi 35 kepala keluarga di lingkungannya. Di atas

tanggul atau pematang tambak, ia menanam berbagai tanaman pangan: pisang, singkong, jeruk, nanas, kelapa, pepaya, hingga kelor. Dulu, wilayah RT-nya dihuni sekitar 150 kepala keluarga. Kini, sebagian besar telah pindah akibat abrasi yang menghilangkan rumah mereka. "Soal karbon itu jauh," katanya saat ditanya soal fungsi mangrove dalam menyerap karbon. "Saya lihat yang sederhana saja. Yang penting, mangrove ini ada manfaatnya buat tambak dan juga menahan abrasi sungai dan pantai." Dengan adanya mangrove, kepiting juga menjadi penghasilan sampingan yang nilainya juga besar. Kepiting berukuran besar bisa dihargai 200 hingga 500 ribu rupiah perkilogram.

Nur Hayati, atau biasa dipanggil Nura, alumnus Universitas Mulawarman yang kini menjadi fasilitator desa program NASCLIM, membenarkan pengamatan itu. "Banyak masyarakat mengira tambak hanya bisa berhasil kalau dengan lahan yang luas dan semua mangrove ditebang," jelasnya. "Padahal tidak selalu begitu, karena lambat laun kualitas air menurun seiring hilangnya mangrove, yang mengakibatkan produksi udang dan bandeng juga turun, dan yang terparah, rumah dan tambak tergerus abrasi."

Melalui program NASCLIM, Pak Ansyar mencoba dua pendekatan baru: *Associated Mangrove Aquaculture (AMA)* dan *Ecological Mangrove Restoration (EMR)*. Sekitar 30 persen dari lahannya ia biarkan ditumbuhi mangrove secara alami. Ia ingin membuktikan dengan menyisihkan lahannya untuk hutan mangrove kembali bisa tetap menghasilkan panen udang dan bandeng yang baik. "Kalau hasilnya bagus," ujarnya optimistis, "petambak lain pasti ikut."

Kisah Pak Ansyar mengingatkan kita bahwa solusi berbasis alam (*Nature-based Solutions*) hanya akan berhasil jika berakar pada kearifan dan kemauan masyarakat lokal. Masyarakat pesisir mau berinovasi, tapi umumnya mau bergerak jika sudah ada bukti keberhasilan. Untungnya di setiap desa, selalu ada sosok seperti dirinya, orang yang berani mencoba hal baru meskipun belum ada jaminan keberhasilan.

Program NASCLIM menegaskan bahwa solusi berbasis alam tidak hanya datang dari atas. Ia tumbuh dari pengalaman masyarakat lokal yang memahami alamnya sendiri. Program mungkin akan berakhir, tetapi semangat seperti yang ditunjukkan Pak Ansyar akan terus hidup, seperti mangrove yang berakar kuat di lumpur: dulu sering diabaikan, kini menumbuhkan harapan. ••

Dari Pelatihan Menuju Perubahan Nyata: Kisah-Kisah Mata Pencaharian Ramah Iklim dari Pesisir Kalimantan

Oleh: M. Fadli Ali Tanjung
(Communications Consultant, GGGI Indonesia)

Rohani masih mengingat saat musim angin datang, ketika ombak besar menghantam Pantai Dusun Antal, Kalimantan Utara. Ia menyadari bahwa kerusakan hutan bakau mengancam habitat ikan dan sumber penghidupan keluarganya.

Seperti kebanyakan perempuan pesisir, Rohani berperan dalam mengolah hasil tangkapan dan memenuhi kebutuhan rumah tangga. Namun, kontribusi perempuan sering kali tidak terlihat dalam kelompok usaha maupun pengambilan keputusan.

Situasi ini menjadi titik awal program Solusi Berbasis Alam untuk Mata Pencaharian Cerdas Iklim di Lanskap Mangrove (NASCLIM) yang dilaksanakan oleh Global Green Growth

Institute (GGGI) dan Wetlands International Indonesia di Kalimantan Timur dan Utara, tempat Rohani tinggal.

Berbeda dengan pelatihan sebelumnya yang cenderung tidak berkelanjutan, NASCLIM menekankan pendampingan jangka panjang dengan membangun kepercayaan, mengubah pola pikir, dan membantu masyarakat mengelola potensi lokal secara mandiri.

Program ini tidak hanya meningkatkan ekonomi, tetapi juga mendorong perlindungan dan pemanfaatan mangrove secara berkelanjutan. Pendekatan ini mulai mengubah cara pandang masyarakat, dari pelatihan sebagai kegiatan sesaat menjadi proses berkelanjutan yang mendukung kesejahteraan dan kelestarian lingkungan.

Peran Kunci Fasilitator Desa

Peran penting dalam proses ini dimainkan oleh fasilitator desa yang mendampingi masyarakat di enam desa binaan NASCLIM bersama mitra Asosiasi Lingkar Hutan Lestari (PLHL) dan Yayasan Bumi. Mereka tidak hanya mendukung kegiatan di tingkat desa, tetapi juga aktif membangun jejaring dengan pemerintah daerah untuk memperkuat dukungan program.



Para fasilitator mendapatkan pelatihan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat, mencakup pengolahan produk akuakultur dan perikanan, standar kebersihan dan keamanan pangan, pencatatan keuangan sederhana, serta pengemasan dan perhitungan biaya produksi (HPP). Pelatihan ini menjadi dasar pengelolaan usaha yang lebih profesional dan bernilai ekonomi.

Karyoso, fasilitator Desa Liagu, menilai masyarakat Dusun Siandau memiliki kreativitas dalam mengolah hasil tangkapan. Ia berharap pengelolaan hutan bakau semakin diakui dan dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Penguatan usaha dimulai melalui pembentukan kelompok kecil berbasis komoditas lokal, masing-masing beranggotakan lima orang untuk mendorong kerja sama dan pembagian peran. Kelompok ini berkembang dari potensi setempat, terutama pengolahan ikan dan produk pangan lainnya.

Pendekatan kelompok kecil terbukti efektif karena memperkuat pembelajaran, mendorong praktik langsung, dan meratakan manfaat ekonomi. Kolaborasi tim menggantikan persaingan, sementara pencatatan produksi, pengelolaan kas, serta pembagian peran kini menjadi kebiasaan baru.

Mengubah Tantangan Lokal Menjadi Peluang Ekonomi

Contoh konkrit dari pemanfaatan ikan bulan-bulan (*Megalops cyprinoides* atau tarpon indo-pasifik). Sebelumnya, ikan ini dianggap sebagai hama dan tidak memiliki nilai komersial. Melalui bantuan NASCLIM, ikan bulan-bulan diolah menjadi bahan baku untuk produk amplang dan kerupuk.

Pengalaman ini telah membuka perspektif baru, tantangan lingkungan yang sebelumnya dianggap

sebagai masalah kini menjadi peluang mata pencaharian, tanpa menambah tekanan pada sumber daya alam.

Restu Widastri dari Direktorat Rehabilitasi Mangrove, Kementerian Kehutanan, berbagi pengalamannya saat berkunjung. "Di Desa Liagu, kita melihat masyarakat berpartisipasi langsung dalam upaya meningkatkan perekonomian mereka, seperti membuat ikan asap, ikan bandeng tanpa tulang, dan sayuran hidroponik. Ini adalah upaya untuk meningkatkan perekonomian dengan dukungan NASCLIM. Model pendampingan, yang menekankan praktik langsung dan evaluasi bertahap, membuat kelompok tersebut lebih percaya diri dalam mencoba inovasi."

Rumah Produksi sebagai Titik Balik untuk Kolaborasi dan Standar Bisnis yang Lebih Baik

NASCLIM memperkenalkan konsep rumah produksi bersama di Dusun Siandau, Desa Liagu, sebagai ruang kerja komunal yang memenuhi standar kebersihan, sanitasi, dan keamanan pangan. Upaya ini menjadi langkah awal untuk memenuhi persyaratan legal seperti Produksi Pangan Industri Rumahan (PIRT) dan sertifikasi halal.

Sri Wahyuni, Kepala Unit Lingkungan (RT) di Dusun Siandau merasakan bertambahnya pendapatannya. Selama Pekan Petani dan Nelayan Daerah (KTNA) di Kalimantan Utara awal 2026, usaha mereka membuahkan hasil. "Kami membawa lusinan toples dan semuanya terjual habis," katanya sambil tersenyum.

Produk-produk dipasarkan secara lokal melalui sistem pra-pemesanan dan media sosial. Selain itu, NASCLIM membantu kelompok bisnis dalam memperoleh izin usaha. Di Siandau, misalnya, empat produk olahan—abon ikan, sambal ikan asap, sambal udang asap, dan pasta udang—telah memperoleh Nomor Identifikasi Usaha (NIB) dan izin PIRT. Status legal ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan konsumen tetapi juga membuka peluang pemasaran lebih luas. Delapan toko di Kota Tarakan bahkan

telah menyatakan kesediaan untuk menjual produk tersebut melalui skema konsinyasi, menandai langkah penting menuju pemasaran yang lebih profesional.

Di balik peningkatan pemasaran, tantangan infrastruktur tetap menjadi masalah utama. Keterbatasan listrik dan air bersih menghambat alat produksi beroperasi secara optimal, sementara jaringan internet yang lemah menghambat pemasaran digital dan pemrosesan perizinan berbasis daring.

Meskipun demikian, keunikan pendekatan program ini melalui bantuan menyeluruh, revitalisasi kelompok yang ada, kolaborasi erat dengan Organisasi Aparatur Daerah (OPD) seperti Pemerintah Provinsi Kalimantan Utara, Dinas Kehutanan, Dinas Perikanan, dan lainnya, serta pemanfaatan aset pemerintah yang tidak terpakai, telah memastikan bahwa proses penguatan bisnis terus berlanjut.

Pengalaman di Desa Liagu menunjukkan perubahan tidak hanya berasal dari pelatihan, tetapi dari bantuan jangka panjang yang membangun kepercayaan dan kapasitas masyarakat. Ketika masyarakat mampu melihat potensi ekonomi dari sumber daya lokal disertai pemahaman pentingnya hutan bakau, mata pencaharian yang lebih tangguh terhadap perubahan iklim mulai terbentuk. Pendekatan ini membuka peluang bagi desa-desa pesisir lainnya untuk mengembangkan model serupa. ••



Kegiatan Peringatan Hari Lahan Basah Sedunia Tahun 2026

"Wetlands and traditional knowledge: Celebrating cultural heritage"

Kegiatan: Pengenalan ekosistem mangrove dan pengamatan burung air.

Penyelenggara: Wetlands International Indonesia dan SMP Negeri 3 Wedung. Acara dihadiri oleh perwakilan dari Wetlands International Indonesia, guru dan siswa-siswi SMP Negeri 3 Wedung, serta kelompok masyarakat Oggojoyo Jaya.

“

Pendidikan lingkungan hidup bagi siswa di wilayah pesisir menjadi upaya penting untuk menyiapkan generasi muda dalam pengelolaan lahan basah yang berkelanjutan. Melalui peringatan Hari Lahan Basah Sedunia 2026, siswa diperkenalkan pada fungsi ekologis lahan basah, ancaman yang dihadapi, serta pentingnya mengintegrasikan pengetahuan modern dengan kearifan lokal sebagai warisan budaya. Pendekatan ini diharapkan membentuk generasi pesisir yang peduli, berpengetahuan, dan aktif menjaga kelestarian lingkungan untuk masa depan.

**Kabupaten Demak
Provinsi Jawa Tengah**

3 Februari 2026



**Kota Tarakan dan
Kabupaten Bulungan
Provinsi Kalimantan Utara**
6-7 Februari 2026

Penyelenggara: Kementerian Kehutanan Republik Indonesia, Pemerintah Provinsi Kalimantan Utara, Program Mangroves for Coastal Resilience (M4CR), dan Program NASCLIM.

Kegiatan: Simbolik penanaman bibit mangrove dan penandatanganan komitmen kolaboratif untuk pengelolaan dan rehabilitasi mangrove berkelanjutan di Kalimantan Utara.

Dihadiri Menteri Kehutanan Republik Indonesia, Raja Juli Antoni, Gubernur Kalimantan Utara, Dr. H. Zainal A. Paliwang, dan perwakilan dari instansi pemerintah pusat, pemerintah provinsi, organisasi internasional, dan sektor swasta.

“

Saya berharap lahan basah ini tidak hanya tempat atau tanah yang basah, tetapi mengandung biodiversitas yang sangat tinggi sekali, sumber ekonomi yang sangat baik sekali, sekaligus menjadi sumber untuk penyerapan karbon yang sangat tinggi sekali.

(Menteri Kehutanan Republik Indonesia)



Melihat lahan basah melalui perspektif biopolitik membantu kita memahami bahwa kebijakan lingkungan bukan hanya persoalan teknis. Ia juga berkaitan dengan pilihan-pilihan tentang masa depan kehidupan. Setiap keputusan tentang penggunaan lahan atau pengelolaan ekosistem membawa konsekuensi bagi masyarakat—baik dalam bentuk manfaat maupun risiko.

Dalam beberapa tahun terakhir, pendekatan pembangunan mulai semakin menyadari pentingnya bekerja bersama alam. Berbagai negara dan kota mulai menerapkan solusi berbasis alam atau *nature-based solutions*. Restorasi rawa untuk mengurangi banjir, perlindungan mangrove untuk meredam gelombang badai, serta pemulihan ekosistem pesisir untuk mendukung perikanan merupakan contoh bagaimana alam dapat menjadi bagian dari solusi pembangunan.

Pendekatan ini menunjukkan bahwa menjaga ekosistem bukanlah hambatan bagi pembangunan. Sebaliknya, ekosistem yang sehat justru menjadi fondasi bagi masyarakat yang lebih tangguh dan berkelanjutan.

Pada akhirnya, lahan basah mungkin tampak tenang dan sederhana dari kejauhan. Hamparan air, vegetasi yang lebat, dan tanah yang lembap sering kali tidak menarik perhatian besar. Namun di balik kesederhanaannya, lahan basah menjalankan fungsi penting yang menopang kehidupan manusia.

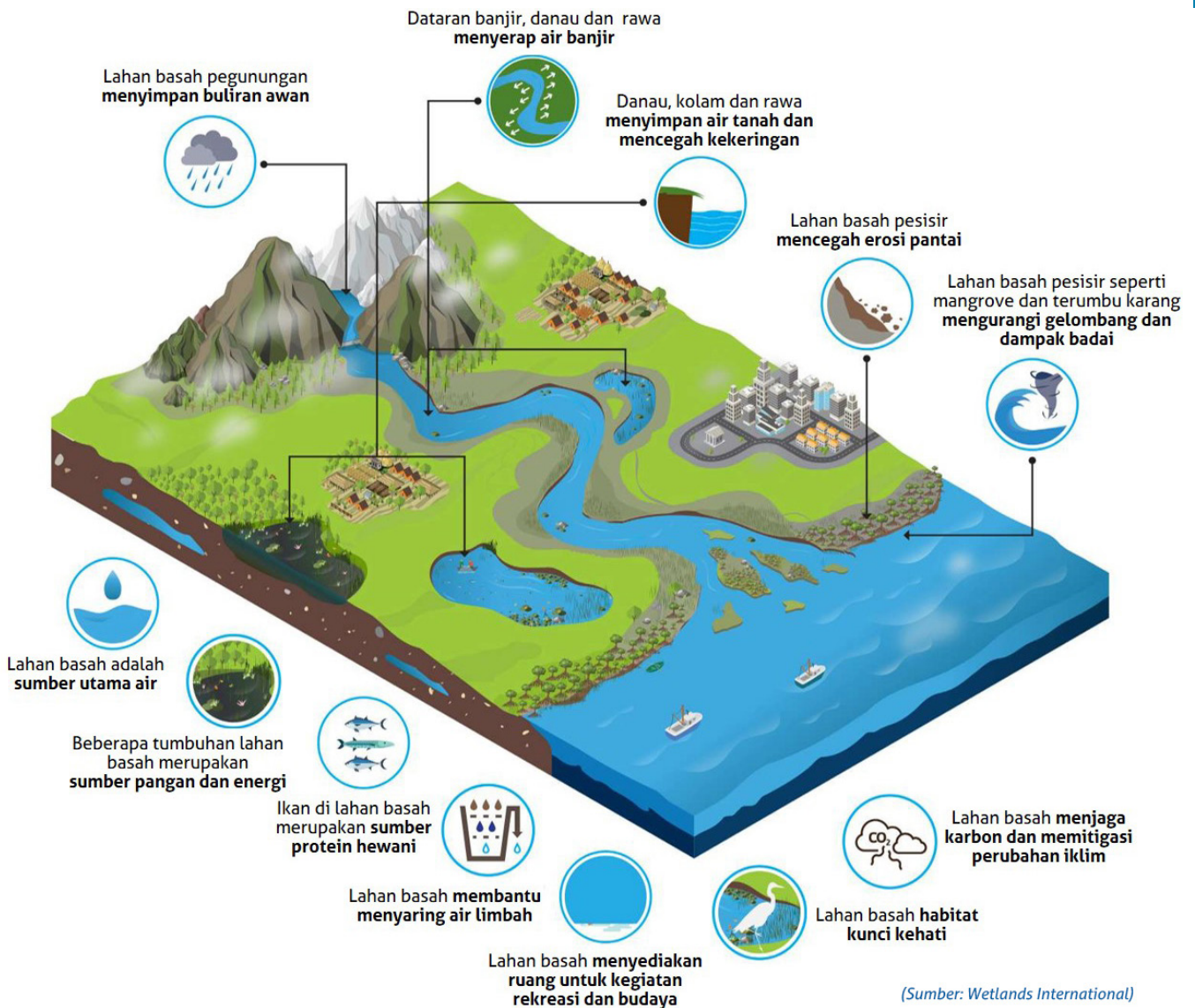
Melindungi lahan basah berarti menjaga keseimbangan alam yang mendukung kehidupan kita. Dan di situlah biopolitik menemukan maknanya, bahwa setiap keputusan tentang alam pada akhirnya adalah keputusan tentang kehidupan, baik kehidupan manusia hari ini, maupun kehidupan generasi yang akan datang. Ini yang kemudian disebut sebagai pendekatan berkelanjutan. ••

Karena itu, menjadikan paper ini sebagai dasar kebijakan operasional nasional akan terlalu jauh. Tetapi mengabaikannya juga keliru. Nilai terbesar artikel ini bukan pada jawaban finalnya, melainkan pada pertanyaan baru: apakah ekosistem pesisir yang tampak sehat dari atas benar-benar sehat hingga ke lapisan sedimen dan komunitas mikrobia? Di negara kepulauan seperti Indonesia, pertanyaan semacam ini bukan kemewahan akademik.

Karena itu, arah yang lebih masuk akal bagi Indonesia adalah integrasi bertahap. Kita tidak perlu langsung membangun sistem monitoring virom nasional. Yang dibutuhkan ialah beberapa tapak percontohan di bawah kerangka Kesatuan Lanskap Mangrove: kawasan rehabilitasi aktif, lokasi yang mengalami tekanan pencemaran, serta muara dengan perubahan hidrologi yang kuat. Di tempat-tempat itu, inventarisasi konvensional tetap dijalankan, tetapi dilengkapi pembacaan molekuler agar kita dapat menjawab pertanyaan yang selama ini sulit disentuh: apakah mangrove yang tampak hijau benar-benar pulih secara ekologis, apakah gangguan kualitas

perairan meninggalkan jejak pada komunitas mikroba dan virus, dan apakah sinyal dini kerusakan bisa dibaca sebelum gejalanya tampak di permukaan.

Pada akhirnya, pelajaran terpenting dari artikel ini sederhana, tetapi tajam: mangrove Indonesia tidak cukup dibaca dari pohonnya. Negara sudah memiliki peta baru, regulasi baru, dan kerangka lanskap yang makin jelas. Namun perlindungan yang benar-benar berbasis sains menuntut keberanian untuk mengakui bahwa ekosistem selalu lebih dalam daripada indikator yang paling mudah dihitung. Jika Indonesia ingin serius menjadikan mangrove sebagai fondasi ketahanan pesisir, perlindungan iklim, dan kesejahteraan masyarakat, maka yang harus dipantau bukan hanya apa yang terlihat, tetapi juga apa yang menopang fungsinya dari bawah permukaan. Tanpa perlu berlebihan dalam klaim, inilah saatnya kebijakan mangrove Indonesia mulai memberi ruang bagi sains yang membaca ekosistem secara lebih utuh. ••



Peran dan manfaat lahan basah dari hulu ke hilir

Warta Konservasi Lahan Basah

Vol. 33 No. 1, Januari-Maret 2026

ISSN: 0854-963X

© Wetlands International Indonesia, 2026

Desain & layout: Triana

Foto sampul depan: Triana & Ragil Satriyo Gumilang

Warta Konservasi Lahan Basah (WKLB) adalah majalah tiga bulanan yang diterbitkan secara berkala oleh Wetlands International Indonesia/ Yayasan Lahan Basah (YLBA) dalam rangka mendukung pengelolaan dan pelestarian sumber daya lahan basah di Indonesia. WKLB diterbitkan untuk mewadahi informasi-informasi seputar perlahanbasahan di Indonesia yang disampaikan oleh berbagai kalangan, baik secara individu maupun kelompok. Media WKLB turut berperan dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan kepedulian seluruh lapisan masyarakat untuk memanfaatkan dan mengelola lahan basah secara bijak dan berkesinambungan.

**WETLANDS INTERNATIONAL GLOBAL OFFICE**

6700 AL Wageningen
The Netherlands
post@wetlands.org
www.wetlands.org

**WETLANDS INTERNATIONAL INDONESIA/
YAYASAN LAHAN BASAH**

Jl. Bango No. 11
Bogor 16161
admin@wetlands.or.id



indonesia.wetlands.org



wetlandsinternationalindonesia



wetlandsindonesia



Yayasan Lahan Basah

Mangrove benteng alami pesisir (Foto: © Aji Nuralam Dwisutono / Wetlands International Indonesia)

Pencetakan warta edisi ini didanai oleh proyek NASCLIM



In partnership with
Canada



NASCLIM

Nature-Based Solutions for Climate Smart Livelihoods in Mangrove Landscapes (NASCLIM)

Merupakan program rehabilitasi dan perlindungan mangrove di Delta Kayan-Sembakung di Kalimantan Utara dan Delta Mahakam di Kalimantan Timur, melalui pendekatan berbasis ekosistem/solusi berbasis alam. Proyek ini dirancang untuk mendukung komitmen Pemerintah Indonesia dalam memerangi deforestasi yang terjadi secara cepat.

Dengan merehabilitasi aliran pasang surut alami dan mempromosikan perikanan dan akuakultur yang berkelanjutan, NASCLIM bertujuan memperkuat ketahanan pesisir dan memberdayakan masyarakat yang rentan, terutama perempuan. NASCLIM juga bertujuan meningkatkan kapasitas pembuat keputusan untuk mendorong reformasi kebijakan yang memberikan insentif bagi perlindungan mangrove dalam jangka panjang.

Global Green Growth Institute (GGGI) dan Wetlands International Indonesia / Yayasan Lahan Basah (YLBA) melaksanakan proyek NASCLIM, yang didanai oleh Pemerintah Kanada, di Kalimantan Utara dan Kalimantan Timur. Inisiatif lima tahun ini bertujuan untuk merehabilitasi hutan mangrove, melindungi hutan, dan meningkatkan mata pencaharian di enam desa sasaran, yaitu Desa Liagu, Sekatak Buji, Sekatak Benggara, dan Salimbatu di Delta Kayan Sembakung, Kalimantan Utara, dan di Desa Muara Pantuan dan Sepatin di Delta Mahakam, Kalimantan Timur.