

# Keadaan Hutan Mangrove Dunia 2022

## Ringkasan eksekutif

### Ekosistem yang layak diinvestasikan

Waktu kini Mangrove dihargai secara luas, karena keanekaragaman hayatinya dan untuk kontribusinya bagi masyarakat manusia, baik secara lokal maupun global. Global Mangrove Alliance (GMA) sedang berusaha untuk meningkatkan visibilitas ekosistem penting ini dan untuk menetapkan tujuan ambisius untuk konservasi dan restorasi mereka.

Publikasi perdana kami pada 2021, *The State of the World's Mangroves* menyoroti ilmu pengetahuan baru yang luar biasa dan menjelaskan pendekatan kebijakan kritis dan tindakan di lapangan untuk konservasi mangrove. Dengan demikian, hal itu membantu meningkatkan keanggotaan GMA, mengkatalisasi kegiatan konservasi lebih lanjut, dan membuka peluang pendanaan baru untuk restorasi mangrove. Tahun ini, laporan kami menyoroti anggota GMA dan menjelaskan tujuan yang direvisi dari Aliansi kami. Kami menjelaskan temuan penelitian baru yang penting dan perkembangan kebijakan. Kami juga menyoroti restorasi mangrove, termasuk penelitian, alat, dan cerita dari lapangan.

Global Mangrove telah menghasilkan tujuan yang direvisi untuk tahun 2030, untuk memastikan keamanan mangrove jangka panjang dan orang-orang yang bergantung padanya. Ini dapat diringkas dalam enam kata:

**Hentikan kerugian, setengah direstorasi, perlindungan diganda.**

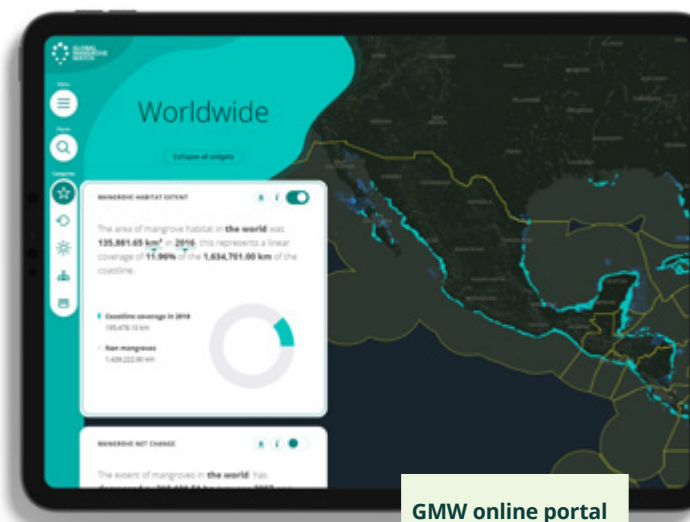


Menghentikan kerugian berarti membuat kerugian menjadi nol pada tahun 2030, setara dengan 168km<sup>2</sup> dari kerugian mangrove yang dapat dihindari. Mengembalikan separuh mengacu pada kerugian yang tercatat (sejak 1996), dan setara dengan 4,092km<sup>2</sup> direstorasi. Perlindungan ganda mengacu pada kawasan mangrove yang dikelola di kawasan lindung atau memiliki tingkat perlindungan yang setara, setara dengan 40% mangrove lebih lanjut, atau 61,000km<sup>2</sup> yang diamankan untuk masa depan jangka panjang pada tahun 2030.

### Keadaan mangrove

Inti dari laporan ini adalah peta global yang baru diselesaikan dari tim Global Mangrove Watch (GMW), menawarkan peta yang lebih luas dan lebih andal daripada sebelumnya, yang diperbarui hingga 2020. Peta baru menunjukkan 147,000km<sup>2</sup> hutan mangrove secara global, peningkatan yang nyata dari perkiraan sebelumnya, tetapi berdasarkan peta yang ditingkatkan daripada keuntungan nyata.

Peta yang sama memungkinkan perubahan dideteksi dari waktu ke waktu. Menunjukkan kerugian sebesar 11,700km<sup>2</sup> sejak 1996, tetapi juga peningkatan yang cukup besar, terutama di muara sungai dan delta, yang menyebabkan perkiraan kerugian bersih sejak



tahun 1996 sebesar 5,245km<sup>2</sup>. Tingkat kerugian juga telah sangat berkurang, dengan kerugian rata-rata selama dekade terakhir hanya 66km<sup>2</sup> atau 0,04% dari seluruh mangrove per tahun. Kerugian kemungkinan didorong oleh kombinasi dampak langsung manusia seperti pembukaan lahan dan konversi, tetapi juga oleh perubahan yang lebih sulit untuk dikelola yang didorong oleh erosi atau genangan atau badai.

Mengembangkan ukuran yang lebih baik dari ancaman terhadap mangrove di tempat yang berbeda menyediakan alat untuk pengelolaan yang efektif, sehingga ada gerakan yang berkembang untuk mengembangkan kategorisasi ancaman di bawah kerangka Daftar Ekosistem IUCN Red. (RLE). Dalam laporan ini kami menyoroti di mana pendekatan ini telah diterapkan pada mangrove dari skala kontinental hingga lokal, dan kami menyoroti panggilan untuk penilaian global.

Sifat dinamis mangrove juga disorot oleh penelitian independen tentang *Global Tidal Wetlands Change* yang telah melihat perubahan dari waktu ke waktu di hutan mangrove, dataran lumpur, dan rawa pasang surut. Dalam banyak kasus, hilangnya satu ekosistem tertentu menunjukkan transisi ke ekosistem lain. Mengenali keterkaitan, bahkan saling ketergantungan, ekosistem pesisir dapat sangat membantu kemampuan kita untuk mengelolanya secara lebih holistik, dan untuk meningkatkan ketahanannya.

© Mark Spalding

Peta mangrove yang baru memberikan dasar untuk model baru penyimpanan karbon di biomassa di atas permukaan tanah dan tanah mangrove. Pembaruan menegaskan pentingnya mangrove sebagai penyimpan karbon sambil menyoroti variasi spasial yang sangat besar dalam nilai ini. Ia juga telah digunakan untuk menunjukkan bahwa pemulihan kerugian sejak tahun 1996 dapat melindungi karbon dalam tanah dan biomassa di atas permukaan tanah yang setara dengan 1,27 gigaton CO<sub>2</sub>.

Manfaat utama lain dari mangrove adalah produksi ikan, krustasea, dan moluska yang penting secara komersial. Laporan tahun lalu menyoroti bahwa 4,1 juta nelayan bergantung pada mangrove. Dalam model baru yang disajikan di sini, diperkirakan bahwa mangrove mendukung produksi hampir 600 miliar spesies udang dan ikan muda, serta 100 miliar individu kepiting dan bivalvia.

© Junaidi Hanafiah, TNC Photo Contest

**Peta GMW telah menjadi dasar dan titik awal dari banyak analisis yang telah memberi kami wawasan berharga tentang mangrove dunia.**

### Fokus pada restorasi

Selain melindungi hutan mangrove, restorasi memberikan kesempatan untuk mendapatkan kembali manfaat yang hilang bagi masyarakat pesisir dan sekitarnya. Bukan semua mangrove yang hilang dapat direstorasi: beberapa terletak di kawasan di mana ancaman tidak dapat dibalik. Demikian pula, pemulihan tidak selalu mudah, meskipun pemahaman kami tentang cara memulihkan telah meningkat pesat.

Peta baru potensi restorasi mangrove yang dijelaskan di sini dibangun berdasarkan luas GMW dan mengubah peta, mengidentifikasi semua kawasan yang hilang dari tahun 1996 hingga 2020, dan dari ini menentukan kawasan yang dapat direstorasi, total 8,183km<sup>2</sup>, dengan konsentrasi tertentu kawasan tersebut di Asia Tenggara. Model lebih lanjut menyajikan skor "restorabilitas" yang ditentukan oleh kemungkinan kemudahan restorasi di kawasan ini, dan, dengan menggunakan model lain, memungkinkan prediksi kemungkinan manfaat restorasi dalam hal karbon dan manfaat perikanan.

Upaya restorasi telah gagal di banyak tempat, tetapi kegagalan seperti itu biasanya dapat dicegah jika metode berbasis sains diterapkan. GMA, bersama dengan

International Blue Carbon Initiative, saat ini sedang mengembangkan panduan untuk restorasi mangrove yang menampilkan struktur pohon keputusan. Secara umum ini menyoroti tiga tahap kunci: pra-pelaksanaan (pendanaan, perencanaan dan mengidentifikasi tujuan), implementasi (menggunakan praktik terbaik, dan menargetkan kebutuhan lokal), dan pasca-pelaksanaan (pemantauan dan pembelajaran.).

Sejajar dengan pedoman ini, pekerjaan lain yang didukung GMA adalah mengembangkan Alat Pelacak Restorasi Mangrove (MRTT). Dengan masukan dari lebih dari 80 praktisi dan ilmuwan, alat ini akan mendorong dan mendukung praktisi restorasi untuk melacak informasi penting sepanjang masa proyek. Hal ini selanjutnya akan memungkinkan pembelajaran dan



© Tim Calver



© Tim Calver

informasi antar praktisi, memfasilitasi peningkatan upaya restorasi untuk memenuhi target global yang ambisius.

Proyek lain yang didukung oleh GMA adalah seperangkat pedoman untuk mendukung pemanfaatan Pengetahuan Ekologi Lokal (LEK) dalam konservasi dan restorasi mangrove. Masyarakat lokal seringkali memiliki pemahaman yang mendalam dan pengetahuan sejarah yang tak tertandingi tentang mangrove mereka, dan dapat memberikan konteks lokal yang penting untuk penelitian tentang hewan, tumbuhan, dan interaksi antara manusia dan lingkungan.

### Kemajuan dan kebijakan

Tekad untuk menjaga mangrove bertumbuh di semua tingkatan dari internasional hingga lokal. Ekosistem pesisir sangat penting dalam banyak forum global seperti Pakta Iklim Glasgow baru-baru ini dan Konferensi Kelautan PBB 2022. Ilmu pengetahuan skala luas yang andal dari jenis yang dijelaskan di sini memberikan

landasan dan dasar dalam mendorong dan mendukung pengembangan kebijakan semacam itu.

Pada saat yang sama, semua implementasi praktis dari konservasi dan restorasi mangrove bergantung pada tindakan di lapangan, dan kerangka hukum dan pendekatan pengelolaan harus disesuaikan dengan konteks lokal. Di sini juga, kerja dukungan dari GMA, dalam menyediakan alat, model dan studi kasus sangat penting dalam memungkinkan perencanaan, implementasi, dan pelaporan.

Segera kita akan memasuki proses UNFCCC Global Stocktake, di mana negara-negara akan melaporkan kemajuan mereka dalam mencapai tujuan mereka untuk mencapai Perjanjian Paris dan di mana ambisi baru dapat ditetapkan. Beberapa anggota GMA terlibat dalam mengembangkan dokumen pedoman untuk membantu negara-negara untuk menerjemahkan bagaimana tindakan yang relevan dengan laut dapat berkontribusi pada proses Stocktake. Demikian pula, GMA telah menjadi mitra dalam mengembangkan dokumen pedoman untuk inklusi mangrove ke dalam Kerangka Keanekaragaman Hayati Global Pasca-2020.



© Dominik Ketz

Dua Dekade utama PBB berjalan sepanjang 2030: UN Decade on Ecosystem Restoration dan yang lainnya di Ocean Science for Sustainable Development. GMA adalah inisiatif pelaksana resmi dari Dekade PBB tentang Restorasi Ekosistem, bekerja untuk meningkatkan ambisi restorasi mangrove dan melacak serta memantau kemajuan melalui Global Mangrove Watch.

GMA juga mendukung tujuan yang lebih ambisius untuk perlindungan mangrove. Hampir 42% hutan mangrove dunia sudah berada di kawasan lindung, tetapi nilainya cukup untuk mendapatkan komitmen yang lebih kuat. Ada juga perbedaan: beberapa negara mangrove penting yang melindungi kurang dari 5% dari mangrove mereka, dan beberapa kawasan lindung yang ada tidak dikelola dengan baik dan gagal mencegah hilangnya dan degradasi mangrove. Ambisi GMA di masa depan untuk perlindungan ganda mencakup kebutuhan untuk mengenali dan memasukkan Tindakan Konservasi Berbasis Kawasan Efektif Lainnya (OECM) yang dapat menawarkan perlindungan de facto di samping kawasan lindung yang lebih tradisional.

Platform GMW online terus ditingkatkan untuk mendukung semua orang yang tertarik dengan mangrove, dan alat baru telah dikembangkan yang dapat membantu pengembangan kebijakan dan melacak kemajuan. Terkait dengan proses Global Stocktake, misalnya, sekarang pengguna dapat melihat kawasan lindung mana di negara mereka yang memiliki mangrove, dan data ini dapat dipasangkan dengan perubahan dan kehilangan data. Dasbor Iklim dan Kebijakan yang akan datang juga akan menampilkan data kebijakan, yang menggambarkan bagaimana restorasi dan konservasi mangrove dapat membantu masing-masing negara untuk memenuhi tujuan kebijakan utama. Ini akan mencakup daftar target NDC negara untuk mitigasi dan adaptasi, di samping informasi tentang potensi mitigasi dari tindakan pengelolaan yang berbeda. Platform ini juga menyertakan widget Mangrove Tree Species yang menunjukkan spesies

mangrove asli setiap negara. Fitur baru lainnya akan segera memungkinkan pengguna untuk menggambar di sekitar kawasan yang diminati dan menghasilkan statistik terkait, membuka pintu untuk pemantauan lokasi proyek tertentu.

GMA terus menjadi aliansi mitra dan praktisi utama yang berkembang pesat, memungkinkan pekerjaan yang luar biasa untuk masa depan mangrove di semua skala. Untuk mengimbangi pertumbuhan ini, GMA telah mengembangkan inisiatif baru, dengan pembentukan National GMA Chapters yang menyatukan anggota GMA dan mitra lokal di negara-negara yang berkepentingan. Suara kolektif dari cabang nasional GMA dapat memiliki pengaruh lebih besar pada kebijakan nasional dan lokal, serta dampak yang lebih besar melalui strategi dan proyek bersama, dan peningkatan peluang untuk penggalangan dana. Cabang-cabang nasional juga mendapat manfaat dari akses ke sumber daya GMA dan tim ahli.

Mangrove merupakan ekosistem yang vital. Dalam tinjauan ini, kami menawarkan beberapa harapan: penurunan kerugian, pemahaman yang lebih baik tentang nilai-nilai, visi untuk pemulihan, komitmen politik yang tumbuh, dan kemitraan dan aliansi yang semakin kuat. Air pasang belum berbalik, tapi kami yakin itu akan terjadi. Manfaatnya akan bersifat global, dan akan menjangkau di luar hutan mangrove – mendukung upaya yang berkembang untuk menghentikan perubahan iklim yang tidak dapat diubah, dan krisis keanekaragaman hayati yang lebih luas. Sangat penting untuk menjaga momentum dan terus mengembangkan upaya dan kolaborasi kita. Bersama-sama kita membuat langkah besar.