



Global Mangrove Watch

Data penginderaan jauh dan platform pemantauan untuk mengkatalisasi tindakan yang diperlukan untuk melindungi dan merestorasi mangrove

www.globalmangrovewatch.org

©Joeri Borst, Wetlands International



Global Mangrove Watch (GMW) adalah sumber informasi mangrove terlengkap dan terkini di seluruh dunia. Platform online memberikan akses universal ke data penginderaan jauh dan alat untuk mengkatalisasi tindakan untuk melindungi dan memulihkan mangrove.



Platform GMW, Seluruh Dunia



Global Mangrove Watch (GMW) memberi para pembuat kebijakan, para praktisi dan investor mangrove, akses universal ke informasi hampir waktu nyata tentang lokasi, luasan, dan status mangrove di seluruh dunia, serta data yang menyoroti mengapa mangrove berharga.

Kebutuhan Mendesak (Urgensi)

Mangrove adalah ekosistem pesisir yang unik dan vital yang menyimpan keanekaragaman hayati yang luar biasa dan menyediakan makanan, tempat berlindung, dan mata pencaharian. Ekosistem ini menstabilkan garis pantai dan membantu masyarakat pesisir beradaptasi dengan perubahan iklim.

Selain itu, mangrove yang sehat dan tanah di bawahnya menyerap karbon hingga empat kali lipat tingkat hutan terestrial per hektar, menjadikannya sekutu yang sangat diperlukan dalam perlombaan menuju dunia nol emisi karbon. Meskipun banyak manfaat yang mereka berikan, mangrove dunia sangat terancam dan kurang terlindungi.

Kita hanya memiliki 147.000 km² yang tersisa, yang perlu dilindungi dan dikelola secara berkelanjutan untuk menjaganya dalam jangka panjang.

Ada kebutuhan mendesak (urgensi) dan peluang untuk merestorasi mangrove yang luas, terutama lahan yang telah dikonversi dan ditinggalkan.

Mangrove merupakan ekosistem pesisir yang unik dan vital



Dukungan dari luar angkasa

Data penginderaan jauh memainkan peran utama dalam mengubah nasib hutan mangrove dunia yang menurun dengan cepat. Tanpa informasi yang mudah diakses dan terkini tentang kondisi dan ancaman mangrove, merupakan tantangan bagi pemerintah dan kelompok konservasi untuk merencanakan upaya konservasi dan restorasi mangrove yang efektif.

Hal ini terutama terjadi di lokasi terpencil, tidak terlihat oleh pihak berwenang dan pengelola taman nasional, dan bagi pemerintah yang tidak memiliki sistem pemantauan mangrove nasional mereka sendiri. Gambar dan peta satelit juga merupakan alat yang ampuh untuk mengomunikasikan ancaman dan nilai mangrove.

Platform ini terus diperbarui dengan kumpulan data baru dan karena pendekatan pemetaan yang konsisten, platform ini memungkinkan perbandingan langsung antar wilayah dan lintas waktu.

Peta GMW sangat mudah diakses dan bebas digunakan oleh semua pembuat kebijakan, Investor, peneliti, pengelola lahan, dan konservasionis. Dengan peta beresolusi tinggi dan informasi dalam jangkauan parameter yang luas, GMW berfungsi sebagai titik masuk pertama untuk memahami keadaan mangrove di seluruh planet kita.

**Peta GMW
sangat mudah
diakses dan
gratis**

Lapisan data Global Mangrove Watch

Lapisan data (widget)	Keterangan	Global	Nasional	Lokal	Resolusi (Meter)	Frekuensi pembaruan data
Luasan Habitat Mangrove	Lokasi dan luasan areal habitat mangrove (km ²).	√	√	√	25	Tahunan
Perubahan Jaring Mangrove	Perubahan luasan areal (km ²) mangrove di suatu lokasi tertentu antar periode waktu.	√	√	√	25	Tahunan
Perubahan Habitat Mangrove	Pemeringkatan lokasi dengan perubahan luasan areal habitat mangrove terbesar antara waktu yang berbeda	√	√	X	t/a	Tahunan
Peringatan Gangguan Mangrove	Peringatan hilangnya mangrove hampir waktu nyata terdeteksi melalui penginderaan jarak jauh .	√	√	√	20	Bulanan
Spesies Mangrove	Jumlah spesies mangrove digabungkan dengan status Daftar Merah IUCN (IUCN Red List).	√	√	X	t/a	2022
Perlindungan Mangrove	Kawasan dan proporsi mangrove di kawasan lindung per negara.	√	√	X	t/a	Tahunan
Biomassa Mangrove	Kepadatan biomassa di atas permukaan tanah dalam t/ha habitat mangrove di lokasi tertentu pada waktu yang berbeda. Berfungsi sebagai indikator penyimpanan karbon dan usia.	√	√	√	25	2020
Tinggi Mangrove	Rata-rata tinggi kanopi maksimum (m) habitat mangrove di lokasi tertentu pada waktu yang berbeda. Berfungsi sebagai indikator untuk perlindungan pantai, degradasi, biomassa dan karbon.	√	√	√	25	2020
Karbon Biru Mangrove	Jumlah dan kepadatan karbon yang tersimpan dalam biomassa mangrove dan tanah dalam Mt CO ₂ e.	√	√	√	25	2020
Mitigasi Emisi Mangrove	Potensi mitigasi emisi berdasarkan kawasan untuk mangrove dibandingkan dengan intervensi mitigasi lainnya.	√	√	X	t/a	2021

Lapisan data (widget)	Keterangan	Global	Nasional	Lokal	Resolusi (Meter)	Frekuensi pembaruan data
Status Mangrove Internasional	Laporan status nasional tentang integrasi mangrove ke dalam komitmen kebijakan internasional.	X	√	X	t/a	2022
Potensi Pasar Karbon	Kawasan hutan mangrove yang dapat memenuhi syarat pembiayaan karbon biru.	X	√	X	t/a	2022
Restorasi Mangrove (Potensi)	Memberikan panduan pada kawasan yang memiliki potensi terbesar untuk restorasi mangrove.	√	√	√	t/a	2020
Alat Pelacak Restorasi Mangrove	Catat dan lacak bagaimana tindakan konservasi tertentu mengarah pada hasil untuk keanekaragaman hayati, ketahanan mangrove, efektivitas pengelolaan, masyarakat, dan tata kelola.	√	√	√	t/a	Terus-menerus
Situs Restorasi Mangrove	Situs restorasi berasal dari Alat Pelacak Restorasi Mangrove	√	√	√	t/a	Terus-menerus
Pendorong Perubahan Mangrove	Penyebab utama hilangnya mangrove antara 2000 - 2016 dan persentase hilangnya mangrove yang dapat dikaitkan dengan setiap penyebab hilangnya menurut negara	X	√	X	t/a	2020*
Perlindungan Pesisir Mangrove	Manfaat sosial ekonomi yang diberikan oleh mangrove dalam mencegah kerusakan akibat badai.	X	√	X	t/a	2020**
Perikanan Mangrove	Intensitas penangkapan ikan di mangrove diukur dalam jumlah hari penangkapan ikan per tahun	√	√	√	1km	2021***
Penilaian Ekoregional IUCN	Penilaian ekoregional dilakukan oleh IUCN berdasarkan data GMW	√	X	X	t/a	2023
Dataset skala nasional	Sumber otoritatif lain dari luasan mangrove disediakan untuk negara-negara tertentu	X	√	√	berbagai	berbagai

*Diterbitkan pada tahun 2020 menggunakan kumpulan data non-GMW dari tahun 2016 **Diterbitkan pada tahun 2020 menggunakan kumpulan data non-GMW dari tahun 2011 ***Diterbitkan pada tahun 2021 menggunakan cakupan GMW 2016

Apa yang ditawarkan GMW kepada pengguna

Di tingkat global, pemerintah, investor, dan badan internasional dapat menginformasikan kebijakan dan investasi mereka di bawah kerangka kerja internasional.

- Temukan data untuk menyertakan mangrove dalam mitigasi iklim, dan rencana serta kebijakan pembangunan berkelanjutan dan melaporkannya. Misalnya untuk mengidentifikasi luasan mangrove, spesies mangrove terancam, mangrove di kawasan lindung, simpanan karbon dan potensi pasar karbon. GMW juga menawarkan dasbor kebijakan yang menunjukkan potensi mitigasi intervensi terkait mangrove, status internasionalnya, dan potensi pasar karbon.
- Menilai kemajuan kolektif global dalam restorasi mangrove dan aksi karbon biru menuju tujuan jangka panjang Perjanjian Paris, Kerangka Kerja Keanekaragaman Hayati Global, Konvensi Ramsar, dan kerangka kerja lainnya. Peta GMW digunakan sebagai indikator resmi PBB untuk menilai kemajuan mangrove SDG 6.6.1 (“perubahan luasan ekosistem terkait air dari waktu ke waktu”).
- Menginformasikan prioritas investasi konservasi mangrove di tingkat nasional dan internasional dan mengeksplorasi kawasan yang berpotensi tertinggi untuk restorasi (dilengkapi dengan data lapangan yang terperinci).

Peta GMW sudah digunakan sebagai indikator resmi PBB di bawah SDG6

Penggunaan drone untuk melengkapi Global Mangrove Watch selama pelatihan Global Mangrove Watch dalam program Mangrove Capital Africa di Senegal @Wetlands International





Diana Kishiki, pelestari hutan dari Dinas Kehutanan Kenya, menerima sertifikat pelatihan Global Mangrove Watch ©Wetlands International

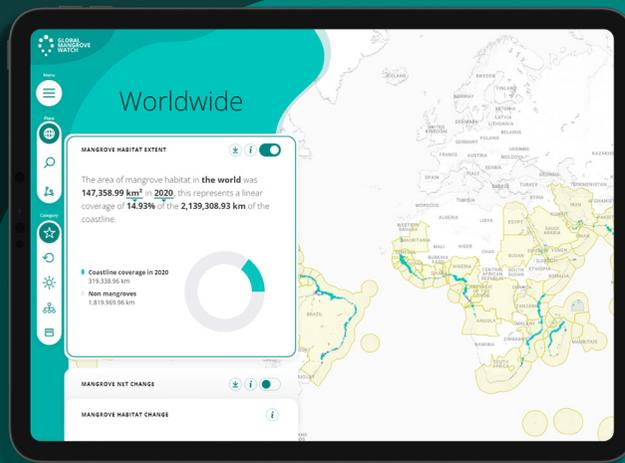
Peringatan mangrove untuk memobilisasi tindakan cepat

Di tingkat lokal, praktisi mangrove, seperti pengelola pesisir dan taman nasional, pembuat kebijakan, pengembang proyek, pelestari lingkungan, LSM, dan pakar dapat menggunakan GMW untuk memprioritaskan, merencanakan, dan memantau tindakan konservasi dan restorasi di lapangan.

- Memperoleh data untuk memfasilitasi pengembangan rencana pengelolaan untuk melindungi, mengelola, dan merestorasi mangrove. Dengan GMW para praktisi dapat dengan mudah mengamati tinggi pohon, spesies mangrove, menghitung biomassa, cadangan karbon biru, mengeksplorasi kawasan lindung, dan menggali potensi restorasi mangrove dan manfaat jasa ekosistem yang akan diperoleh untuk restorasi di lokasi yang berbeda.
- Dengan cepat mengidentifikasi perubahan tutupan mangrove dengan peringatan mangrove GMW untuk memobilisasi tindakan cepat terhadap ancaman seperti penebangan liar, konversi ke penggunaan lahan lain atau untuk menentukan penyebab kerusakan secara bertahap kesehatan mangrove lokal, misalnya di hulu, erosi pantai, atau kerusakan akibat badai.

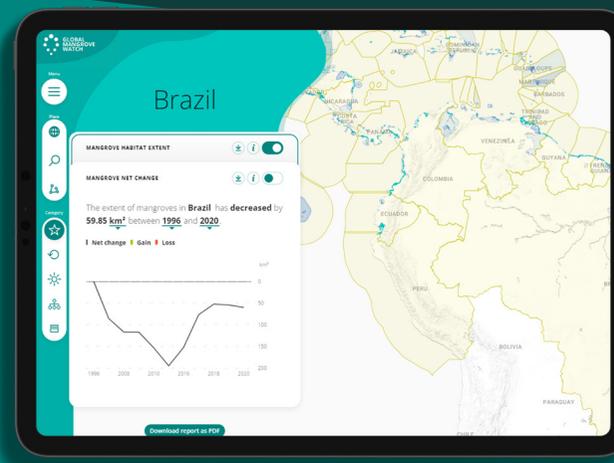
Contoh lapisan data dan widget Global Mangrove Watch

Lapisan Luasan Mangrove



Memberikan data tahunan luasan nasional habitat mangrove dan panjang pantai dengan hutan mangrove dari tahun 1996 sampai sekarang.

Lapisan Perubahan Jaringan Mangrove



Menunjukkan bagaimana luasan mangrove telah berubah dari tahun 1996 sampai sekarang.

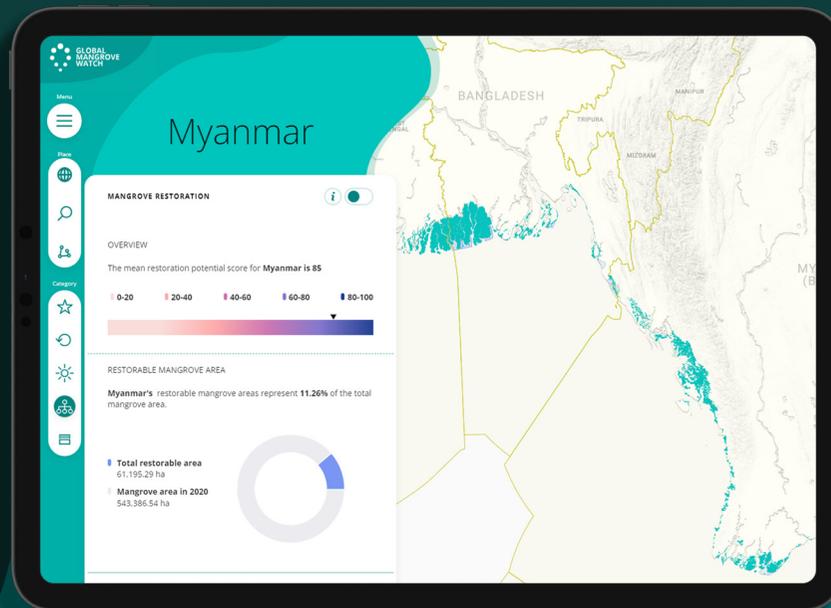
Peringatan Gangguan Mangrove



Mendeteksi kawasan yang mengalami kehilangan mangrove secara cepat selama sebulan.

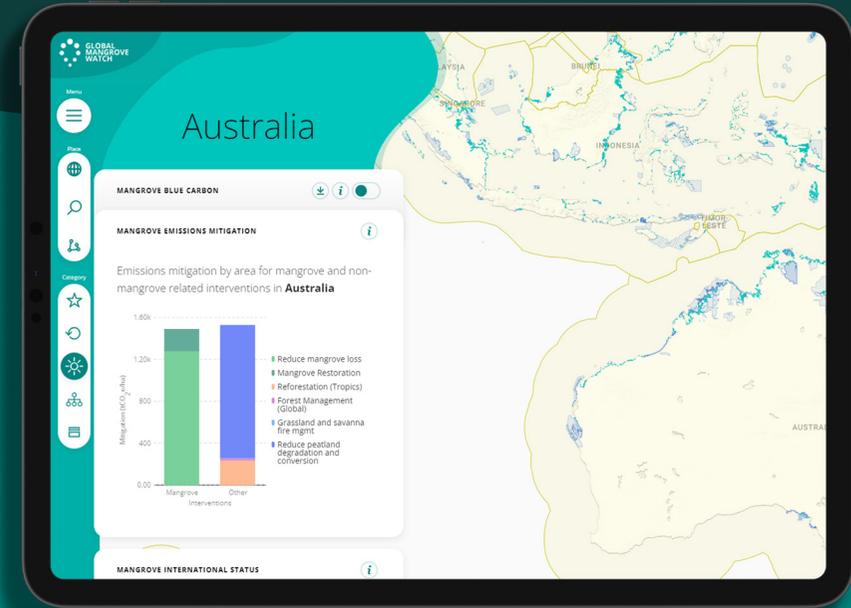
Keterangan untuk lapisan

Potensi Restorasi Mangrove



Memberikan panduan tentang kawasan yang memiliki potensi terbesar untuk restorasi mangrove.

Mitigasi Emisi Mangrove



Menunjukkan potensi mitigasi emisi untuk intervensi mangrove dibandingkan dengan intervensi terkait non-mangrove di sektor penggunaan lahan, misalnya padang rumput, atau lahan gambut.

Manfaat dan keterbatasan GMW

Global Mangrove Watch menyediakan sarana yang efektif untuk inventarisasi, penilaian dan pemantauan mangrove secara berkala pada skala lokal, nasional, wilayah, dan global, dengan cara yang seragam, dengan data yang konsisten dan algoritme klasifikasi untuk semua kawasan dan kerangka waktu.

Hal ini memungkinkan perbandingan luas dan perubahan yang lebih konsisten dan akurat antara negara dan wilayah yang berbeda daripada membandingkan data yang diperoleh dari sumber yang berbeda.

Karena GMW adalah kumpulan data berskala global, yang dihasilkan dengan satu metodologi yang diterapkan di semua wilayah, keakuratan

peta dapat bervariasi antar lokasi. Pengetahuan tentang konteks lokal dan pengumpulan data in situ tetap penting untuk memastikan hasil yang relevan secara lokal.

Oleh karena itu, GMW dapat digabungkan dengan laporan dari staf di lapangan dan alat lain untuk mendapatkan akurasi yang lebih tinggi di tingkat lokal dan untuk mendapatkan wawasan lebih lanjut tentang penyebab kerugian dan degradasi untuk menginformasikan pengambilan keputusan. Iterasi GMW di masa depan juga akan memungkinkan berbagi studi lapangan lebih lanjut dan transfer informasi antar teman (peer-to-peer).

Perbandingan yang konsisten dan akurat antara negara dan wilayah



Penggunaan GMW dapat dikombinasikan dengan alat lain yang dikembangkan oleh Global Mangrove Alliance (GMA) untuk meningkatkan hasil konservasi dan restorasi mangrove yang berhasil, yang mengarah pada perubahan jangka panjang.

- **Mangrove Restoration Tracker Tool (MRTT)** adalah aplikasi untuk merekam dan melacak hasil dari proyek restorasi mangrove. Alat ini akan membantu komunitas konservasi mangrove dalam mengukur seberapa spesifik tindakan konservasi mengarah pada hasil untuk keanekaragaman hayati, ketahanan mangrove, efektivitas pengelolaan, masyarakat, dan tata kelola. Oleh karena itu, ini akan membantu meningkatkan implementasi konservasi mangrove dan membangun komunitas untuk mendukung proyek restorasi mangrove yang lebih efektif.

- **Pedoman Restorasi Mangrove Praktik Terbaik**, dikembangkan dan didukung oleh komunitas mangrove global, memberikan panduan praktik terbaik untuk mendukung keberhasilan restorasi mangrove yang mengembalikan fungsi dan konektivitas ekosistem yang hidup ini. Ini memberikan panduan praktik terbaik sepanjang siklus proyek dan modul tambahan dari waktu ke waktu yang diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu, seperti mitigasi perubahan iklim, pertahanan pesisir, perikanan, dan akuakultur. Panduan ini juga berfungsi sebagai toko serba ada untuk pedoman berkualitas tinggi serta alat dan templat praktis yang ada yang mendukung upaya pemulihan di sepanjang jalan. *Akan dirilis menjelang akhir tahun 2023.*

Platform Global Mangrove Watch (GMW) adalah sumber utama informasi geospasial terkait mangrove di seluruh dunia dan basis bukti yang menginformasikan Global Mangrove Alliance (GMA). Cari tahu lebih lanjut di www.mangrovealliance.org.



Budidaya tiram oleh kelompok wanita, Senegal.
©Rokyatou Thiam, Wetlands International

Informasi lebih lanjut:

[Mengintegrasikan Ekosistem Mangrove ke dalam NDC dengan Global Mangrove Watch](#)



[Mengintegrasikan Ekosistem Mangrove ke dalam NBSAP dengan Global Mangrove Watch](#)



[Mendukung implementasi Konvensi Ramsar melalui Global Mangrove Watch](#)



[Pelatihan Global Mangrove Watch - https://www.conservationtraining.org/login/index.php](https://www.conservationtraining.org/login/index.php)

Global mangrove Watch (GMW) didirikan pada tahun 2011 di bawah Japan Aerospace Exploration Agency's (JAXA) Kyoto & Carbon Initiative oleh Aberystwyth University, soloEO dan International Water Management Institute, dengan tujuan untuk menyediakan informasi geospasial akses terbuka tentang perluasan dan perubahan mangrove dengan Konvensi Ramsar tentang Lahan Basah.

Saat ini, The Nature Conservancy, Wetlands International, Aberystwyth University, dan soloEO bekerja sama dengan JAXA, NASA, dan sejumlah mitra untuk mengembangkan Global Mangrove Watch Platform.

Platform Global Mangrove Watch (GMW) adalah alat informasi berbasis bukti untuk Mangrove Breakthrough. GMW akan digunakan sebagai alat perencanaan Mangrove Breakthrough, memberikan informasi terkini tentang mangrove, sebagai dasar pengembangan strategi dan rencana investasi.

Mitra Pengamat Mangrove Global



Pendukung



Para Donat

