

RINGKASAN UNTUK PEMBUAT KEBIJAKAN

2024 Penilaian Deklarasi Hutan

TENTANG

Penilaian Deklarasi Hutan ([Forest Declaration Assessment](#)) adalah proses berkelanjutan dan kolaboratif yang dicapai secara kolektif oleh organisasi masyarakat sipil dan peneliti, yang dikenal sebagai Mitra Penilai Deklarasi Hutan. Sebelumnya Penilaian Kemajuan NYDF, Penilaian Deklarasi Hutan sejak 2015 menerbitkan pembaruan tahunan tentang kemajuan menuju tujuan hutan global. Semua temuan penilaian menjalani proses peer review ketat yang dilakukan oleh para ahli di seluruh dunia. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang Penilaian Deklarasi Hutan, silakan kunjungi

TENTANG RINGKASAN UNTUK PEMBUAT KEBIJAKAN

Ringkasan untuk Pembuat Kebijakan memberikan gambaran umum temuan utama dari Penilaian Deklarasi Hutan 2024 dan wawasan tambahan tentang produksi & pembangunan berkelanjutan, keuangan hutan, serta hak & tata kelola hutan. Ringkasan ini juga memberikan rekomendasi tingkat tinggi untuk membantu mendorong tindakan yang bermakna dan dipercepat terkait perlindungan, konservasi, dan restorasi hutan.

Untuk analisis yang lebih mendalam tentang kemajuan menuju tujuan hutan 2030, lihat laporan Penilaian Deklarasi Hutan 2024 selengkapnya, "[Forests under fire: Tracking progress on 2030 forest goals](#)."

KUTIPAN

Silakan menggunakan kutipan berikut:



Forest Declaration Assessment Partners. (2024). Ringkasan untuk pembuat kebijakan: 2024 Penilaian Deklarasi Hutan. Climate Focus (koordinator dan editor). Accessible at www.forestdeclaration.org.

Laporan ini milik domain publik. Pengguna dipersilakan untuk mengunduh, menyimpan, atau mendistribusikan laporan ini secara elektronik atau pun dengan format lain. Salinan digital laporan ini, bersama dengan penilaian kemajuan sebelumnya, tersedia di www.forestdeclaration.org.



1. Pendahuluan

Hutan sangat diperlukan: hutan memberikan nafkah bagi lebih dari satu miliar manusia, menaungi 80 persen spesies hewan dan tumbuhan terestrial, dan tidak tergantikan untuk menstabilkan iklim global dengan membantu membatasi pemanasan global sampai 1,5°C seperti yang diuraikan dalam Perjanjian Paris. Hutan bersifat sentral dalam menangani krisis iklim, biodiversitas, dan alam yang saling berkaitan, tetapi hutan terus dihancurkan pada kelajuan yang mencemaskan – mengancam kesehatan bumi dan kesejahteraan generasi masa depan.

Komitmen global seperti Deklarasi Hutan New York (New York Declaration on Forests) (2014), dan Global Stocktake UNFCCC Pertama (2023) telah diadopsi oleh hampir semua negara, ratusan perusahaan, organisasi masyarakat sipil, dan organisasi masyarakat adat. Berbagai ikrar tersebut telah menetapkan maksud bersama untuk menghentikan dan membalikkan deforestasi dan degradasi hutan dan ekosistem paling lambat 2030. Namun, dalam satu pertiga dasawarsa yang kritis ini, target deforestasi, degradasi, dan restorasi tampaknya makin di luar jangkauan.

Pendorong deforestasi berakar dalam model produksi dan konsumsi yang tidak berkelanjutan. Permintaan global terhadap komoditas seperti produk agrikultur, bahan bakar fosil, mineral dan bahkan alternatif berkelanjutan – seperti energi yang dapat diperbarui – terus mengintensifkan tekanan pada ekosistem hutan. Bahkan ketika permintaan bergeser di antara berbagai kawasan dan komoditas, pendorong lain muncul atau makin intensif, menciptakan serangkaian tantangan kompleks yang memperparah deforestasi dan degradasi hutan.

Dampak berbahaya produksi dan konsumsi yang tidak berkelanjutan memengaruhi terutama kelompok yang paling rentan dan terpinggirkan. Masyarakat adat dan komunitas lokal menghadapi kekerasan akibat konflik penggunaan lahan dan tanah mereka sering dirampas. Mereka mengalami akibat negatif dalam hal kesehatan dan nafkah karena gangguan dan degradasi ekosistem, pada pihak lain mereka hampir tidak mendapatkan manfaat dari proyek produksi dan pembangunan yang menyebabkan bahaya ini. Negara berkembang dan kaya hutan umumnya menanggung beban memenuhi permintaan global – baik domestik maupun

internasional – dengan volume produk berisiko hutan yang makin lama makin besar seraya menghadapi seruan yang makin sering untuk mengatasi krisis degradasi hutan dan deforestasi.

Tidak ada solusi tunggal untuk melindungi dan memulihkan hutan, tetapi keragaman usaha yang ada memberikan harapan. Setiap usaha—baik tindakan dari sisi permintaan, standar keberlanjutan, atau mekanisme finansial—memiliki keberhasilan dan keterbatasannya masing-masing. Ketika diterapkan secara terpadu bersama pendanaan yang memadai dan kehendak politik, berbagai kebijakan sering terbukti efektif. Meskipun kemajuan tidak selalu linier dan tidak pernah sederhana, berbagai tren baru-baru ini di beberapa negara hutan terbesar seperti Brasil dan Indonesia memperlihatkan bahwa hal itu memang mungkin terjadi.

Sementara itu, transisi politik menghadirkan baik risiko maupun kesempatan bagi konservasi hutan: kepemimpinan yang kuat dapat menghasilkan kemajuan yang cepat, sebagaimana yang terlihat baru-baru ini di Brasil, sementara pergeseran dalam prioritas dan kehendak politik dapat membalikkan perolehan dengan mudah. Memanfaatkan momen perubahan politik untuk membangun momentum dan konsensus dapat mengangkat hutan pada agenda politik. Sangat penting untuk tetap waspada supaya perubahan angin politik tidak mengobarkan kehancuran hutan.

2. Temuan kunci

2.1 Kemajuan menuju tujuan-tujuan hutan yang menyeluruh

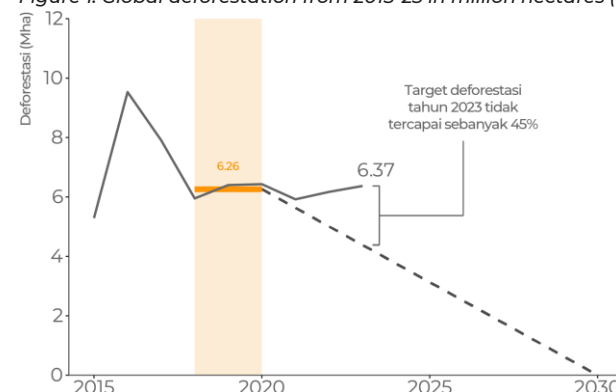
Pada 2023, hutan tetap berada di bawah tekanan masif yang mengancam iklim dunia, biodiversitas, dan tujuan hutan.

Dunia tetap berada di luar jalur untuk mencapai tujuan menghentikan dan membalikkan deforestasi dan degradasi paling lambat 2030. Secara global, 6,37 juta hektare hutan hilang secara permanen pada 2023 (Gambar 1). Berbagai target deforestasi regional^a tidak tercapai di hampir semua kawasan tropis (Gambar 2). Asia tropis hampir memenuhi target interimnya pada 2022, tetapi pada 2023 deforestasi di kawasan tersebut melonjak lagi menjadi 1,83 juta hektare. Tingkat kemajuan untuk menghapus deforestasi di kawasan beriklim sedang (*temperate*) dan taiga (*boreal*) dunia bervariasi pada 2023 – tetapi setiap kawasan berada di luar jalur untuk memenuhi target 2030 mereka. Di luar wilayah tropis, Amerika Utara dan Amerika Latin beriklim memiliki tingkat mutlak deforestasi terbesar. Afrika beriklim mengalami kenaikan deforestasi hampir enam kali lipat dari level nilai awal 2018-2020. Emisi bruto dari deforestasi, yang berasal dari hilangnya tutupan pohon (*tree cover loss*), setara dengan 3,8 miliar metrik ton karbon dioksida secara total.

Hutan primer adalah ekosistem hutan paling kritis yang perlu dilindungi – tetapi hutan-hutan ini dihancurkan dengan kelajuan yang mengejutkan tahun lalu. Hilangnya karbon yang disimpan di dalam hutan primer tidak dapat dibalikkan dalam skala waktu yang relevan, demikian juga biodiversitas yang dinaungi oleh hutan-hutan tersebut. Ratusan atau bahkan ribuan tahun diperlukan untuk

^a Penilaian Deklarasi Hutan mengindikasikan apakah dunia, kawasan, atau negara individual berada “di dalam jalur” atau “di luar jalur” menuju tujuan hutan 2030 dengan menggunakan data tahunan paling mutakhir yang terdiri atas beragam indikator dan membandingkan nilai-nilai tersebut dengan periode data awal 2018-2020 dan target yang berkaitan untuk tahun yang sama. Dunia, kawasan, atau negara individual dianggap “di luar jalur” untuk sebuah indikator jika gagal mencapai target 2023-nya untuk indikator tersebut. Kami menyatakan tingkat sejauh mana wilayah geografi tertentu “di luar jalur” terhadap targetnya lewat persentase, yang mengindikasikan seberapa jauh wilayah geografi tersebut menyimpang dari target 2023-nya.

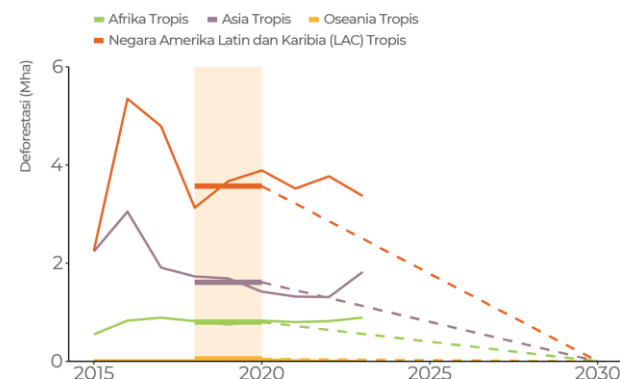
Figure 1. Global deforestation from 2015-23 in million hectares (Mha)



Metrik kunci deforestasi global dalam jutaan hektare (Mha)

Kawasan	Nilai awal deforestasi (Mha)	Target deforestasi untuk 2023 (Mha)	Deforestasi pada 2023 (Mha)	Perubahan dari Nilai Awal (%)	Penyimpangan dari target 2023 (%)
Global	6.26	4.38	6.37	+2%	+45%

Gambar 2. Deforestasi kawasan tropis antara 2015 dan 2023, dalam jutaan hektare (Mha) dan metrik kunci tambahan



Metrik kunci deforestasi global dalam jutaan hektare (Mha)

Kawasan	Nilai awal deforestasi (Mha)	Target deforestasi untuk 2023 (Mha)	Deforestasi pada 2023 (Mha)	Perubahan dari Nilai Awal (%)	Penyimpangan dari target 2023 (%)
Afrika Tropis	0.80	0.56	0.89	+12%	+60%
Asia Tropis	1.61	1.13	1.82	+13%	+62%
Negara Amerika Latin dan Karibia (LAC) Tropis	3.57	2.50	3.37	-5%	+35%
Oseania Tropis	0.05	0.03	0.01	-74%	-62%

membentuk ulang struktur dan fungsi yang menjadi karakter hutan primer. Pada 2023, laju global kehilangan hutan primer tropis lembap adalah 38% lebih tinggi daripada yang diperlukan untuk kembali berada di jalur. Namun, beberapa negara tropis beranjak maju menuju tujuan menghentikan hilangnya hutan primer paling lambat 2030. Namun, kemajuan dunia dalam menghentikan hilangnya hutan yang tidak tergantikan ini amat tidak memadai.

Keluasan total hutan global yang dipengaruhi oleh degradasi amat luas. Luas hutan yang termasuk dalam kategori integritas ekologis rendah^b pada 2022 – 62 juta hektare – 10 kali lebih besar daripada luas yang mengalami deforestasi, dua kali lebih dari keluasan tanah total negara Jerman. Angka ini bahkan tidak termasuk hutan yang menjadi lebih terdegradasi tetapi tetap berada di dalam kategori integritas yang sama. Degradasi di dalam hutan lembap tropis pada 2023 adalah 20 persen di luar jalur untuk memenuhi tujuan menghilangkan degradasi paling lambat 2030. Hutan juga menjadi lebih terfragmentasi – 18 persen hutan tropis kini dipengaruhi oleh efek tepi (*edge effects*). Namun, tekanan yang ditimbulkan manusia yang menyebabkan degradasi tampaknya berkurang. Indeks Integritas Lanskap Hutan (*Forest Landscape Integrity Index*, FLII) memperlihatkan bahwa laju hilangnya integritas ekologis melambat secara global, dengan perkecualian mencolok di wilayah Asia yang beriklim sedang dan Eropa yang beriklim sedang. Hal ini dapat mengisyaratkan bahwa laju degradasi masa depan akan berkurang – tetapi, FLII tidak menjelaskan dampak kebakaran hutan yang makin intensif, yang dapat menghambat kemajuan dalam mengurangi pendorong degradasi yang lain.

Kebakaran hutan berkaitan secara rumit dengan deforestasi dan degradasi hutan. Pola-pola kebakaran yang makin parah adalah bencana buatan manusia, bukan gejala alam. Kebakaran yang memburuk menciptakan lingkaran setan: kebakaran yang makin intensif menyebabkan degradasi yang makin besar, mengurangi ketangguhan hutan dan meningkatkan kerentanan terhadap kebakaran hutan. Dinamika ini makin menyulitkan untuk menghentikan deforestasi dan degradasi paling lambat 2030. Hal ini terutama berlaku dalam ekosistem yang belum berkoevolusi (*co-evolved*)

dengan pola kebakaran yang makin buruk, seperti hutan lembap tropis tempat dampak kebakarannya sangat merusak.

Di samping itu, pada 2023, lebih dari 1,4 juta hektare hutan hilang dalam Kawasan Biodiversitas Utama (Key Biodiversity Area, KBA) berhutan^c yaitu 19 persen lebih tinggi daripada yang seharusnya agar berada di dalam jalur untuk menghentikan hilangnya tutupan pohon di KBA berhutan paling lambat 2030. Hilangnya tutupan hutan di daerah-daerah ini menghancurkan habitat berbagai spesies yang bergantung pada habitat hutan untuk kelangsungan hidup atau reproduksinya.

2.2 Kemajuan menuju pembangunan dan produksi berkelanjutan

Dengan satu tahun yang tersisa untuk memenuhi tujuan sektor swasta untuk menghapus deforestasi dari rantai pasokan agrikultur,¹ dunia masih jauh dari mencapai target ini.

Produksi komoditas – termasuk ternak dan tanaman agrikultur, serta komoditas tambang seperti batu bara, logam, dan mineral – tetap merupakan faktor pendorong utama deforestasi dan konversi ekosistem di seluruh dunia (Gambar 3).²

Tujuh komoditas agrikultur saja telah menyebabkan 57 persen dari semua deforestasi antara 2001-18.³ Volume pertambangan dari hutan lembap naik dua kali lipat antara 2000-19,⁴ dengan batu bara mendorong 34 persen deforestasi akibat pertambangan yang dapat dikaitkan dengan komoditas tertentu dari 2001-19.⁵ Kebutuhan atas komoditas ini, dan, sebagai akibatnya,

^b Hal ini mencakup keluasan yang pindah dari kategori integritas lebih tinggi ke kategori lebih rendah, tidak termasuk kawasan dengan skor indeks Integritas Lanskap Hutan (*Forest Landscape Integrity Index*, FLII) yang bertambah. Kenaikan tersebut dapat disebabkan oleh hilangnya tekanan antropogenik yang diamati dan/atau disimpulkan, dengan mengantisipasi regenerasi hutan yang dapat terjadi pada masa mendatang. Lebih lanjut, perkiraan ini tidak memasukkan keluasan yang mengalami deforestasi permanen.

^cKBA adalah situs (site) yang berkontribusi signifikan terhadap kegigihan (persistence) biodiversitas global dan diidentifikasi berdasarkan seperangkat kriteria yang berkaitan dengan ekosistem atau spesies yang terancam (threatened) atau terbatas secara geografi, proses biologis, integritas, dan ketidak tergantian (irreplaceability) (IUCN, 2022). KBA berhutan adalah sub-perangkat dari semua KBA yang dicirikan berdasarkan tutupan hutan (forest coverage) dan berdasarkan keberadaan dari setidaknya satu spesialis hutan (forest specialist) yang memicu kriteria KBA di situs tersebut (Crowe, O. dkk, 2023).

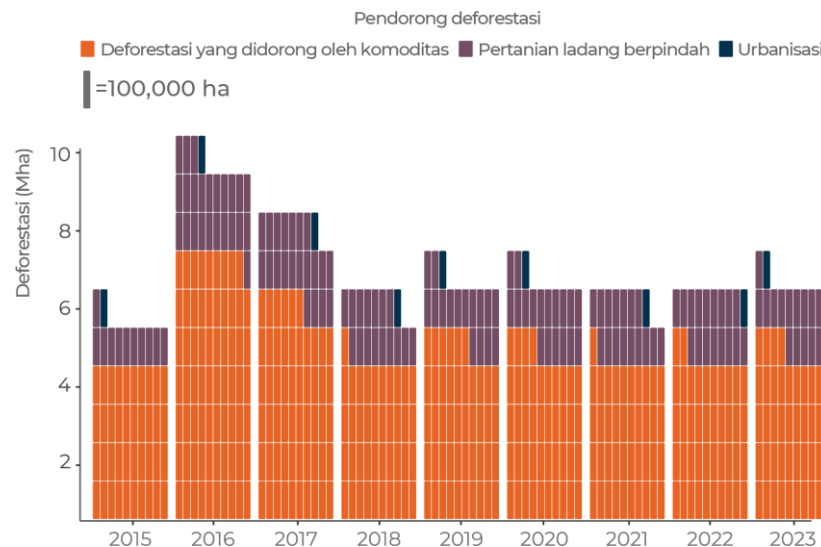
tekanan terhadap hutan, tetap tinggi atau terus bertambah. Banyak dari permintaan ini didorong oleh negara-negara industri: antara 2020-22, Uni Eropa dan China – pasar pengimpor teratas bagi komoditas berisiko hutan – bertanggung jawab atas sekitar 40 persen dari semua deforestasi yang terwujud dalam perdagangan langsung berbagai komoditas agrikultur.⁶ Di samping itu, terlepas dari tujuan Perjanjian Paris untuk keluar secara bertahap dari pembangkit listrik tenaga batu bara paling lambat 2040⁷, produksi batu bara global mencapai rekor ketinggian pada 2023.⁸ Negara-negara industri, seperti China, Uni Eropa, dan Amerika Serikat, mendorong hampir separuh permintaan global yang meningkat terhadap logam dan mineral.⁹

Berbagai aktivitas berskala kecil juga memiliki dampak signifikan terhadap hutan. Agrikultur yang berpindah-pindah (*shifting agriculture*) menyebabkan kehilangan hutan primer seluas 15,8 juta hektare dari 2015-23. Meskipun agrikultur yang berpindah dapat dipraktikkan secara berkelanjutan sebagai bagian dari sistem pengelolaan lahan tradisional yang rotasional, dampaknya merugikan apabila menyebabkan pembukaan hutan primer.¹⁰ Pertambangan berskala kecil dan artisanal tetap merupakan ancaman signifikan yang terus meningkat terhadap hutan, terutama di Amazon¹¹ dan Cekungan Kongo.¹²

Masyarakat Adat dan Komunitas Lokal ada di garis depan usaha akar rumput untuk memerangi praktik pembangunan dan produksi destruktif, melindungi tanah dan lahan mereka dari penyerobotan (*incursion*) yang tidak adil. Pada 2023, 196 pembela lahan dan lingkungan dibunuh, sehingga jumlah total korban pembunuhan yang ditelusuri oleh Global Witness sejak 2012 menjadi 2.016¹³ orang. Pertambangan tetap menjadi sektor yang paling berbahaya bagi para pembela. Sebuah tinjauan terhadap berbagai kasus lingkungan menemukan bahwa 34 persen dari semua konflik melibatkan masyarakat adat, sementara 3 dari 4 konflik disebabkan oleh berbagai sektor berisiko hutan – agrikultur dan kehutanan, pertambangan, bahan bakar fosil, dan proyek bendungan.¹⁴ Pemindahan (*displacement*) dan konflik akibat pertambangan diperkirakan akan makin sering terjadi seiring meningkatnya permintaan terhadap mineral dan limbah pertambangan.¹⁵

Usaha perusahaan untuk mengakhiri deforestasi dan konversi dalam rantai pasokan agrikultur selama ini belum memadai. Hampir satu perempat lembaga keuangan dan perusahaan berisiko tinggi (yaitu yang dinilai oleh Forest 500 dalam masing-masing dari 10 penilaian tahunannya) belum membuat komitmen untuk menangani deforestasi.¹⁶ Bahkan perusahaan dan lembaga finansial yang telah membuat komitmen umumnya gagal

Gambar 3. Faktor pendorong deforestasi dalam jutaan hektare (Mha) deforestasi (2015-2023)



memenuhinya.¹⁷ Di samping itu, transparansi tetap merupakan hambatan bagi kemajuan, hanya 21 persen dari perusahaan-perusahaan yang melaporkan usaha deforestasi kepada Proyek Pengungkapan Karbon (*Carbon Disclosure Project*, CDP) pada 2023 menyediakan informasi komprehensif yang berkualitas tinggi.¹⁸

Namun, sebagian kecil perusahaan yang berada di garda depan dalam tindakan rantai pasokan agrikultur membuat kemajuan nyata. Usaha-usaha ini akan sangat penting karena Regulasi Deforestasi Uni Eropa (EU Deforestation Regulation, EUDR) akan mulai berlaku Desember 2024.^{d,19} Kebijakan yang sangat penting ini dapat bersifat transformatif dalam mengurangi deforestasi dengan bersikap adil, menerapkan persyaratan uji tuntas (*due diligence*) terhadap berbagai pelaku pasar. Dengan perusahaan-perusahaan besar berupaya mendapat akses ke pasar tunggal terbesar²⁰ di dunia, saatnya sudah tepat untuk memanfaatkan motivasi dan mendorong inovasi menyeluruh dalam praktik keberlanjutan dan teknologi keterelusuran (*traceability technologies*), sambil memastikan bahwa produsen skala kecil tidak dirugikan dan dikecualikan dari rantai pasokan Eropa

^d Pada tanggal 2 Oktober 2024, Komisi Eropa menerbitkan proposal untuk menunda implementasi EUDR selama 12 bulan. Pada saat artikel ini ditulis, masih belum jelas apakah proposal ini akan diadopsi

oleh Parlemen Eropa dan negara-negara anggota Uni Eropa. Untuk informasi lebih lanjut, lihat https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_5009

Sebaliknya, sektor ekstraktif tertinggal dalam hal tindakan hutan. Risiko pertambangan terhadap hutan dan biodiversitas kurang diakui, jarang ditampilkan dalam penilaian risiko atau target biodiversitas nasional,²¹ bahkan ketika pertambangan terjadi di dalam daerah-daerah yang dilindungi.²² Namun, beberapa langkah pertama pada arah yang benar telah dibuat, sebagai contoh, di antara berbagai perusahaan pertambangan yang mengungkapkan kepada CDP, porsi komitmen biodiversitas di keseluruhan bagian perusahaan meningkat dari 53 persen pada 2021 menjadi 77 persen pada 2023.²³

2.3 Kemajuan dalam meningkatkan dan menghijaukan pembiayaan untuk hutan

Pencapaian tujuan hutan internasional membutuhkan investasi substansial dalam melindungi, mengelola secara berkelanjutan, dan memulihkan hutan

Apa yang disebut sebagai pembiayaan “hijau” ini harus dimobilisasikan lewat sumber pemerintah dan swasta. Komitmen pembiayaan hutan internasional sekarang ini berjumlah sampai US\$30,03 miliar (Rp453 triliun) antara tahun 2021-25. Sampai Agustus 2024, hanya lebih dari sepertiganya yang telah dicairkan. Pencapaian tujuan hutan juga membutuhkan pergeseran dari apa yang disebut sebagai pembiayaan kelabu (“gray finance”), atau investasi dalam aktivitas yang berpotensi berbahaya.

Namun, berbagai pemerintah hanya menghabiskan US\$2,4 miliar (Rp36 triliun) per tahun untuk pembiayaan hutan hijau sejak 2010,^{e,24} dibandingkan dengan sampai US\$1 triliun (Rp15 ribu triliun) per tahun dalam pembiayaan kelabu selama periode yang sama.^f Pada 2024,

diperkirakan subsidi yang berpotensi membahayakan lingkungan senilai US\$2,6 triliun (Rp39 ribu triliun) per tahun mendorong produksi yang tidak berkelanjutan atau konsumsi intensif karbon, menipisnya sumber daya alam, atau degradasi ekosistem global.²⁵ Bukan hanya pemerintah: aliran pembiayaan kelabu dari sektor swasta ke aktivitas berisiko hutan tetap signifikan. Data Forests & Finance memperlihatkan bahwa antara Januari 2016 dan September 2023, kredit finansial bernilai lebih dari US\$307 miliar (Rp4.600 triliun) disediakan oleh berbagai bank kepada perusahaan-perusahaan terbesar yang terlibat dalam pertambangan dan rantai pasokan komoditas berisiko hutan.²⁶ Investasi hijau oleh sektor swasta masih kurang ditelusuri dan sulit diukur.

Menyangkut pembiayaan pemerintah untuk hutan, REDD+ tetap merupakan pendongkrak yang penting untuk memobilisasi pendanaan. Pada 2024, Carbon Fund FCPF melakukan pencairan dana untuk Vietnam,²⁷ Pantai Gading,²⁸ dan Laos²⁹ karena telah mencapai Pengurangan Emisi (*Emission Reductions*, ER) lewat berbagai program yurisdiksi REDD+. Lembaga Pendanaan sejauh ini telah mengeluarkan US\$94 juta (Rp1,4 triliun) sebagai pembayaran atas Pengurangan untuk enam negara, dengan total pembayaran berjumlah US\$327,7 juta (Rp5 triliun) telah direncanakan.³⁰

Pembiayaan untuk mendukung masyarakat adat, komunitas lokal, dan orang-orang keturunan Afrika telah bertambah dalam tahun-tahun terakhir. Di antara 2020 dan 2023, pencairan dana bernilai rata-rata US\$517 juta (Rp7,8 triliun) per tahun,³¹ kenaikan 36 persen di atas rata-rata empat tahun sebelumnya, tetapi pendanaan ini tetap sangat tidak memadai. Sebagian besar (72%) kenaikan ini berasal dari Forest Tenure Funders Group, kelompok beranggotakan 25 donatur yang membuat Laporan Donatur Bersama tentang Hak Penguasaan Hutan (*Forest Tenure Joint Donor Statement*) IPLC COP26 dan menjanjikan dukungan senilai US\$1,7 miliar (Rp25 triliun) antara 2021-25.^{32,33} Terlepas dari peningkatan ini, akses langsung masyarakat adat, komunitas lokal, dan masyarakat keturunan Afrikat terhadap pendanaan tetap terbatas – meskipun pendanaan langsung adalah sangat penting

^e Jumlah total ini termasuk pembiayaan pembangunan terkait-iklim internasional dan pembiayaan REDD+ domestik dan REDD+ internasional. Harap perhatikan bahwa berbagai perkiraan pembiayaan tersebut mencakup periode waktu yang berbeda. Pembiayaan pembangunan internasional mencakup komitmen bilateral dan multilateral yang dibuat selama periode 2010-2022, sebagaimana yang dicatat dalam basis data Statistika Pembiayaan Pembangunan Eksternal (External Development Finance Statistics) DAC OECD. REDD+ internasional mencakup kesiapan REDD+ dan komitmen pembiayaan implementasi oleh FCPF, GCF, FIP, BioCF, CAFI, UN-REDD, CBFF, dan Dana Amazon antara 2008-2022. Data yang diperoleh dari berbagai situs web dana dan dari Climate Funds Update. REDD+ domestik

mencakup komitmen pembiayaan REDD+ yang dibuat oleh 16 negara REDD+ yang dianggarkan sebagai kontribusi pemerintah. Data diperoleh dari EPRD yang tersedia pada situs web FCPF. Perhatikan bahwa berbagai rencana investasi mencakup berbagai periode waktu dan informasi tentang implementasi dan kemajuan sejak publikasi tidak tersedia.

^f Nilai atas adalah nilai yang diperkirakan jika data untuk semua negara tersedia. Lihat Damania, Richard, dkk (2023). Pengembangan Detoksifikasi: Penggunaan Kembali Subsidi yang Berbahaya Secara Lingkungan. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1916-2.

dalam menangani ketidaksetaraan pendanaan historis dan dalam memungkinkan pendanaan yang selaras dengan prioritas mereka. Sebuah analisis yang dilakukan pada 2024 terhadap hibah filantropis menemukan bahwa selama 2016-20, hanya 0,6 persen dari hibah tersebut menguntungkan masyarakat adat dan hanya 0,3 persen diterima oleh pemerintah adat, kawasan otonom, dan organisasi masyarakat adat.^{34,35} Model pembiayaan tradisional dari atas ke bawah yang dikelola oleh pelaku pemerintah atau swasta sering membatasi kemampuan masyarakat adat dan komunitas lokal untuk mengakses dana atau menggunakannya selaras dengan prioritas mereka. Berbagai mekanisme pendanaan baru yang berbasis masyarakat adat dan komunitas lokal muncul dan menjadikan para pemangku kepentingan ini sebagai mitra dan bukan sekadar penerima dana dalam penerapan pembiayaan hutan.³⁶

Pada sektor swasta, kemajuan dalam perlindungan terhadap hutan dari berbagai konsekuensi negatif investasi tetap tidak memadai. Sebuah penilaian yang dilakukan oleh Global Canopy pada 2023 menemukan bahwa satu dari empat perusahaan dan lembaga keuangan yang paling terpapar risiko deforestasi dalam rantai pasokan dan investasi mereka tidak memiliki satu pun komitmen untuk menangani deforestasi.³⁷ Meskipun hal ini adalah pengurangan nyata dibandingkan penilaian tahun-tahun sebelumnya,³⁸ daftar perusahaan dan lembaga keuangan yang tetap tidak memiliki komitmen tersebut termasuk sebagian dari perusahaan makanan, minuman, pakaian, dan investasi terbesar di dunia.

Pembiayaan berbasis pasar (market-based finance) – seperti proyek karbon berbasis hutan – terus menuai kontroversi. Pengawasan terhadap kualitas kredit karbon berbasis hutan terus membentuk permintaan; 2023 dan 2024, kredit REDD+ kehilangan 62 persen nilainya, dengan volume transaksi turun 51 persen dan harga turun sebesar 23 persen.^{9 39,40} Pasar baru bagi REDD+ yurisdiksi (JREDD+) muncul, misalnya Kosta Rika dan Ghana menandatangani perjanjian untuk menyampaikan kredit terverifikasi ART-TREES kepada pembeli Koalisi LEAF.⁴¹ Suriname, Honduras, dan Belize baru-baru ini telah menjadikan kredit JREDD+ berdaulat tersedia sebagai Hasil Mitigasi yang Ditransfer Secara Internasional (*Internationally Transferred Mitigation Outcomes*, ITMO) dalam Pasal 6.

⁹ Penurunan ini terutama disebabkan oleh gelombang liputan media negatif terhadap REDD+ pada 2023, setelah hasil dari suatu riset yang dipublikasi secara luas tentang pemilihan proyek-proyek REDD+. Lihat, sebagai contoh, Greenfield, P. (18 Januari 2023). Terungkap: analisis memperlihatkan bahwa lebih dari 90% pengimbangan karbon hutan hujan (rainforest carbon offsets) oleh lembaga

2.4 Kemajuan dalam meningkatkan tata kelola dan hak hutan

Tata kelola hutan yang efektif membutuhkan kerangka hukum dan kebijakan yang jelas dan dapat ditegakkan yang memastikan partisipasi inklusif, menjadikan pemerintah bertanggung jawab, dan mempromosikan tujuan-tujuan bersama seperti perlindungan hutan dan keamanan penguasaan lahan. Meskipun ada kemajuan di beberapa wilayah, pelanggaran hak dan tata kelola yang buruk masih terjadi di banyak daerah.

Pada satu sisi, terdapat beberapa kemajuan positif dalam tata kelola hutan tahun lalu. Jumlah kawasan yang dilindungi sudah bertambah, mencapai 302.934 secara global sampai Agustus 2024,⁴² dengan daerah-daerah baru dibentuk di negara-negara seperti Jepang,⁴³ Bhutan,⁴⁴ dan Brasil.⁴⁵ Usaha-usaha untuk memperkuat undang-undang perlindungan hutan mengalami kemajuan di kawasan seperti Uni Eropa, dengan Undang-Undang Pemulihan Alam pada Juni 2024⁴⁶ dan perundang-undangan perencanaan penggunaan-lahan pertama DRC diloloskan pada Desember 2023.^{47,48} Berbagai tindakan dari sisi permintaan, terutama di Uni Eropa, juga mengalami kemajuan dengan penerapan EUDR dan Pedoman Uji Tuntas Keberlanjutan Perusahaan (*Corporate Sustainability Due Diligence Directive*, CSDDD). Peraturan untuk melaksanakan Komoditas Berisiko Hutan Inggris Raya (*United Kingdom's UK Forest Risk Commodity Regulation*, UKFRC) sedang dalam tahap pengembangan. Penegakan hukum hutan mengalami peningkatan di beberapa negara, termasuk Brasil,⁴⁹ Kolombia,⁵⁰ Amerika Serikat,⁵¹ Australia,⁵² dan Portugal,⁵³ sementara kerja sama internasional mengalami kemajuan dengan, perluasan Aliansi Kejahatan Alam (*Nature Crime Alliance*).^{54,55,56,57} Lebih lanjut pendanaan bagi hak penguasaan lahan masyarakat adat dan komunitas lokal telah bertambah, dan aturan hukum baru-baru ini di Ekuador,^{58,59} Indonesia,⁶⁰ dan Kanada⁶¹ memberikan beberapa langkah maju menuju penjaminan hak-hak lahan untuk kelompok-kelompok ini.

sertifikasi tidak ada nilainya. The Guardian.
<https://www.theguardian.com/environment/2023/jan/18/revealed-forest-carbon-offsets-biggest-provider-worthless-verra-aoc>.

Namun, tetap terdapat berbagai tantangan signifikan dalam tata kelola hutan global. Sebagai contoh, kritik telah dilontarkan terhadap regulasi sisi permintaan, yang menurut pendapat beberapa pihak terlalu bersifat menghukum dan mengabaikan faktor lokal.^{62,63} Kemunduran dalam undang-undang perlindungan hutan juga terlihat jelas, dengan melemahnya berbagai regulasi di India,⁶⁴ definisi degradasi hutan yang dilonggarkan di Kanada,^{65,66} dan tantangan dalam penerapan tata kelola hutan di Eropa. Pengakuan terhadap hak penguasaan tanah masyarakat adat dan komunitas lokal tetap terlalu lambat dalam menghadapi pelanggaran teritorial oleh berbagai aktivitas infrastruktur, agrikultur, dan ekstraktif, serta oleh proyek mitigasi perubahan iklim dan konservasi.⁶⁷ Bahkan di negara-negara tempat beberapa komunitas mengklaim hak atas tanah, prosesnya sering merepotkan dan terbatas, seperti yang diperlihatkan oleh contoh baru-baru ini dari Kamboja, India, Nepal, Filipina, dan Guyana.⁶⁸ Penggusuran baru-baru ini di Tanzania,^{69,70} perambahan terencana terhadap berbagai wilayah teritorial masyarakat adat di Kamboja⁷¹ dan melemahnya hak persetujuan sebelumnya yang bebas dan terinformasi (*free, prior, and informed consent*, FPIC) di Nepal dan India⁷² lebih lanjut menggambarkan kesulitan dalam mencapai tata kelola hutan yang adil.

Dengan peralihan politik penting yang kemungkinan besar akan terjadi di seluruh dunia, potensinya untuk memajukan atau membahayakan tujuan hutan global sangat besar. Dua negara dengan tingkat kehilangan hutan primer akan mengalami peralihan politik tahun depan, Indonesia akan mengambil sumpah presiden baru pada Oktober 2024, sementara Bolivia akan mengadakan pemilihan umum nasional pada 2025. Untuk Uni Eropa dan Amerika Serikat, dua di antara konsumen terbesar produk berisiko hutan, 2024 juga merupakan tahun dengan pergeseran politik besar. Hasil berbagai pemilihan umum di Eropa pada Juni 2023 dapat memengaruhi penerapan Kesepakatan Hijau baru Eropa (*European Green New Deal*) dan pemilihan umum tingkat federal November 2024 di Amerika Serikat mungkin akan menghasilkan berbagai konsekuensi global untuk iklim, lebih dari sekadar menentukan nasib proposal perundang-undangan uji tuntas deforestasi, Undang-Undang Perhutanan Amerika Serikat (*US Forest Act*).⁷³

3. Rekomendasi

Kesejahteraan dan perlindungan hutan tidak terpisahkan dari satu sama lain. Terdapat jalur alternatif dan pilihan ada di tangan kita untuk membuatnya. Kita memiliki kapasitas untuk menopang kehidupan manusia dan mendorong perkembangannya tanpa menghancurkan dan mendegradasi ekosistem alam.

Pada tingkat global, kita tidak perlu memperluas lahan pertanian ke dalam ekosistem alam untuk memenuhi kebutuhan nutrisi. Dari 2000-21, produksi tanaman panen dan daging meningkat sebesar lebih dari 50 persen,⁷⁴ sementara pada periode yang sama populasi dunia meningkat hanya 29 persen.⁷⁵ Kita sudah memiliki lebih dari cukup makanan untuk memasok kebutuhan kalori dunia. Kelaparan akut adalah persoalan distribusi, bukan produksi.⁷⁶

Meskipun beberapa dampak hutan mungkin tidak terelakkan, kita tidak perlu menghancurkan hutan secara ceroboh atau membahayakan keselamatan komunitas untuk memenuhi permintaan terhadap komoditas yang ditambah. Peralihan energi terbarukan menawarkan kesempatan untuk mengurangi kebergantungan kita pada pembangkit listrik tenaga batu bara dan pada gilirannya mengurangi pertambangan batu bara, salah satu pendorong utama deforestasi. Dengan demikian, pergeseran ke energi terbarukan juga membawa berbagai dampak signifikan terhadap hutan lewat penambangan berbagai mineral kritis, dan dampak-dampak ini harus diakui dan dimitigasi. Namun, tidak seperti batu bara, setelah ditambang, mineral-mineral kritis dapat digunakan ulang selama belasan tahun atau lebih,⁷⁷ selama kita membuat sistem untuk pemulihan dan daur ulangnya.⁷⁸ Berbagai dampak berbahaya pertambangan itu sendiri dapat dikurangi secara signifikan dengan pendekatan yang tepat, dari menghindari daerah bernilai konservasi tinggi, mengurangi jejak (*footprint*) operasi pertambangan dan memulihkan daerah yang dipengaruhi, sampai menghargai hak dan wilayah teritorial masyarakat adat dan komunitas lokal di dalam lahan tempat deposit berbagai mineral tersebut berada.⁷⁹

Yang paling utama, kita harus memikirkan kembali hubungan mendasar kita dengan konsumsi. Mengganti sistem yang intensif sumber daya dengan sistem yang lebih efisien dan berkelanjutan—seperti mengganti, pembangkit listrik bertenaga bahan bakar fosil dengan energi terbarukan, kendaraan berbahan bakar bensin dengan kendaraan listrik—haruslah

dilaksanakan, tetapi itu saja belum mencukupi. Selain metode penggunaan sumber daya yang lebih berkelanjutan, kita perlu mempertimbangkan dan mengadopsi dengan cepat model-model konsumsi itu sendiri, seperti sirkularitas (bukan jalur linier dari produksi sampai limbah), solusi transportasi umum dan bersama (bukan kendaraan individual) dan pengurangan keseluruhan permintaan secara bijaksana, diselaraskan dengan peralihan yang adil dan setara.

Ultimately, we must rethink our fundamental relationship with consumption. Swapping resource-intensive systems with more efficient and sustainable ones – such as replacing fossil fuel power with renewable energy, gas-powered vehicles with EVs, and inefficient buildings with sustainable ones – must be done with the utmost urgency but will not be enough on its own. In addition to new, more sustainable methods of resource use, we need to consider and rapidly adopt alternative models of consumption itself, such as circularity (rather than linear production-to-waste pipelines), shared and public transport solutions (rather than individual vehicles), and mindful reductions in overall demand, aligned with a just and equitable transition.

Dengan dunia berada di luar jalur untuk menghentikan degradasi dan kehilangan hutan paling lambat 2030, semua pelaku dan sektor harus bekerja keras untuk mengejar ketertinggalan pada tahun-tahun mendatang. Kurang dari enam tahun tersisa sampai akhir dasawarsa yang kritis ini. Oleh karena itu, tindakan segera untuk melindungi hutan adalah sangat penting. Para pemimpin dunia *dapat dan harus* memenuhi tujuan 2039 yang ambisius mereka, selama mereka:

- Mengakui nilai sebenar hutan dan ekosistem lain dan merestrukturisasikan perencanaan ekonomi mereka berdasarkan pengakuan tersebut. Para pemimpin harus mempertimbangkan dengan cermat pilihan (*tradeoff*) antara hutan dan tujuan pembangunan berkelanjutan dengan pertanyaan-pertanyaan yang sukar: Siapa yang sebenarnya mendapatkan keuntungan dari pembukaan dan eksploitasi hutan? Apakah deforestasi untuk pertambangan atau eksploitasi lain adalah tindakan terbaik untuk pembangunan berkelanjutan dalam jangka panjang, atau hal tersebut hanya berkontribusi terhadap perolehan sedikit yang dangkal dalam jangka pendek? Bagaimanakah risiko bagi hutan atau ekosistem lain dihindari dan dimitigasi, walaupun ia bermaksud pengurangan keuntungan?
- Menerapkan pergeseran radikal dari paradigma eksploitasi yang tidak berkelanjutan dan ketidaksetaraan yang mengakar begitu mendalam dalam masyarakat kita. Dunia tidak dapat menanggung eksploitasi dan

penghancuran “bisnis-seperti-biasa” olehnya terhadap hutan. Transformasi yang radikal terhadap jalur pembangunan, aliran pembiayaan, dan penegakan serta efektivitas tata kelola akan dibutuhkan untuk menggeser lintasan dunia untuk mencapai tujuan-tujuan hutan 2030 tersebut. Para pemimpin harus memanfaatkan kekuatan inovasi manusia di berbagai bidang untuk mengembangkan model-model alternatif secara bersama-sama demi keuntungan semua.

- **Membangun lingkungan regulasi dan fiskal yang mewajibkan tindakan, pengungkapan, dan akuntabilitas sektor swasta bagi hutan dan ekosistem asli lain, dan yang pada masa sama menginsentifkan perlindungan, pengelolaan berkelanjutan, dan pemulihan hutan.** Sudah saatnya untuk melangkah lebih lanjut dan menambahkan mandat pemerintah pada berbagai inisiatif sukarela sebagai jawaban. Mandat pemerintah, di samping investasi lingkungan yang memungkinkan untuk memastikan kepatuhan perusahaan, harus menciptakan insentif yang diperlukan bagi sektor swasta untuk mengadopsi praktik-praktik terbaik. Pemerintah harus menggunakan kembali subsidi yang merugikan dengan cara yang efektif,⁸⁰ adil, dan setara, mengatur sektor finansial, dan meningkatkan pembiayaan bagi hutan secara signifikan. Secara khusus, mereka harus memprioritaskan pengembangan kapasitas dan menyalurkan pendanaan ke mekanisme yang mendanai masyarakat adat dan komunitas lokal serta pelaku lokal lainnya secara langsung.
- **Mengadopsi pendekatan ulet dan komprehensif berbasis hak terhadap perlindungan, konservasi, dan restorasi hutan yang memprioritaskan tata kelola inklusif dan partisipatif agar bertahan melewati berbagai pergeseran politik.** Pemerintah harus mengakui dan menegakkan hak asasi manusia, dan khususnya hak-hak masyarakat adat atas tanah, wilayah teritorial, dan sumber daya mereka. Mereka harus mendukung solusi yang dipimpin oleh masyarakat adat dan komunitas untuk pengelolaan lahan berkelanjutan seraya menangani ketidakadilan historis
- **Melangkah maju untuk menangani deforestasi dan konversi hutan sebagai masalah global bersama.** Semua negara yang mengimpor komoditas berisiko hutan perlu mengambil tanggung jawab yang sepadan dengan jejak mereka, termasuk dalam rencana iklim nasional mereka. Pemerintah harus menganut semangat kemitraan, memastikan bahwa bantuan teknis dan keuangan dilakukan secara setara, disesuaikan dengan kebutuhan dan prioritas negara penerima. Negara-negara industri harus menambah pembiayaan untuk negara-negara

maju, dengan mengakui bahwa kedua pihak sama-sama bertanggung jawab tetapi dengan cara yang berbeda. Pada saat yang sama, semua pihak harus menyadari bahwa penghentian deforestasi dan degradasi terkait erat dengan nasib ekosistem darat lainnya. Konversi padang rumput alami, misalnya, semakin cepat terjadi di daerah-daerah seperti Cerrado, Pampas, dan Dataran Besar Amerika Utara untuk mengakomodasi perluasan produksi pertanian dan peternakan. Upaya untuk mencegah semua konversi ekosistem alami harus ditangani secara holistik.

- **Bertindak menurut realitas baru perubahan iklim yang di dalamnya kebakaran hutan menjadi lebih sering dan intens, dan degradasi terus menjadi ancaman bagi hutan di seluruh dunia.** Penggunaan dan penyalan api perlu dikelola dengan hati-hati, sembari meningkatkan investasi pada sistem untuk mendeteksi dan memerangi kebakaran hutan ketika terjadi. Pada saat yang sama, ekosistem harus dilestarikan dan dipulihkan untuk membangun ketahanannya terhadap kebakaran hutan. Dan untuk meningkatkan kejelasan mengenai peran kebakaran hutan dalam perubahan iklim, negara-negara harus memperhitungkannya secara penuh dan transparan dalam pelaporan resmi gas rumah kaca.
- **Para pemimpin juga harus memprioritaskan investasi dalam restorasi, dengan merangkul potensi regenerasi alami yang dibantu, di samping kegiatan restorasi pelengkap yang bertujuan untuk meningkatkan tutupan hutan dan meningkatkan penggunaan tutupan pohon di dalam lanskap yang produktif dan multifungsi.** Intervensi restorasi harus ditingkatkan untuk mengatasi degradasi hutan di seluruh dunia dan membangun bioekonomi regeneratif yang mendukung mata pencaharian pedesaan. Dalam beberapa kasus, para pemimpin harus secara serius mempertanyakan fokus produktif kehutanan, terutama di daerah-daerah di mana fokus pada konservasi keanekaragaman hayati, memulihkan integritas ekologi, atau mendukung tujuan iklim mungkin lebih tepat.
- **Memastikan transparansi penuh dalam penerapan komitmen hutan, sehingga kemajuan dapat ditelusuri dan para pihak yang berkomitmen bertanggung jawab.** Para pendukung dan penanda tangan komitmen kehutanan harus menetapkan tonggak sementara yang jelas dan strategi

yang tersedia bagi publik untuk menyelaraskan prioritas ekonomi dan pembangunan mereka dengan hutan. Tanpa data yang akurat dan mutakhir, kita tidak dapat memperoleh gambaran lengkap berbagai usaha untuk mencapai tujuan-tujuan hutan yang sedang berlangsung di seluruh dunia.

Ketika negara-negara berhasil melindungi hutan, negara-negara harus mempertahankan berbagai usaha. Melindungi hutan bukan merupakan pencapaian sekali waktu. Kita harus merayakan kemenangan, namun penting bagi negara-negara untuk tetap waspada dan berkomitmen meningkatkan langkah-langkah untuk melindungi dan memulihkan hutan, memastikan bahwa keberhasilan kita – bukan kegagalan kita – yang bertambah.

Kita tidak bisa mempertahankan pola “bisnis seperti biasa” dalam pengelolaan hutan, dan kita juga tidak boleh begitu saja mengganti model pemanfaatan sumber daya yang tidak berkelanjutan dengan alternatif “hijau” yang sama-sama ekstraktif. Jalan yang harus ditempuh ke depan mungkin penuh tantangan, tetapi dapat dicapai: kita memerlukan transformasi radikal dalam cara kita menyikapi konsumsi, pembangunan, dan menjaga hutan dunia.

Endnotes

- ¹ UN High-Level Expert Group on the Net-Zero Emissions Commitments of Non-State Entities. (2022). *Integrity Matters: Net-Zero Emissions Commitments of Non-State Entities*. <https://www.un.org/en/climatechange/high-level-expert-group>; Spring, J., Jessop, S., Spring, J., & Jessop, S. (2022, November 7). COP27: Major food firms detail plans to eliminate deforestation by 2025. *Reuters*. <https://www.reuters.com/business/cop/cop27-major-food-firms-detail-plans-eliminate-deforestation-by-2025-2022-11-07/>.
- ² Curtis, P. G., Slay, C. M., Harris, N. L., Tyukavina, A., & Hansen, M. C. (2018). Classifying drivers of global forest loss. *Science*, 361(6407), 1108–1111. <https://doi.org/10.1126/science.aau3445>.
- ³ Dow Goldman, E., Weisse, M., Harris, N., & Schneider, M. (2020). Estimating the Role of Seven Commodities in Agriculture-Linked Deforestation: Oil Palm, Soy, Cattle, Wood Fiber, Cocoa, Coffee, and Rubber. *World Resources Institute*. <https://doi.org/10.46830/writn.na.00001>.
- ⁴ Luckeneder, S., Giljum, S., Schaffartzik, A., Maus, V., & Tost, M. (2021). Surge in global metal mining threatens vulnerable ecosystems. *Global Environmental Change*, 69, 102303. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102303>.
- ⁵ WWF. (2023). *Extracted Forests*. <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Wald/WWF-Studie-Extracted-Forests.pdf>.
- ⁶ Will China take action on imported deforestation? - Insights - Trase. (2024, April 30). July 24, 2024, <https://trase.earth/insights/will-china-take-action-on-imported-deforestation>.
- ⁷ Yanguas Parra, P. A., Ganti, G., Brecha, R., Hare, B., Schaeffer, M., Fuentes, U., et al. (2019). *Global and regional coal phase-out requirements of the Paris...* <https://climateanalytics.org/publications/global-and-regional-coal-phase-out-requirements-of-the-paris-agreement-insights-from-the-ipcc-special-report-on-15c>.
- ⁸ Energy Institute. (2024). *2024 Statistical Review of World Energy: 73rd edition*. <https://www.energyinst.org/statistical-review/home>.
- ⁹ Camiel. (2024, May 15). The EU's critical minerals crusade. September 24, 2024, <https://www.somo.nl/the-eus-critical-minerals-crusade/>.
- ¹⁰ Noon, M. L., Goldstein, A., Ledezma, J. C., Roehrdanz, P. R., Cook-Patton, S. C., Spawn-Lee, S. A., et al. (2022). Mapping the irrecoverable carbon in Earth's ecosystems. *Nature Sustainability*, 5(1), 37–46. <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00803-6>.
- ¹¹ Elera Gonzales, D. G., da Silva, C. L., Melo, L. de M., Nogueira, S. S., de Sousa, R. R., Alves, M. D. de S., et al. (2024, June 4). *Impact of Artisanal Mining on the Sustainability of the Amazon, Predictive Analysis for the Next 50 Years* [SSRN Scholarly Paper]. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4853904>; Quash, Y., Kross, A., & Jaeger, J. A. G. (2024). Assessing the impact of gold mining on forest cover in the Surinamese Amazon from 1997 to 2019: A semi-automated satellite-based approach. *Ecological Informatics*, 80, 102442. <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2023.102442>.
- ¹² Ladewig, M., Angelsen, A., Masolele, R. N., & Chervier, C. (2024). Deforestation triggered by artisanal mining in eastern Democratic Republic of the Congo. *Nature Sustainability*, 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41893-024-01421-8>.
- ¹³ Global Witness. (2024). *Missing voices: The violent erasure of land and environmental defenders*. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/missing-voices/>.
- ¹⁴ Scheidel, A., Fernández-Llamazares, Á., Bara, A. H., Del Bene, D., David-Chavez, D. M., Fanari, E., et al. (2023). Global impacts of extractive and industrial development projects on Indigenous Peoples' lifeways, lands, and rights. *Science Advances*, 9(23), eade9557. <https://doi.org/10.1126/sciadv.ade9557>.
- ¹⁵ Owen, J. R., Kemp, D., Lechner, A. M., Ang Li Ern, M., Lèbre, É., Mudd, G. M., et al. (2024). Increasing mine waste will induce land cover change that results in ecological degradation and human displacement. *Journal of Environmental Management*, 351, 119691. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119691>.
- ¹⁶ Thomson, E., & Franklin, H. (2024). *A decade of deforestation data*. <https://forest500.org/publications/2024-a-decade-of-deforestation-data/>.
- ¹⁷ Thomson, E., & Franklin, H. (2024).
- ¹⁸ CDP & Accountability Framework initiative. (2024). *Time for Transparency: Deforestation- and conversion-free supply chains*. <https://www.cdp.net/en/research/global-reports/global-forests-report-2024>.
- ¹⁹ European Commission. (2024). Deforestation Regulation implementation. https://green-business.ec.europa.eu/deforestation-regulation-implementation_en.
- ²⁰ European Commission. (2024, July 26). EU position in world trade. https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/eu-position-world-trade_en.
- ²¹ Torres, A., Zu Ermgassen, S. O. S. E., Navarro, L. M., Ferri-Yanez, F., Teixeira, F. Z., Wittkopp, C., et al. (2024). Mining threats in high-level biodiversity conservation policies. *Conservation Biology*, 38(4), e14261. <https://doi.org/10.1111/cobi.14261>.
- ²² Aska, B., Franks, D. M., Stringer, M., & Sonter, L. J. (2024). Biodiversity conservation threatened by global mining wastes. *Nature Sustainability*, 7(1), 23–30.
- ²³ 2023 CDP Forests data.
- ²⁴ Detox Development: Repurposing Environmentally Harmful Subsidies. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1916-2.
- ²⁵ Koplow, D., & Steenblik, R. (2024). *Protecting Nature by Reforming Environmentally Harmful Subsidies: An Update*. <https://www.earthtrack.net/document/protecting-nature-reforming-environmentally-harmful-subsidies-update>.
- ²⁶ Forests & Finance. (2023). Banking on Biodiversity Collapse. <https://forestsandfinance.org/banking-on-biodiversity-collapse/>.
- ²⁷ World Bank. (2024, March 21). Viet Nam Receives \$51.5m World Bank Payment for Reducing Emissions Through Forest Preservation. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/03/21/viet-nam-receives-51-5m-world-bank-payment-for-reducing-emissions-through-forest-preservation>.
- ²⁸ World Bank. (2024, June 14). Côte d'Ivoire Receives \$35 million Payment for Verified Reduction of Carbon Emissions <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/06/14/cote-ivoire-receives-35-million-payment-for-verified-reduction-of-carbon-emissions>.
- ²⁹ FCPF. (2024) The Lao PDR received a payment of \$16 million from the World Bank-administered Forest Carbon Partnership Facility for reducing greenhouse gas emissions. | Forest Carbon Partnership Facility. <https://www.forestcarbonpartnership.org/results-story-announcement/lao-pdr-received-payment-16-million-world-bank-administered-forest>.
- ³⁰ Including advance payments. See FCPF (2024) Third Evaluation of the Forest Carbon Partnership Facility: Summary Brief. https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/default/files/2024/fcpf_summary_brief_v4.pdf.
- ³¹ RRI and RFN (2024) State of Funding for Tenure Rights and Forest Guardianship. <https://rightsandresources.org/publication/state-of-funding-for-tenure-rights-and-forest-guardianship/>.
- ³² Land Portal (2023) Donor Pledge to Advance Indigenous Peoples' and Local Communities' Tenure Rights and their Forest Guardianship. <https://landportal.org/page/2023/09/donor-pledge-advance-indigenous-peoples%E2%80%99-and-local-communities%E2%80%99-tenure-rights-and-their>.
- ³³ RRI and RFN (2024) State of Funding for Tenure Rights and Forest Guardianship. <https://rightsandresources.org/publication/state-of-funding-for-tenure-rights-and-forest-guardianship/>.
- ³⁴ Archipel Research and Consulting. (2024). *Global Funding Trend Analysis on Indigenous Philanthropy*. https://internationalfund.org/wp-content/uploads/2024/07/Funding-Trend-Analysis-on-Indigenous-Peoples-Philanthropy-_compressed.pdf.

- ³⁵ Pecurul-Botines, M., Secco, L., Bouriaud, L., Giurca, A., Brukas, V., Hoogstra-Klein, M., et al. (2023). *Meeting the European Union's Forest Strategy goals: A comparative European assessment*. [From Science to Policy]. <https://doi.org/10.36333/fs15>.
- ³⁶ Forest Declaration Assessment Partners. (2024). Special Report: Emerging forest finance instruments. Climate Focus (coordinator and editor).
- ³⁷ Global Canopy (2024) A decade of deforestation data. Annual Report 2024. Oxford, England: Global Canopy. <https://forest500.org/publications/2024-a-decade-of-deforestation-data/>.
- ³⁸ Global Canopy (2023) A watershed year for action on deforestation. Annual Report 2023. Oxford, England: Global Canopy. <https://forest500.org/publications/2023-watershed-year-action-deforestation/>.
- ³⁹ Manolis, V. (2024, May 30). New Report: The Voluntary Carbon Market Contracted in 2023, Driven by Drop-off in Transactions for REDD+ and Renewable Energy. Ecosystem Marketplace. <https://www.ecosystemmarketplace.com/articles/report-the-voluntary-carbon-market-contracted-in-2023-driven-by-drop-off-in-transactions-for-redd-and-renewable-energy/>.
- ⁴⁰ Greenfield, P. (2023, January 18). Revealed: more than 90% of rainforest carbon offsets by biggest certifier are worthless, analysis shows. The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2023/jan/18/revealed-forest-carbon-offsets-biggest-provider-worthless-verra-aoo>.
- ⁴¹ "Costa Rica and Ghana agree landmark deals to supply forest carbon credits to LEAF Coalition buyers" (2 December 2023) Emergent Press Release. <https://emergentclimate.com/wp-content/uploads/2023/12/COSTA-RICA-AND-GHANA-AGREE-LANDMARK-DEALS-TO-SUPPLY-FOREST-CARBON-CREDITS.pdf>.
- ⁴² Protected Planet. (2023, August). August 2023 update of the WDPa and WD-OECM. <https://www.protectedplanet.net/en/resources/august-2023-update-of-the-wdpa-and-wd-oecm>.
- ⁴³ Carbon Pulse. (2023, October). Japan certifies over 100 OECMs in bid to drive private sector biodiversity action « Carbon Pulse. <https://carbon-pulse.com/231957/>.
- ⁴⁴ WWF. (2024, February). Bhutan expands protected area network with new biological corridor. August 8, 2024, https://www.panda.org/wwf_news/?10630966/Bhutan-expands-protected-area-network-with-new-biological-corridor.
- ⁴⁵ Mongabay, S. (2024, April). Brazil boosts protection of Amazon mangroves with new reserves in Pará state. *Mongabay Environmental News*. <https://news.mongabay.com/2024/04/brazil-boosts-protection-of-amazon-mangroves-with-new-reserves-in-para-state/>.
- ⁴⁶ European Council of the EU. (n.d.). Nature restoration law: Council gives final green light. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/06/17/nature-restoration-law-council-gives-final-green-light/>.
- ⁴⁷ Central African Forest Initiative (CAFI). (2024). Supporting the Land Use Planning Reform - DR Congo. August 9, 2024, <https://www.cafi.org/countries/democratic-republic-congo/drc-land-use-planning-reform>. Central African Forest Initiative (CAFI). (2024).
- ⁴⁸ Rights and Resources Initiative. (2023, October 11). DRC National Assembly adopts landmark bill on land-use planning. August 9, 2024, <https://rightsandresources.org/blog/drc-national-assembly-adopts-landmark-bill-on-land-use-planning/>.
- ⁴⁹ Government of Brazil. (2024, June 7). Marina Silva presents overview of federal environmental protection results. August 12, 2024, <https://www.gov.br/planalto/en/latest-news/2024/06/marina-silva-presents-overview-of-federal-environmental-protection-results>.
- ⁵⁰ Global Landscape Forum. (2024, March 21). What's happening with deforestation in the Amazon? #ThinkLandscape. <https://thinklandscape.globallandscapesforum.org/67561/whats-happening-with-deforestation-in-the-amazon/>.
- ⁵¹ International Consortium of Investigative Journalists. (2023, May 23). New Justice Department-led task force pledges global crackdown on illegal timber trade - ICIJ. August 15, 2024, <https://www.icij.org/investigations/deforestation-inc/new-justice-department-led-task-force-pledges-global-crackdown-on-illegal-timber-trade/>.
- ⁵² Parliament of Australia. (2024, May 2). Illegal Logging Prohibition Amendment (Strengthening Measures to Prevent Illegal Timber Trade) Bill 2024 [Text]. August 15, 2024, https://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Bills_Legislation/bd/bd2324a/24bd062.
- ⁵³ Portugal Resident. (2024, June 4). Number of forest fire crimes drops significantly in first half of 2024. <https://www.portugalresident.com/number-of-forest-fire-crimes-drops-significantly-in-first-half-of-2024/>.
- ⁵⁴ Nature Crime Alliance, L. (2024, July 18). Peru joins the Nature Crime Alliance » Nature Crime Alliance. <https://naturecrimealliance.org/peru-joins-the-nature-crime-alliance/>.
- ⁵⁵ Nature Crime Alliance. (2023, July 3). Nature Crime Alliance welcomes WWF » Nature Crime Alliance. <https://naturecrimealliance.org/nature-crime-alliance-welcomes-wwf/>.
- ⁵⁶ Nature Crime Alliance. (2024, June 20). UNICRI joins Nature Crime Alliance amid growing focus on illegal mining » Nature Crime Alliance. <https://naturecrimealliance.org/unicri-joins-nature-crime-alliance-amid-growing-focus-on-illegal-mining/>.
- ⁵⁷ Nature Crime Alliance. (2024, May 23). ILP bolsters Alliance's work to broaden legal support for frontline defenders » Nature Crime Alliance. <https://naturecrimealliance.org/ilp-bolsters-alliances-work-to-broaden-legal-support-for-frontline-defenders/>.
- ⁵⁸ Gabay, A. (2024, January 8). Historic land win for Ecuador's Siekopai sets precedent for other Indigenous peoples. *Mongabay Environmental News*. <https://news.mongabay.com/2024/01/historic-land-win-for-ecuadors-siekopai-sets-precedent-for-other-indigenous-groups/>.
- ⁵⁹ Amazon Frontlines. (2023, November 28). Ecuador's Siekopai Nation Wins Historic Land Back Victory In The Amazon Rainforest. <https://amazonfrontlines.org/chronicles/ecuadors-siekopai-nation-wins-historic-land-back-victory-in-the-amazon-rainforest/>.
- ⁶⁰ Sutejo, D., & Harris, N. (2023, November 27). Two big wins for Indonesia's agrarian reform movement. <https://rightsandresources.org/blog/two-big-wins-for-indonesias-agrarian-reform-movement/>.
- ⁶¹ Renner, S. (2024, April 25). In Coastal British Columbia, the Haida Get Their Land Back. *Inside Climate News*. <https://insideclimatenews.org/news/25042024/british-columbia-haida-nation-land-ownership/>.
- ⁶² European Commission. (2024a, August). Corporate sustainability due diligence - European Commission. https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/sustainability-due-diligence-responsible-business/corporate-sustainability-due-diligence_en.
- ⁶³ Cantú Rivera, H. (2024). The Corporate Sustainability Due Diligence Directive beyond Europe. *Verfassungsblog*. <https://doi.org/10.59704/af0cf573b1220c5c>.
- ⁶⁴ Rao, R. (2024). Why Forest Conservation Amendment Act may be deemed unconstitutional. *Down To Earth*. <https://www.downtoearth.org.in/forests/why-forest-conservation-amendment-act-may-be-deemed-unconstitutional-95218>.
- ⁶⁵ Prince George Citizen Journal. (2024). Climate agreement inspires demand for clear definition of "forest degradation" in Canada. *Prince George Citizen*. <https://www.princegeorgecitizen.com/environment/climate-agreement-inspires-demand-for-clear-definition-of-forest-degradation-in-canada-7978157>.
- ⁶⁶ BIV Journal. (2023). Canada to redefine "forest degradation" following EU import law. *Business in Vancouver*. <https://www.biv.com/news/resources-agriculture/canada-redefine-forest-degradation-following-eu-import-law-8272104>.
- ⁶⁷ Rights and Resources Initiative. (2023). *From Commitments to Action: Supporting Forest Tenure, Policy, and Market Reforms*. <https://doi.org/10.53892/WXZ7613>. Rights and Resources Initiative. (2023).
- ⁶⁸ The International Work Group for Indigenous Affairs (IWGIA). (2024). *The Indigenous World 2024* (38th ed.). April 2024.
- ⁶⁹ Lama Hyolmo, S. (2024, June 22). Forced evictions suppress Maasai spirituality & sacred spaces in Tanzania. *Mongabay Environmental News*. <https://news.mongabay.com/2024/06/forced-evictions-suppress-maasai-spirituality-sacred-spaces-in-tanzania/>.
- ⁷⁰ Business as usual in bloodied land? Role of businesses in forced evictions in Loliondo, Tanzania. (n.d.). <https://www.amnesty.org/en/documents/afr56/8320/2024/en/>.
- ⁷¹ The International Work Group for Indigenous Affairs (IWGIA). (2024).
- ⁷² IWGUA. (2024).
- ⁷³ U.S. Fostering Overseas Rule of Law and Environmentally Sound Trade (FOREST) Act
- ⁷⁴ *Agricultural production statistics 2000–2021*. (2022). <https://doi.org/10.4060/cc3751en>.
- ⁷⁵ World Bank. (2024). Population, total. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>.
- ⁷⁶ Li, S., & Zhang, Y. (2024). More unequal food distribution in low-income countries exacerbates global hunger risk. *Sustainable Production and Consumption*, 46, 108–118.

<https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.02.009>; FAO. (2023). *The State of Food and Agriculture 2023 – Revealing the true cost of food to transform agri-food systems*. <https://doi.org/10.4060/cc7724en>.

⁷⁷ Charpentier Poncelet, A., Helbig, C., Loubet, P., Beylot, A., Muller, S., Villeneuve, J., et al. (2022). Losses and lifetimes of metals in the economy. *Nature Sustainability*, 5(8), 717–726. <https://doi.org/10.1038/s41893-022-00895-8>.

⁷⁸ Kara, S., Hauschild, M., Sutherland, J., & McAloone, T. (2022). Closed-loop systems to circular economy: A pathway to environmental sustainability? *CIRP Annals*, 71(2), 505–528. <https://doi.org/10.1016/j.cirp.2022.05.008>.

⁷⁹ Owen, J. R., Kemp, D., Lechner, A. M., Harris, J., Zhang, R., & Lèbre, É. (2023). Energy transition minerals and their intersection with land-connected peoples. *Nature Sustainability*, 6(2), 203–211. <https://doi.org/10.1038/s41893-022-00994-6>.

⁸⁰ Nelgen, S., Charré, S., & Pacheco, P. (2024). *Turning harm into opportunity: Repurposing agricultural subsidies that destroy forests and non-forest natural ecosystems*. <https://www.panda.org/?11884966/>; Convention on Biological Diversity. (n.d.). Target 18. September 24, 2024, <https://www.cbd.int/gbf/targets/18>.

