



PRAKARSA
LINTAS AGAMA UNTUK
HUTAN TROPIS

HUTAN TROPIS

ASET YANG TERANCAM

Pesan bagi pemimpin agama dan masyarakat beragama

PENGANTAR

Pepohonan merupakan hal sakral bagi masyarakat dalam banyak tradisi dan dianggap sebagai berkah dan karunia langsung untuk umat manusia: udara bersih, kayu, obat-obatan, makanan, dan bahkan pemberian sederhana berupa keteduhan dan keindahan. Ketika digabungkan menjadi hutan, pepohonan menimbulkan kekaguman yang luar biasa, memberikan banyak manfaat tidak langsung bagi umat manusia melalui layanan yang mengatur lingkungan hidup kita, dari sirkulasi air melalui atmosfer hingga menstabilkan tanah, menyimpan karbon yang mencegah pemanasan global, hingga menyediakan habitat bagi sejumlah spesies. Namun ancaman keberadaan hutan tropis semakin tinggi. Penggundulan hutan (deforestasi) dari perkebunan, penebangan, pertambangan, jalan, dan kerusakan lainnya terus menyusutkan tutupan hutan tropis dan mendorong hilangnya spesies dan perubahan iklim. Saat ini, hutan tropis membutuhkan perlindungan kita, lebih dari sebelumnya. Sama halnya kita pun juga memerlukan keberadaannya.

FAKTA-FAKTA PENTING

- Hutan tropis awalnya seluas 12% dari daratan bumi, tetapi saat ini cakupannya kurang dari 6%.
- Hutan tropis merupakan rumah spesies paling banyak dibanding ekosistem darat lainnya.
- Hutan tropis sangat penting untuk pembangunan berkelanjutan, berkontribusi pada pendapatan pedesaan, ketahanan pangan, persediaan air bersih, pengendalian penyakit, dan perlindungan bencana alam.
- Deforestasi hutan tropis 12-13 juta hektar per tahun dan merupakan pendorong utama krisis kepunahan alam kita, yang mengancam 1 juta spesies.
- Perkebunan komersial menjadi kontributor terbesar deforestasi, terutama produksi kedelai, daging sapi, dan kelapa sawit.



KARUNIA YANG TAK TERNILAI

Hutan tropis, khususnya hutan hujan, adalah ekosistem darat dengan keanekaragaman hayati yang paling beragam dan produktif di bumi. Tergantung dari iklim dan ketinggian setempat, hutan tropis bervariasi dari hutan hijau dan semi-hijau dengan vegetasi yang lebat - seperti hutan hujan Amazon atau hutan berawan Andean, hingga hutan rawa gambut seperti di Kalimantan dan Malaysia, hingga hutan semi-gugur dan gugur seperti di wilayah Cerrado di Brasil, dan hutan tropis kering yang ditemukan di tengah Afrika.¹ Dengan demikian, tidak semua hutan tropis adalah hutan hujan. Setiap tipe hutan tropis memiliki vegetasi dan satwa liar yang berbeda, dan menyediakan layanan ekosistem yang berbeda untuk populasi manusia di seluruh dunia, seperti menyediakan air bersih, mengatur iklim, dan memasok makanan dan tanaman obat.²

Hutan tropis awalnya mencakup 12 persen dari luas daratan, tetapi saat ini luasnya kurang dari 6 persen.² Lembah Amazon berisi blok hutan tropis yang terhampar dan terbesar di bumi, yang meliputi sembilan negara di Amerika Selatan.¹ Daerah hutan tropis yang signifikan juga ditemukan di dataran rendah Asia Tenggara dan di lembah Kongo, serta melintasi pegunungan seperti Andes, dan di wilayah pesisir di Afrika Timur. Sekitar 1.770 juta hektar hutan tropis ditemukan di seluruh dunia saat ini, meskipun sebagian kecil darinya - hanya 959 juta hektar - adalah hutan hujan, yaitu tipe hutan yang paling produktif dan kaya spesies.^{3,4}

PENTING UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Hutan tropis sangat penting dalam pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), yang merupakan seperangkat target keberlanjutan yang disepakati negara-negara di seluruh dunia pada tahun 2015,^{5,6} sebagai cetak biru bersama untuk perdamaian dan kemakmuran bagi manusia dan alam semesta ini. Sasaran Kehidupan di Darat (SDG 15) secara khusus menargetkan perlindungan, restorasi dan pemanfaatan hutan dan ekosistem darat lainnya secara berkelanjutan,⁷ sementara banyak target SDG lainnya terkait dengan keberadaan dan fungsi hutan yang sehat. Sebagai contoh, sebagai sumber pendapatan penting, ketahanan pangan dan penghidupan, hutan tropis berkontribusi pada Pemberantasan Kemiskinan (SDG 1) dan Penghapusan Kelaparan (SDG 2).^{8,9} Hutan tropis memberikan kontribusi besar untuk produksi pertanian dengan menyediakan air bersih untuk irigasi, mengatur pola cuaca sehingga lahan cocok untuk pertanian, dan menyediakan habitat bagi serangga, burung, dan kelelawar yang menyerbuki tanaman. Produk yang dipanen langsung dari hutan bernilai rata-rata hampir seperempat dari pendapatan rumah tangga keluarga yang bergantung langsung pada ekosistem ini.¹⁰

Kontribusi hutan tropis terhadap Kesehatan yang Baik (SDG 3) terbukti ketika hutan hilang: deforestasi berhubungan dengan peningkatan malaria^{11,12} dan penyakit lain seperti demam berdarah, hantavirus, penyakit Lyme, virus demam West Nile, dan demam kuning. Hutan juga menyediakan banyak obat-obatan tradisional dan modern dan menghilangkan polutan udara berbahaya.^{2,13,14} Pada saat yang sama, hutan tropis memainkan peran penting dalam menyerap, membersihkan, dan mendaur ulang air tawar dengan menangkap curah hujan, mengembalikan kelembaban ke langit, menangkap air di bawah tanah, menghilangkan polutan, mendaur ulang nutrisi, dan mengatur pola cuaca, yang semuanya berkontribusi pada sasaran Air Bersih dan Sanitasi (SDG 6).¹⁵ Hutan tropis juga mencegah erosi tanah dan mengurangi risiko bencana alam seperti tanah longsor, banjir, gelombang badai dan gelombang tsunami, sehingga mendukung Kota dan Komunitas Berkelanjutan (SDG 11).¹⁶

LAHAN BERHUTAN MENYEDIAKAN LAYANAN; DEFORESTASI MENGANCAM KESELAMATAN JIWA

HUTAN YANG UTUH



DEFORESTASI




Source: Center for Global Development.

TEMPAT KEANEKARAGAMAN HAYATI



Hutan tropis adalah rumah bagi beragam varietas kehidupan melebihi keanekaan di darat lainnya. Didalamnya terdapat setidaknya separuh dari spesies tumbuhan dan hewan yang hidup di bumi,¹ meskipun hanya menempati sebagian kecil dari permukaan bumi. Kisaran iklim, habitat, dan makanan yang ditemukan di hutan tropis memberikan peluang kehidupan untuk terus berlangsung.² Begitu menakjubkan keanekaragaman hayati yang terkandung di dalam hutan tropis sehingga 50 hektar hutan tropis dapat mengandung lebih banyak spesies pohon dibanding gabungan seluruh daratan Eropa dan Amerika Utara.¹⁷ Hutan Amazon menyimpan lebih dari sepersepuluh dari 4.000 spesies amfibi yang dikenal di dunia,¹⁸ 2.000 spesies bromeliad (famili nanas) dan 837 spesies tanaman palem.¹⁹ Brasil sendiri memiliki tujuh kali lebih banyak spesies ikan dibanding yang ditemukan di seluruh Eropa.¹⁹ Meskipun ukurannya relatif kecil, Kolombia adalah salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia berkat hutannya. Kawasan tersebut merupakan rumah bagi

1.826 spesies burung (lebih dari negara mana pun di dunia), 20 hingga 51.000 spesies tanaman, dan 10-20 persen anggrek dunia.¹⁹ Banyak spesies yang ditemukan di hutan tropis bersifat endemik, artinya mereka ada dalam lingkup geografis terbatas dan tidak ditemukan di tempat lain di bumi, membuat mereka sangat rentan terhadap kepunahan ketika habitat terbatas mereka terancam oleh deforestasi. Setiap spesies yang punah merupakan kerugian yang tak ternilai dari sebuah ciptaan khas melalui perkembangan evolusi selama periode sejarah bumi yang sangat panjang. Ilmu pengetahuan terus menemukan spesies baru di hutan tropis sepanjang waktu. Pada tahun 2014 dan 2015 di Amazon saja, ditemukan 381 spesies baru yang telah dikatalogkan, termasuk 216 tanaman, 93 ikan, 32 amfibi, 19 reptil, 1 burung, dan 20 mamalia.²¹ Namun secepat spesies baru ditemukan, mereka juga terancam punah. Sejak satu abad yang lalu, aktivitas manusia, termasuk deforestasi dan kerusakan hutan tropis, telah mendorong kepunahan spesies 100 kali lebih cepat daripada laju alami²².



Hutan tropis merupakan rumah bagi spesies bumi paling banyak dibanding dengan ekosistem darat lainnya, dan spesies baru terus ditemukan sepanjang waktu.

SEBUAH KRISIS BERNAMA DEFORESTASI

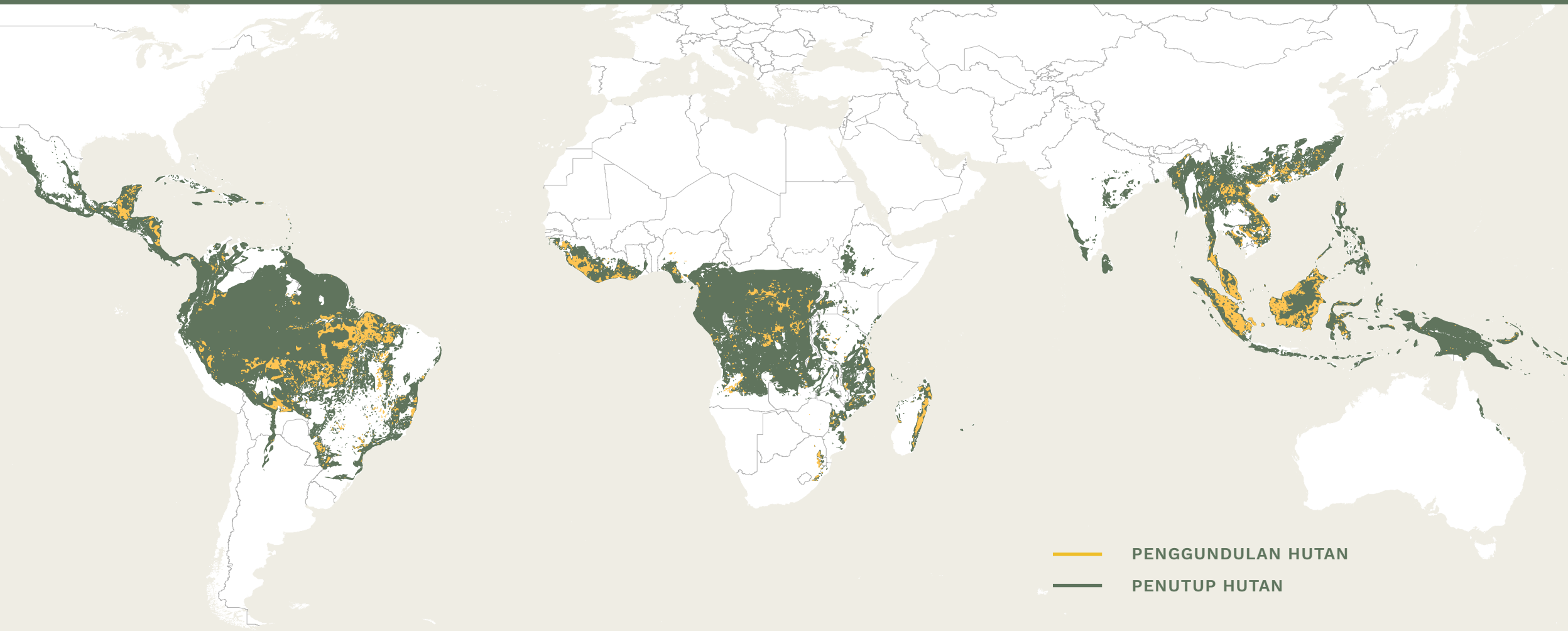
Hutan tropis dunia hilang semakin cepat. Setiap tahun, hutan seluas negara Austria - sekitar 12-13 juta hektar - hancur.^{23,24} Dari hutan yang hilang ini, sekitar 3,6 juta hektar adalah hutan hujan primer, yaitu hutan tropis tua sebagai penyimpan karbon dan keanekaragaman hayati terbesar.²⁵ Dalam dekade terakhir saja, dunia kehilangan kawasan tutupan pohon setara area seluruh Perancis, Jerman dan Inggris. Hilangnya hutan ini berlawanan dengan upaya internasional dalam mengatasi perubahan iklim, mencapai pembangunan berkelanjutan, dan mempromosikan hak asasi manusia, perdamaian dan keamanan. Jika hal ini berlanjut, dunia akan kehilangan 289 juta hektar hutan tropis pada tahun 2050 - sebuah wilayah seukuran India.²⁶ Seperempat dari Amazon diperkirakan akan ditebang pada tahun 2030, dan Kalimantan akan kehilangan setengah sisa hutannya pada tahun yang sama.²⁷

Singkatnya, penggundulan hutan merupakan krisis lingkungan utama yang mengancam kemampuan bumi untuk mendukung kehidupan manusia seperti yang kita ketahui bersama.

PEMICU DEFORESTASI

Perkebunan komersial sejauh ini merupakan pemicu terbesar penggundulan hutan (deforestasi). Menyebabkan hampir tiga perempat dari seluruh deforestasi tropis antara tahun 2000 dan 2012,²⁷ dan sekitar setengah dari hilangnya hutan itu terjadi secara ilegal.²⁷ Kedelai (yang sebagian besar dijadikan makanan ternak) dan produksi daging sapi merupakan kontributor utama deforestasi, terutama di Amerika Latin.^{28,29}

HILANGNYA TUTUPAN POHON HUTAN TROPIS DUNIA, 2001 HINGGA 2018



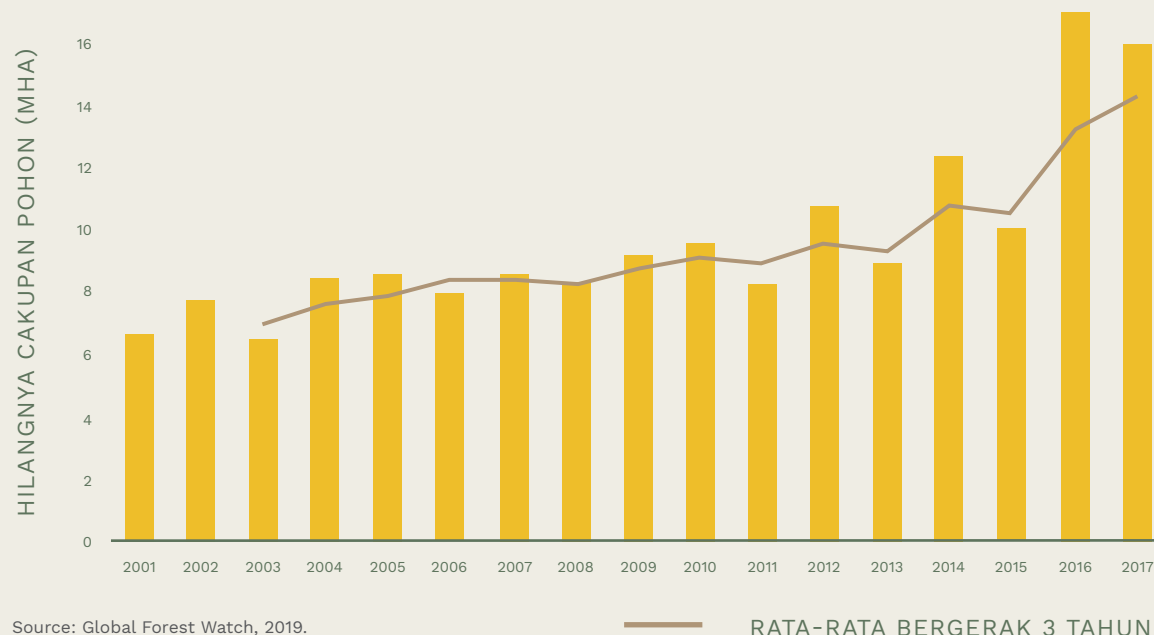
Source: Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-Resolution Global MAs of 21st-Century Forest Cover Change." *Science* 342 (15 November): 850-53. Data available on-line from: <http://earthenginepartners.com/science-2013-global-forest>. Accessed through Global Forest Watch on 30/04/19. www.globalforestwatch.org.

The boundaries and names shown and the designation used on maps do not imply official endorsement or acceptance by UN Environment or contributory organisations.

Produksi minyak sawit merupakan pemicu deforestasi lainnya, khususnya di Indonesia³⁰ dan Malaysia³¹, dan semakin banyak di Amerika Latin³² dan Afrika Tengah³³. Di Indonesia sendiri, perkebunan sawit meningkat sepuluh kali lipat antara tahun 1985 dan 2007, mencapai 6 juta hektar.³⁴ Akibatnya, Kalimantan dan Sumatra kehilangan lebih dari setengah hutan alamnya, dan diproyeksikan kehilangan bertambah 27 juta hektar pada tahun 2030.²⁷

Proyek pertambangan dan infrastruktur berskala besar seperti bendungan^{35,36,37} juga mendorong deforestasi. Meskipun hutan tropis tidak dirusak langsung, keberadaannya sering kali terganggu oleh jalan³⁸, kebakaran, pembalakan liar, perburuan, dan kegiatan lain yang menghancurkan dan merusaknya.

HILANGNYA CAKUPAN POHON GLOBAL DI HUTAN TROPIS, 2001 HINGGA 2017



Source: Global Forest Watch, 2019.

BAGAIMANA KITA MENGETAHUI KECEPATAN DAN PEMICU DEFORESTASI?

Kemajuan teknologi untuk melacak deforestasi telah berkembang dalam dekade lalu. Peningkatan dalam ketajaman data tiga dimensi atas penginderaan jarak jauh dan citra satelit memungkinkan pengukuran yang tepat atas kecepatan deforestasi, pemicu deforestasi, dan pengurangan emisi karena pengurangan deforestasi, hampir waktu nyata (real time). Peningkatan dalam teknologi drone telah memungkinkan pengelola hutan - termasuk masyarakat adat dan komunitas hutan - untuk memantau hutan mereka serta menemukan dan mendokumentasikan kegiatan ilegal jauh lebih efisien daripada sebelumnya. Dan peningkatan aksesibilitas drone, kamera dan teknologi seluler mengantarkan era baru pemantauan hutan bersama. Kemajuan ini meningkatkan transparansi informasi dan pengambilan keputusan terkait hutan dan memperlihatkan ancaman deforestasi dan titik api (hotspots) yang sebelumnya tidak terdeteksi.

TUJUAN IKLIM DAN HUTAN TROPIS SALING TERKAIT

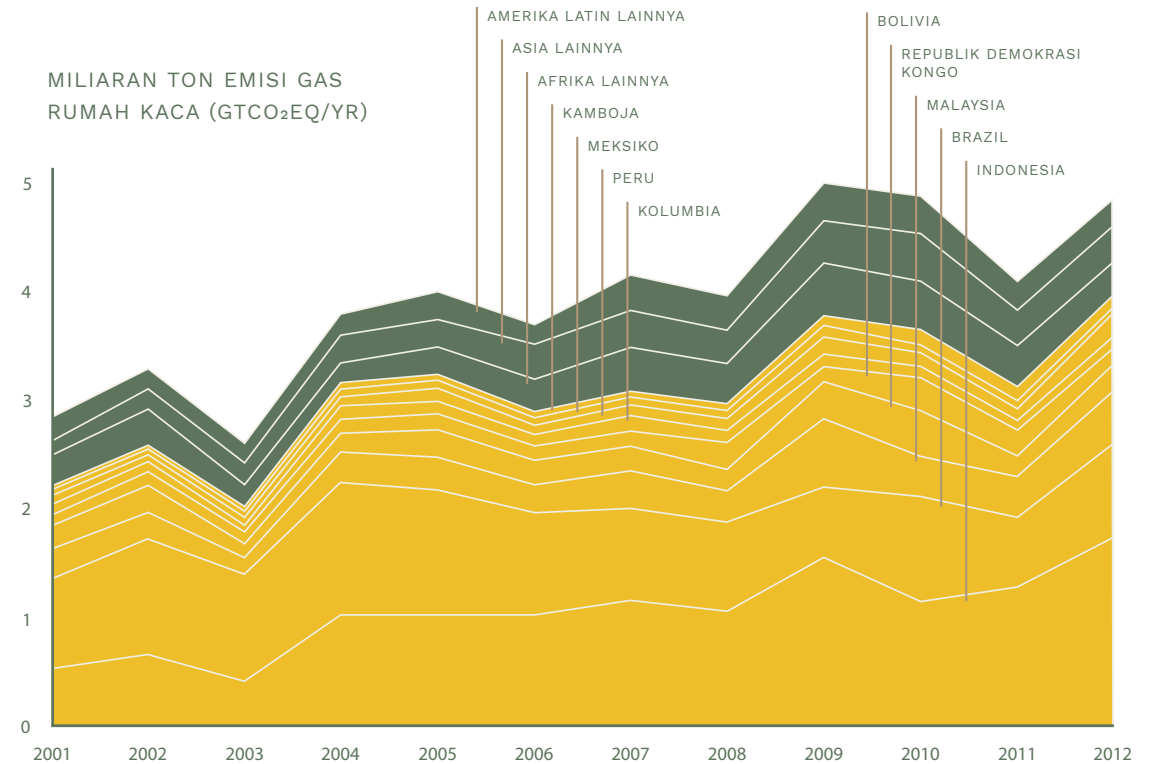
Persoalan deforestasi tropis dan perubahan iklim saling terkait. Deforestasi mempercepat perubahan iklim dan mengurangi ketahanan kita untuk menghadapinya, sementara perubahan iklim semakin merusak hutan dan mengurangi kemampuan hutan untuk menghilangkan karbon dari atmosfer. Pengurangan emisi deforestasi tropis merupakan strategi penting untuk mengendalikan perubahan iklim. Hutan adalah gudang karbon alami, berkat kemampuannya untuk menyerap karbon dioksida, gas rumah kaca, dengan menyimpannya di batang pohon, daun dan akar.³⁹ Gas rumah kaca adalah gas yang terbentuk secara alami untuk memerangkap panas matahari yang menghangatkan bumi. Ekosistem global diatur dengan dan bergantung pada pemanasan alami ini.⁴⁰ Namun, ketika aktivitas manusia lebih banyak mengeluarkan gas rumah kaca ke atmosfer, efek alami ini diperkuat, menaikkan suhu rata-rata bumi yang dikenal sebagai pemanasan global, yang mengganggu

sebagian besar ekosistem.⁴¹ Hutan tropis menyimpan seperempat hingga sepertiga dari seluruh karbon yang dilepaskan akibat aktivitas manusia antara tahun 1960 dan 2015, yang membuktikan kapasitas alami hutan yang besar dalam membantu mengatur volume karbon dioksida di atmosfer kita.⁴² Sekalipun hutan tropis berperan dalam mitigasi perubahan iklim, peran hutan kurang dihargai. Potensi hutan sangat besar sebagai penyerap karbon, namun sekarang hutan dunia malah menjadi penghasil emisi karbon disebabkan deforestasi dan kerusakan hutan.⁴² Ketika hutan ditebang atau dibakar, karbon dioksida yang disimpannya akan terlepas ke atmosfer yang berkontribusi terhadap pemanasan global.

Deforestasi hutan tropis adalah sumber utama emisi karbon.⁴³ Selain penggunaan bahan bakar fosil sebagai sumber emisi karbon utama, perubahan

tata-guna lahan, termasuk perkebunan dan deforestasi merupakan sumber emisi berikutnya.^{43,44} Perubahan tata-guna lahan meningkatkan emisi gas rumah kaca hampir 50 persen, dengan emisi gas rumah kaca melebihi seluruh sektor transportasi global (yang secara umum dianggap sebagai sumber utama emisi).⁴³ Selain itu, emisi deforestasi sangat terkonsentrasi: hanya sembilan negara tropis yang menyumbang 77 persen emisi gas rumah kaca dari deforestasi antara tahun 2001 dan 2012.⁴⁵ Karena kekuatan dan sifat deforestasi yang terkonsentrasi, maka strategi paling menguntungkan untuk melindungi iklim adalah dengan melindungi dan mencegah terjadinya deforestasi. Kebakaran hutan, khususnya pembukaan lahan untuk perkebunan, mengakibatkan pelepasan signifikan gas rumah bersama dengan gas beracun lainnya yang berbahaya bagi kesehatan manusia.^{2,46} Pada musim kemarau 2015, pembakaran hutan yang terjadi di seluruh Indonesia untuk pembukaan lahan perkebunan menghasilkan gas rumah kaca setiap harinya lebih besar daripada emisi yang dikeluarkan AS untuk kegiatan ekonominya. Kebakaran tersebut juga menyebabkan sekitar 100.000 kematian dini karena asap beracun.⁴⁶⁻⁴⁸ Hilangnya hutan memberikan kontribusi ganda terhadap perubahan iklim: selain menghasilkan emisi karbon, juga mengurangi kapasitas alam untuk menyerapnya, akibat berkurangnya kawasan hutan. Mengakhiri deforestasi merupakan strategi efektif untuk memerangi perubahan iklim sekaligus meningkatkan penghidupan, kesehatan, kesejahteraan, dan keamanan rakyat mereka, terutama kelompok termiskin dan paling terpinggirkan. Mengingat manfaat hutan tropis bagi seluruh umat manusia, komunitas global ikut bertanggung jawab untuk mendukung negara-negara hutan hujan dalam mencapai tujuan ini. Semakin lama dunia menunggu untuk memulihkan dan mengakhiri tren deforestasi saat ini, semakin sedikit kapasitas hutan untuk menjadi potensi solusi iklim.

SEMBILAN NEGARA MENGHASILKAN 77 PERSEN EMISI DARI DEFORESTASI PADA 2001 SAMPAI 2012



Mengakhiri deforestasi adalah strategi yang efektif bagi negara-negara hutan tropis untuk memerangi perubahan iklim sekaligus meningkatkan penghidupan, kesehatan, kesejahteraan, dan keamanan rakyat mereka, terutama kelompok termiskin dan paling terpinggirkan.



MELINDUNGI HUTAN TROPIS MERUPAKAN LANGKAH BIJAK EKONOMI

Pertimbangan ekonomi sering menjadi alasan penggunaan lahan, dimana nilai keseluruhan hutan seringkali tidak diperhitungkan oleh para pembuat kebijakan yang kurang memperhatikan nilai konservasi. Para pejabat sering mempertimbangkan keuntungan jangka pendek atas konversi hutan menjadi lahan perkebunan, ataupun pemberian konsesi untuk industri pertambangan, meskipun sering memberikan sedikit manfaat pada masyarakat lokal ataupun nilai ekonomi jangka panjang. Sayangnya, mitos bahwa hutan harus dikorbankan untuk pembangunan ekonomi dan ketahanan pangan masih berakar kuat.

Kenyataannya mengalihkan hutan untuk penggunaan lahan lainnya akan menghilangkan pendapatan dan mengancam sektor-sektor penting ekonomi suatu negara dalam jangka panjang, misalnya pertanian, energi, dan kesehatan. Seperti disebutkan di atas, hasil hutan berkontribusi rata-rata hampir seperempat dari total pendapatan rumah tangga untuk keluarga yang bergantung langsung pada ekosistem ini.¹⁰

Deforestasi juga membuat masyarakat dan infrastruktur rentan terhadap banjir, tanah longsor, dan bencana alam lainnya yang dapat menghambat pertumbuhan ekonomi lokal selama beberapa dekade. Deforestasi memengaruhi produktivitas pertanian dan ketahanan pangan, mengancam daerah aliran sungai, pola cuaca, dan serangga penyerbuk yang sangat penting bagi pertanian. Hutan juga merupakan sumber daya penting untuk produksi energi, air bersih dan kesehatan manusia, dan dampak kehilangannya pada sektor-sektor ini sering tidak dipahami sejak awal hingga sudah terlambat.

UPAYA GLOBAL PERLIDUNGAN HUTAN TROPIS KITA

Pada awal abad ini perhatian global telah muncul untuk menghentikan dan memulihkan deforestasi dan perusakan hutan. Dalam dekade terakhir, komunitas internasional, pemerintah nasional dan lokal, bisnis, organisasi non-pemerintah, masyarakat adat dan organisasi kemasyarakatan telah berkomitmen dalam berbagai target bertujuan untuk mengubah gelombang kehilangan hutan.

HUTAN DALAM PERJANJIAN IKLIM PBB

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) telah menetapkan mekanisme REDD+ (*Reducing Emissions From Deforestation and Forest Degradation*) yang menyediakan insentif bagi negara-negara berkembang “untuk mengurangi emisi dari deforestasi dan kerusakan hutan, untuk mengelola hutannya secara berkelanjutan melalui pelestarian dalam meningkatkan penyimpanan karbon hutan”.⁴⁹ Di bawah Perjanjian Paris, negara-negara berkomitmen “untuk membatasi pemanasan global di bawah

2° Celsius dari tingkat pra-industri dan berupaya untuk membatasi kenaikan suhu hingga 1.5° Celsius pada tahun 2030 untuk mengurangi risiko dan dampak perubahan iklim.^{50,51} Perjanjian tersebut mengakui peran penting REDD+ dalam mencapai tujuan tersebut.^{52,53} Hutan tropis juga memainkan peran penting dalam 'Kontribusi yang Ditentukan Secara Nasional' (*Nationally Determined Contributions* - NDC) yang dijanjikan oleh banyak negara atas perjanjian Paris.^{54,55} Sebuah studi pada tahun 2018 menyimpulkan bahwa 23 persen dari tindakan yang ekonomis untuk membatasi pemanasan global hingga 2 derajat dapat dicapai melalui pelestarian, pemulihan dan peningkatan pengelolaan hutan tropis, hutan bakau dan lahan gambut.⁵⁶ Dikombinasikan dengan tindakan-tindakan lain yang berkaitan dengan alam, tindakan-tindakan ini dapat memberikan arti yang signifikan, menyumbang sebanyak 37 persen dari pengurangan emisi yang dibutuhkan untuk memenuhi tujuan iklim global pada tahun 2030.^{57,58} Sayangnya, meskipun banyak NDC mengakui hutan sebagai bagian penting dalam memenuhi target emisinya, sebagian besar kontribusi potensial dari hutan tropis tidak tercantum dalam NDC saat ini.

KONVENSI PBB TENTANG KEANEKARAGAMAN HAYATI

Pada tahun 2011, negara-negara mengakui pentingnya hutan tropis untuk keanekaragaman hayati dan berkomitmen melindunginya sebagai bagian Rencana Strategis Keanekaragaman Hayati 2011-2020, yang dibentuk di bawah Konvensi PBB tentang Keanekaragaman Hayati⁵⁹. Sejak tahun itu, lebih dari 50 negara, pemerintah daerah dan entitas swasta telah berkomitmen untuk memulihkan 150 juta hektar lahan yang gundul dan rusak pada tahun 2020, dan 350 juta hektar pada tahun 2030, di bawah inisiatif yang dikenal sebagai *Bonn Challenge*.⁵⁴

DEKLARASI HUTAN NEW YORK

Pada tahun 2014 Deklarasi Hutan New York disahkan dan didukung oleh lebih dari 190 negara, pemerintah daerah, perusahaan, LSM dan masyarakat adat, yang berkomitmen untuk mengurangi hilangnya hutan alam hingga separuhnya pada tahun 2020, dan untuk mengakhiri hilangnya hutan pada tahun 2030.⁶⁰ Deklarasi ini juga berupaya memulihkan hutan yang gundul dan meningkatkan tata kelola hutan. Memenuhi tujuan Deklarasi New York akan mengurangi antara 4,5 dan 8,8 miliar ton polusi karbon setiap tahun - sebesar emisi yang dihasilkan Amerika Serikat saat ini.

TUJUAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN PBB (SDGS)

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals* - SDGs) memberikan kerangka kerja penting untuk melindungi dan memulihkan hutan tropis.¹³ Seperti yang telah disebutkan, SDGs tidak hanya mencakup target spesifik terkait dengan pelestarian hutan, tetapi juga menyoroti peran penting hutan dalam memenuhi tujuan penting lainnya, termasuk mengakhiri kemiskinan dan kelaparan, memastikan kehidupan yang sehat dan kesejahteraan, menyediakan air bersih, mengurangi risiko bencana alam, dan memerangi perubahan iklim.¹³



PENTINGNYA KEPELOPORAN BERBASIS AGAMA



Keadaan lingkungan hidup, iklim, dan ekonomi untuk melindungi hutan tropis cukup jelas beriringan dengan berkembangnya koalisi pemerintah, organisasi non-pemerintah, masyarakat adat dan bisnis yang terus berupaya mengakhiri deforestasi hutan tropis. Langkah nyata perlu dilakukan lebih banyak. Namun, salah satu pandangan yang tidak muncul pada dialog adalah mengenai pentingnya moral dan etika yang diperlukan untuk mengakhiri deforestasi. Masyarakat adat - pemilik kearifan lokal dan praktik budaya sejak dulu kala - memiliki posisi unik dalam menginspirasi tindakan melindungi hutan hujan tropis.

Komunitas berbasis agama di seluruh dunia secara harmonis dapat menyerap aspirasi masyarakat adat terkait hutan ini, memberikan pengaruh dan kekuatan mereka dalam mendukung argumen moral dalam perlindungan hutan. Sikap moral tersebut, diakui secara luas, dapat memberikan titik balik yang sangat dibutuhkan oleh hutan dunia. Saatnya tiba bagi gerakan dunia untuk menjaga hutan tropis, yang memiliki nilai melekat pada hutan, serta inspirasi dari nilai, etika, norma dan moral masyarakat adat dan komunitas agama.

RUJUKAN

- Groombridge, B. & Jenkins, M. D. World Atlas of Biodiversity: Earth's living resources in the 21st century. (2002).
- Brandon, K. Ecosystem Services from Tropical Forests: Review of Current Science. (2014).
- Krogh, A. Tropical Rainforest - definitions and numbers. Personal communication. (Rainforest Foundation, 2019).
- Keenan, R. J. et al. Dynamics of global forest area: Results from the FAO Global Forest Resources Assessment 2015. *For. Ecol. Manage.* 352, 9–20 (2015).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. In brief. The state of the world's forest. Forest pathways to sustainable development. Forest pathways to sustainable development. (2018).
- United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Sustainable Development Knowledge Platform Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>. (Accessed: 6th February 2019)
- United Nations. Sustainable Development Goal 15: Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss. Sustainable Development Goals. Knowledge Platform (2018). Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg15>. (Accessed: 18th February 2019)
- United Nations. Sustainable Development Goal 1. Sustainable Development Knowledge Platform (2018). Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg1>. (Accessed: 6th February 2019)
- United Nations. Sustainable Development Goal 2. End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture. Sustainable Development Goals. Knowledge Platform (2018). Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg2>. (Accessed: 18th February 2019)
- Angelsen, A. et al. Environmental Income and Rural Livelihoods: A Global-Comparative Analysis. *World Dev.* 64, S12–S28 (2014).
- Chaves, L. S. M., Conn, J. E., López, R. V. M. & Sallum, M. A. M. Abundance of impacted forest patches less than 5 km² is a key driver of the incidence of malaria in Amazonian Brazil. *Sci. Rep.* (2018). doi:10.1038/s41598-018-25344-5
- Vittor, A. Y. et al. The effect of deforestation on the human-biting rate of *Anopheles darlingi*, the primary vector of *Falciparum malaria* in the Peruvian Amazon. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 74, 3–11 (2006).
- United Nations. The Sustainable Development Goals Report 2018. Overview. (2019). Available at: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2018/overview/>. (Accessed: 18th February 2019)
- Nowak, D. J., Hirabayashi, S., Bodine, A. & Greenfield, E. Tree and forest effects on air quality and human health in the United States. *Environ. Pollut.* (2014). doi:10.1016/j.envpol.2014.05.028
- United Nations. 6 Clean water and sanitation. Sustainable Development Goals. Overview (2019). Available at: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2018/goal-06/>. (Accessed: 18th February 2019)
- United Nations. 11 Sustainable cities and communities. Sustainable Development Goals. Overview (2019). Available at: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2018/goal-11/>. (Accessed: 18th February 2019)
- Burslam, D. F. R. P., Garwood, N. C. & Thomas, S. C. Tropical forest diversity - The plot thickens. *Science* (80-). 291, 606–607 (2001).
- Da Silva, J. M. C., Cardoso, J. M., Rylands, A. B. & Da Fonseca, G. A. B. The Fate of the Amazonian Areas of Endemism. *Conserv. Biol.* 19, 689–694 (2005).
- Rainforest Conservation Fund. How much biodiversity is found in tropical rainforests? (2019). Available at: <http://www.rainforestconservation.org/rainforest-primer/2-biodiversity/b-how-much-biodiversity-is-found-in-tropical-rainforests/>. (Accessed: 24th June 2019)
- Butler, R. A. The top 10 most biodiverse countries. *Mongabay.com* (2016).
- Valsecchi, J. et al. Update and compilation of the list untold treasures: New species discoveries in the Amazon 2014–25. (WWF Living Amazon Initiative (Denise Oliveira and Sandra Charity), WWF-Brazil (Jorge Eduardo Dantas and Mariana Gutiérrez), Brasília, DF and Tefé, AM: WWF and Mamirauá Institute of Sustainable Development, 2017).
- Ceballos, G. et al. Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction. *Sci. Adv.* 1, e1400253 (2015).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. Global forest resources assessment 2010 Main report. FAO Forestry Paper 163. (Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2010).
- Weisse, M., Goldman, E. D., Goldman, E. D. & Weisse, M., Goldman, E. D. 2017 Was the Second-Worst Year on Record for Tropical Tree Cover Loss. *World Resource Institute* 108, 4721 (2018).
- Weisse, M. & Goldman, E. D. The world lost a Belgium-sized are of primary rainforests last year. *BlogPost. World Resource Institute* (2019). doi:10.1029/2003JD003494
- Busch, J. & Engelmann, J. Cost-effectiveness of reducing emissions from tropical deforestation, 2016–2050. *Environ. Res. Lett.* 13, 015001 (2017).
- WWF. WWF living forests report: Chapter 5. Saving forests at risk. (2015).
- Fehlenberg, V. et al. The role of soybean production as an underlying driver of deforestation in the South American Chaco. *Glob. Environ. Chang.* 45, 24–34 (2017).
- De Sy, V. et al. Land use patterns and related carbon losses following deforestation in South America. *Environ. Res. Lett.* 10, 124004 (2015).
- The new climate economy & The Global Commission on the Economy and Climate. Unlocking the inclusive growth story of the 21st century. Accelerating climate action in urgent times. (2018).
- Wicke, B., Sikkema, R., Dornburg, V. & Faaij, A. Exploring land use changes and the role of palm oil production in Indonesia and Malaysia. *Land use policy* 28, 193–206 (2011).
- Furumo, P. R. & Aide, T. M. Characterizing commercial oil palm expansion in Latin America: land use change and trade. *Environ. Res. Lett.* 12, 024008 (2017).
- Vijay, V., Pimm, S. L., Jenkins, C. N. & Smith, S. J. The Impacts of Oil Palm on Recent Deforestation and Biodiversity Loss. *PLoS One* 11, e0159668 (2016).
- World Wide Fund for Nature. Deforestation in Borneo and Sumatra. (2019). Available at: http://wwf.panda.org/our_work/forests/deforestation_fronts/deforestation_in_borneo_and_sumatra/. (Accessed: 24th January 2019)
- Swenson, J. J., Carter, C. E., Domec, J.-C. & Delgado, C. I. Gold Mining in the Peruvian Amazon: Global Prices, Deforestation, and Mercury Imports. *PLoS One* 6, e18875 (2011).
- Sonter, L. J. et al. Mining drives extensive deforestation in the Brazilian Amazon. *Nat. Commun.* 8, 1013 (2017).
- Fearnside, P. M. Hydroelectric Dams in the Brazilian Amazon as Sources of 'Greenhouse' Gases. *Environ. Conserv.* 22, 7 (1995).
- Godar, J., Tizado, E. J. & Pokorný, B. Who is responsible for deforestation in the Amazon? A spatially explicit analysis along the Transamazon Highway in Brazil. *For. Ecol. Manage.* 267, 58–73 (2012).
- Seymour, F. & Busch, J. Why Forests? Why Now? The Science, Economics, and Politics of Tropical Forests and Climate Change. (Center for Global Development, 2016).
- IPCC. Climate Change. The IPCC Scientific Assessment. (Cambridge University Press, 1990).
- IPCC. Climate Change 2013: The Physical Science Basis Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. (Cambridge University Press, 2013).
- Mitchard, E. T. A. The tropical forest carbon cycle and climate change. *Nature* (2018). doi:10.1038/s41586-018-0300-2
- IPCC. Summary for Policymakers. in *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (eds. Edenhofer, O., R., Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. & Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Z. and J. C. M.) (Cambridge University Press, 2014).
- United States Environmental Protection Agency. Global greenhouse gas emissions data. *Greenhouse Gas Emissions* (2017). Available at: <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>. (Accessed: 24th January 2019)
- Seymour, F. & Busch, J. Why Forests? Why Now? The Science, Economics, and Politics of Tropical Forests and Climate Change. (Center for Global Development, 2016).
- Myers et al. Public health impacts of the severe haze in Equatorial Asia in September–October 2015: demonstration of a new framework for informing fire management strategies to reduce downwind smoke exposure. *Environ. Res. Lett.* 11, 94023 (2016).
- Bank, T. W. The cost of fire : an economic analysis of Indonesia's 2015 fire crisis. 1–12 (2016).
- Harris, S., Minnemeyer, S., Stolle, F. & Payne, O. Indonesia's fire outbreaks producing more daily emissions than entire US economy. *World Resources Institute* (2015). doi:10.1111/j.1365-2486.2010.02279.x
- United Nations Environment Programme. 2 Understanding REDD+ and the UNFCCC. *REDD+ Academy. Learning journal.* (2017).
- United Nations Framework Convention on Climate Change. What is the Paris Agreement? *United Nations Climate Change* (2019). Available at: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/what-is-the-paris-agreement>. (Accessed: 17th October 2018)
- United Nations. Paris Agreement. (2015).
- Hein, J., Guarin, A., Fromm, E. & Pauw, P. Deforestation and the Paris climate agreement: An assessment of REDD + in the national climate action plans. *For. Policy Econ.* 90, 7–11 (2018).
- Harris, N. & Stolle, F. Forests are in the Paris Agreement! Now what? *World Resources Institute* (2016).
- IUCN. The Bonn Challenge and the Paris Agreement: How can forest landscape restoration advance Nationally Determined Contributions? (2017).
- United Nations Framework Convention on Climate Change. Adoption of the Paris Agreement - Draft decision CP21. (2015).
- Wolosin, M. & Harris, N. Tropical forests and climate change: The latest science. (2018).
- Griscom, B. W. et al. Natural climate solutions. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 114, 11645–11650 (2017).
- Van der Werf, G. R. et al. CO₂ emissions from forest loss. *Nat. Geosci.* 2, 737–738 (2009).
- Convention on Biological Diversity. Key Elements of the Strategic Plan 2011–2020, including Aichi Biodiversity Targets. *The Convention* Available at: <https://www.cbd.int/sp/elements/default.shtml>. (Accessed: 19th February 2019)
- New York Declaration on Forests. About the declaration. *Global Platform* (2018). Available at: <https://nydfglobalplatform.org/declaration/>. (Accessed: 19th February 2019).

TENTANG PETUNJUK INI

Petunjuk ini merupakan bagian dari serangkaian laporan singkat yang dimaksudkan untuk memberi informasi dan menginspirasi komunitas agama agar bertindak guna membantu melindungi hutan tropis dan penghuninya. Melalui fakta, grafik, analisis, dan foto, petunjuk ini menyajikan argumen moral untuk melestarikan dan memulihkan ekosistem hutan tropis, didukung oleh ilmu pengetahuan dan kebijakan terbaru. Petunjuk ini menyatukan penelitian dan petunjuk praktis yang dibutuhkan komunitas agama dan pemimpin agama untuk lebih memahami pentingnya hutan tropis, untuk mengadvokasi perlindungan atas hutan-hutan tersebut, dan untuk meningkatkan kesadaran tentang tanggung jawab moral di seluruh agama dalam mengambil langkah untuk mengakhiri penggundulan hutan tropis.

MITRA KERJA

Prakarsa Lintas Agama Untuk Hutan Tropis atau *Interfaith Rainforest Initiative* menyambut baik keterlibatan semua organisasi, institusi dan individu dengan itikad dan hati nurani yang baik dalam komitmen terhadap perlindungan, pemulihan dan pengelolaan hutan tropis secara berkelanjutan.



PRAKARSA LINTAS AGAMA UNTUK HUTAN TROPIS

Prakarsa Lintas Agama Untuk Hutan Tropis atau *Interfaith Rainforest Initiative* adalah aliansi internasional lintas agama yang berupaya memberikan urgensi moral dan kepemimpinan berbasis agama pada upaya global untuk mengakhiri penggundulan hutan tropis. Ini merupakan wadah bagi para pemimpin agama dan komunitas agama untuk bekerja bahu-membahu dengan masyarakat adat, pemerintah, LSM, dan bisnis terkait aksi-aksi untuk melindungi hutan tropis dan hak-hak mereka yang berperan sebagai pelindungnya. Prakarsa ini percaya bahwa sudah tiba saatnya bagi gerakan dunia untuk merawat hutan tropis, yang didasarkan pada nilai yang melekat pada hutan, dan diilhami oleh nilai-nilai, etika, dan panduan moral masyarakat adat dan komunitas agama.

PERTANYAAN?

Prakarsa Lintas Agama Untuk Hutan Tropis atau *Interfaith Rainforest Initiative* sangat ingin bekerja sama dengan anda untuk melindungi hutan tropis dan hak-hak masyarakat adat. Hubungi kami di info@interfaithrainforest.org.



PRAKARSA
LINTAS AGAMA UNTUK
HUTAN TROPIS