



PRAKARSA
LINTAS AGAMA UNTUK
HUTAN TROPIS

HUTAN TROPIS DAN PERUBAHAN IKLIM

Pesan bagi pemimpin agama dan masyarakat beragama

TANTANGAN MORAL PADA ZAMAN KITA

Perubahan iklim dan penggundulan hutan (deforestasi) menjadi tajuk utama media sebagai tantangan lingkungan dan sosial. Namun bagi masyarakat beragama, perubahan iklim dan penggundulan hutan bermakna lebih dari itu. Kaum agamawan menganggap perubahan iklim terjadi disebabkan adanya kegagalan besar untuk mengenali nilai bawaan keanekaragaman hayati dan keanekaragaman budaya yang begitu terjalin erat secara interaktif di hutan tropis. Sebab itulah, keberadaan hutan merupakan ujian terhadap moral yang berkaitan dengan kehidupan dan masyarakat itu sendiri. Emisi gas rumah kaca dari kegiatan manusia telah mengganggu keseimbangan atmosfer dalam mengatur iklim yang menyebabkan meningkatnya kejadian banjir yang parah, kekeringan, kebakaran yang cepat menyebar, dan berbagai kejadian lainnya terkait cuaca. Sementara itu, hutan yang memberikan kelimpahan keanekaragaman

FAKTA-FAKTA PENTING

- Panel Antarpemerintah tentang Perubahan Iklim (IPCC) melaporkan bahwa kita hanya memiliki 11 tahun lagi untuk membatasi pemanasan global hingga 1.5° Celcius, bahkan setengah derajat diatas itu akan secara signifikan memperburuk risiko kekeringan, banjir, panas ekstrim, dan kemiskinan bagi ratusan juta orang.
- Perlindungan, pemulihan, dan pengelolaan hutan berkelanjutan sangat penting untuk memenuhi tujuan internasional untuk membatasi pemanasan global hingga 1.5° Celcius.
- Hutan mengatur iklim bumi dengan cara menyerap dan menyimpan karbon dioksida dari atmosfer. Karbon dioksida bebas akan berkontribusi terhadap perubahan iklim.
- Ketika hutan dibakar, ditebang atau dirusak, karbonnya terlepas kembali ke atmosfer.

hayati, sedang menuju kehancuran yang menyebabkan hilangnya kemampuan menghadapi perubahan iklim dan menghilangkan tempat tinggal dan penghidupan masyarakat adat yang selama ribuan tahun mereka miliki.

Tindakan menghilangkan hutan tropis yang mengganggu keseimbangan iklim merupakan tindakan tidak bermoral. Ditambah lagi dengan ketidakadilan dimana orang yang mengambil keuntungan terbanyak dari kegiatan tersebut jauh dari dampak yang ditimbulkannya. Mereka sangat tidak bertanggung jawab atas kerusakan yang ditimbulkannya, yang tidak sebanding dengan dampak buruk dari penggundulan hutan dan perubahan iklim yang menimpa orang-orang miskin dan terpinggirkan di dunia. Dimensi masalah etis yang mendalam dalam soal iklim dan krisis penggundulan hutan ini menyeru perhatian dengan menjadikan isu-isu lingkungan dan sosial juga menjadi isu utama keagamaan dan spiritual.

FAKTA-FAKTA UTAMA

- Jika penggundulan hutan tropis adalah sebuah negara, maka emisi gas rumah kaca tahunannya akan lebih besar daripada emisi seluruh Uni Eropa.
- Penangkapan dan penyimpanan karbon sangat diperlukan untuk pencapaian tujuan iklim global.
- Hutan merupakan satu-satunya sistem penangkapan dan penyimpanan karbon yang aman, alami dan terbukti tersedia dalam skala besar.
- Menghentikan penggundulan hutan dan memulihkan hutan dari kerusakan dapat mengurangi emisi gas rumah kaca global hingga 24–30 persen.
- Semakin lama dunia menunggu pemulihan penggundulan hutan, semakin berkurang kapasitas hutan yang tersisa untuk menangkap dan menyimpan karbon.
- Melindungi hutan tropis merupakan strategi yang paling terjangkau dalam mengurangi emisi yang menyebabkan perubahan iklim.
- Penggundulan hutan tropis dan kerusakan hutan merupakan penyumbang perubahan iklim, sebanyak 16–19 persen dari emisi rumah kaca global.



APAKAH PERUBAHAN IKLIM ITU?

Gas rumah kaca (termasuk, karbon dioksida dan metana) secara alami terjadi dalam atmosfer bumi untuk menangkap panas matahari dan menghangatkan bumi sedemikian rupa sehingga suhu bumi dapat menunjang kehidupan.¹ Proses yang terjadi secara alami ini dikenal sebagai efek rumah kaca, dan tanpa proses tersebut, bumi akan menjadi terlalu dingin untuk menopang kehidupan. Namun demikian, seiring dengan semakin banyaknya pelepasan gas rumah kaca dari kegiatan manusia ke atmosfer, gas rumah kaca tersebut memperkuat efek alami ini, sehingga meningkatkan suhu rata-rata bumi lebih tinggi lagi yang dikenal sebagai pemanasan global.² Akibat peningkatan suhu ini, berpengaruh pada pola iklim bumi, secara umum dikenal sebagai perubahan iklim.³ Berbagai catatan menunjukkan bahwa konsentrasi karbon dioksida di atmosfer saat ini naik dalam rentang waktu 800.000 tahun terakhir.⁴

Untuk mengukur seberapa panasnya planet kita, para ilmuwan membandingkan suhu rata-rata permukaan bumi saat ini dengan suhu rata-rata sebelum era industri (sekitar tahun 1850) ketika emisi gas rumah kaca mulai meningkat dengan cepat. Pada 2015, suhu rata-rata bumi tercatat naik mencapai 1° Celsius di atas suhu sebelum era industri dimulai,³ dan dua tahun berikutnya terekam lebih panas.⁵ Pemanasan planet ini telah menyebabkan meningkatnya kebakaran hutan yang mematikan, topan, kekeringan, dan banjir.⁵ Kerja keras pembangunan beberapa dasawarsa lalu akan terancam akibat efek perubahan iklim serta ancaman kesehatan manusia,⁶ air,⁷ ketahanan pangan⁸ dan pertumbuhan ekonomi,⁹ khususnya bagi orang-orang dan wilayah yang paling rentan di dunia.⁷ Akhirnya, kenaikan tanpa henti pemanasan global telah mempercepat apa yang oleh banyak ilmuwan dan pembuat kebijakan disebut krisis iklim.



APA PENYEBAB PERUBAHAN IKLIM?

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) - badan internasional yang dibentuk tahun 1988 oleh Organisasi Meteorologi Dunia dan PBB untuk mengembangkan pengetahuan tentang perubahan iklim - menyimpulkan bahwa lebih dari 50 tahun planet kita telah memanas karena kegiatan manusia,¹⁰ khususnya pembakaran bahan bakar fosil⁹ dan hilangnya serta rusaknya hutan tropis.^{9,11} Perkebunan, perubahan pemanfaatan hutan dan lahan menyumbang hampir seperempat dari emisi gas rumah kaca.¹²

Perubahan iklim berkontribusi terhadap meningkatnya kebakaran hutan yang mematikan, topan, kekeringan, dan banjir.

KOMITMEN INTERNASIONAL: PERJANJIAN PARIS

Para ilmuwan memperkirakan bahwa suhu global bumi dapat meningkat lebih dari 1,5° Celsius hingga 4,9° Celsius pada akhir abad ini, dibandingkan suhu era pra-industri.¹³ Kenaikan sebesar 2° Celsius dianggap sebagai bencana besar bagi lingkungan hidup dan manusia serta perekonomian saat ini.¹⁴ Menanggapi krisis ini, 185 negara telah meratifikasi Perjanjian Paris,¹⁵ dan berkomitmen untuk menahan kenaikan suhu global di bawah 2° Celsius, serta berupaya membatasi pemanasan hingga 1,5° Celsius.¹⁶ Untuk mencapai tujuan ini, para pemimpin dunia sepakat bahwa emisi gas rumah kaca harus berkurang hingga nol pada 2050.¹⁷ Kesepakatan ini merupakan tekad monumental terhadap perekonomian global berbasis bahan bakar fosil dan agrobisnis dalam skala besar penghasiian emisi karbon.

Sesuai dengan Perjanjian Paris tersebut, berbagai negara wajib menyatakan kontribusi mereka untuk mencapai tujuan perjanjian tersebut.¹⁷ Hal tersebut dinyatakan dalam instrumen yang dinamakan *Nationally Determined Contributions* (NDCs) atau Kontribusi yang Ditetapkan secara Nasional. Sejauh ini, 183 negara telah menyerahkan NDCs mereka,¹⁸ menguraikan berbagai langkah untuk menangani perubahan iklim. Hutan berperan penting dalam berbagai tindakan yang ditetapkan oleh banyak negara.¹⁹ Semua negara sepakat untuk meninjau ulang dan memperbaharui NDCs mereka setiap lima tahun yang jatuh tempo pada 2020.¹⁷ Meningkatkan motivasi dan komitmen tersebut sangat penting karena komitmen saat ini hanya mewakili 20 persen pengurangan yang diperlukan untuk mencapai tujuan yakni menjaga suhu pemanasan supaya di bawah 1,5° Celsius.¹⁷

Untuk mencapai tujuan Perjanjian Paris, emisi gas rumah kaca harus berkurang hingga nol pada 2050.

HUTAN TROPIS DAN PERUBAHAN IKLIM



Masa depan hutan tropis dan iklim global saling terkait erat. Mengatasi penggundulan hutan merupakan bagian penting dari solusi perubahan iklim. Hutan merupakan gudang penyimpanan karbon alam,²⁰ meskipun beberapa analisis menganjurkan penangkapan dan penyimpanan karbon menggunakan teknologi, namun teknologi tersebut mahal dan belum terbukti. Sesungguhnya, hutan merupakan satu-satunya sistem yang aman, alami, dan tersedia saat ini untuk menangkap dan menyimpan karbon dalam skala besar. Melalui proses alami fotosintesis, pohon menyerap karbon dioksida (CO₂) dari atmosfer, bila karbon dioksida berlebih akan berkontribusi terhadap perubahan iklim. Pohon menyimpan karbon ini secara aman dalam batang, dahan, dan daunnya.^{21,22} Hutan tropis mengandung kira-kira 470 milyar ton karbon - lebih dari separuh karbon daratan dunia, dan hampir dua kali jumlah yang telah terakumulasi di atmosfer sejak revolusi industri dimulai.²¹

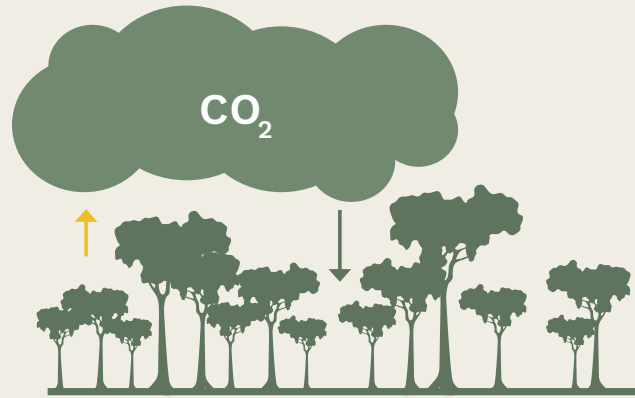
Sebaliknya, ketika hutan dibakar, ditebang atau dirusak, karbon yang disimpan oleh hutan tersebut terlepas kembali ke atmosfer, yang berakibat pada perubahan iklim.^{21,23} Penggundulan hutan juga mengurangi kapasitas hutan untuk menyerap kembali karbon dari atmosfer karena kawasan tutupan pohon menurun. Pemanfaatan lahan sering menggantikan fungsi hutan - misalnya perkebunan atau pertambangan batubara, minyak dan gas - yang justru merupakan sumber utama emisi gas rumah kaca. Hutan tropis memberi jasa yang tak ternilai bagi umat manusia dan bagi alam semesta melalui penyerapan emisi karbon dioksida. Akan tetapi, hutan tropis dihancurkan dan dirusak sedemikian rupa, meskipun potensi hutan tropis sangat besar untuk menyerap karbon, hutan tropis sesungguhnya menjadi sumber emisi gas rumah kaca.^{20,24}

Kerusakan atmosfer akibat perusakan hutan tropis jauh lebih buruk daripada kerusakan hutan itu sendiri.²¹ Hutan tropis memainkan peran penting dalam siklus karbon sehingga akan mustahil untuk memenuhi tujuan Perjanjian Paris untuk membatasi pemanasan hingga 1.5° Celsius tanpa tindakan serius untuk melindungi hutan tersebut. Perkebunan dan perubahan pemanfaatan lahan meyeimbang hampir seperempat dari seluruh emisi gas rumah kaca yang disebabkan oleh manusia²³ - setelah emisi bahan bakar fosil. Sekitar separuh dari emisi ini disebabkan dari penggundulan hutan dan kerusakan hutan.²⁶ Fakta menunjukkan bahwa penggundulan hutan itu sendiri menghasilkan emisi gas rumah kaca lebih banyak dibanding dengan emisi seluruh Uni Eropa.²¹ Jika penggundulan hutan berlanjut pada tingkat yang sama, emisi hutan akan menghabiskan hampir seperlima dari anggaran emisi yang diperlukan untuk membatasi kenaikan suhu bumi sebesar 1.5° Celsius.^{14,21}

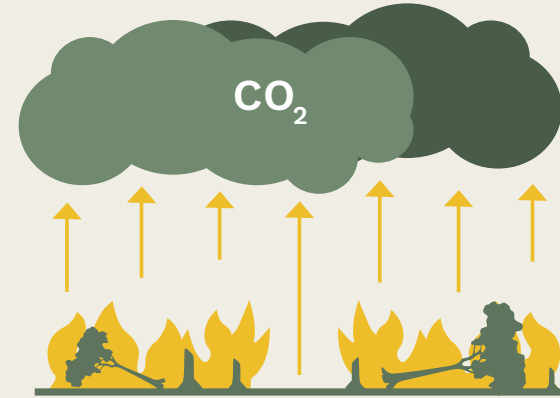
Dengan meningkatnya perubahan iklim, hutan tropis akan lebih rentan. Perubahan iklim bumi diperkirakan akan mengurangi tutupan hutan, mengubah komposisi spesies di berbagai ekosistem, dan mengganggu jasa ekosistem, termasuk penyerapan karbon yang diperankan hutan. Berbagai perubahan tersebut, akhirnya akan berdampak besar terhadap populasi dunia, khususnya orang-orang yang penghidupannya bergantung langsung pada hutan tropis.^{21,27-29} Dengan berlanjutnya kenaikan suhu bumi, kerusakan hutan dan kerugian yang timbul terhadap manusia dan ekosistem terus berlangsung, maka semakin mendesak penyelamatan ekosistem yang tak ternilai ini sebelum terlambat.

**Menghentikan
dan memulihkan
penggundulan
hutan merupakan
bagian penting
dari solusi
perubahan iklim.**

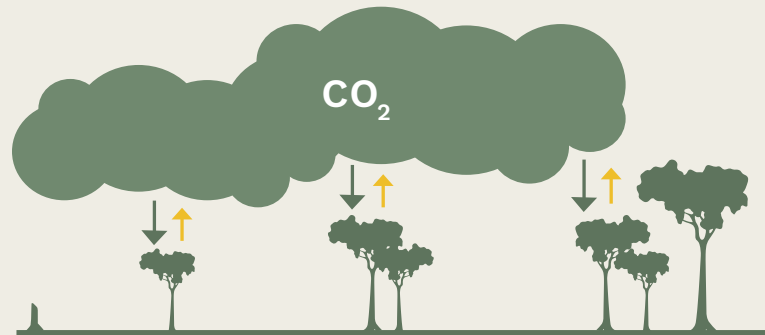
HUTAN ALAM MENANGKAP CO₂; PENGGUNDULAN HUTAN MELEPASKAN CO₂



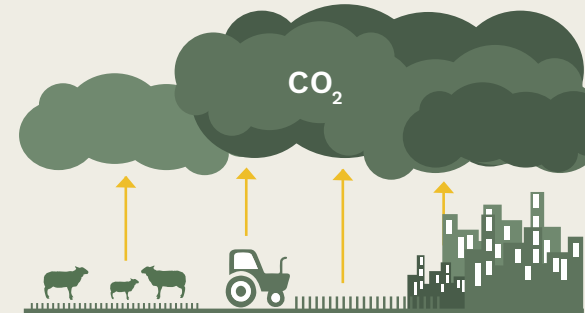
HUTAN UTUH
menangkap karbon pada vegetasi dan tanah



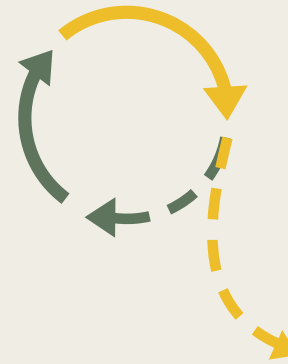
PENGGUNDULAN DAN PEMBAKARAN HUTAN
melepaskan karbon yang telah disimpan di vegetasi dan tanah



MEMULIHKAN HUTAN
menangkap dan menyimpan karbon perlahan selama dekade



KONVERSI
padang rumput, perkebunan dan perkotaan menghasilkan emisi menerus



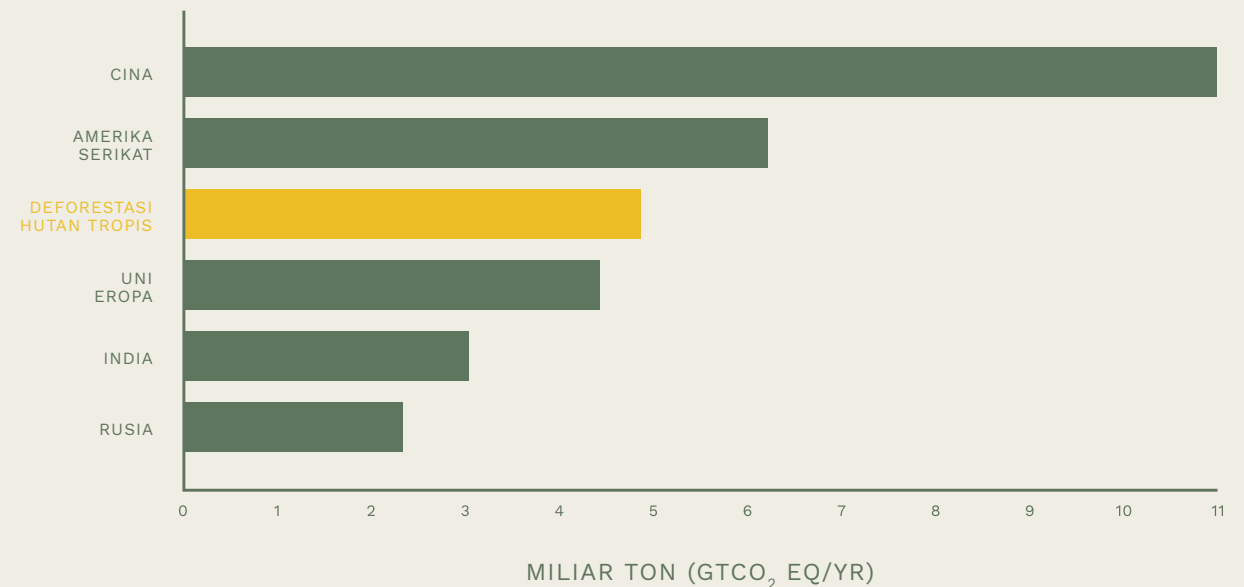
Source: Centre for Global Development.

LAHAN GAMBUT DAN PERUBAHAN IKLIM²⁵

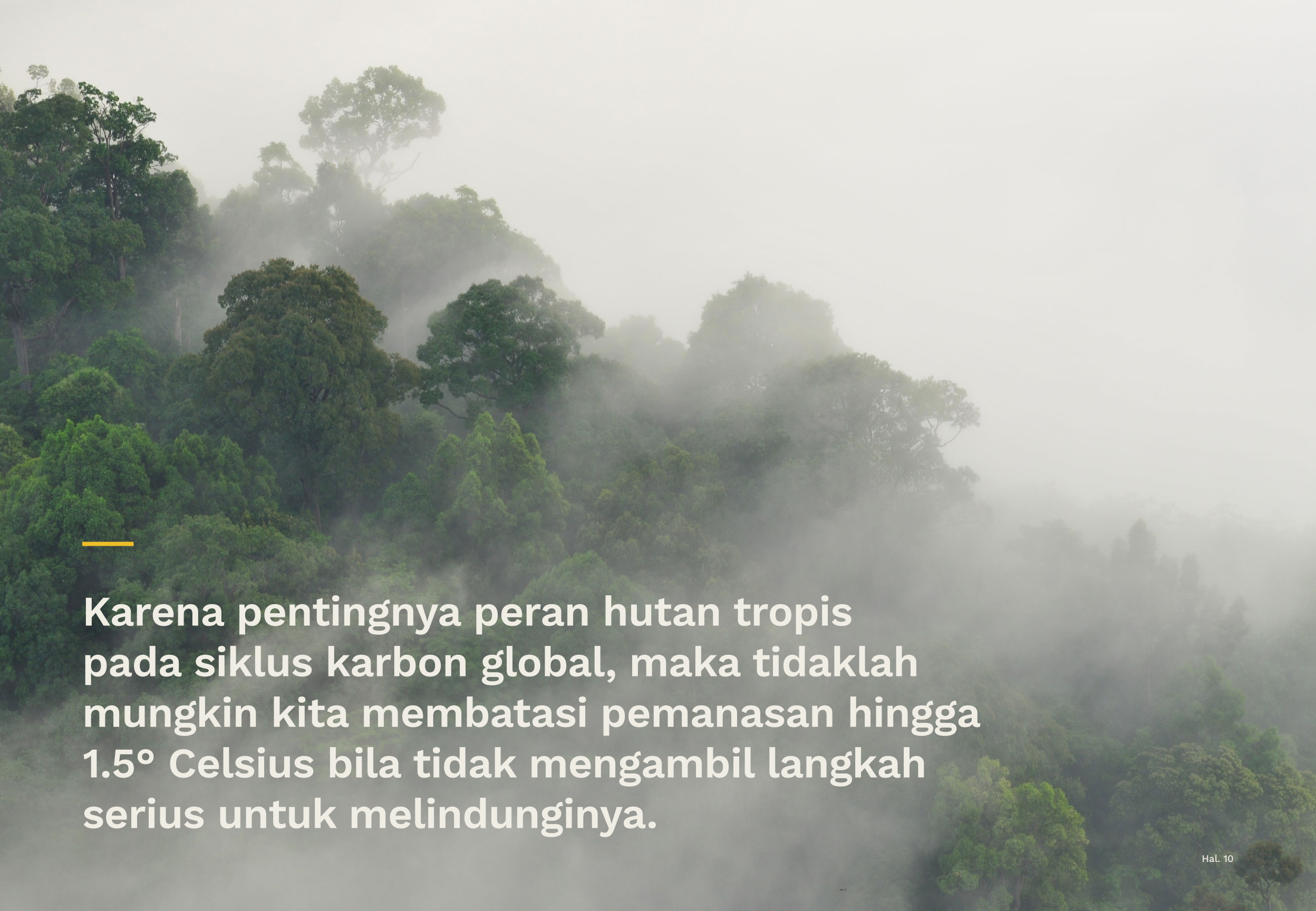
Hutan rawa gambut merupakan jenis hutan tropis yang menggenangi kawasan Amazon dan Lembah Kongo, serta di Asia Tenggara. Lahan hutan tersebut mempunyai lapisan zat organik yang berbeda, yang hanya terurai sebagian saja karena kurangnya oksigen. Hilangnya, keringnya dan rusaknya hutan rawa gambut tropis karena konversi lahan mengakibatkan pelepasan karbon yang berdampak terhadap mitigasi perubahan iklim. Sejauh ini, hanya 15 persen dari lahan gambut dunia - termasuk hutan rawa gambut tropis - telah kering, namun luasan lahan tersebut bertanggungjawab atas 5 persen emisi gas rumah kaca yang disebabkan oleh manusia. Hutan rawa gambut kering sangat mudah terbakar, serta sangat sulit untuk dipadamkan. Kebakaran hutan rawa gambut menimbulkan emisi karbon dioksida dan metana; dan menghasilkan kabut asap dan zat-zat beracun yang menyebar luas.²⁵ Pada 2015, kebakaran besar yang terjadi pada 1,7 juta hektar hutan rawa gambut dan perkebunan di Indonesia telah melepaskan emisi per hari lebih besar dari seluruh - produksi emisi perekonomian - Amerika Serikat yaitu hampir 16 juta ton CO₂ per hari. Sekitar setengah juta orang harus dirawat karena terpapar kontaminan udara, dan kerugian perekonomian daerah. Kebakaran hutan yang berulang merupakan konsekuensi dari hutan rawa gambut yang rusak, yang berdampak pada skala lokal, regional, dan global.

JIKA PENGGUNDULAN HUTAN SAMA SEPERTI SEBUAH NEGARA, EMISINYA AKAN LEBIH BESAR DARIPADA EMISI UNI EROPA

EMISI GAS RUMAH KACA TAHUNAN, 2012



Source: Centre for Global Development; CAIT v2.0 (2012); Busch and Engelmann (2015); Emissions from deforestation refers to gross emissions from tropical forest cover loss and peat conversion.



Karena pentingnya peran hutan tropis pada siklus karbon global, maka tidaklah mungkin kita membatasi pemanasan hingga 1.5° Celsius bila tidak mengambil langkah serius untuk melindunginya.



KITA TIDAK MUNGKIN BISA MENGATASI PERUBAHAN IKLIM TANPA MELINDUNGI HUTAN

Penggundulan hutan telah meningkat sedemikian hingga hutan tropis sekarang ini menjadi sumber emisi gas rumah kaca. Penggundulan hutan tropis dan kerusakan berkontribusi sekitar 16-19 persen dari emisi gas rumah kaca global, atau 8 persen bila pengembalian hutan diperhitungkan.²¹ Akan tetapi, keadaan tersebut tidak harus seperti itu. Jika kita mengetahui akar dari perubahan iklim, kita juga dapat melihat seberapa jauh potensi hutan sebagai bagian penting dari solusi, bukan masalah. Meskipun jumlah keseluruhan penggundulan hutan dan kerusakan hutan tropis hanya menimbulkan 8 persen dari emisi global, menghentikannya dapat mengurangi emisi gas rumah kaca hingga sebesar 30 persen.²¹ Karena menghentikan dan memulihkan penggundulan hutan tidak hanya akan menghindari emisi gas rumah kaca, tetapi juga menambah penyerapan karbon dioksida dengan tumbuh kembalinya hutan tropis.²¹

Evaluasi IPCC mengenai situasi iklim masa depan menunjukkan bahwa menangkap karbon dari atmosfer dan menyimpannya dengan baik sangat diperlukan guna pencapaian Perjanjian Paris.^{14,23} Saat ini, hutan merupakan satu-satunya mekanisme penangkapan dan penyimpanan karbon yang tersedia dalam skala besar,^{30,31} dengan demikian, melindungi hutan sangatlah penting guna memenuhi tujuan mitigasi iklim dunia. Dengan kata lain, bencana besar akibat perubahan iklim dapat dihindari, dengan menghentikan penggundulan hutan. Pengembalian hutan dan pengelolaan hutan berkelanjutan juga merupakan pilihan yang paling ekonomis untuk pengurangan emisi. Melindungi dan mengembalikan hutan akan memberikan manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan tambahan, di luar mitigasi perubahan iklim,²³ termasuk meningkatkan ketahanan pangan; penyerbukan; pengendalian hama; ketersediaan air; pengendalian erosi tanah, dan banyak jasa ekosistem lainnya.²³

SECARA KESELURUHAN PENGGUNDULAN HUTAN TROPIS MENGHASILKAN TOTAL 8 PERSEN EMISI, NAMUN DENGAN MENAHAN DAN MEMULIHKAN PENGGUNDULAN HUTAN TROPIS DAPAT MENGURANGI EMISI TOTAL HINGGA 30 PERSEN



Source: Centre for Global Development; Y. Pan et al., "A Large and Persistent Carbon Sink in the World's Forests," Science 333, no. 6045 (2011): 988-93; A. Baccini et al., "Estimated Carbon Dioxide Emissions from Tropical Deforestation Improved by Carbon-Density Maps," Nature Climate Change 2, no. 3 (2012): 182-85

RUJUKAN

1. IPCC. Climate Change. The IPCC Scientific Assessment. (Cambridge University Press, 1990).
2. 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).
3. IPCC. Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. (2018).
4. US EPA, O. Climate Change Indicators: Atmospheric Concentrations of Greenhouse Gases.
5. World Meteorological Organization. WMO Statement on the State of the Global Climate in 2017. (2018).
6. Patz, J. A., Campbell-Lendrum, D., Holloway, T. & Foley, J. A. Impact of regional climate change on human health. *Nature* 438, (2005).
7. Hoegh-Guldberg, O. et al. Impacts of 1.5 C of Global Warming on Natural and Human Systems. in *Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels* (ed. V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. W.) (2018).
8. Wheeler, T. and von Braun, J. Climate change impacts on global food security. *Science* 341, 508–13 (2013).
9. 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).
10. Pachauri, R. K. et al. *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* (2014).
11. Federici, S., Lee, D. & Herold, M. Forest Mitigation: A Permanent Contribution to the Paris Agreement? (2018). doi:10.4155/cmt.13.77
12. Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 2014: Synthesis Report; Chapter Observed Changes and their Causes.* Kristin Seyboth (USA) (Gian-Kasper Plattner, 2014). doi:10.1046/j.1365-2559.2002.1340a.x
13. Raftery, A. E., Zimmer, A., Frierson, D. M. W., Startz, R. & Liu, P. Less than 2°C warming by 2100 unlikely. *Nat. Clim. Chang.* 7, 637–641 (2017).
14. Steffen, W. et al. Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 115, 8252–8259 (2018).
15. Paris Agreement - Status of Ratification | UNFCCC. Available at: <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>. (Accessed: 25th January 2019)
16. United Nations. Paris Agreement. (2015).
17. United Nations Framework Convention on Climate Change. Adoption of the Paris Agreement - Draft decision CP21. (2015).
18. Nationally Determined Contributions (NDCs) | UNFCCC. Available at: <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions/ndc-registry>. (Accessed: 25th January 2019)
19. IUCN. The Bonn Challenge and the Paris Agreement: How can forest landscape restoration advance Nationally Determined Contributions? (2017).
20. Mitchard, E. T. A. The tropical forest carbon cycle and climate change. *Nature* (2018). doi:10.1038/s41586-018-0300-2
21. Seymour, F. & Busch, J. Why Forests? Why Now? The Science, Economics, and Politics of Tropical Forests and Climate Change. (Center for Global Development, 2016).
22. Ciais, P. et al. Carbon and Other Biogeochemical Cycles. in *Carbon and Other Biogeochemical Cycles*. In: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (eds. Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. & Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. B. and P. M. M.) 465–570 (Cambridge University Press, 2013).
23. IPCC. *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* (Cambridge University Press, 2014).
24. Chow, J., Doria, G., Kramer, R., Schneider, T. & Stoike, J. Tropical forests under a changing climate and innovations in tropical forest management. *Trop. Conserv. Sci.* (2013). doi:10.1177/194008291300600302
25. Crump, J. (ED.). Smoke on water: countering global threats from peatlands loss and degradation. A UNEP rapid response assessment. (United Nations Environment Programme and GRID-Arendal, 2017).
26. Van der Werf, G. R. et al. CO2 emissions from forest loss. *Nat. Geosci.* 2, 737–738 (2009).
27. Chow, J., Doria, G., Kramer, R., Schneider, T. & Stoike, J. Tropical forests under a changing climate and innovations in tropical forest management. *Trop. Conserv. Sci.* 6, 315–324 (2013).
28. Rights + Resources. At a Crossroads. Consequential trends in recognition of community-based forest tenure from 2002-2017. (2018).
29. Jacquelin-Andersen, P. The Indigenous World 2018. (International Work Group for Indigenous Affairs, 2018). doi:10.4135/9781446201077.n34
30. Ding, H. et al. Climate Benefits, Tenure Costs. The Economic Case for Securing Indigenous Land Rights in the Amazon. World Resources Institute (2016).
31. Ni, Y., Eskeland, G. S., Giske, J. & Hansen, J.-P. The global potential for carbon capture and storage from forestry. *Carbon Balance Manag.* 11, 3 (2016).

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