

# Pernyataan Alasan TREES 2.0

## Pengantar

Arsitektur untuk Transaksi REDD+ (ART) telah dikembangkan untuk mempromosikan integritas lingkungan dan sosial serta ambisi pengurangan dan pembuangan emisi (ERRs) gas rumah kaca (GHG) dari sektor hutan untuk membantu mengkatalisasi pembiayaan baru berskala besar untuk REDD+ (mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan serta peningkatan stok karbon hutan) dan untuk mengenali yurisdiksi yang memberikan hasil. ART memberikan standar yang kredibel dan proses yang ketat untuk mendaftarkan, memverifikasi, dan mengeluarkan pengurangan emisi dan pembuangan kredit REDD+ secara transparan untuk memastikan integritas lingkungan dan sosial.

Ketika ART menerbitkan TREES 1.0 pada Februari 2020, TREES yang secara eksklusif berfokus pada memperlambat dan menghentikan deforestasi dan degradasi hutan. Pada saat itu, ART memberi sinyal bahwa versi TREES berikutnya akan mempertimbangkan perluasan ke pemulihan hutan kredit dan melindungi hutan yang utuh dan ke yurisdiksi HFLD sehingga dapat menawarkan insentif bagi Peserta untuk mendapatkan manfaat dari berbagai kegiatan mitigasi iklim yang lebih luas.

Pendekatan kredit baru dalam TREES 2.0 dikembangkan dengan masukan dari dua komite ahli; Komite HFLD dan Komite Pembuangan. Selain itu, Sekretariat ART melakukan penelitian untuk mengevaluasi pilihan partisipasi Masyarakat Adat, dan juga bekerja sama dengan ahli statistik untuk mengembangkan pendekatan ketidakpastian yang diperbarui. Versi konsultasi publik TREES 2.0 menyertakan pendekatan untuk pembuangan kredit, pendekatan inovatif untuk Peserta HFLD, jalur bagi Masyarakat Adat untuk memanfaatkan pasar REDD+, pendekatan baru untuk menghitung ketidakpastian, dan persyaratan guna menghindari perhitungan ganda dengan Penyeimbangan Karbon Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (ICAO) dan Skema Pengurangan untuk Penerbangan Internasional (CORSIA).

Sekretariat ART menerbitkan draf Standar Keunggulan Lingkungan (TREES) REDD+ versi 2.0 untuk konsultasi dengan pemangku kepentingan selama 60 hari antara 1 Februari dan 2 April 2021 dan menerima keterlambatan pengiriman hingga 7 April Sekretariat menerima 26 pengajuan resmi dengan total 293 komentar individu.

Sekretariat ART menyelenggarakan periode konsultasi pemangku kepentingan publik tambahan untuk versi draf yang direvisi dari pendekatan kredit Hutan Tinggi, Deforestasi Rendah (HFLD) untuk Versi 2.0 TREES. Periode konsultasi tambahan yang diperpanjang mulai 24 Mei 2021 hingga 23 Juni 2021 dengan keterlambatan pengiriman yang diterima hingga 7 Juli. Sekretariat ART menerima 8 pengajuan resmi sebanyak 82 komentar individu.

Komentar pada kedua periode konsultasi sangat bijaksana dan mencerminkan pemahaman terkait REDD+ serta keahlian yang luas. Komentar dan pertanyaan mencakup banyak topik dan menawarkan banyak saran untuk perbaikan. Tanggapan untuk semua komentar tersedia di TREES 2.0 Komentar dan Log Tanggapan yang dipasang di situs web ART.

Dokumen Pernyataan Alasan ini berupaya menyoroti penanganan ART terhadap masalah utama yang paling banyak menerima komentar dan memiliki dampak yang lebih besar pada hasil TREES. Pendekatan dan alasan yang diambil untuk menanggapi komentar pemangku kepentingan terkait masalah utama ini dijelaskan di bawah ini.

## Pendekatan Kredit HFLD

Diketahui secara luas bahwa hutan sangat penting untuk memenuhi tujuan Perjanjian Paris<sup>1</sup> dalam membatasi pemanasan planet hingga 1,5 derajat. REDD+ mengenali peran penting dalam melindungi, memelihara, dan memulihkan hutan sebagai solusi penting untuk memerangi perubahan iklim. Oleh karena itu, tujuan REDD+ seharusnya memberikan insentif kepada semua yurisdiksi untuk mencapai dan mempertahankan status hutan tinggi dan deforestasi rendah (HFLD).

Hutan utuh yang ditemukan di yurisdiksi HFLD memberikan manfaat mitigasi dan adaptasi iklim dengan menyimpan karbon, mengatur iklim lokal dan regional, memasok kelembaban kritis ke lahan pertanian, menahan kebakaran hutan, dan berfungsi sebagai wilayah sumber ekologis untuk memulihkan dan memulihkan lahan yang mengalami penurunan kualitas secara efektif dan terus memberikan layanan ekologis yang dapat diandalkan manusia.<sup>2</sup> Hutan memengaruhi suhu lokal dan global dan aliran panas ke seluruh planet. Proses evapotranspiration mendinginkan suhu udara dan senyawa organik volatil yang dikeluarkan oleh pepohonan meningkatkan tutupan awan yang memantulkan panas dan memiliki efek pendinginan.<sup>3</sup> Penelitian terbaru telah menegaskan bahwa hutan memainkan peran yang lebih penting dalam mendinginkan permukaan di hampir semua wilayah Bumi daripada yang diperkirakan sebelumnya.<sup>4</sup>

Deforestasi diproyeksikan meningkat di seluruh daerah tropis, dengan total hampir 290 juta hektar dari tahun 2016-2050,<sup>5</sup> meningkatkan kebutuhan mendesak untuk mendorong konservasi cadangan hutan yang tersisa. Model yang dikalibrasi dengan pola historis deforestasi memperkirakan deforestasi akan meningkat di Amerika Latin dan Afrika, sementara tetap konstan di Asia tanpa adanya insentif ekonomi untuk konservasi hutan.<sup>6</sup>

Dalam yurisdiksi HFLD, perlindungan hutan secara pasif dalam banyak kasus sampai saat ini merupakan akibat jarak dari pemukiman manusia dan jalan. Sayangnya, situasi ini berubah dengan cepat karena perambahan menjadi lebih tersebar luas dan infrastruktur serta kegiatan ekstraktif diperluas ke wilayah-wilayah terpencil sebelumnya. Diperkirakan bahwa untuk setiap hektar hutan utuh yang ditebangi, tercipta tujuh hektar hutan (dengan wilayah tepi yang jauh lebih luas yang dilaporkan di Gabon dan Guyana).<sup>7</sup> Sudah 70% dari hutan dunia terletak dalam satu kilometer dari tepi hutan, yang menyimpan rata-rata 25% lebih sedikit karbon daripada daerah yang jauh dari tepi hutan, dan proporsi ini meningkat.<sup>8</sup> Hampir 97 juta hektar hutan utuh, setara dengan seperlima luas hutan utuh dunia, saat ini berada di dalam konsesi pertambangan, minyak dan gas.<sup>9</sup> Perkiraan deforestasi di masa depan akan memasuki interior,

---

<sup>1</sup> Tersedia di: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

<sup>2</sup> Funk, J. M. et al. (2019). Mengamankan manfaat iklim dari hutan yang stabil, Kebijakan Iklim, DOI: 10.1080/14693062.2019.1598838

<sup>3</sup> Ellison, D. et al. (2017). Ibid.

<sup>4</sup> Bright, R.M, Davin, E., O'Halloran, T., Pongratz, J., Zhao, K., Cescatti, A. (2017). Respon suhu lokal terhadap tutupan lahan dan perubahan pengelolaan yang didorong oleh proses non-radiatif. *Perubahan Iklim Alam*. Vol 7.

<sup>5</sup> Busch, J. & Engelmann, J. (2017). Efektivitas biaya pengurangan emisi dari deforestasi tropis, 2016– 2050. *Surat Riset Lingkungan*. 13, 015001. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa907c>

<sup>6</sup> Busch, J. & Engelmann, J. (2017). Ibid

<sup>7</sup> Maxwell, S. L. et al. (2019). Ibid.

<sup>8</sup> Haddad, N. M. et al. Fragmentasi habitat dan dampak jangka panjangnya terhadap ekosistem Bumi. *Sci. Adv.* 1, e1500052 (2015).

<sup>9</sup> Grantham, H. S., Tibaldeschi, P., Izquierdo, P., Mo, K., Patterson, D. J., Rainey, H., ... Jones, K. R. (2021). Ancaman sektor ekstraktif yang muncul terhadap lanskap hutan yang utuh. *Perbatasan dalam Hutan dan Perubahan Global*, 4. doi:10.3389/ffgc.2021.692338

hutan dengan karbon lebih tinggi, yang menghasilkan emisi gas rumah kaca yang sangat besar yang diperkirakan 170 miliar ton CO<sub>2</sub> hanya dari hutan utuh pada tahun 2050.<sup>10</sup>

Selain itu, ada risiko bahwa tekanan deforestasi akan bergeser ke wilayah HFLD karena wilayah dengan deforestasi yang tinggi terlibat dalam upaya untuk mengurangi tingkat kehilangan hutan lokal mereka, yang sebagian didorong oleh prospek pendapatan dari kredit karbon hutan. Efek ini dikenal sebagai pemindahan atau kebocoran, dan jika tidak ditangani dapat mengikis upaya untuk mengendalikan emisi terkait deforestasi pada skala global. Penelitian menunjukkan bahwa menciptakan insentif untuk mempertahankan stok karbon di wilayah HFLD dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengurangi risiko kebocoran tersebut di seluruh yurisdiksi.<sup>11</sup>

Sekretariat ART dan Dewan ART sangat mengapresiasi komentar dan konsultasi yang diterima serta diberikan terkait usulan pendekatan kredit HFLD dari 16 negara, organisasi, dan individu yang berbeda. Komentarnya sangat bijaksana dan mencakup banyak topik. Beberapa tema muncul:

- Pendekatan kredit HFLD yang diusulkan awalnya hanya memberikan insentif bagi Peserta HFLD dengan peningkatan emisi dan tidak memberikan insentif apa pun bagi mereka yang mengalami penurunan atau stabilnya profil emisi hutan. Hal ini dapat menyebabkan insentif yang tidak diinginkan bagi yurisdiksi HFLD untuk memungkinkan emisi dapat meningkat sebelum bergabung dengan ART.
- Pendekatan yang diusulkan pada awalnya kemungkinan hanya akan memberikan manfaat untuk satu periode kredit.
- Pendekatan yang awalnya diusulkan diperbolehkan untuk Tingkat Kredit yang meningkat dari waktu ke waktu, yang menyimpang dari pendekatan Tingkat Kredit TREES, yang tetap konstan selama 5 tahun periode kredit.
- Pendekatan yang diusulkan pada awalnya tidak membedakan berdasarkan karakteristik unik yurisdiksi HFLD seperti kualitas stok karbon hutan yang dilindungi atau Skor HFLD.

Beberapa organisasi dan negara memberikan saran untuk pendekatan alternatif yang akan berfokus pada pemberian insentif pada yurisdiksi HFLD dengan memberikan penghargaan kepada mereka atas atribut yang unik bagi mereka. Dewan ART mempertimbangkan saran ini dengan cermat. Setelah musyawarah ini, Sekretariat ART mengusulkan pendekatan baru untuk menentukan Tingkat Kredit HFLD dan melakukan konsultasi publik kedua tentang pendekatan baru, yang menanggapi banyak saran dan komentar yang disampaikan selama konsultasi publik pertama. ART sekali lagi menghargai tanggapan dan konsultasi dari delapan negara dan organisasi yang berbeda mengenai pendekatan yang direvisi tersebut. Banyak komentar mendukung pendekatan ini karena menggabungkan atribut unik yurisdiksi HFLD dan mengakui perlunya memberikan penghargaan kepada mereka karena melindungi tutupan hutan yang luas (karena yurisdiksi HFLD tidak dapat mengambil manfaat dari pendekatan kredit REDD+ tradisional).

Setelah peninjauan komentar dan analisis lebih lanjut, dua penyesuaian terhadap pendekatan kredit HFLD yang direvisi direkomendasikan oleh Sekretariat ART dan disetujui oleh Dewan ART:

1. Untuk perhitungan Tingkat Kredit, faktor stok karbon diturunkan dari 0,1% menjadi 0,05%. Tinjauan program GRK lainnya menemukan bahwa penyesuaian berkisar dari 0,02% stok karbon (Dana Iklim Hijau - GCF) hingga 0,1% dari stok karbon (Fasilitas Kemitraan Karbon Hutan - FCPF). ART awalnya mengusulkan agar 0,1% dari stok karbon digunakan karena jika dikombinasikan

---

<sup>10</sup> Busch, J. & Engelmann, J. (2017). Ibid

<sup>11</sup> Busch, J., et al. (2009). Membandingkan dampak iklim dan biaya dari tingkat referensi untuk mengurangi emisi dari deforestasi. Surat Riset Lingkungan. 4, 044006. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/4/4/04400>

dengan Skor HFLD, hasilnya sesuai dengan kisaran yang sudah digunakan di pasaran. Meskipun demikian, setelah melakukan analisis lebih lanjut, Sekretariat merekomendasikan faktor yang lebih konservatif, sejalan dengan komitmen ART terhadap integritas lingkungan.

2. Pengurangan yang diterapkan saat emisi yang dilaporkan Peserta HFLD melebihi rata-rata emisi historis telah ditingkatkan untuk lebih mendorong yurisdiksi HFLD untuk terus mengurangi dan mempertahankan emisi yang lebih rendah dari deforestasi dan degradasi. ART menyadari bahwa beberapa fluktuasi secara alami akan terjadi jika emisi keseluruhan sangat rendah, dan dengan demikian beberapa fleksibilitas telah dipertahankan terkait dengan pengurangan ini.

Perlu ditekankan bahwa semua Peserta ART, termasuk yurisdiksi HFLD, harus memiliki rencana implementasi REDD+. Rencana ini akan menetapkan strategi untuk menerapkan dan mengoperasionalkan sistem pemantauan hutan, memberlakukan kebijakan yang meningkatkan tata kelola dan pengelolaan hutan, di antaranya, yang semuanya mendukung pemeliharaan tingkat deforestasi yang rendah.

## Kelayakan HFLD

### Skor HFLD

Definisi HFLD dalam TREES 1.0 termasuk ambang batas statis untuk tutupan hutan dan tingkat deforestasi sejalan dengan Krutu dari Deklarasi Bersama Paramaribo tentang Mobilisasi Keuangan Iklim HFLD (2019).<sup>12</sup> Pemangku kepentingan menyarankan menggunakan ambang batas skor yang lebih dinamis daripada definisi statis, yang akan mempertahankan ketelitian sambil memberikan beberapa fleksibilitas. Berdasarkan masukan dari Komite TREES HFLD, Sekretariat ART mengusulkan pendekatan ambang batas skor dalam TREES 2.0. Skor HFLD terdiri dari dua bagian yang digabungkan – skor tutupan hutan dan skor tingkat deforestasi.

Fleksibilitas skor memungkinkan peserta dengan wilayah hutan yang lebih luas tetapi tingkat deforestasi yang sedikit lebih tinggi (menunjukkan ancaman yang lebih tinggi) untuk tetap memenuhi syarat sebagai HFLD. Demikian pula, peserta yang mengalami deforestasi dan karena itu mengalami kehilangan tutupan hutan tetapi telah berhasil mengurangi tingkat deforestasi juga memenuhi syarat sebagai HFLD.

Peserta yang tutupan hutannya lebih dari 50% dan tingkat deforestasi tahunannya kurang dari 0,5% selama setiap tahun dari periode referensi historis memenuhi syarat untuk menghitung Skor HFLD. Nilai-nilai ini hanya memberikan batasan kelayakan untuk menghitung skor HFLD. Mereka TIDAK memenuhi syarat Peserta sebagai HFLD. Sebagai gantinya, Peserta yang memenuhi syarat wajib menghitung Skor HFLD TREES mereka. Jika Skor HFLD lebih besar dari 0,5 untuk setiap tahun periode referensi, Peserta memenuhi syarat sebagai HFLD berdasarkan TREES 2.0.

### Skala HFLD

Sekretariat ART juga menerima komentar yang menyarankan bahwa penetapan HFLD seharusnya hanya diterapkan pada tingkat nasional dan bukan untuk peserta subnasional atau untuk peserta nasional dengan area akuntansi subnasional. Dewan ART telah memilih untuk mengizinkan pengkajian HFLD subnasional karena beberapa alasan:

1. Partisipasi subnasional adalah insentif yang terikat waktu berdasarkan ART. Setelah 31 Desember 2030, hanya akuntansi skala nasional yang diizinkan berdasarkan ART.

---

<sup>12</sup> ibid

2. ART percaya bahwa penting untuk memberikan insentif bagi yurisdiksi untuk melanjutkan deforestasi dan degradasi yang rendah saat mereka menumbuhkan ekonomi mereka dan berpotensi menghadapi peningkatan tekanan deforestasi termasuk dari yurisdiksi di sekitarnya.
3. Wilayah Masyarakat Adat yang diakui dapat dimasukkan sebagai wilayah akuntansi subnasional dalam pengajuan peserta nasional (sebagaimana dijelaskan lebih lanjut di bawah ini). Wilayah-wilayah ini hanya dapat melihat hasilnya melalui penggunaan pendekatan HFLD mengingat upaya perlindungan hutan mereka yang telah berlangsung lama. Oleh karena itu, memungkinkan wilayah Masyarakat Adat memenuhi syarat untuk pendekatan kredit HFLD memberikan jalan bagi Masyarakat Adat untuk mendapatkan manfaat dari pendanaan REDD+.
4. Semua wilayah akuntansi subnasional diwajibkan untuk mengurangi risiko kebocoran dengan menerapkan pengurangan yang sesuai dengan persentase wilayah hutan yang termasuk dalam akuntansi.

## Pembuangan

Dengan TREES 2.0, ART telah diperluas dengan memasukkan kredit untuk pembentukan hutan baru yang menghilangkan karbon dari atmosfer secara bertahap dari waktu ke waktu dalam skala yurisdiksi, menambahkan solusi penting lainnya untuk membantu mendorong perubahan transformasi di sektor lahan dan mencapai tujuan Paris Agreement.

Berdasarkan masukan pemangku kepentingan, Dewan ART menyetujui tiga perubahan terhadap pendekatan pembuangan dalam versi konsultasi TREES 2.0.

Pertama, penambahan bahasa yang mewajibkan Peserta untuk menunjukkan bahwa semua wilayah hutan yang baru didirikan terjadi di lahan yang bukan hutan selama sekurang-kurangnya 5 tahun sebelum kegiatan penanaman atau restorasi. Karena TREES tidak mewajibkan pemantauan dari dinding ke dinding, status ini dapat ditunjukkan berdasarkan spesifik lokasi, atau secara proporsional yang diperoleh dari pengambilan sampel yang tanpa bias.

Kedua, ekosistem non-hutan ditambahkan ke Safeguard E (yang melarang konversi hutan alam). Khususnya, perubahan tersebut terdapat pada tema 5.1 (“Non-konversi hutan alam dan ekosistem alam”) dan tema 5.2 (“Lindungi hutan alam dan ekosistem alam, keanekaragaman hayati, dan layanan ekosistem”).

Ketiga, TREES akan mengizinkan pembuangan kredit untuk kegiatan restorasi hutan asli yang dimulai hingga 10 tahun sebelum periode kredit. TREES akan memungkinkan pertumbuhan inkremental dari restorasi hutan asli yang terjadi secara historis untuk dipertimbangkan dalam periode kredit, tetapi hanya untuk pertumbuhan yang terjadi di wilayah ini selama periode kredit. Ini hanya berlaku untuk restorasi asli, yang menerapkan garis dasar nol. Perubahan ini dibuat untuk mengenali sifat dari kegiatan pembuangan dalam jangka panjang dan memungkinkan peserta untuk mendapatkan manfaat dari manfaat berkelanjutan dari tindakan awal.

Sekretariat juga menerima banyak komentar yang menyarankan bahwa penambahan pembuangan kredit dari hutan yang tersisa, atau peningkatan stok karbon di hutan yang ada, dimasukkan dalam TREES. Berdasarkan rekomendasi dari Sekretariat, setelah berdiskusi dengan Komite Pembuangan, Dewan ART memutuskan untuk membatasi ruang lingkup pembuangan kredit ke non-hutan ke hutan dalam TREES 2.0. Dewan dan Sekretariat ART mengakui peran penting yang dimainkan oleh peningkatan penebangan dari hutan yang tersisa dalam memerangi perubahan iklim; namun demikian, Dewan ARB memutuskan

untuk tidak memberikan kredit untuk peningkatan cadangan karbon dari hutan yang tersisa di hutan dalam versi TREES ini berdasarkan kesulitan dalam menetapkan tingkat kredit yang kredibel pada skala yurisdiksi. Dewan dan Sekretariat ART akan secara aktif memantau kemajuan teknologi yang dapat meningkatkan keakuratan jenis akuntansi ini, dengan mempertimbangkan versi TREES di masa mendatang.

## Masyarakat Adat

TREES 2.0 menciptakan peluang baru bagi Masyarakat Adat - yang menyediakan layanan global penting sebagai pelindung hutan yang efektif - untuk berkontribusi dan mendapatkan manfaat dari program berskala besar untuk melindungi dan memulihkan hutan tropis.

ART sangat mengapresiasi umpan balik yang signifikan dan bermakna yang diterima selama proses konsultasi publik mengenai opsi partisipasi Masyarakat Adat dalam ART. Komentar bijaksana diterima dari berbagai pemangku kepentingan termasuk LSM lingkungan dan negara berdaulat. Akan tetapi, kami memperhatikan bahwa tidak ada umpan balik yang diterima langsung dari komunitas Masyarakat Adat. Komentar resmi dan komentar informal yang diterima berfokus pada beberapa topik utama:

1. Ambang batas skala yang diusulkan kemungkinan besar merupakan hambatan yang signifikan terhadap partisipasi langsung masing-masing wilayah Masyarakat Adat.
2. Mengingat rendahnya tingkat deforestasi di banyak wilayah Masyarakat Adat, wilayah Masyarakat Adat tidak mungkin mendapatkan manfaat dari partisipasi kecuali jika memenuhi syarat untuk mendapatkan kredit berdasarkan pendekatan HFLD.
3. Memastikan penerapan pengamanan sangat penting bagi kelompok pemangku kepentingan ini.
4. Wilayah Masyarakat Adat memiliki struktur tata kelola unik yang berbeda satu sama lain dan dari pemerintah nasional, dengan satu akibat bahwa penerapan kerangka kerja pengamanan TREES ke wilayah Masyarakat Adat sebagai Peserta langsung tidak akan sesuai atau tidak layak.

Ambang batas skala diusulkan berdasarkan penyesuaian dengan persyaratan ambang batas kelayakan skala untuk partisipasi subnasional dalam ART. Komentar diterima untuk mendukung upaya mempertahankan ambang batas ini bagi wilayah Masyarakat Adat guna mengelola risiko kebocoran. Dewan ART memutuskan untuk mempertahankan ambang batas ini, dengan memahami bahwa sebagian besar wilayah Masyarakat Adat akan dikecualikan dari kelayakan, dan sebaliknya menyepakati jalur alternatif untuk memfasilitasi pengenalan kinerja wilayah Masyarakat Adat dalam ART.

TREES 1.0 memungkinkan yurisdiksi subnasional untuk mengagregasi guna memenuhi ambang batas skala yang harus dilakukan melalui perjanjian guna menetapkan wilayah akuntansi subnasional sebagai bagian dari pengajuan nasional. Dalam TREES 2.0, opsi ini telah diperluas untuk juga memungkinkan wilayah Masyarakat Adat berpartisipasi dalam agregat dan/atau bergabung dengan satu atau beberapa yurisdiksi subnasional non-pribumi melalui perjanjian untuk menetapkan wilayah akuntansi subnasional untuk pengajuan nasional. Dengan cara ini, ART memungkinkan wilayah Masyarakat Adat dari berbagai ukuran kemampuan untuk berkontribusi dan memanfaatkan pasar karbon melalui kerja sama dengan wilayah Masyarakat Adat lainnya dan/atau yurisdiksi subnasional non-pribumi dan pemerintah nasional untuk berpartisipasi dalam ART.

ART sangat menghargai kontribusi penting yang dilakukan Masyarakat Adat sebagai penjaga hutan. ART mengakui bahwa banyak Masyarakat Adat telah berhasil melindungi wilayah mereka melalui upaya substansial dan belum pernah mengalami deforestasi dalam jumlah besar hingga saat ini. Sebagaimana

dijelaskan dalam bagian HFLD di atas, wilayah akuntansi subnasional yang diajukan oleh Peserta nasional dapat memenuhi syarat sebagai HFLD dan oleh karena itu menggunakan pendekatan tingkat kredit HFLD opsional. Hal ini memungkinkan Masyarakat Adat terhimpun ke dalam wilayah akuntansi subnasional berdasarkan akses Peserta nasional ke pendekatan tingkat kredit HFLD, yang dapat lebih mencerminkan dan mengenali kinerja historis mereka dalam melindungi hutan mereka. ART berharap bahwa pendekatan kredit yang mendorong Peserta HFLD akan mendorong pemerintah nasional untuk meningkatkan dialog dan kolaborasi dengan wilayah Masyarakat Adat dalam upaya perlindungan dan restorasi hutan.

ART setuju dengan beberapa komentator mengenai perlunya memastikan bahwa pengamanan TREES diterapkan sepenuhnya dan, khususnya, bahwa hak-hak wilayah Masyarakat Adat diakui dan dihormati. Seperti yang dijelaskan dalam dokumen panduan pengamanan TREES, tema tenurial lahan berdasarkan Pengamanan Cancun B mengharuskan Peserta untuk terlebih dahulu menjelaskan prosedur pengakuan, inventarisasi, pemetaan, serta pengamanan hak penyimpanan tanah dan sumber daya yang lazim dan sesuai di tempat tindakan REDD+ diterapkan. Prosedur ini mungkin berhubungan langsung dengan REDD+ atau mungkin menjadi bagian dari kerangka atau kebijakan lain yang berlaku. Kemudian sumber daya harus dialokasikan untuk menerapkan prosedur dan akhirnya Peserta harus menunjukkan bahwa pemangku kepentingan memiliki akses, penggunaan, dan kontrol atas lahan dan sumber daya sesuai dengan hak mereka.

Sebagaimana diuraikan dalam TREES, tidak ada kredit yang akan dikeluarkan kecuali Peserta dapat menunjukkan kepemilikan kredit atau hak untuk memperoleh manfaat dari pembayaran pengurangan atau pembuangan emisi (ERR). Misalnya, dalam hal di mana hak atas ERR diberikan kepada Masyarakat Adat dalam wilayah akuntansi subnasional, pemerintah perlu membuat kesepakatan dengan Masyarakat Adat untuk menerima pembayaran atas kinerja ERR atau memiliki hak penuh atas kredit, yang akan memungkinkan pengalihan hak.

Tema Pengamanan TREES dari Pengamanan Cancun C secara khusus membahas tentang menghormati pengetahuan dan hak-hak Masyarakat Adat dan anggota masyarakat setempat. Tema-tema ini termasuk:

- Mengidentifikasi Masyarakat Adat dan masyarakat setempat, atau yang setara
- Menghormati dan melindungi pengetahuan tradisional
- Menghormati, melindungi, dan memenuhi hak Masyarakat Adat dan/atau masyarakat setempat, atau yang setara

Selaras dengan Pengamanan Cancun A, tema Pengamanan TREES 1.2 mengharuskan agar kegiatan REDD+ sesuai dengan tujuan konvensi dan perjanjian internasional yang relevan. Ketika sebuah negara telah mengesahkan atau secara resmi menyetujuinya dengan cara yang mengikat secara hukum pada konvensi internasional yang relevan, persyaratan perjanjian atau konvensi harus diuraikan dan persyaratan tersebut berlaku untuk semua tema Pengamanan TREES lainnya sebagaimana disebutkan. Dalam beberapa kasus, sebuah negara mungkin belum mengesahkan suatu perjanjian namun telah menerapkan ketentuan-ketentuan tertentu dalam kerangka kerja hukumnya, yang akan dimasukkan sebagai referensi. Untuk 23 negara yang telah mengesahkan Konvensi Masyarakat Adat dan Kesukuan (Organisasi Perburuhan Internasional - ILO 169), persyaratan perjanjian ini akan disertakan sebagai referensi. Untuk 148 negara yang mendukung Deklarasi Hak Masyarakat Adat PBB (UNDRIP), setiap persyaratan UNDRIP yang telah dikodifikasi dalam kerangka hukum mereka akan disertakan melalui rujukan dan persyaratan lainnya akan menjadi praktik terbaik yang diharapkan.

## Ketidakpastian

Berdasarkan konsultasi dengan pemangku kepentingan dan pakar, ART diperingatkan dengan beberapa tantangan terkait dengan penerapan pendekatan ketidakpastian dalam TREES 1.0. Tantangan pertama yang diidentifikasi terkait dengan melakukan simulasi Monte Carlo dengan benar. Untuk mengatasi masalah ini, ART melibatkan pakar REDD+ di FAO untuk mengembangkan alat yang akan membantu Peserta melakukan simulasi Monte Carlo dengan benar dan menghindari kesalahan yang paling sering terjadi.<sup>13</sup>

Masalah kedua adalah bahwa TREES 1.0 memerlukan perhitungan ketidakpastian yang terpisah untuk emisi tingkat referensi dan emisi yang dilaporkan. Persyaratan ini dikritik oleh banyak pemangku kepentingan karena berbeda dengan cara program kredit karbon lainnya menghitung ketidakpastian. Namun demikian, saat TREES 1.0 diterbitkan, kami menganggapnya sebagai pendekatan paling andal yang tersedia. Sejak saat itu, kami telah mempelajari bahwa pendekatan tersebut terlalu menghukum, dan kemungkinan menjadi penghalang partisipasi bagi beberapa negara, khususnya, karena ketidakpastian yang terkait dengan akuntansi emisi degradasi hutan, yang diwajibkan oleh TREES.

Pendekatan yang direvisi dalam TREES 2.0 didasarkan pada perhitungan ketidakpastian pengurangan emisi. Pendekatan baru ini didasarkan pada makalah yang diterbitkan pada Mei 2021<sup>14</sup> yang memaparkan cara praktis untuk mengurangi risiko *melampaui* perkiraan yang akan dianggap tidak dapat ditoleransi oleh pemangku kepentingan pasar. Oleh karena itu, daripada melaporkan dan mengabaikan ketidakpastian yang berkaitan dengan kurangnya pelaporan, yang tidak memengaruhi integritas atmosfer atau kredibilitas atau ketelitian ART, kami sekarang menerapkan tingkat toleransi risiko yang mempertimbangkan risiko pelaporan yang berlebihan atau perkiraan yang berlebihan saja.

Perhitungan ini dilakukan dengan menerapkan interval kepercayaan satu sisi dan memerlukan diskon konservatif berdasarkan toleransi risiko 30% untuk pelaporan yang berlebihan. Tingkat toleransi risiko 30% lebih konservatif daripada pendekatan yang digunakan oleh program REDD+ yurisdiksi lainnya, sementara masih memungkinkan fleksibilitas bagi negara-negara dengan ketidakpastian yang lebih tinggi terkait dengan emisi degradasi hutan. *Selanjutnya*, 15% tunjangan ketidakpastian telah dihapus pada TREES 2.0, yang sekarang memerlukan pengurangan konservatif pada semua tingkat ketidakpastian di atas nol, menerapkan skala bertahap.

Akhirnya, ketentuan baru ditambahkan yang memungkinkan Peserta menghitung ulang ketidakpastian pada interval 5 tahun dan memotong kembali pengurangan jika ketidakpastian telah menurun dari waktu ke waktu. Diharapkan bahwa perubahan ini akan mendorong partisipasi jangka panjang dalam ART sekaligus mendorong peningkatan berkelanjutan dalam keakuratan metode akuntansi karbon dari waktu ke waktu.

---

<sup>13</sup> Alat simulasi Monte Carlo tersedia di: <http://www.fao.org/redd/information-resources/tools>

<sup>14</sup> Neeff, T. Apa risiko lebih-lebihkan pengurangan emisi dari hutan – dan apa yang dapat dilakukan untuk mengatasinya?. *Perubahan Iklim* 166, 26 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10584-021-03079-z>