



REDD

Apakah itu?

Pedoman CIFOR tentang hutan,
perubahan iklim dan REDD



© 2010 Center for International Forestry Research
Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang

CIFOR 2010 REDD: Apakah itu? Pedoman CIFOR tentang hutan, perubahan iklim dan REDD. CIFOR,
Bogor, Indonesia.

Foto sampul oleh Daniel Murdiyarso.

Seorang teknisi mengukur diameter pohon bakau (*Rhizophora apiculata*) di Kalimantan, Indonesia untuk menduga biomassa pohon dan kandungan karbonnya.

CIFOR
Jl. CIFOR, Situ Gede
Bogor Barat 16115
Indonesia

T +62 (251) 8622-622
F +62 (251) 8622-100
E cifor@cgiar.org

www.cifor.cgiar.org

Pada saat ilmuwan memperbincangkan perubahan iklim, kerap kali mereka menggunakan bahasa teknis dan ilmiah. Istilah dan singkatan setiap hari selalu bertambah dan membuat orang yang baru belajar menjadi bingung dan kehilangan semangat untuk mengikuti perkembangan. Center for International Forestry Research (CIFOR) atau Pusat Penelitian Kehutanan Internasional menyiapkan pedoman sederhana ini untuk membantu para jurnalis, pembuat keputusan, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dan masyarakat awam agar bisa lebih memahami pentingnya hutan dalam mengatasi perubahan iklim. Pedoman ini juga mengangkat isu yang menurut hasil penelitian CIFOR sangat penting jika agenda iklim dunia hendak dikembangkan secara efektif dan efisien dengan hasil yang mempertimbangkan kesetaraan.

T_(anya): Mengapa kita harus melindungi hutan jika kita ingin mengatasi perubahan iklim?

J_(awab): Ilmuwan memperkirakan bahwa emisi yang ditimbulkan oleh deforestasi dan degradasi hutan mencapai sekitar 20 persen dari seluruh emisi gas rumah kaca (GRK) per tahun. Jumlah ini lebih besar dari emisi yang dikeluarkan oleh sektor transportasi secara global.

T: Bagaimana hutan dapat mengeluarkan emisi yang lebih besar dari emisi gabungan yang dikeluarkan oleh mobil, truk, pesawat udara dan kapal laut?

J: Ketika hutan ditebang atau digunduli, biomassa yang tersimpan di dalam pohon akan membusuk atau terurai dan menghasilkan gas karbon dioksida (CO₂), sehingga menyebabkan peningkatan konsentrasi GRK di atmosfer yang memerangkap panas yang dipancarkan permukaan bumi. Selain itu, beberapa kawasan hutan melindungi sejumlah besar karbon yang tersimpan di bawah tanah. Sebagai contoh, ketika hutan di lahan gambut dibakar atau dikeringkan, maka emisi karbon yang dikeluarkan tidak hanya terbatas dari vegetasi yang tumbuh di permukaan tanah; bahan organik yang ada di dalam tanah juga akan terurai dan mengeluarkan CO₂. Hutan lahan gambut memiliki lebih banyak karbon di bawah permukaan daripada di atasnya.

Ketika pohon-pohon hutan habis, bumi kehilangan sumberdayanya yang sangat berharga yang seharusnya secara terus menerus menyerap CO₂ yang ada di atmosfer. Hasil riset terbaru menunjukkan bahwa dari 32 milyar ton CO₂ yang dihasilkan oleh aktivitas manusia per tahunnya kurang dari 5 milyar ton diserap oleh hutan. Jadi kehilangan satu tegakan pepohonan merupakan kehilangan berlipat ganda. Kita tidak hanya kehilangan cadangan karbon di daratan tetapi juga kehilangan ekosistem yang mampu menyerap kelebihan karbon di atmosfer.

T: Jadi, apa yang harus dilakukan? Memagari semua areal hutan?

J: Tidak. Hutan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia yang tinggal di dalam dan di sekitar hutan dan masyarakat secara keseluruhan. Menurut Bank Dunia lebih dari satu milyar orang sangat tergantung pada hutan sebagai sumber kehidupan mereka. Ratusan juta manusia juga bergantung pada bahan obat-obatan

tradisional yang berasal dari tumbuhan hutan. Sebagian besar asupan protein yang dikonsumsi masyarakat pedesaan berasal dari berburu dan memancing di lahan hutan. Hutan juga sangat penting dipandang dari sudut komersial. Pada tahun 2003, perdagangan internasional untuk kayu gergajian, bubur kayu, kertas dan papan mencapai nilai \$ 150 milyar—lebih dari 2 persen total perdagangan dunia.

Kita bisa memperkirakan bahwa konversi hutan menjadi lahan pertanian akan tetap berlangsung. Namun demikian, hal ini harus dilakukan dengan hati-hati, strategis dan mengindahkan aspek keberlanjutan. Pembalakan kayu yang tidak terkendali, pembakaran dan pembabatan hutan tropis harus dihentikan. Kita juga harus menghentikan kerusakan skala besar yang terjadi pada hutan gambut yang kaya akan karbon dan mampu mengeluarkan GRK dalam jumlah yang sangat besar jika hutan tersebut dibabat atau dikeringkan dan dibakar.

T: Akankah seseorang dirugikan jika kita mencoba untuk mengawasi kerusakan hutan?

J: Hutan pada umumnya dibabat dan dipanen kayunya untuk menghasilkan uang. Mengalihgunakan hutan menjadi lahan yang dapat menghasilkan uang secara cepat seperti kebun kelapa sawit tentunya akan menghasilkan keuntungan secara finansial. Oleh karena itu beberapa pengorbanan ekonomi jangka pendek harus dilakukan. Namun demikian, demi kepentingan keadilan dan kesetaraan, masyarakat kurang mampu yang hidupnya bergantung pada hutan tidak seharusnya menjadi korban. Disamping itu, dalam jangka panjang, setiap orang akan memperoleh manfaat dari hutan yang dikelola secara lestari. Jika GRK yang tersimpan di dalam hutan dilepaskan maka diperlukan beberapa generasi untuk bisa mengikatnya kembali. Oleh karena itu, jika sebagian besar kawasan hutan akan hilang untuk seterusnya, maka yang akan kita hadapi ke depan adalah sebuah mimpi buruk dimana kita semua dirugikan.

T: Kemungkinan terburuk apakah yang dapat terjadi?

J: Sebutan yang paling umum digunakan adalah umpan-balik positif, sebuah siklus sebab-akibat yang berulang secara otomatis dan berlangsung terus-menerus. Ketika sudah cukup banyak hutan yang dihancurkan, maka bersama karbon dari sumber lainnya konsentrasi CO₂ di atmosfer akan menyebabkan suhu udara menjadi lebih panas. Akibatnya kekeringan dan kebakaran hutan akan lebih sering terjadi dan seterusnya hingga merusak keseimbangan ekosistem. Hutan yang mengalami kebakaran berkali-kali tidak dapat pulih kembali dan hutan tidak mampu lagi menyerap ataupun menyimpan karbon. Jika kita tidak bertindak secepatnya, maka kita akan menghancurkan potensi hutan dalam mitigasi emisi.

T: Apa yang harus dilakukan sekarang?

J: Untuk mengatasi perubahan iklim, penelitian CIFOR menitikberatkan pada dua aspek yaitu adaptasi dan mitigasi. Dengan pendekatan ini diharapkan akan menghasilkan saran-saran teknis dan kebijakan yang berhubungan dengan cara kita mengelola hutan.

T: Apa yang dimaksud dengan adaptasi?

J: Ketika iklim berubah, hutan dan manusia terpaksa harus terbiasa dengan perubahan curah hujan dan suhu udara yang terjadi secara perlahan. Mereka juga akan lebih sering menghadapi berbagai kejadian yang berkaitan dengan kondisi cuaca ekstrem seperti musim kering panjang dan banjir. Strategi adaptasi dapat membantu manusia

dalam mengelola dampak perubahan iklim dan melindungi sumber penghidupan atau mata pencaharian mereka. Kegiatan penelitian CIFOR mendorong dimasukkannya strategi adaptasi perubahan iklim secara efektif ke dalam rencana pengelolaan hutan dan mencari solusi agar hutan dapat masuk dalam kerangka atau strategi umum adaptasi masyarakat secara keseluruhan.

T: Adakah beberapa contoh proyek adaptasi?

J: Adaptasi merupakan bidang baru dalam penelitian kebijakan hutan, namun demikian ada beberapa contoh yang dapat dilihat, antara lain:

- Menjamin bahwa adanya luasan hutan dalam daerah tangkapan air dengan tutupan yang cukup untuk menahan erosi tanah dan dapat mengantisipasi curah hujan yang intensitasnya semakin tinggi akibat perubahan iklim.
- Menyediakan koridor hutan agar jenis tumbuhan dan satwa dapat berpindah atau dipindahkan ke suatu tempat atau ruang dengan iklim yang sesuai dengan keperluan hidupnya.
- Membuat mintakat penyangga (*buffer zones*) untuk menghentikan menjalarnya kebakaran hutan.
- Menanam jenis pohon yang lebih toleran terhadap suhu yang lebih tinggi dan cuaca ekstrem.

Sektor lain juga memiliki kepentingan dalam kebijakan adaptasi di sektor kehutanan. Contohnya, Departemen Perhubungan ingin menjaga hutan agar tetap sehat karena asap tebal akibat kebakaran hutan akan menutup bandara dan tanah longsor dapat menutup jalan. Penyedia air minum dan perusahaan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) mulai mempertimbangkan pengelolaan ekosistem daerah hulu termasuk pengelolaan hutan. Pada dasarnya perusahaan-perusahaan tersebut ingin mengurangi kerentanan mereka terhadap pola curah hujan yang berubah dan menjamin terjaganya kualitas, kuantitas dan kontinuitas pasokan air bersihnya.

T: Apa yang dimaksud dengan mitigasi?

J: Jika adaptasi berkaitan dengan respons terhadap dampak perubahan iklim, maka mitigasi berhubungan dengan cara kita mengatasi sumber atau penyebabnya. Kita memerlukan keduanya karena saling melengkapi. Para ilmuwan memperkirakan bahwa pengaruh emisi pada masa lampau masih akan terasa meskipun mitigasi terhadap emisi GRK sudah dilakukan. Karena itu adaptasi masih akan diperlukan.

T: Bagaimana kita memperlambat atau melakukan mitigasi perubahan iklim?

J: Upaya mitigasi harus mengutamakan pengurangan emisi dari penggunaan bahan bakar fosil di negara-negara industri. Meskipun pengaruhnya relatif kecil, kegiatan penanaman pohon untuk menyerap karbon juga berperan dalam mitigasi perubahan iklim. Namun demikian, untuk mengurangi 20 persen dari emisi yang berkaitan dengan hutan, kita memerlukan pendekatan konservasi yang baru dan lebih efektif. Salah satu pendekatan yang dimaksud adalah REDD, kependekan dari *reducing emissions from deforestation and forest degradation* (pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan). Ide ini berbeda dengan kegiatan konservasi hutan sebelumnya karena dikaitkan langsung dengan insentif finansial untuk konservasi yang bertujuan menyimpan karbon di hutan.

T: Bagaimana cara kerja REDD?

J: Pengurangan emisi atau ‘deforestasi yang dihindari’ diperhitungkan sebagai kredit. Jumlah kredit karbon yang diperoleh dalam waktu tertentu dapat dijual di pasar karbon internasional. Sebagai alternatif, kredit yang diperoleh dapat diserahkan ke lembaga pendanaan yang dibentuk untuk menyediakan kompensasi finansial bagi negara-negara peserta yang melakukan konservasi hutannya. Skema REDD memperbolehkan konservasi hutan untuk berkompetisi secara ekonomis dengan berbagai kegiatan ekonomi lainnya yang memicu deforestasi. Pemicu tersebut saat ini menyebabkan terjadinya pembalakan yang merusak dan konversi hutan untuk penggunaan lainnya, seperti padang penggembalaan ternak, lahan pertanian dan perkebunan.

T: Adakah tantangan yang akan dihadapi skema REDD?

J: Ada empat tantangan yang dapat diidentifikasi:

- **Teknologi penghitungan karbon**

Untuk memberikan nilai bagi sebidang lahan berhutan yang berpotensi menyimpan karbon, kita harus dapat menghitung secara tepat berapa banyak jumlah karbon yang tersimpan. Teknologi baru seperti citra satelit dan pembuatan model komputer akan memudahkan penghitungan cadangan karbon secara cepat dan tepat. Sistem yang transparan untuk melakukan penghitungan dan verifikasi pengurangan emisi saat ini sudah banyak tersedia. Pertanyaannya, terjangkau dan ekonomiskah teknologi ini?

- **Pembayaran**

Bagaimana cara suatu negara dapat memperoleh pembayaran dan dalam bentuk apa pembayaran itu diberikan? Siapa yang nantinya akan menerima pembayaran untuk upaya melindungi kawasan hutan tertentu: pemerintah nasional, masyarakat lokal sekitar hutan atau perusahaan kayu? Negara donor menghendaki agar pembayaran dapat bermanfaat bagi masyarakat yang kurang mampu. Pemerintah suatu Negara yang berpeluang memperoleh keuntungan dari skema REDD, sudah barang tentu ingin mengatur distribusi pembayarannya.

- **Akuntabilitas**

Jika pembayaran REDD dilakukan, namun hutan tetap saja dirusak, apa yang akan terjadi? Akuntabilitas terkait dengan jaminan bahwa pembayaran karbon dapat mewujudkan perlindungan hutan berkelanjutan.

- **Pendanaan**

Kita dihadapkan pada beberapa pilihan. Apakah sebaiknya negara maju menyediakan dana untuk memberikan penghargaan bagi negara-negara yang dapat mengurangi emisinya dari deforestasi? Atau apakah sebaiknya pengurangan emisi ini dikaitkan dengan sistem perdagangan karbon yang berbasis pasar? Kita perlu mencari sistem pasar yang paling sesuai.

Peneliti dan para pembuat kebijakan mulai menyadari bahwa skema REDD tidak akan menjadi solusi yang cocok untuk semua keadaan di setiap negara. Cara terbaik yang mungkin dilakukan dalam merancang dan menerapkan REDD secara global adalah memberikan kesempatan bagi negara-negara peserta untuk melakukannya secara paralel dengan berbagai model yang berbeda. Dengan cara ini, diharapkan akan muncul

berbagai skema baru sehingga tiap negara dapat memilih model yang paling cocok dan dapat diadopsi untuk situasi dan kondisi mereka masing-masing.

T: Bagaimana dengan hak dan pendapat penduduk asli yang hidup dan matapencahariannya bergantung pada hutan?

J: Penduduk asli dan masyarakat tradisional memainkan peran penting dalam proses ini. Diperlukan upaya yang lebih banyak lagi untuk menjamin bahwa lahan dan hak mereka terhadap sumberdaya diakui. Pejabat pemerintah, perusahaan swasta atau *elite* lokal dapat tergoda untuk mengambil alih pembayaran jasa karbon melalui sistem penilaian hutan yang baru ini dari masyarakat lokal apabila hak kepemilikan lahan masyarakat asli tidak dijamin. Perancang REDD harus sepenuhnya memperhatikan hak masyarakat di dalam dan di sekitar hutan yang sah sebelum mengambil tindakan untuk mengurangi emisi karbon berbasis hutan. Imbal balik antara pengurangan emisi karbon dan pengentasan kemiskinan mungkin diperlukan. Hak masyarakat lokal untuk memanfaatkan hutan harus diseimbangkan dengan tujuan masyarakat internasional dalam mengatasi perubahan iklim.

T: Apa yang menjadikan REDD masuk dalam agenda global?

J: Konferensi Para Pihak Konvensi Perubahan Iklim ke-13 (COP 13) di Bali pada tahun 2007 menghasilkan Rencana Aksi Bali (*Bali Action Plan*), sebuah rencana atau peta jalan negosiasi strategi iklim global untuk melanjutkan Protokol Kyoto. Rencana ini mengakui pentingnya hutan dalam mengatasi perubahan iklim dan besarnya potensi yang terkandung dalam REDD. Inisiatif REDD dalam mitigasi perubahan iklim dapat memberikan berbagai macam manfaat dan keuntungan lain yang menyertainya. Termasuk di dalamnya adalah manfaat untuk memberikan perlindungan bagi jasa lingkungan yang disediakan oleh hutan, meningkatkan penghidupan masyarakat sekitar hutan dan memperjelas hak kepemilikan lahan. Perjanjian Kopenhagen secara terbuka menyebutkan REDD-plus sebagai bagian dari portofolio mitigasi iklim untuk diimplementasikan di bawah perjanjian pasca Kyoto.

T: Apakah hasil dari negosiasi UNFCCC di Kopenhagen?

J: Hasilnya untuk REDD masih belum lengkap. Meskipun beberapa kemajuan sudah dibuat, namun kelemahan-kelemahan penting masih terjadi terutama mengenai kesesuaian target. Perjanjian Kopenhagen telah meneguhkan sebuah tonggak. Inilah perjanjian internasional pertama yang merekomendasikan bahwa sumber pendanaan perlu dikumpulkan untuk mendukung REDD-plus. Australia, Perancis, Jepang, Norwegia, Inggris dan Amerika Serikat telah menawarkan paket bantuan sebesar 3,5 triliun USD untuk persiapan REDD. Perjanjian tersebut juga menerangkan beberapa poin teknis yang dapat menyediakan dukungan yang dibutuhkan oleh negara-negara yang berminat untuk bergabung segera.

Namun demikian, masih ada beberapa isu yang belum tuntas, termasuk referensi terhadap emisi dan usaha-usaha di tingkat subnasional. Ini merupakan isu penting bagi negara-negara yang memiliki hutan yang luas dengan tipe yang beragam yang mengalami tekanan yang berbeda-beda—seperti Indonesia dan Brazil. Isu-isu ini juga penting bagi negara-negara yang sedang mengalami pemberontakan/kekacauan dimana pemerintah tidak selalu memiliki kendali penuh atas semua lahan di negaranya. Isu lain yang juga perlu diatasi misalnya perlindungan hak-hak penduduk asli dan masyarakat lokal. Salah satu titik kelemahan terbesar adalah minimnya target, baik itu untuk pengurangan emisi maupun untuk sumber pendanaan. Kelemahan dari perjanjian ini

dapat mengaburkan apa yang ingin dicapai dari kerja sama antara negara berkembang dan negara maju dalam kaitannya dengan REDD.

T: Sebagian orang membicarakan tentang REDD-plus. Apakah itu?

J: Satu tahun setelah Rencana Aksi Bali disetujui, para juru runding mengadakan pertemuan kembali di Poznań, Polandia. Mereka mencapai konsensus umum bahwa kegiatan REDD sebaiknya diperluas. REDD-plus menambahkan tiga areal strategis terhadap dua hal yang telah ditetapkan sebelumnya di Bali. Kelima hal tersebut bertujuan untuk mengurangi emisi dari deforestasi dan degradasi hutan di negara-negara berkembang. Dua ketetapan awal REDD adalah:

- mengurangi emisi dari deforestasi dan
- mengurangi emisi dari degradasi hutan

Beberapa strategi yang ditambahkan untuk mengurangi emisi melalui:

- peranan konservasi
- pengelolaan hutan secara lestari
- peningkatan cadangan karbon hutan

Definisi yang lebih luas ini memudahkan negara-negara lain untuk ikut berpartisipasi. Banyak pihak dengan kondisi nasional yang berbeda dapat dilibatkan ke dalam kerangka yang akan datang.

T: Siapa yang memperoleh keuntungan dari REDD-plus?

J: Ketika REDD pertama kali dicanangkan di COP 13 pada tahun 2007, ide tersebut sangat diminati oleh negara-negara dengan laju deforestasi yang tinggi. Negara-negara tersebut memiliki potensi terbesar untuk secara signifikan mengurangi emisi dari hilangnya hutan dan untuk memperoleh keuntungan terbesar jika mereka dapat melakukannya. Di bawah skema REDD-plus yang lebih luas, negara-negara yang secara efektif sudah melindungi hutannya juga dapat memperoleh keuntungan. Praktek yang diterapkan secara berkelanjutan yang dapat membantu masyarakat miskin. Contohnya perusahaan kayu yang memberikan akses kepada masyarakat lokal untuk dapat memanfaatkan hutan, juga akan diakui dan diberi penghargaan. Inisiatif penghijauan di kawasan hutan yang gundul dan terdegradasi juga akan dipertimbangkan. Jika REDD-plus dibawa ke meja perundingan, akan lebih banyak negara yang mendukung atau meratifikasi kesepakatan di masa yang akan datang. Bagaimanapun juga, REDD-plus memerlukan kerangka kerja yang lebih rumit untuk mengakomodasikan seluruh kategori dan dapat menyebabkan terjadinya biaya transaksi dan implementasi yang lebih besar.

T: Siapa yang mencoba untuk mengatasi tantangan teknis REDD-plus dan bagaimana caranya?

J: Dua inisiatif global sedang dilakukan untuk membantu negara-negara berkembang mengimplementasikan mekanisme REDD-plus di masa yang akan datang:

1. Program REDD PBB (UN-REDD), menawarkan dukungan secara ekstensif bagi negara berkembang untuk menghadapi isu deforestasi dan degradasi hutan. Program tersebut menawarkan pembangunan kapasitas, membantu merancang strategi nasional dan menguji pendekatan nasional serta perencanaan kelembagaan untuk mengawasi dan melakukan verifikasi pengurangan hilangnya hutan. UN-REDD beroperasi di sembilan negara: Bolivia, Republik Demokratik Kongo, Indonesia, Panama, Papua Nugini, Paraguay, Tanzania, Vietnam dan Zambia. Proyek percontohan sudah dimulai di beberapa kawasan hutan tropis dan akan dilakukan kajian secara khusus bagaimana praktek REDD akan berhasil dalam penerapannya.
2. Bank Dunia mengkoordinasikan inisiatif berupa Fasilitas Kemitraan Karbon Hutan (*Forest Carbon Partnership Facility*, FCPF). Serupa dengan UN-REDD, namun dalam skala dan partisipasi yang lebih besar. Program ini direncanakan beroperasi di 37 negara: Argentina, Bolivia, Chili, Costa Rica, Ekuatorial Guinea, El Salvador, Etiopia, Gabon, Ghana, Guatemala, Guyana, Honduras, Indonesia, Kamboja, Kamerun, Kenya, Kolombia, Liberia, Madagaskar, Meksiko, Mozambik, Nepal, Nikaragua, Panama, Papua Nugini, Paraguay, Peru, Republik Afrika Tengah, Republik Demokratik Kongo, Republik Kongo, Republik Demokratik Laos, Suriname, Tanzania, Thailand, Uganda, Vanuatu dan Vietnam.

Kedua inisiatif akan mengkoordinasikan misinya ketika diterapkan di negara yang sama dan melaksanakan pertemuan mengenai kebijakan-kebijakan mereka secara bersama-sama agar para peserta dapat saling bertukar informasi. Kedua inisiatif juga memiliki beberapa aktivitas percontohan REDD yang sedang berjalan di berbagai negara dalam rangka memberikan pemahaman tentang implementasi REDD dan menguji bagaimana REDD dapat dilaksanakan dengan menggunakan berbagai pendekatan. Kemajuan dan hasil dari inisiatif tersebut akan membantu para juru runding UNFCCC dalam menentukan apakah emisi CO₂ yang berkaitan dengan hutan dapat dihitung dan apakah mekanisme REDD yang diusulkan dapat dilaksanakan.

T: Berapakah biaya REDD-plus?

J: Menurut *Stern Review on the Economics of Climate Change*, dana yang dibutuhkan untuk memotong hingga setengah emisi dari sektor hutan sampai dengan tahun 2030 dapat berkisar antara \$17 milyar dan \$33 milyar per tahun.

T: Darimana uang tersebut diperoleh?

J: Uang dapat secara langsung berasal dari skema pendanaan internasional atau program pemerintah nasional. Sebagian dana sudah tersedia bagi proyek percontohan REDD melalui pasar karbon secara sukarela, namun sebagian besar uang yang akan disalurkan melalui pasar atau dana baru sebagai hasil negosiasi UNFCCC belum akan tersedia dalam beberapa tahun mendatang.

Proses kebijakan tentang REDD di Indonesia

Proses penentuan kebijakan yang terkait dengan REDD di Indonesia didominasi oleh pendekatan dari-atas-ke-bawah (*top-down*). Hal ini dapat dimengerti mengingat sebagian besar delegasi dalam Konferensi Para Pihak adalah pegawai pemerintah (pusat). Merekalah yang memperoleh informasi pertama dan mereka pulalah yang diberi wewenang oleh Konvensi Perubahan Iklim dalam menentukan posisi di meja perundingan dan pelaksanaan kegiatan REDD di kemudian hari.

Diawali dengan pembentukan *Indonesian Forest-Climate Alliance* (IFCA), pemerintah mengundang partisipasi berbagai pihak untuk mencermati rancang bangun REDD. Kelompok ini kemudian merumuskan perlunya kerangka kebijakan yang terkait dengan: (i) penentuan tingkat emisi acuan, (ii) strategi penggunaan lahan, (iii) pemantauan, (iv) mekanisme keuangan dan (v) pembagian keuntungan dan tanggung jawab.

Untuk mematangkan proses kebijakan yang akan ditempuh, Pemerintah selanjutnya mengusulkan rancangan kesiapan (*Readiness Plan, R-Plan*) kepada Bank Dunia untuk menunjang pelaksanaan REDD di Indonesia. Selain kelima komponen di atas, di dalam *R-Plan* juga diuraikan rencana penilaian dampak REDD terhadap kondisi sosial dan lingkungan serta investasi untuk pengembangan kapasitas. Bersamaan dengan ini, usulan lain juga diajukan kepada UN-REDD, sebuah program kolaborasi badan-badan PBB (FAO, UNEP dan UNDP), khususnya yang menyangkut kerjasama lintas sektor di Indonesia.

Sementara itu kalangan masyarakat madani (*civil society*) dan pemangku kepentingan (*stakeholders*) di luar pemerintah lebih banyak bersikap menunggu atau memberi respons terhadap ajakan pihak ketiga, termasuk dari masyarakat madani dan investor dari luar negeri. Berbagai kegiatan uji coba (*demonstration activities*) sudah dilakukan di beberapa daerah. Konsultasi publik juga telah dilakukan dengan dukungan yang terbatas dari Pemerintah Daerah yang belum sepenuhnya memahami proses REDD. Oleh karena itu dalam fase persiapan ini pemerintah akan banyak berkonsultasi dengan para pemangku kepentingan untuk dapat memposisikan mereka dalam kebijakan REDD secara utuh baik pada tingkat nasional maupun sub nasional (tingkat daerah).

Pertanyaan yang paling mendasar dalam proses ini adalah, bagaimana caranya agar proses dari-atas-ke-bawah dapat diimbangi oleh proses dari-bawah-ke-atas (*bottom up*) sehingga terjadi kesetaraan (*equity*) dalam mengambil keputusan dan memperoleh manfaat? Skema baru ini juga dihadapkan kepada pertanyaan apakah REDD merupakan kesempatan baru bagi pembangunan kehutanan dan pemanfaatan hutan di Indonesia?

Perangkat hukum pelaksanaan REDD di Indonesia

Sejak penyelenggaraan COP13 di Bali Pemerintah Indonesia *c.q.* Departemen Kehutanan sangat giat mengembangkan perangkat hukum atau peraturan yang terkait langsung dengan pelaksanaan REDD. Di antara perangkat tersebut terdapat tiga Peraturan Menteri yang telah resmi diundangkan, yaitu:

1. Permenhut No. P. 68/Menhut-II/2008 tentang Penyelenggaraan *Demonstration Activities* Pengurangan Emisi Karbon dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (REDD) (www.dephut.go.id/files/P68_08.pdf)
2. Permenhut No. P. 30/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (REDD) (www.dephut.go.id/files/P30_09_r.pdf)
3. Permenhut No. P. 36/Menhut-II/2009 tentang Tata Cara Perizinan Usaha Pemanfaatan Penyerapan dan/atau Penyimpanan Karbon pada Hutan Produksi dan Hutan Lindung (www.dephut.go.id/files/P36_09.pdf)

Permenhut No. 68/2008 pada dasarnya menguraikan prosedur permohonan dan pengesahan kegiatan demonstrasi REDD, sehingga metodologi, teknologi dan kelembagaan REDD dapat dicoba dan dievaluasi. Tantangannya adalah bagaimana kegiatan demonstrasi dapat dialihkan menjadi proyek REDD yang sesungguhnya di masa yang akan datang.

Sementara itu, *Permenhut No. 30/2009* mengatur tata cara pelaksanaan REDD, termasuk persyaratan yang harus dipenuhi pengembang, verifikasi dan sertifikasi, serta hak dan kewajiban pelaku REDD. Hingga saat ini ketentuan mengenai penetapan tingkat emisi acuan sebagai pembanding belum ditetapkan.

Permenhut No. 36/2009 mengatur izin usaha REDD melalui penyerapan dan penyimpanan karbon. Di dalamnya juga diatur perimbangan keuangan, tata cara pengenaan, pemungutan, penyetoran dan penggunaan penerimaan negara dari REDD. Peraturan ini membedakan antara kegiatan penyerapan dan penyimpanan karbon di berbagai jenis hutan dan jenis usaha.

Dengan adanya peraturan-peraturan tersebut pada dasarnya REDD sudah dapat dilaksanakan. Petunjuk Teknis untuk hal-hal tertentu akan diperlukan untuk menunjang pelaksanaan REDD. Seperti kebanyakan peraturan, ketiga Permenhut tersebut juga mengacu pada berbagai peraturan/perundangan yang terkait.

Tantangan besar yang dihadapi adalah, bagaimana mengintegrasikan peraturan-peraturan baru ini ke dalam peraturan yang sudah ada baik di sektor kehutanan maupun sektor lain dan Perda terkait?

Glosarium

Mencapai pengertian yang sama tentang hutan dan iklim

Isu perubahan iklim telah menimbulkan istilah teknis baru, baik dalam bentuk kata maupun frasa.

Definisi di bawah ini sangat membantu dalam memahami isu tersebut.

Adaptation (Adaptasi): Tindakan penyesuaian oleh sistem alam atau manusia yang berupaya mengurangi kerusakan terhadap dampak yang ditimbulkan oleh perubahan iklim.

Afforestation (Aforestasi): Penanaman atau penghutan kembali suatu lahan yang sebelumnya tidak berhutan.

Anthropogenic emissions (Emisi antropogenik): Emisi GRK yang dikaitkan dengan kegiatan manusia, seperti deforestasi dan degradasi hutan dan penggunaan bahan bakar fosil.

Biofuels (Bahan bakar nabati): Bahan bakar yang diperoleh dari sumber tumbuhan yang dapat diperbaharui baik dalam bentuk padat maupun cair. Tumbuhan penghasil biofuel yang berkaitan dengan deforestasi termasuk kelapa sawit, tebu dan kedelai.

Cap and Trade: Sistem regulasi ganda dimana *cap* adalah batas emisi yang ditentukan oleh pemerintah dan *trade* adalah pasar yang diciptakan oleh pemerintah untuk melakukan jual-beli kredit GRK. Perusahaan yang mengemisikan GRK kurang dari yang ditentukan dapat menjual kreditnya kepada perusahaan lain yang mengemisikan lebih besar daripada ketentuan.

Carbon dioxide (CO₂) (Karbon dioksida): Gas yang terdapat di atmosfer, dihasilkan sebagai produk sampingan dari pembakaran, contohnya, bahan bakar fosil dan biomasa yang membusuk atau terbakar. Karbon dioksida juga dapat dilepaskan ketika terjadi kegiatan alih-guna lahan dan kegiatan industri.

Carbon markets: Badan dan mekanisme pendanaan yang dapat menukar kredit karbon yang dihasilkan dari aktivitas REDD yang telah diverifikasi. Bentuknya bisa berupa 'pasar sukarela' (*voluntary markets*, yang terbentuk dalam mekanisme kesepakatan bilateral antara pihak-pihak yang melakukan jual-beli) atau 'pasar wajib' (*compliance markets*, yang secara sah diatur untuk mencapai target penurunan emisi dalam kesepakatan multilateral).

Carbon trading (Perdagangan karbon): Transaksi kredit karbon yang telah diverifikasi dalam bentuk sertifikat yang dihasilkan dari kegiatan REDD.

Carbon pool (Pool karbon): Suatu sistem yang mempunyai mekanisme untuk mengakumulasi atau melepas karbon. Contoh pool karbon adalah biomassa hutan, produk-produk kayu, tanah dan atmosfer.

Carbon sequestration (Penyerapan karbon): Proses pengikatan CO₂ di atmosfer oleh tanaman berkhlorofil melalui fotosintesis kemudian menyimpannya dalam bentuk biomassa di berbagai bagian tanaman.

Carbon sink (Rosot karbon): Media atau tempat penyerapan dan penyimpanan karbon dalam bentuk bahan organik, vegetasi hutan, laut dan tanah.

Carbon tax (Pajak karbon): Biaya tambahan yang dibebankan pada konsumen yang melepaskan karbon ke atmosfer.

Clean Development Mechanism (CDM) (Mekanisme pembangunan bersih): Salah satu mekanisme dalam Protokol Kyoto yang membantu negara-negara industri untuk memenuhi target penurunan emisi dan membantu negara-negara berkembang dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Climate change (Perubahan iklim): Suatu perubahan rata-rata jangka panjang yang ditentukan dari nilai tengah parameter cuaca dalam mengukur kondisi iklim atau variabilitasnya. Parameter tersebut antara lain termasuk suhu udara, curah hujan dan kecepatan angin.

Co-benefits (Manfaat sampingan): Keuntungan yang diperoleh dari penerapan skema REDD disamping untuk mengurangi emisi GRK. Keuntungan tersebut berupa pengentasan kemiskinan, perbaikan jasa lingkungan termasuk perlindungan keanekaragaman hayati dan perbaikan tata kelola hutan termasuk kepastian pemilikan lahan.

Conference of the Parties (COP) (Konferensi Para Pihak): Lembaga tertinggi dalam pengambilan keputusan yang terdiri dari pihak-pihak yang telah meratifikasi UNFCCC.

Deforestation (Deforestasi): Perubahan lahan yang semula berhutan menjadi lahan tanpa tegakan pohon.

Ecosystem (Ekosistem): Sistem kehidupan yang terdiri dari faktor-faktor yang hidup (*biotic*) dan yang tak-hidup (*abiotic*) yang telah mencapai keseimbangan yang mantap.

Ecosystem services (Jasa ekosistem): Jasa atau layanan yang didukung, diatur, dan disediakan oleh ekosistem bagi manusia. Contoh: hutan mendukung tersedianya bahan pangan, air, kayu dan serat. Ekosistem hutan juga mengatur iklim, tata air, dan pengendalian penyakit. Ekosistem hutan juga menyediakan manfaat untuk rekreasi, estetika dan kepuasan spiritual.

Global warming (Pemanasan global): Meningkatnya suhu rata-rata atmosfer bumi dari tahun ke tahun yang menyebabkan terjadinya perubahan iklim.

Greenhouse effect (Efek rumah kaca): Efek yang ditimbulkan GRK ketika gas-gas seperti CO₂ menahan radiasi balik matahari yang dipancarkan bumi dalam bentuk panas sehingga memanaskan atmosfer bumi.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (Panel antar pemerintah tentang perubahan iklim): Panel ahli yang dibentuk oleh gabungan badan-badan PBB (UNEP dan WMO) yang bertanggung jawab dalam penyediaan informasi ilmiah untuk UNFCCC.

Kyoto Protocol (Protokol Kyoto): Kesepakatan internasional agar negara-negara industri dapat mengurangi emisi GRK secara kolektif sebesar 5,2 persen selama periode 2008-2012 dari tingkat emisi tahun 1990.

Leakage (Kebocoran): Fenomena yang terjadi ketika pengurangan emisi di satu kawasan justru menyebabkan meningkatnya emisi di kawasan yang lainnya. Contoh: sebuah proyek REDD yang melindungi hutan di suatu kawasan namun menyebabkan peningkatan kegiatan deforestasi di tempat lainnya. Kebocoran ini juga dikenal sebagai pemindahan emisi.

Liability (Jaminan): Kewajiban proyek atau negara yang menerapkan REDD untuk memberikan jaminan bahwa pengurangan emisi yang akan memperoleh kredit dapat menjadi permanen.

Mitigation (Mitigasi): Tindakan untuk mengurangi emisi GRK dan untuk meningkatkan penyimpanan karbon dalam rangka mengatasi perubahan iklim.

Nationally appropriate mitigation action (NAMA) (Aksi mitigasi yang layak secara nasional): Tindakan sukarela yang dilakukan oleh negara berkembang untuk mengurangi emisi karbonnya sejalan dengan konteks ekonomi, lingkungan, sosial dan politik negara tersebut.

Payments for ecosystem services (PES) (Pembayaran atas jasa ekosistem): Skema dimana pihak yang memperoleh manfaat dari layanan ekosistem akan membayar pihak yang mengelola ekosistem tersebut agar layanannya tetap terjaga dan berkelanjutan.

Peat (Gambut): Akumulasi sebagian bahan organik dari vegetasi yang telah mengalami dekomposisi. Gambut terbentuk di lahan basah, termasuk *bog*, *moor* dan hutan rawa gambut.

Permanence (Permanen): Jangka waktu pengembalian emisi GRK yang telah direduksi.

Planted forest (Hutan tanaman): Lahan yang ditumbuhi tegakan pohon yang dibentuk melalui penyemaian benih dan penanaman anakan pohon.

Primary forest (Hutan primer): Lahan yang ditumbuhi oleh jenis-jenis pohon dan tanaman berkayu yang tumbuh secara alami dan sebagian besar belum terjamah oleh aktivitas manusia sehingga proses ekologisnya tidak terganggu.

REDD, atau reducing emissions from deforestation and forest degradation (Pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan): Sebuah mekanisme untuk mengurangi emisi GRK dengan cara memberikan kompensasi kepada pihak-pihak yang melakukan pencegahan deforestasi dan degradasi hutan.

REDD-plus: Kerangka kerja REDD yang lebih luas dengan memasukkan konservasi hutan, pengelolaan hutan lestari atau peningkatan cadangan karbon agar partisipasi untuk menerapkan REDD semakin luas serta untuk memberikan penghargaan kepada negara-negara yang sudah berupaya melindungi hutannya.

Reduced impact logging (RIL) (Pembalakan berdampak rendah): Penebangan pohon yang dilakukan dengan terencana dan berdasarkan prinsip kehati-hatian untuk meminimalkan dampak terhadap lingkungan di sekitarnya. RIL juga dapat mengurangi emisi gas yang disebabkan oleh kegiatan pembalakan.

Reforestation (Reforestasi): Pembangunan kembali hutan tanaman di kawasan yang sebelumnya merupakan lahan berhutan.

Stern Review (Kajian Stern): Laporan yang disusun oleh Sir Nicholas Stern's pada tahun 2006 untuk pemerintah Inggris yang mengkaji perspektif ekonomi perubahan iklim. Kajian Stern bukanlah yang pertama kali dilaporkan namun demikian laporan ini dianggap yang paling banyak memberikan pengaruh.

UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (Konvensi Kerangka Kerja PBB tentang Perubahan Iklim): Perjanjian atau kesepakatan yang dibuat pada tahun 1992 yang mendesak semua negara yang berkepentingan untuk menstabilkan konsentrasi GRK di atmosfer pada tingkat yang dianggap tidak membahayakan iklim bumi.

Fakta dan angka

Tutupan hutan¹

- Luasan total hutan di dunia yakni sekitar 4 milyar hektar, yang mewakili hampir 30 persen dari masa lahan bumi. Sekitar 56 persen dari hutan tersebut berada di kawasan tropis dan subtropis.
- Tutupan hutan tidak tersebar secara merata. Hanya tujuh negara yang memiliki hampir sekitar 60 persen tutupan hutan, 25 negara memiliki sekitar 82 persen dan 18 persen sisanya dimiliki secara proporsional oleh 170 negara.
- Hutan tanaman besarnya sekitar 3,8 persen dari total seluruh kawasan hutan, atau sebesar 140 juta hektar.
- Luas hutan Indonesia pada tahun 1950 adalah 162 juta ha atau 85% dari luas daratan. Luasan tersebut menyusut menjadi 124 juta ha pada tahun 1985 dan tinggal 95 juta ha (48%) pada tahun 2000.

Hilangnya hutan²

- Hilangnya luasan hutan di dunia diperkirakan mencapai sekitar 7,3 juta hektar per tahun untuk periode tahun 2000–2005.
- Luasan ini mewakili penurunan untuk periode 1990–2000, dimana rata-rata laju deforestasi sebesar 8,9 juta hektar per tahun.
- Luasan terbesar deforestasi terjadi di Amerika Selatan, sebesar 4,3 juta hektar per tahun, diikuti oleh Afrika dengan empat juta hektar per tahun.
- Laju deforestasi di Indonesia bervariasi dari 1,7 juta ha/th (1985–1997), kemudian meningkat tajam menjadi 2,8 juta ha/th (1997–2000) dan menurun lagi menjadi 1,2 juta ha/th (2000–2005).

Hutan dan penghidupan

- Lebih dari satu milyar orang sangat tergantung pada hutan sebagai mata pencaharian mereka.³
- Lebih dari 2 milyar orang, sepertiga dari populasi dunia, menggunakan bahan bakar biomas, terutama kayu bakar, untuk memasak dan menghangatkan rumah mereka.

1 Food and Agriculture Organisation of the UN (FAO) 2007. State of the world's forests 2007. FAO, Rome.

Untuk Indonesia: Ministry of Environment 2003. National strategy study on CDM in forestry sector. Ministry of Environment, Jakarta.

2 FAO 2009. State of the world's forests 2009. FAO, Rome.

Untuk Indonesia: Government of Indonesia 2009. REDD readiness plan. Proposal submitted to the World Bank FCPF. March 2009.

3 World Bank 2004. Sustaining forests: A development strategy. Washington, DC.

- Ratusan juta orang bergantung pada obat-obatan tradisional yang diperoleh dari dalam hutan.⁴
- Di 60 negara berkembang, berburu satwa dan mengambil ikan di lahan berhutan memberikan sumbangan lebih dari seperlima dari total kebutuhan protein masyarakat.⁵
- Di Indonesia diperkirakan terdapat 48 juta orang yang hidup di dalam dan di sekitar hutan dengan penghidupan yang bergantung pada hutan.⁶

Hutan dan Ekonomi⁷

- Pada tahun 2003, perdagangan internasional untuk kayu gergajian, bubur kayu, kertas dan papan jumlahnya mencapai \$150 milyar atau 2 persen lebih dari perdagangan di dunia. Dunia maju mencapai dua pertiga dari produksi dan konsumsi ini.
- Di banyak negara berkembang, perusahaan berbasis hutan menyediakan setidaknya sepertiga lapangan pekerjaan bagi penduduk desa untuk bekerja di bidang non-pertanian dan memperoleh pendapatan melalui penjualan produk-produk kayunya.
- Nilai perdagangan hasil hutan bukan kayu (HHBK) diperkirakan mencapai \$11 milyar. Hasil hutan tersebut antara lain adalah tumbuhan farmasi/obat-obatan, jamur, kacang, sirup dan gabus.
- Pendapatan negara dari hutan dan hasil hutan Indonesia pada tahun 1985 adalah sebesar \$ 1,2 milyar dan meningkat menjadi \$ 5 milyar pada tahun 2005.⁶

Hutan dan perubahan iklim⁸

- Diperkirakan bahwa setidaknya 1,7 milyar ton karbon dilepaskan per tahunnya akibat alih-guna lahan. Bagian terbesar adalah deforestasi dikawasan hutan tropis.
- Deforestasi mewakili sekitar 20 persen emisi karbon dunia saat ini, yang persentasenya lebih besar dari emisi yang dikeluarkan oleh sektor transportasi global dengan penggunaan bahan bakar fosil yang intensif.
- Deforestasi dan degradasi hutan di Indonesia merupakan penyumbang terbesar emisi nasional. Sumber penting dalam periode 10-15 tahun terakhir berasal dari kebakaran dan drainase lahan gambut dengan emisi tahunannya tidak kurang dari 0,5 milyar ton karbon.⁹

4 UN Department of Economic and Social Affairs 2009. Indicators of sustainable development. www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/methodology_sheets/poverty/without_electricity.pdf (13 April 2010).

5 Mery, G., Alfaro, R., Kanninen, M. dan Lobovikov, M. (eds.) 2005. Forests in the global balance – Changing paradigms. IUFRO World Series 17. International Union of Forest Research Organisations (IUFRO). Helsinki.

6 Government of Indonesia 2009. REDD readiness plan. Proposal submitted to the World Bank FCPF. March 2009.

7 World Bank 2004. Sustaining forests: A development strategy. Washington, DC.

8 IPCC 2007. Summary for policymakers. *In*: Climate change 2007: The physical sciences basis. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf> (13 April 2010).

9 Hooijer, A., Silvius, M., Wösten, H. dan Page, S. 2006. PEAT-CO₂, Assessment of CO₂ emissions from drained peatlands in SE Asia. Delft Hydraulics Report Q3943.

Para ahli yang dapat dihubungi



Frances Seymour

Direktur Jenderal CIFOR

Tenaga ahli yang menangani isu di bidang tata kelola pemerintahan dan arsitektur global untuk pengelolaan hutan dan perubahan iklim

Markku Kanninen

Ilmuwan CIFOR, anggota Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Tenaga ahli di bidang ekologi hutan, mitigasi dan adaptasi perubahan iklim



Bruno Locatelli

Ilmuwan CIFOR

Bidang keahlian kehutanan dan adaptasi perubahan iklim

Daniel Murdiyarso

Ilmuwan CIFOR, anggota IPCC

Bidang keahlian meteorologi dan mitigasi perubahan iklim



Louis Verchot

Ilmuwan CIFOR, anggota IPCC

Bidang keahlian untuk penyerapan karbon, emisi dari perubahan tata guna lahan dan pertanian

Ingin menghubungi para ahli tersebut, silahkan kontak

Media Liaison and Outreach Manager, CIFOR

+62 251 8622 622

cifor@cgiar.org

www.cifor.cgiar.org

www.ForestsClimateChange.org

Sumberdaya global untuk penelitian hutan
dan perubahan iklim



Center for International Forestry Research

CIFOR memajukan kesejahteraan manusia, konservasi lingkungan dan kesetaraan melalui penelitian yang berorientasi pada kebijakan dan praktik kehutanan di negara berkembang. CIFOR merupakan salah satu dari 15 pusat penelitian dalam Kelompok Konsultatif bagi Penelitian Pertanian Internasional (Consultative Group on International Agricultural Research – CGIAR). CIFOR berkantor pusat di Bogor, Indonesia dengan kantor wilayah di Asia, Afrika dan Amerika Selatan.

