

Perubahan Iklim

Bukan Hanya Sekedar Pergantian Musim Dingin dan Panas
antara Target dan Realita Paska Laporan IPCC 2018

Kertas Kebijakan terhadap Perubahan Iklim
Diterbitkan oleh Wahana Lingkungan Hidup Indonesia

WALHI

“Kami nelayan sudah tidak bisa lagi membaca musim, karena sudah berubah. Sebelumnya kami bisa membaca musim dengan melihat bintang dan awan, sehingga kami bisa memutuskan melaut atau tidak”.
(Abjan Armain – Desa Lelei – Maluku Utara)

01

Pengantar Pengantar

Apa yang disampaikan oleh nelayan di Maluku Utara, sebagai salah satu wilayah yang memiliki begitu banyak pulau-pulau kecil, sesungguhnya dapat menjadi gambaran bagi kita, bahwa perubahan iklim bukan sekedar datangnya musim dingin dan secepat kilat berganti dengan musim panas yang mendera. Namun lebih dari itu, perubahan iklim adalah tentang keselamatan dan ruang hidup rakyat.

Perjanjian Paris (Paris Agreement) yang disepakati dalam putaran perundingan Konferensi para Pihak (COP) ke 21 tahun 2015 dan resmi berlaku pada November 2016 setelah diratifikasi oleh 197 negara menargetkan negara-negara untuk mencegah kenaikan suhu global dibawah 2 derajat Celcius dan mengambil langkah drastis untuk menjaga peningkatan suhu maksimal 1.5 derajat Celcius melalui target penurunan emisi nasional Nationally Determined Contribution (NDC). Perjanjian ini juga merekomendasikan negara-negara untuk melaporkan target penurunan nasionalnya setiap 5 tahun sekaligus membuka informasi capaian tersebut untuk transparansi. Untuk memastikan tercapainya upaya maksimal, setiap 5 tahun itu pula negara pihak hendaknya meningkatkan target penurunannya lebih tinggi dari target sebelumnya.

Pada Conference of Parties (COP) 21 tahun 2015 di Paris, Indonesia telah menyatakan komitmennya untuk menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sebesar 29% dengan usaha sendiri dan sebesar 41% jika mendapat bantuan internasional pada 2030. Perjanjian Paris tersebut juga sudah diratifikasi melalui

UU Nomor 16 Tahun 2016 tentang komitmen Indonesia tersebut diperkuat melalui dokumen NDC Indonesia yang pertama November 2016. Secara nasional, target penurunan emisi pada tahun 2030 berdasarkan NDC adalah sebesar 834 juta ton CO₂e pada target unconditional (CM1) dan sebesar 1,081 juta ton CO₂e pada target conditional (CM2). Bukan jumlah yang kecil, dari jumlah ini penurunan emisi dari alih fungsi lahan ditargetkan sebesar 17 persen.

Dua tahun sejak NDC Indonesia ditetapkan, bagaimana langkah-langkah yang diambil untuk penurunan emisi dari alih fungsi lahan di tengah kebijakan pembangunan infrastruktur nasional yang diambil oleh pemerintah pusat dan juga merespon perkembangan situasi di tingkat global pasca laporan khusus IPCC. Lebih lanjut juga apa upaya adaptasi ini juga dapat menjamin terlindunginya wilayah kelola rakyat khususnya yang hidup di sekitar dan dalam hutan, serta wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang nyaris selalu terlupakan, meski garis pantai kita salah satu terpanjang di dunia dan ribuan pulau-pulau kecil, yang menjadi ruang hidup bagi masyarakat dengan berbagai keragaman alamnya. Serta memastikan jaminan keselamatan hidup warga negara, khususnya perempuan, petani, nelayan, kelompok miskin kota, serta anak-anak yang sering kali hilang suaranya dalam peristiwa-peristiwa negosiasi perundingan iklim global.

Kertas kebijakan ini ditulis untuk melihat kembali sejauhmana implementasi komitmen Indonesia terhadap penanganan perubahan iklim dijalankan di tengah tantangan krisis lingkungan hidup dan kemanusiaan yang terus terjadi, yang juga tidak bisa dilepaskan dari dinamika nasional dan internasional, dengan penguasaan ekonomi yang belum ada perubahan yang signifikan, khususnya paska IPCC kembali mengeluarkan laporan yang memaksa kita harus memeriksa kembali, sejauhmana komitmen pencapaian target penurunan emisi dengan kebijakan ekonomi dan pembangunan, khususnya di sektor sumber daya alam.

Kertas kebijakan ini selain menyatakan sikap politik WALHI, khususnya terkait dengan penanganan perubahan iklim dan trend ancaman ke depan, juga berisi rekomendasi kebijakan kepada pemerintah dan parlemen di dalamnya. Bahwa kita tidak memiliki kemewahan waktu untuk segera mengatasi perubahan iklim, karena putaran waktu bukan hanya sekedar mengirimkan signal lewat alam dengan datangnya musim hujan dan panas yang tidak lagi bisa diprediksi, namun telah mengancam keselamatan rakyat akibat bencana iklim dan mengancam wilayah kelola rakyat. Terlebih Badan Nasional Penanggulangan Bencana telah menyatakan bahwa sebagian besar bencana yang terjadi di Indonesia merupakan bencana iklim, dan situasi bangsa ini berada dalam kondisi darurat ekologis.

02 IPCC Report dan Tantangan bagi Indonesia

Pada bulan Oktober 2018, panel ahli perubahan iklim (IPCC) mengeluarkan laporan khusus yang menunjukkan bahwa menjaga peningkatan suhu maksimal 1.5 derajat Celsius tidak bisa menunggu lebih lama lagi. Hanya ada waktu 12 tahun untuk menjaga batas kenaikan suhu 1.5 derajat Celsius dan menghindari kehancuran ekosistem. Bahkan dampak dari kenaikan suhu sebesar 1.5 derajat Celsius jauh lebih besar dari yang dibayangkan menurut laporan IPCC ini.

Laporan IPCC menyatakan bahwa pemanasan global akibat aktifitas manusia telah mencapai sekitar 1 derajat celsius pada tahun 2017 dibandingkan masa pra-industri dan terus meningkat sekitar 0.2 derajat celsius setiap sepuluh tahun. Jika emisi global terus meningkat dengan kecepatan seperti sekarang, pemanasan global akan melewati batas 1.5 derajat celsius antara tahun 2030 sampai 2052.

Naiknya suhu hingga 1.5 derajat celsius akan mengakibatkan dampak yang tidak dapat dihindari terutama bagi keberlangsungan hidup manusia dan spesies lain yang ada di bumi serta memperkecil kesempatan untuk melakukan adaptasi. Dampaknya akan semakin buruk bagi pulau-pulau kecil, negara-negara tropis dan subtropis di belahan bumi selatan termasuk Indonesia.

Laporan IPCC juga membandingkan dampak yang disebabkan akibat kenaikan suhu global 1.5 derajat celsius dan 2 derajat celsius. Ditunjukkan dalam laporan tersebut bahwa jika kita membatasi peningkatan suhu global hingga 1.5 derajat celsius dibandingkan dengan 2 derajat celsius maka akan dapat mengurangi separuh jumlah orang yang menderita karena kelangkaan air dan secara signifikan mengurangi risiko terjadinya cuaca ekstrim termasuk kekeringan dan kebakaran hutan, kelaparan, penyakit dan kematian akibat suhu ekstrim serta kerusakan keanekaragaman hayati dan ekosistem. Pemindahan hingga 10 juta orang karena naiknya permukaan laut juga bisa dihindari jika kita mampu menjaga suhu bumi tidak melewati batas 1.5 derajat celsius.

Laporan IPCC menyampaikan berbagai macam pilihan adaptasi tersedia untuk mengurangi risiko perubahan iklim misalnya, adaptasi berbasis ekosistem, restorasi ekosistem, menghindari degradasi dan deforestasi, pengelolaan keanekaragaman hayati, budidaya perikanan lestari, adaptasi berdasarkan pengetahuan lokal dan pengetahuan masyarakat adat. Terkait risiko kenaikan permukaan laut langkah adaptasi yang bisa dilakukan misalnya pertahanan dan pengerasan pantai. Risiko terhadap kesehatan, mata pencaharian, pangan, air, terutama di perdesaan misalnya dengan, irigasi yang efisien, jaring pengaman sosial, manajemen risiko bencana dan adaptasi berbasis masyarakat. Sedangkan untuk daerah perkotaan perkotaan misalnya, infrastruktur hijau, penggunaan dan perencanaan lahan berkelanjutan, dan pengelolaan air berkelanjutan.

Laporan khusus IPCC menjabarkan berbagai langkah penting untuk menstabilkan peningkatan suhu pada maksimum 1.5 derajat Celcius. Solusi yang disampaikan IPCC ini membutuhkan sejumlah langkah cepat dan drastis yang belum pernah dilakukan sebelumnya dan tidak dapat ditunda lebih lama lagi seperti memotong 50 persen penggunaan bahan bakar fosil dunia hari ini dalam 15 tahun dan menghapuskan seluruhnya dalam 30 tahun.

Namun untuk menggantikan pemanfaatan bahan bakar fosil ini, tawaran solusi yang diusulkan IPCC seperti senjata makan tuan terutama bagi masyarakat yang tinggal dan di sekitar hutan, karena IPCC menyatakan bahwa jika kebutuhan energi masih seperti hari ini, maka antara 1–7 juta km² lahan harus dikonversi untuk tanaman energi (bioenergy crops) sementara perlu ada penambahan 10 juta km² hutan baru hingga 2050. Yang menjadi perdebatan utama hari ini adalah apakah hutan tanaman energi bisa disamakan dengan hutan, serta siapa dan bagaimana hutan ini akan dikelola?

Tantangan bagi Indonesia dalam upaya penanganan perubahan iklim dan pencapaian target penurunan emisi ada di berbagai tingkatan. Hasil kajian Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (Walhi) mengungkapkan upaya pembangunan rendah karbon yang disusun pemerintah daerah tidak memiliki hubungan timbal balik yang baik dengan perencanaan nasional untuk mencapai target penurunan emisi gas rumah kaca, bahkan dalam beberapa hal cenderung bertentangan.

Masih banyak kebijakan daerah yang belum selaras dengan kebijakan penurunan emisi di tingkat nasional, terlebih ketika belum ada kewajiban dari tingkat nasional untuk memastikan setiap daerah memiliki rencana aksi perubahan iklim di tingkat daerah baik propinsi maupun kabupaten walaupun pemerintah melalui BAPPENAS telah membuat dokumen Rencana Aksi Nasional Gas Rumah Kaca (RAN GRK) untuk level Nasional untuk kemudian diturunkan pada level Propinsi dengan Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD GRK).

Kebijakan Inpres moratorium Nomor 6 tahun 2017 tentang Penundaan dan Penyempurnaan Tata Kelola Pemberian Izin Baru Hutan Alam Primer dan Gambut. Kebijakan moratorium sawit yang dikeluarkan oleh Presiden Jokowi, harusnya dilihat oleh seluruh elemen, khususnya pemerintah sebagai sebuah upaya Indonesia untuk menurunkan emisi di sektor berbasis lahan. Sehingga tidak mengalihkan target emisi ke sektor energi. Sementara kita tahu, kebijakan sektor energi untuk mendorong energi terbarukan juga masih jauh dari harapan. Pemerintah masih tetap tergantung pada energi kotor fossil seperti batubara.

Di sisi lain kebijakan pemerintah yang tertuang dalam NDC sangat tidak ambisius dan tidak sejalan dengan tujuan menjaga suhu global tidak lebih dari 1.5 derajat celcius. Dalam laporan IPCC juga disebutkan bahwa target NDC semua negara sesuai Kesepakatan Paris tetap akan menyebabkan pemanasan global lebih dari 1.5 derajat celcius. Friends of the Earth International memprediksi bahwa target NDC seluruh negara akan mendorong suhu global mencapai 2.9 derajat sampai 3.4 derajat pada tahun 2100. Untuk menghindari kenaikan suhu global di atas 1.5 derajat, maka emisi global harus beranjak turun sebelum tahun 2030.



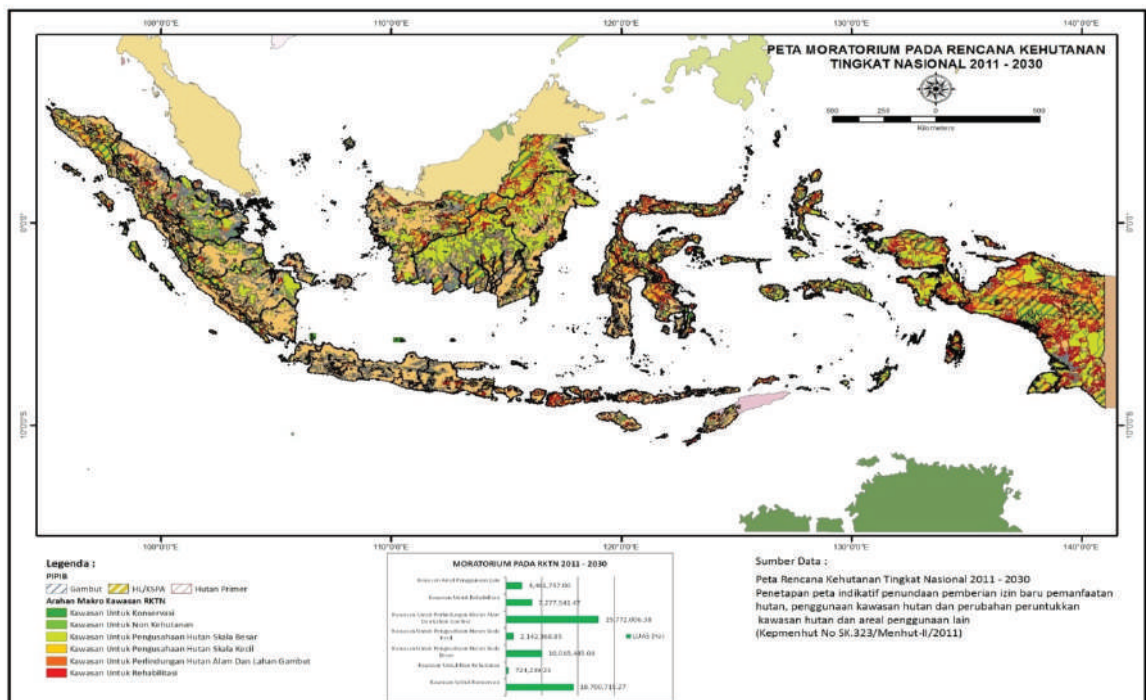
02

1. Nasib Ekosistem terkait Penurunan Emisi dari Alih Fungsi Lahan

Dalam konteks perubahan iklim ekosistem rawa gambut memiliki nilai sangat penting karena mampu menyimpan karbon 20 kali lipat lebih banyak dibandingkan hutan hujan tropis biasa atau tanah yang bermineral, diperkirakan dari setiap hektar gambut tropis yang ditinggalkan untuk pembukaan perkebunan monokultur mengeluarkan 55 metrik ton karbon dioksida setiap tahunnya, atau hampir setara dengan pembakaran lebih dari 6.000 galon bensin, pada sisi lain biodiesel berbasis lahan gambut dapat menghasilkan hampir empat kali emisi minyak solar¹. Indonesia memiliki potensi tertinggi untuk mendapatkan manfaat mitigasi dari perlindungan ekosistem rawa gambut.

Melindungi lahan basah juga meningkatkan ketahanan iklim. Sebagai salah satu faktor penting pengendali iklim, lahan gambut Indonesia memiliki nilai penting bagi dunia, karena menyimpan setidaknya 57 miliar ton karbon, hal tersebut hanya mampu ditandingi oleh hutan hujan Amazon yang menyimpan 86 miliar ton karbon.

Jika penguatan kebijakan moratorium dilakukan bersamaan dengan langkah-langkah aktif yang dilakukan oleh pemerintah selama minimal 25 tahun, negara dapat menyelamatkan hutan alam, ekosistem rawa gambut dan kawasan ekosistem esensial lainnya seperti karst, sekaligus juga meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim.



¹<https://www.nytimes.com/2018/11/20/magazine/palm-oil-borneo-climate-catastrophe.html>

Perkebunan monokultur sebagai penyebab tingginya emisi di sektor berbasis lahan adalah karena konversi hutan menjadi perkebunan terutama perkebunan sawit. Menurut penelitian terbaru dengan melihat drivers of deforestation di tingkat global, ditemukan bahwa antara tahun 2011–2015 di Asia Tenggara terjadi laju deforestasi mencapai 39 juta hektare. Penyebab utama terjadinya deforestasi tersebut adalah konversi hutan untuk komoditas salah satunya komoditas sawit. Persentasenya mencapai 79% antara tahun 2011–2015, disusul oleh konversi hutan untuk perkebunan kayu yang persentasenya mencapai 13%. Hal ini menunjukkan bahwa komoditas sawit dan perkebunan kayu merupakan drivers utama terjadinya deforestasi di Asia Tenggara termasuk Indonesia. Tanpa menghentikan ekspansi penyebab utama dari deforestasi tersebut sangat sulit untuk menurunkan target pengurangan emisi terutama di sektor berbasis lahan.

Dari fungsi lahan gambut sebagai simpanan karbon ini pula maka ketika terjadi kebakaran di lahan gambut besar pula pelepasan karbon ke udara. Hasil investigasi WALHI pada peristiwa kebakaran hutan dan lahan tahun 1997 tidak terlepas dari peristiwa besar lainnya yang saling terhubung, yakni pemberian besar-besaran terhadap industri logging dan kehutanan melalui Hak Pengusahaan Hutan (HPH).

Ekspansi perkebunan monokultur seperti perkebunan sawit dan hutan tanaman industri menjadi penyebab utama penggundulan hutan dan pembukaan lahan gambut Indonesia. Hingga pada akhirnya, kebakaran pada lahan gambut ini selalu berulang setiap tahun pada lokasi yang sama yakni Sumatera Selatan, Jambi, Sumsel, Riau, Kalimantan Tengah, Kalimantan Barat dan Kalimantan Timur, yang ini menunjukkan adanya salah kelola lahan gambut oleh perusahaan perusak lingkungan.

Paska kebakaran hutan dan lahan gambut besar tahun 2015, Presiden kemudian mengeluarkan Peraturan Presiden No. 1/2016 tentang Badan Restorasi Gambut (BRG) yang sesungguhnya dapat dilihat sebagai sebuah wujud komitmen terhadap janjinya, selain mengatasi kebakaran hutan dan lahan, juga janjinya memberikan perlindungan terhadap ekosistem rawa gambut, khususnya pada wilayah prioritas yakni Sumsel, Riau, Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur dan Papua.



Walaupun terjadi penurunan dalam kebakaran hutan dan rawa gambut sejak dikeluarkannya Perpres tahun 2016, namun belum ada perubahan yang signifikan dalam meminimalisir kebakaran hutan dan lahan gambut. Hal ini terlihat dengan tidak stabilnya penurunan kebakaran hutan yang kembali meningkat di tahun 2018 ini. Di Kalimantan Barat contohnya, sampai bulan Agustus 2018 terdapat 790 titik api². Dari jumlah titik api tersebut, 172 titik api berada di dalam Kawasan Hidrologis Gambut. Yang terdiri dari 68 titik api di kawasan fungsi budidaya dan 104 titik api di indikatif fungsi lindung³.

Perbandingan Kebakaran Hutan dan Gambut dari 2015–2018

Tahun	2015	2016	2017	2018
Jumlah Titik Api	4123	1038	445	790
Titik Api di KHG				
Indikatif Fungsi Budidaya	530	64	20	68
Indikatif Fungsi Lindung	717	67	25	104
Titik Api di Konsesi Gambut	1120	100	42	201

Penegakan hukum harusnya sebagai bagian dari pemulihan terhadap restorasi gambut, dan tidak bisa dipisahkan, mengingat sebagian target restorasi gambut adalah konsesi perusahaan, baik perkebunan sawit maupun kebun kayu. Lemahnya penegakan hukum menjadi salah satu isu kritis atas komitmen Presiden, karena disanalah salah satu problem mendasar dari carut marutnya tata kelola gambut di Indonesia. Sayangnya, penegakan hukum kembali melemah.

²Hotspot NASA (firms.modaps.eosdis.nasa.gov)

³SWALHI Kalbar; Overlay Hotspot NASA (firms.modaps.eosdis.nasa.gov) tingkat kepercayaan 80–100% dengan Peta KHG BRG 2017.

02

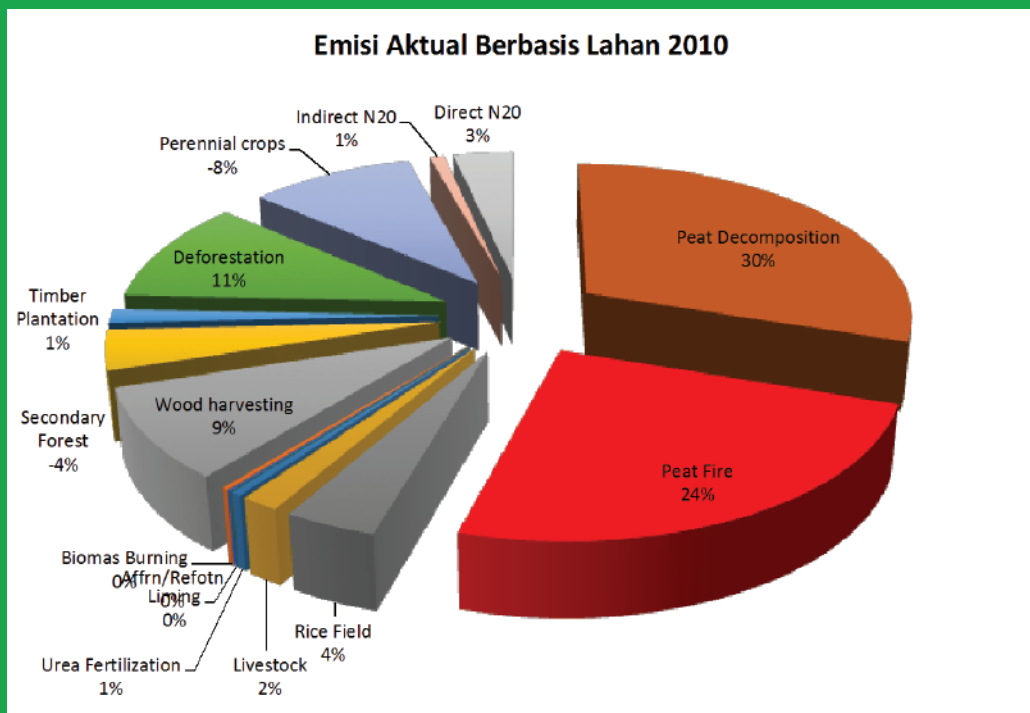
2. Pertanian dan Pemanfaatan Lahan Hutan (Agriculture, Forest Land Use)

Hutan memiliki fungsi yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan keberlanjutan bumi ini, hutan yang ada di seluruh dunia saat ini memiliki peran mengurangi 25 persen emisi karbon dioksida. Melindungi dan meningkatkan tutupan hutan hujan tropis khususnya sangat penting untuk mendinginkan suhu bumi sekaligus membantu menciptakan curah hujan yang penting untuk menjamin keberlanjutan produksi pangan.

Di saat IPCC menekankan pentingnya menambah luas tutupan hutan hingga 10 juta km² pada tahun 2050, penelitian terbaru menemukan bahwa antara tahun 2011–2015 di Asia Tenggara sendiri laju deforestasi mencapai 39 juta hektare. Penyebab utama terjadinya deforestasi tersebut adalah konversi hutan untuk komoditas salah satunya komoditas sawit. Persentasenya mencapai 79% antara tahun 2011–2015, disusul oleh konversi hutan untuk perkebunan kayu yang persentasenya mencapai 13%. Hal ini menunjukkan bahwa komoditas sawit dan perkebunan kayu merupakan pendorong utama terjadinya deforestasi di Asia Tenggara termasuk Indonesia.

Data dari Center for Climate Risk and Opportunity Management, Institut Pertanian Bogor menunjukkan data emisi aktual berbasis lahan pada tahun 2010 sebesar 21 persen berasal dari deforestasi dan kebun kayu – 75 persen total emisi karbon dari sektor lahan berasal dari kebakaran gambut dan deforestasi.

Di seluruh sektor pengelolaan sumber daya alam, pemerintah selalu menjamin dan melindungi investor, dengan jaminan tanah yang begitu mudah bisa didapat, upah buruh yang murah dan jaminan stabilitas keamanan. Kebakaran hutan dan gambut yang terjadi begitu massif di tahun 2015 dan massifnya konflik agraria/sumber daya alam, menjadi penunjuk bahwa begitu kuatnya cengkraman bisnis membangun kuasanya, baik secara ekonomi maupun politik.



Sumber: Climate Risk and Opportunity Management, Institut Pertanian Bogor, 2018



Industri yang berkontribusi besar terhadap tingginya emisi dari kehutanan termasuk di dalamnya perkebunan monokultur seperti sawit dan kebun kayu. Secara terminologi WALHI memilih menggunakan istilah kebun kayu, bukan hutan tanaman industri untuk mendekonstruksi anggapan bahwa hutan tanaman industri adalah bagian dari hutan, dengan fungsi produksi. Bagi WALHI, hutan tanaman industri bukanlah hutan, karena dibangun dengan basis monokultur dan kayu sebagai komoditasnya. Hutan bukan hanya kayu, melainkan seluruh biodiversitas yang terdapat di dalamnya dengan fungsi ekologisnya masing-masing. Hutan tanaman industri yang dikonstruksi sebagai hutan, sesungguhnya sedang mereduksi makna dari hutan itu sendiri, yang memiliki satu kesatuan ekologis yang penting bagi keberlanjutan seluruh makhluk hidup.

Di sektor perkebunan, industri kelapa sawit merupakan salah satu penyebab dan pelaku utama tingginya angka deforestasi di Indonesia. Peningkatan kebun sawit yang terjadi sejak pertengahan tahun 1970an hingga saat ini telah menghancurkan belasan juta hektar hutan di seluruh Indonesia. Sejak sawit masuk ke Indonesia di awal abad 20, hingga 1980an hanya ada sekitar 300 ribu hektar kebun sawit yang hampir seluruhnya berada di Pulau Sumatera saja, namun dengan tingginya permintaan industri, kebun sawit meningkat sangat pesat dan saat ini, Dirjen Perkebunan, Kementerian Pertanian mencatat ada lebih dari 14 juta hektar kebun sawit di Indonesia yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia dari Sabang sampai Merauke. Sejak 2006 bahkan Indonesia telah menggeser Malaysia sebagai produsen CPO terbesar dunia yang menguasai 54 persen pangsa pasar CPO internasional.

Pada September 2018, Presiden Joko Widodo, menerbitkan Inpres Nomor 8 Tahun 2018 tentang penundaan dan evaluasi perizinan perkebunan kelapa sawit serta peningkatan produktifitas perkebunan kelapa sawit setelah sebelumnya tahun 2017, Presiden juga menerbitkan Inpres Nomor 6 Tahun 2017 tentang penundaan dan penyempurnaan tata kelola pemberian izin baru hutan alam primer dan lahan gambut. Hal ini tentu juga dimaksudkan untuk mengurangi laju deforestasi dan emisi gas rumah kaca dari sektor perkebunan. Namun jangka waktu moratorium yang hanya tiga tahun tidaklah cukup.

Carut marut tata kelola sumber daya alam, khususnya di sektor kehutanan telah melahirkan begitu banyak masalah, selain deforestasi, kebakaran dan konflik tenurial yang begitu tinggi di dalam dan sekitar kawasan hutan. Sehingga kebijakan moratorium sawit berbasis capaian dengan indikator yang terukur sekali lagi menjadi maha penting, jeda memberikan izin dalam kurun waktu minimal 25 tahun, sembari secara bersamaan melakukan review perizinan, penegakan hukum terhadap kejahatan korporasi, mengembalikan dan melindungi wilayah kelola rakyat, serta memastikan pemulihan kawasan ekosistem esensial yang telah dihancurkan oleh industri berbasis lahan seperti perkebunan sawit dan kebun kayu.



Dalam skema simulasi yang dibuat oleh Center for Climate Risk and Opportunity Management, IPB berdasarkan perhitungan Business as Usual dan 2 skema counter measures yang dikembangkan dengan memperhitungkan pola pembangunan yang mempertimbangkan kebijakan emisi maka Indonesia harus menurunkan minimal 497 juta ton emisi karbon dari sektor kehutanan pada 2030. Artinya Indonesia harus memastikan sama sekali tidak boleh ada pembukaan dan peruntukan kawasan hutan untuk industri lagi, terlebih hasil laporan khusus IPCC Oktober 2018 menunjukkan bahwa negara-negara perlu meningkatkan target NDC mereka, sehingga Indonesia tidak bisa hanya berpaku pada penurunan minimum 17 persen dari sektor kehutanan, simulasi yang disusun pusat resiko iklim ini menunjukkan sesungguhnya Indonesia masih bisa meningkatkan penurunan emisi karbon dari kehutanan sebesar 650 juta ton CO₂e.

No	Sektor	Tingkat Emisi GRK 2010 (*) Juta Ton CO ₂ e	Tingkat Emisi GRK 2030 (Juta Ton CO ₂ e)			Penurunan Emisi GRK			
			BaU	CM1	CM2	Juta Ton CO ₂ e		% Terhadap BaU Total	
						CM1	CM2	CM1	CM2
1	Energi	453.2	1,669	1,355	1,271	314	398	11%	14%
2	Limbah	88	296	285	270	11	26	0.38%	1%
3	IPPU	36	69.6	66.85	66.35	2.75	3.25	0.10%	0.11%
4	Pertanian	110.5	119.66	110.39	115.86	9	4	0.32%	0.13%
5	Kehutanan*	647	714	217	64	497	650	17%	23%
	TOTAL	1,334	2,869	2,034	1,787	834	1,081	29%	38%
				Total reduksi		29%	38%		

*Incl. peat fire

Sumber: Climate Risk and Opportunity Management, Institut Pertanian Bogor, 2018

02

3. Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil

Wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang jumlahnya 17.000 pulau, akan menjadi sasaran utama dan terdampak langsung akibat perubahan pola curah hujan ataupun iklim ekstrim, terutama kejadian rob atau naiknya permukaan air laut dan intrusi air laut berupa peninggatan kadar garam (salinitas). Berdasarkan data tanah eksplorasi nasional (Puslitbangtanak 2000), landform yang akan terkena dampak perubahan iklim berupa naiknya permukaan air laut dan intrusi adalah landform basin alluvial (lakustrin), delta/dataran estuarine, dataran pasang surut dan pesisir pantai, yang luasnya mencapai 23,9 juta ha atau 12,85% dari total daratan Indonesia. Daerah pesisir pantai dan dataran pasang surut menyebar hampir di seluruh Indonesia, sedangkan delta (estuarine) menyebar di seluruh provinsi di Kalimantan dan beberapa di Sumatera.

Kenaikan muka air laut yang diproyeksikan meningkat sekitar 5 mm/tahun akan berdampak terhadap lebih dari 81.000 km garis pantai di Indonesia dan 400.000 lahan pertanian di pesisir pantai (ADB dan IFPRI 2009). Sekitar 60% penduduk Indonesia hidup di daerah pesisir pantai dan dataran rendah yang akan terdampak kenaikan muka air laut. Sebagian besar lahan pertanian yang subur terletak di daerah pesisir pantai seperti Pantura Jawa.

Kenaikan air laut dan ancaman pangan. Proyeksi kenaikan muka air laut setinggi 1 m akan mengakibatkan kehilangan produksi padi di daerah pesisir Utara dan Timur Aceh, pantai Timur Sumatera Utara, Sumatera Selatan, dan Jambi, pesisir Selatan Lampung, pantai Utara Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, pesisir Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, dan Sulawesi Selatan. Kehilangan produksi akibat genangan dan salinitas, tertinggi diproyeksikan terjadi di Propinsi Jawa Barat yang mencapai lebih dari 16.000 ton, Jawa Tengah sekitar 8.000 ton, Jawa Timur 4.000 ton, Kalimantan Selatan 3.200 ton, dan Sumatera Utara sekitar 2.300 ton dan provinsi lainnya total sekitar 9.000 ton.

Sayangnya, RPJMN dan NDC tidak menyebutkan secara eksplisit tentang kerentanan kepulauan terhadap perubahan iklim maupun adaptasi dan mitigasi di pesisir, laut dan pulau-pulau kecil. Sebagai negara kepulauan, seharusnya Indonesia sudah memiliki perencanaan atau roadmap bagaimana membangun adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, termasuk membangun data tentang daya lenting atau resilience. Kebijakan ini menjadi penting di tengah ancaman terhadap kelangsungan hidup pesisir dan laut bersumber dari daratan, baik dari aktivitas pelabuhan. Industri pariwisata skala besar, maupun usaha-usaha yang mengubah bentang pesisir seperti proyek reklamasi. Di pulau-pulau kecil ancaman besar lainnya adalah ekspansi perkebunan monokultur seperti perkebunan sawit yang ekspansi ke Maluku Utara. Kebijakan RZWP3K harusnya juga berpijak pada kerentanan wilayah dari perubahan iklim dan bagaimana memasukkan daya lenting komunitas dan memproteksinya dari berbagai ancaman yang telah disebutkan di atas.

Indonesia memiliki peran penting agar ekosistem mangrove yang ada dapat terjaga dengan baik selain berperan penting dalam mitigasi dan adaptasi dampak perubahan iklim. Selain itu fungsi ekosistem mangrove juga sangat krusial bagi keberlanjutan kehidupan nelayan dan masyarakat yang hidup di pesisir. Namun sayangnya dari total mangrove yang ada di Indonesia dengan luasan 3,4 juta hektar lebih dari 50% dalam kondisi rusak. Kondisi ini disebabkan karena ekspansi industri properti, tambang, perkebunan, tambak serta pariwisata massal selain karena rusaknya ekosistem mangrove akibat tumpukan sampah dari darat yang mengalir ke laut.

Laju deforestasi mangrove hingga hari ini sudah sangat mengawatirkan, setiap tahun hampir 52.000 hektar mangrove di Indonesia musnah. Dalam sepekan laju deforestasi mangrove tersebut setara dengan 3 kali luas lapangan bola. Sebagai negara kepulauan dan terkait komitmen pemerintah hari ini untuk tidak lagi memungguni laut, perlu kebijakan korektif dan sistematis untuk menghentikan laju deforestasi mangrove tersebut sekaligus memastikan keberlanjutan kehidupan nelayan dan masyarakat yang hidup di pesisir dengan melibatkan peran serta masyarakat dalam upaya untuk pemulihan kondisi ekosistem mangrove.

Melihat mangrove hanya sebagai penyerap karbon sebagaimana cara pandang melihat hutan di darat hanya sebagai penyerap karbon adalah cara pandang yang keliru. Apalagi dikaitkan dengan karbon biru sebagai upaya untuk mereplikasi konsep REDD+ di darat yang memberi harga pada setiap CO₂ yang terserap untuk kemudian difinansialiasi atau dihitung harganya di pasar karbon. Apalagi, pendekatan tersebut hanya proyek yang menjadi dasar bagi pemerintah daerah untuk mengejar tambahan pembiayaan tanpa melakukan perubahan kebijakan di tingkat daerah dalam hal perencanaan pembangunan yang rendah karbon.

03 Trend Ancaman ke Depan

Pasar tidak menyentuh nilai ribuan spesies tanaman dan keanekaragaman hayati di Amazon Brasil, ataupun di berbagai hutan hujan tropis lain di dunia.
(Maria Hartiningsih, Jejak Samar Chico Mendes-Kompas 20 November 2009)

03 1. BECCS - Bio Energi Carbon Capture and Storage

Hutan, bukan hanya tentang bentang alam dan biodiversitas di dalamnya. Bicara hutan artinya bicara politik dan ekonomi. Dengan alasan hutan mampu menyerap karbon yang besar, maka seluruh mata melirik hutan sebagai pundi-pundi keuangan baru dan menjadi isu sentral negosiasi yang panas, termasuk pasar karbon.

Di tengah pengelolaan kawasan hutan dan gambut Indonesia yang masih carut-marut, laporan khusus yang dikeluarkan IPCC tidak menyimpan kontroversi dan potensi ancaman bagi ruang hidup dan wilayah kelola masyarakat yang tinggal di dalam dan sekitar hutan secara khusus. Salah satu potensi ancaman baru ini bernama Bioenergy with Carbon Capture and Storage (BE+CCS=BEC-CS), yang merupakan usulan teknologi utama yang diajukan untuk mendorong emisi negative (net negative emissions), teknologi yang dianggap mampu untuk menghilangkan emisi karbon dari atmosfer.

Bergantung pada janji yang bahwa BECCS mampu mengekstrak karbondioksida dalam jumlah besar dari atmosfer tidak tanpa resiko tinggi. Pengembangan bioenergi skala luas tidaklah efektif untuk menghasilkan energi dan panas, bioenergi tidak netral emisi karbon karena dikembangkan dengan model perkebunan monokultur, hal ini justru dapat memiliki dampak negatif yang besar bagi manusia dan keanekaragaman hayati yang digantikan dengan kebun skala luas untuk bioenergi.

BECCS adalah strategi yang menggabungkan hutan tanaman energi dengan proses penangkapan dan penyimpanan karbon, yaitu proses menangkap emisi karbon dari sumber cemaran yang besar seperti pembangkit listrik berbahan baku fosil seperti PLTU, memindahkannya ke area penyimpanan yang umumnya terletak di bawah tanah untuk mencegah cemaran karbon ini memasuki atmosfer.

Teknologi ini sendiri belum terbukti dapat dilakukan untuk skala luas ataupun dalam jangka panjang. Pertanyaan mengenai ketersediaan lahan luas untuk tanaman energi dan area tangkapan karbon dapat menjadi bumerang dengan ongkos besar. WALHI mencatat saat ini telah ada 1,1 juta hektar alokasi areal untuk hutan tanaman energi, tanpa adanya industri pengolahan nasional yang mampu mengembangkan ini lebih lanjut. Asosiasi Pengusaha Hutan Indonesia (APHI) menyatakan bahwa sejak tahun lalu ada 10 unit yang disiapkan untuk hutan tanaman energi dengan luas total sekitar 297.645 hektare. Selain itu, ada sekitar 22 unit lagi yang sudah menyatakan komitmen untuk pengembangan hutan tanaman energi dengan luas konsesi sekitar 790 ribu hektare. Lokasi tepatnya areal yang ditunjuk menjadi hutan tanaman energi ini tidak diketahui.

Kebun kayu secara umum telah menjadi salah satu sektor komoditas yang menguasai tanah yang begitu luas atau aktor yang memonopoli lahan di Indonesia selain perkebunan sawit, HPH dan tambang. Dalam catatan WALHI sampai tahun 2014, monopoli kawasan hutan dari 4 (empat) sektor saja telah mencapai 57 juta hektar, dari total 132 juta hektar kawasan hutan Indonesia. Dan dalam catatan panjang WALHI kebun kayu rentan menjadi pemicu konflik lahan dan lingkungan dengan masyarakat atau komunitas, dari database WALHI Jambi misalnya konflik dengan Asia Pulp and Paper (APP) terjadi mulai dengan penggusuran lahan pertanian dan perladangan masyarakat, kriminalisasi, intimidasi dan kekerasan sampai pembunuhan terhadap petani dan aktifis tani.

BECCS sendiri juga memiliki potensi untuk menjadi jalan masuk bagi karbon offsetting seperti berkaca dari pengalaman dengan Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD) ataupun perdagangan karbon dimana industri-industri raksasa dan negara-negara maju menghindari tanggung jawab penurunan emisi karbon domestik mereka dengan mengalihkan ke simpanan karbon di negara-negara pemilik hutan.

Untuk memitigasi perubahan iklim, semua pihak harus mengurangi emisi dari sektor energi dan sektor lahan – tidak berpura-pura menyeimbangkan satu terhadap yang lain. Ada perbedaan antara karbon yang bersirkulasi biologis dan karbon terkunci secara geologis. Jumlah karbon yang tersimpan dalam ekosistem adalah hasil keseimbangan dinamis antara atmosfer, lautan, dan ekosistem darat. Selama manusia terus melepaskan karbon geologis, melalui industri ekstraktif seperti pertambangan atau pembukaan lahan gambut misalnya maka lebih banyak karbon yang dilepas ke dalam perubahan dinamis dan keseimbangan ini. Pada akhirnya ekosistem terestrial akan berhenti tenggelam dan menjadi sumber emisi karbon. Teknologi carbon capture storage ini masih menjadi taruhan besar seberapa lama dan seberapa luas daya tangkap dan penyimpanan karbon di bawah tanah ini.

Untuk menghasilkan jumlah emisi negatif yang cukup untuk skenario mitigasi menjadi kenyataan, antara 100 juta hingga hampir tiga juta hektar lahan harus didedikasikan untuk produksi biomassa. Tiga juta hektar setara dengan dua kali lahan yang saat ini diolah di dunia.

Jumlah lahan yang dibutuhkan ini akan menggantikan produksi makanan, meningkatkan ketidakamanan pangan dunia – yang menyebabkan kekurangan pangan dan kenaikan harga dalam konteks populasi dunia yang terus bertambah. Itu juga akan meningkatkan laju deforestasi saat ini dan menggantikan ekosistem alami, mengancam keanekaragaman hayati, yang telah melampaui ambang kritis. Sebagian besar biomassa yang dibudidayakan dihasilkan di perkebunan monokultur, yang memiliki masalah bawaannya sendiri mengenai kebutuhan biokimia, penggunaan transgenik, perampasan lahan dan hilangnya keanekaragaman hayati.

Masih segar dalam ingatan bagaimana booming permintaan bioethanol turut berkontribusi pada krisis pangan global 2007 – 2008 lalu. Permintaan biofuel kala itu mendorong naiknya harga pangan hingga 75 persen di seluruh dunia di Indonesia pun terjadi kelangkaan persediaan kedelai dan minyak makan saat produksi tanaman tersebut dialihkan untuk mensupply kebutuhan biofuel untuk industry dan transportasi di Eropa dan Amerika Serikat.

Praktek restorasi ekosistem dan reforestasi (REDD) di Indonesia pun memiliki cukup banyak raport merah. Temuan WALHI di Kalimantan Timur menunjukkan bahwa gelontoran proyek yang dihasilkan dalam skema REDD+ hanyalah upaya lanjutan eksploitasi hutan dan pengaburan hak dan akses masyarakat, khususnya masyarakat adat. Ketika pondasi hutan hanya diletakkan sebagai komoditas dan bisnis sesat yang dibungkus dengan kemasan konservasi.

Payung besar BECCS sesungguhnya adalah apa yang disebut teknologi Geoengineering. Yaitu teknologi yang dikembangkan untuk secara sengaja dan dalam skala luas memanipulas sistem kehidupan di bumi ini, atau sering disebut sebagai upaya techno-fix untuk mengatasi perubahan iklim.

Tekhnologi geoengineering iklim bisa dibagi kedalam tiga kelompok besar yaitu;

- 1 Manajemen radiasi matahari (memantulkan cahaya matahari ke luar angkasa), seperti pengembangan tanaman transgenic yang bisa memantulkan cahaya matahari lebih baik
- 2 Pemindahan gas rumah kaca
- 3 Sequestrasi (penyimpanan karbon) dan modifikasi cuaca.

Teknologi geoengineering memiliki risiko tinggi meningkatkan dampak krisis iklim yang telah terjadi hari ini. Terlebih lagi teknologi ini belum terbukti baik secara tekhnis maupun fisibilitas untuk diterapkan dalam skala luas tanpa menimbulkan ancaman lebih lanjut terhadap penggunaan lahan, kedaulatan pangan, dan keaneka ragaman hayati.

⁵The Guardian. 2008. Secret report: biofuel caused food crisis
<https://www.theguardian.com/environment/2008/jul/03/biofuels.renewableenergy>

04 Peran Wilayah Kelola Rakyat dalam Penurunan Emisi

"Sago is not only a source of income, but also a source of our lives. By relying on sago, we must preserve forests and peat."

(Wak Nung, villager of Sungai Tohor)

Presiden telah berkomitmen memberikan hak akses pengelolaan hutan kepada rakyat melalui program perhutanan sosial dan reforma agraria. Perhutanan sosial khususnya dialokasikan sebesar 12,7 juta hektar dengan berbagai skema. Kebijakan 12,7 juta hutan, yang luasnya hampir sama dengan luas satu negara Inggris, yang akan diberikan hak pengelolaannya kepada rakyat sesungguhnya merupakan kontribusi Indonesia dalam penanganan perubahan iklim global, jika kebijakan ini dibarengi dengan kebijakan menghentikan laju ekspansi industri ekstraktif antara lain tambang, perkebunan sawit, hutan tanaman industri serta pembangunan infrastruktur skala massif. Penegakan hukum terhadap kejahatan korporasi dan review perizinan menjadi elemen penting yang juga harus dilakukan oleh pemerintah, jika ingin 12,7 juta kebijakan perhutanan sosial dapat berhasil. Karena dalam praktiknya selama ini menunjukkan bahwa wilayah yang dikelola oleh rakyat dengan kearifan lokal yang dimilikinya, jauh lebih lestari dan berkeadilan, dibandingkan dengan model pengelolaan oleh korporasi.

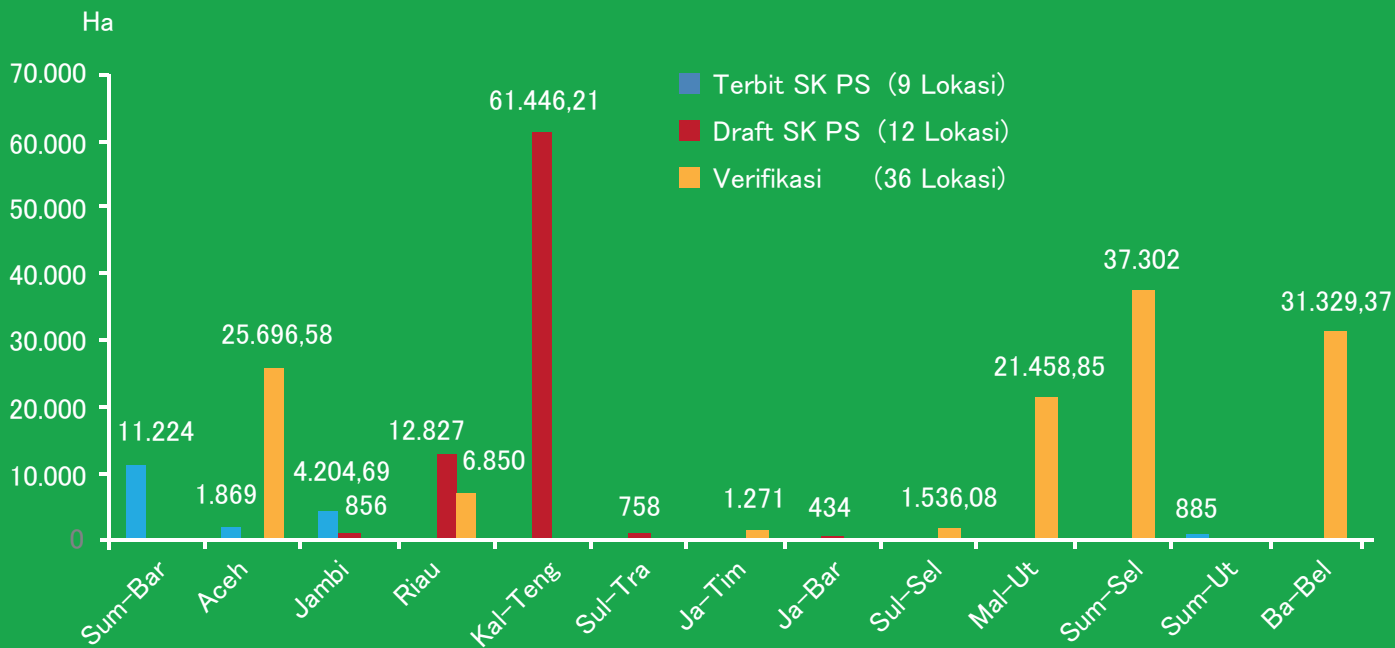
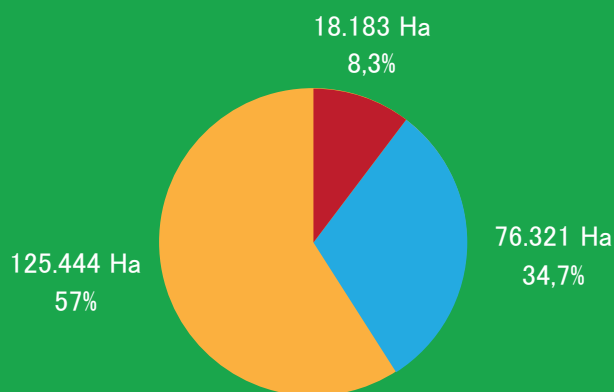
Salah satu contoh wilayah kelola rakyat yang menjadi praktik baik bagaimana masyarakat melawan investasi monokultur yang selama belasan tahun melakukan pembakaran hutan dan lahan gambut dan sekaligus membangun alternative ekonomi rakyat, adalah wilayah kelola rakyat di Sungai Tohor Kepulauan Meranti Riau. Pengelolaan sago yang dilakukan oleh Masyarakat Sungai Tohor di kepulauan Meranti Riau, bukan hanya mampu menunjukkan bahwa rakyat mampu mengelola kekayaan alamnya dengan kearifan lokal yang dimiliki secara berkelanjutan dan berkeadilan.

Praktik baik yang dilakukan oleh komunitas masyarakat dalam mengelola kekayaan alamnya juga dilakukan di berbagai wilayah di Indonesia. Kajian WALHI di wilayah yang memiliki bentang alam ekosistem rawa gambut di Jambi, Sumatera Selatan, Riau, Kalimantan Barat dan Kalimantan Selatan, menunjukkan bahwa masyarakat adat/masyarakat lokal, laki-laki dan perempuan memiliki pengetahuan untuk mengelola dan sekaligus melestarikan ekosistem rawa gambut, yang bukan hanya membangun ekonomi yang lebih berkelanjutan, tetapi juga berkeadilan untuk generasi yang akan datang.

Bukan hanya di darat, wilayah kelola rakyat di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil juga telah banyak dipraktikkan oleh masyarakat adat/masyarakat nelayan baik nelayan maupun petani. Termasuk praktik adaptasi mereka terhadap cuaca, melalui tanda-tanda alam yang dijadikan sebagai petunjuk dalam mengelola sumber-sumber kehidupan.



Total Usulan PS per 30 Oktober 2018
Seluas 219.948 Hektar
Total Penerima dan/atau Calon
Penerima Manfaat Perhutanan Sosial
Sebanyak 25.894 Kepala Keluarga (KK)



Berdasarkan dari hasil kajian terbaru dari IPCC dimana semua negara harus mengambil langkah-langkah penting dan mendesak untuk menekan suhu bumi di bawah 1.5 derajat, termasuk pemerintah Indonesia yang telah berkomitmen untuk menurunkan emisinya. Meski langkah-langkah penanganan perubahan iklim harus segera diambil, namun WALHI menolak sejumlah tawaran solusi penanganan perubahan iklim yang justru akan melahirkan krisis baru pada satu sisi, dan di sisi yang lain juga tidak akan menjawab persoalan struktural dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang berujung pada perubahan iklim. WALHI menolak solusi palsu atau false solution yang berbasiskan pasar dan menciptakan komodifikasi dan finansialisasi sumber daya alam. Maupun solusi-solusi teknis semata dan tidak mampu menjangkau akar masalah perubahan iklim seperti techno-fixes. WALHI juga menolak reforestasi yang berbasiskan pada skema pasar dan korporasi, karena reforestasi berbasis korporasi hanya menjadi bagian dari green washing korporasi. Kami menilai bahwa korporasi sudah terlalu banyak diberikan kemewahan dan kesempatan melalui negara dan faktanya telah gagal, dengan berbagai krisis lingkungan hidup dan kemanusiaan yang terjadi di berbagai belahan dunia.

WALHI merekomendasikan beberapa hal terkait dengan kebijakan, antara lain sebagai berikut:

- 1 Semua negara, termasuk Indonesia harus melakukan tindakan drastis dan cepat untuk menurunkan emisi di sektor energi, hutan dan lahan. Industri dan transportasi. Tindakan ini harus dilakukan secara struktural dengan cara mengoreksi kebijakan ekonomi dan pembangunan Indonesia ke depan. Pemerintahan Indonesia ke depan harus merumuskan kebijakan korektif, struktural dan sistematis untuk mencapai target penurunan emisi secara drastis, demi memberikan jaminan keselamatan bagi warga negara dan memastikan perlindungan wilayah kelola rakyat dari dampak perubahan iklim. Pemerintah harus mengambil langkah-langkah mendesak untuk mendorong suhu bumi di bawah 1.5 derajat, demi keselamatan rakyat.
2. Melanjutkan dan memperkuat Inpres moratorium Penundaan dan Penyempurnaan Tata Kelola Pemberian Izin Baru Hutan Alam Primer dan Gambut. WALHI mendorong dalam kurun waktu 25 tahun agar terjadi pembenahan tata kelola sumber daya alam, khususnya di sektor kehutanan. Menjalankan kebijakan moratorium sawit dan evaluasi perizinan, serta audit lingkungan terhadap korporasi.

3 3. Penetapan kebijakan RAD GRK dan pembangunan rendah karbon. Pembangunan rendah karbon harus dimasukkan dalam RPJMD, secara khusus bagi daerah yang saat ini dalam proses merumuskan RPJMD paska pilkada. Perumusan kebijakan RPJMD harus memberikan ruang partisipasi bermakna terhadap warga negara. Karenanya, mengintegrasikan pembangunan rendah karbon di daerah dan nasional menjadi penting untuk dilakukan untuk menjamin langkah pengurangan emisi secara drastis.

4 Pembentukan Nomenclature di Kementerian Dalam Negeri. Selama ini akselerasi rencana aksi daerah dalam penurunan emisi gas rumah kaca berjalan lambat, salah satunya disebabkan tidak adanya nomenclatur dan politik anggaran untuk mendukung upaya daerah melakukan terobosan yang signifikan dalam penanganan perubahan iklim

5 5. Memperkuat adaptasi perubahan iklim berbasis ekosistem terutama bagi masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil, serta masyarakat yang hidup di pedesaan karena dampak perubahan iklim telah dan akan berdampak langsung bagi keberlanjutan kehidupan mereka serta menghindari dampak bencana iklim yang lebih parah. Melindungi wilayah kelola rakyat, baik dalam pengelolaan hutan, pesisir dan laut dan mengakui inisiatif-inisiatif rakyat dalam mengelola kekayaan alamnya secara adil dan lestari dengan kearifan lokal yang dimiliki sebagai bagian dari adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Termasuk mengakui pengetahuan masyarakat adat, masyarakat lokal, perempuan, petani, nelayan menangani dan mengurangi risiko bencana.