

PROSIDING | ROUNDTABLE DISCUSSION PARA PAKAR INTERNASIONAL

JAKARTA, 13-14 NOVEMBER 2015

MENDEFINISIKAN JALAN

Menuju Solusi Jangka Panjang untuk
Krisis Kebakaran dan Kabut Asap Indonesia
dengan Fokus pada Pemanfaatan dan
Manajemen Gambut yang Berkelanjutan



Kata Pengantar

Sebagai rumah dari lebih dua puluh juta hektar lahan gambut dan rawa, Indonesia menghadapi krisis kebakaran hutan gambut dan kabut asap yang cukup memprihatinkan. Ekosistem hutan rawa gambut yang berperan sangat besar pada keseimbangan ekologi dunia sudah selayaknya diperhatikan dan dirawat dengan sungguh-sungguh, tidak hanya oleh bangsa Indonesia namun menjadi tanggung jawab bersama masyarakat dunia.

Dalam rangka mengidentifikasi langkah dan solusi untuk jangka panjang dalam menghadapi krisis kebakaran dan kabut asap di Indonesia, serta upaya mengalihkan pemanfaatan hutan rawa gambut dengan pengelolaan yang tepat dan berkelanjutan, maka Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan bekerjasama dengan Program REDD+ UNDP dan Kedutaan Besar Norwegia menyelenggarakan Roundtable Discussion Para Pakar Internasional untuk menginisiasi langkah restorasi hutan gambut di Indonesia hingga lima tahun kedepan.

Kegiatan yang dihadiri oleh para pihak yang berkaitan langsung dan peduli dengan hutan rawa gambut, baik Pemerintah, Perwakilan Negara-negara sahabat, Asosiasi Sektor swasta yang terkait dengan lahan gambut, LSM, lembaga kerjasama internasional, Perguruan Tinggi, Lembaga dan Ahli internasional yang melakukan kajian rawa gambut. Kehadiran para Ahli dalam dan luar negeri sangat penting untuk memberikan pembelajaran terkait dengan pendekatan yang berbasis ilmiah dengan teknologi dan praktek yang teruji. Proses ini diharapkan dapat mengidentifikasi cara dan langkah yang tepat didalam mengelola, mengkonservasi, merestorasi (terutama untuk lahan gambut yang terdegradasi) dan memanfaatkan lahan gambut.

Paska pelaksanaan kegiatan ini maka dipandang perlu mendiseminasikan seluruh hasil yang sudah diperoleh melalui kegiatan. Untuk itulah, disusun prosiding ini yang merupakan dokumentasi pelaksanaan konferensi Internasional pengelolaan lahan gambut melalui tindakan yang konsisten dan memanfaatkan ilmu pengetahuan serta melaksanakan kebijakan yang tepat.

Atas terselenggarakannya konferensi Internasional pengelolaan lahan gambut ini, kami mengucapkan terima kasih kepada Wakil Presiden Republik Indonesia yang sudah berkenan membuka kegiatan ini, Menko Polhukam, Duta Besar Norwegia untuk Indonesia, Country Director UNDP Indonesia, para pembicara dari luar negeri dan dalam negeri, pemangku kepentingan lainnya yang terkait dan para pihak yang telah memberikan kontribusinya.

Semoga prosiding ini bermanfaat.

Jakarta, November 2015

Agus Justianto

Daftar Isi

Daftar Isi	i
Kata Pengantar	1
Bab I	1
I.1 - Latar Belakang	1
I.2 - Tujuan Kegiatan	
Bab II - Sesi Materi	3
II.1 - Pengantar Agenda Skenario	3
II.2 - Untuk Hutan Indonesia yang Lebih Baik (sesi Pemutaran Video)	5
II.3 - Pembukaan dan Keynote Speech	5
II.4 - Sesi diskusi Kebijakan	7
II.5 - Sesi I	12
II.6 - Sesi II	15
II.7 - Sesi III	21
Bab III - Kesimpulan	25
III.1 - Kesimpulan hari ke 1	25
III.2 - Kesimpulan hari ke 2	27
Bab IV - Penutup	33
Lampiran	34

Bab I

I.1 Latar belakang

Indonesia merupakan Negara dengan jumlah rawa gambut terbesar keempat didunia setelah Kanada, Rusia dan Amerika. Dengan luas sekitar 21 juta hektar atau sekitar 70% dari total luas hutan rawa gambut di Asia Tenggara yang terdistribusi di tiga pulau besar yaitu Sumatera, Kalimantan, dan Papua. .

Area dari hutan tropis rawa gambut tersebut, terdiri dari area yang ditutupi dengan hutan campuran, hutan sekunder bekas tebangan, semak, rumput laut, rumput rawa, hutan bakau serta area lahan gambut yang telah terdegradasi. Lahan gambut yang terdegradasi berada di Sumatera dan Kalimantan dengan rentang lebih dari tiga juta hektar. Lebih dari tujuh puluh persen lahan gambut di Sumatera dan Kalimantan yang berkembang ada pada tanah mineral dengan lapisan yang terletak di bawah permukaan laut, ketika lahan tersebut mengering maka secara perlahan akan hilang akibat banjir dan akibat penurunan (subsiden) - serta tenggelam secara bertahap.

Sebagian besar areal rawa gambut masih berupa hutan yang menjadi habitat tumbuhan dan satwa langka. Hutan rawa gambut mempunyai kemampuan menyimpan karbon dalam jumlah yang besar. Karbon tersimpan mulai dari permukaan hingga di dalam dalam tanah, mengingat kedalaman tanah gambut bisa mencapai lebih dari 10 meter. Tanah gambut memiliki kemampuan menyimpan air hingga 13 kali dari bobotnya. Oleh karena itu perannya sangat penting dalam hidrologi, seperti mengendalikan banjir saat musim penghujan dan mengeluarkan cadangan air saat kemarau panjang. Kerusakan yang terjadi pada lahan gambut bisa menyebabkan bencana

Areal hutan rawa lahan gambut di Indonesia telah lama menjadi gantungan hidup dan berpenghidupan masyarakat tradisional, mereka hidup sebagai nelayan, petani sawah rawa gambut, mengumpulkan hasil hutan bukan kayu serta budaya yang berbasis rawa gambut. Penggunaan secara tradisional oleh masyarakat, dampak lingkungan sangat kecil. Masyarakat tradisional hidup di tanggul sungai di mana gambut dangkal, dan dimanfaatkan secara meminimal untuk kebutuhan drainase.

Namun, seiring dengan peningkatan populasi dan permintaan untuk melaksanakan ekspansi ekonomi yang cepat, lahan gambut telah secara besar-besaran digunakan untuk perkebunan kayu dan kelapa sawit. Kecenderungan ini dimulai pada awal 90-an, dengan dipromosikannya varietas eksotis pohon yang memerlukan drainase dalam skala besar lahan gambut untuk budidaya varietas tersebut. Selain itu, upaya untuk meningkatkan produksi tanaman pangan juga diperlukan penggalian dengan banyak kanal, baik untuk pengaturan air dan ekstraksi produk yang dapat dipanen. Semua ini mengakibatkan degradasi serius pada lahan gambut dan rawa yang kita saksikan hingga hari ini.

Terdegradasinya lahan gambut dan rawa rentan terhadap kebakaran; dan kebakaran pada lahan gambut adalah awal dari peningkatan yang signifikan pada produktifitas emisi negatif gas rumah kaca (GRK) dibandingkan dengan sektor lainnya di Indonesia. Kebakaran gambut berulang, terutama yang terparah pada tahun 2015, hal ini menyebabkan kerusakan besar pada konteks sosial ekonomi dan kerusakan lingkungan di Indonesia, dan kabut asap yang melintasi batas negara memicu ketegangan yang tidak perlu dengan negara-negara tetangga. Situasi ini membutuhkan transformasi mendasar tentang bagaimana lahan gambut dapat dikelola dengan baik dan benar, melalui beberapa dimensi, baik secara lokal, nasional, maupun

global. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, atas nama Pemerintah Indonesia, telah berkomitmen untuk melakukan reformasi kebijakan yang akan mengubah pengelolaan ekosistem gambut dan memulihkan kerusakan lahan gambut, termasuk daerah-daerah yang terkena kebakaran di tahun ini.

Mengingat kompleksitas yang ada dan dalam rangka mencapai manajemen tata kelola lahan gambut yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan, seperti dapat memberikan beberapa manfaat sebagai sumber ekonomi yang selaras dengan praktek sosial budaya serta menjaga keseimbangan ekologi. maka dalam konteks mitigasi perubahan iklim, metodologi yang benar sangat diperlukan untuk memperkirakan emisi dari degradasi lahan gambut ini agar tidak menambah kompleksitas yang sudah ada.

Padapenghujungtahunini,KementerianLingkunganHidupdanKehutananmenyelenggarakan konferensi International dan Roundtable Discussion dengan para ahli Internasional, untuk mengidentifikasi skenario yang layak dengan pola manajemen yang berkelanjutan bagi ekosistem lahan gambut sebagai bagian dari solusi jangka panjang untuk persoalan kebakaran dan kabut asap,, serta menyelesaikan masalah di Indonesia untuk menurunkan emisi - di bawah program REDD+. Pada akhir acara dalam konferensi Internasional ini, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan akan mendukung roadmap sebagai langkah awal untuk tindakan jangka pendek panjang, menengah dan berkelanjutan.

Bab II

Sesi Materi

II.1 Pengantar Agenda dan Skenario

Pengantar dalam pertemuan ini disampaikan oleh Ibu **Siti Nurbaya**, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

“Indonesia memerlukan solusi cepat dalam mengatasi kebakaran hutan dan bencana kabut asap yang terjadi saat ini, namun sekaligus perlu mengembangkan metode solusi jangka panjang untuk mengembalikan fungsi hutan tropis sebagai bagian dari paru-paru dunia.”

Urgensi mengembangkan solusi jangka panjang untuk masalah kabut di Indonesia, menegaskan bahwa Deliniasi antara pembangunan yang telah ditetapkan dan tantangan utama untuk mencapai manajemen lahan gambut yang berkelanjutan, akan meminimalkan kebakaran dan kabut asap; kondisi ini harus dilaksanakan dengan basis berfikir dan cara bertindak yang memanfaatkan teknologi dengan praktek-praktek pengalaman yang baik.

Pendekatan yang berbasis Ilmiah dengan teknologi dan praktek yang baik, diharapkan dapat mengidentifikasi cara dan langkah yang tepat dalam memenej, mengkonservasi, merestorasi (terutama untuk lahan gambut yang terdegradasi) dan memanfaatkan lahan gambut. Beberapa langkah strategis perlu untuk segera diidentifikasi, antara lain:

- Peran dan pendekatan ekonomi terutama untuk mata pencaharian penduduk setempat yang berhubungan dengan lahan gambut.
- Peran dan tanggung jawab dari para pemangku kepentingan dalam pengelolaan lahan gambut berkelanjutan. Selain diidentifikasi perlu juga dilakukan klarifikasi;



- Kemitraan strategis untuk mencapai pengelolaan lahan gambut berkelanjutan ;
- Sebuah roadmap untuk jangka panjang, jangka menengah dan jangka pendek sebagai bagian dari tindakan dan solusi jangka panjang untuk i) pemecahan masalah kabut di Indonesia; ii) mengurangi emisi melalui pengelolaan lahan gambut berkelanjutan, diproduksi sebagai masukan untuk strategi yang lebih luas.

Adapun paparan kunci dari Ibu **Siti Nurbaya**, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan adalah sebagai berikut:

1. Tujuan dari konferensi International tentang tata kelola dan manajemen lahan gambut ini adalah untuk; mendiskusikan mengenai ekosistem lahan gambut, dan sangat terkait dengan kondisi ekologi yang sedang krisis yang tidak hanya berdampak pada Indonesia tapi juga berdampak pada ekologi dunia / global. Kondisi di Kalimantan memberikan gambaran yang sangat jelas (highlight) bahwa ada persoalan serius yang sedang dihadapi oleh bangsa Indonesia. Kedepannya tidak ada lagi BAU yang boleh berlanjut, tidak boleh ada lagi kondisi kerusakan serius seperti tahun ini.
2. Untuk mengatasi kabut asap dan kebakaran hutan terutama kerusakan di lahan rawa gambut, Pemerintah Indonesia berkomitmen sangat kuat untuk bergerak menangani persoalan tersebut, khususnya terhadap persoalan gambut. Langkah persiapan dalam mengelola lahan gambut sudah dimulai sejak November 2014.
3. Kami sangat yakin, Dunia akan mendukung Indonesia dalam mengatasi persoalan kebakaran hutan. Mengingat persoalan kerusakan ekosistem tidak sekedar persoalan di Indonesia saja, namun persoalan Dunia, dimana Hutan Indonesia adalah bagian dari paru-paru Dunia.
4. Kebakaran hutan yang terjadi di Indonesia tersebar di Sumatera (49%), di Kalimantan (47%) dan 10% di Papua dan semuanya berkontribusi terhadap peningkatan emisi negatif Gas Rumah Kaca (GRK). Angka emisi negatif GRK sudah dihitung oleh berbagai pihak.
5. Dalam pengelolaan Lahan Rawa gambut, Indonesia membutuhkan panduan dan pengetahuan untuk mengelola dan memanej lahan gambut dengan metode pengelolaan ilmu pengetahuan dan justifikasi ilmiah yang metodenya telah banyak digunakan dan diterima secara internasional.
6. Saat ini Indonesia menerima dukungan yang sangat kuat dari UNDP dan Norwegia untuk persoalan hutan kerusakan lingkungan.
7. Dalam pertemuan mengenai lahan gambut - peatland- saat ini, Output kegiatan yang diharapkan adalah: scientific based methodology for peat land management - metodologi berbasis ilmiah untuk tata kelola dan manajemen lahan gambut, peat land restoration - Restorasi lahan gambut, Lessons learned from best practices - Pembelajaran dari praktek-praktek terbaik , sekaligus pemantauan melalui udara di lahan gambut yang akan menghasilkan rekomendasi dan kita bahas besok.
8. Hadirin yang berpartisipasi dalam kegiatan ini adalah 25 Negara sahabat dengan 5 Dubes, 30 institusi/development agencies, 36 scientists, 31 NGOs, 12 prominence, 68 mewakili Kementerian dan Lembaga di Indonesia.

II.2 Untuk Hutan Indonesia yang Lebih Baik (sesi Pemutaran Video)

Asap menjadi salah satu bencana kemanusiaan terbesar yang dialami oleh Indonesia terutama tahun 2015 ini. Lebih dari 43 juta penduduk terpapar akibat asap kebakaran hutan ini. Pemerintah, Militer, masyarakat, NGO, dan relawan merespon bencana dan bersama-sama berusaha menanggulangnya.

Dengan kondisi bencana seperti ini, maka Restorasi Lahan Gambut sangat dibutuhkan untuk mencegah terjadinya kebakaran dan kabut asap yang berulang dan lebih parah. Saat ini dibutuhkan pengelolaan alam dan hutan dengan pendekatan yang berkelanjutan, khususnya untuk lahan gambut.



II.3 Pembukaan dan Keynotes

Pidato pembukaan disampaikan oleh Bapak Jusuf Kalla, Wakil Presiden Republik Indonesia.

“Menetapkan Goal demi Masa Depan Indonesia yang lebih baik dan Menuju Transformasi Hutan Lahan Gambut dengan metode yang Berkelanjutan.”

“Apa yang kita ketahui tentang dampak dari kebakaran dan kabut asap? Bagaimana Indonesia bisa menanggapi mengatasi tantangan ini? Apa yang dibutuhkan untuk menggeser jalur pembangunan saat ini menuju masa depan yang lebih berkelanjutan dan inklusif? Mengapa Hutan Lahan Gambut? Bagaimana signifikan dalam memecahkan krisis api & asap? Bagaimana Indonesia dapat merebut kesempatan untuk paradigma pertumbuhan baru? lalu Apa peluang untuk pertumbuhan yang kuat melalui model berkelanjutan?”

Konferensi ini diharapkan dapat menjawab semua tantangan ini. Konferensi ini di buka oleh Bapak Jusuf Kalla, Wakil Presiden Republik Indonesia dengan paparan kunci yang disampaikan, antara lain:

1. Kebakaran hutan terjadi dan mencapai puncaknya karena El Nino tahun ini, yang dialami oleh Indonesia dan Negara tetangga. Masalah ini menjadi masalah kemanusiaan dan dunia, oleh karenanya perlu mencari langkah dan solusi yang konkret bersama dalam menanganinya.
2. Hutan tropis Indonesia berfungsi menjadi paru-paru dunia. Oleh karenanya masalah kebakaran hutan terutama di lahan gambut menjadi masalah bersama.
3. Indonesia berkomitmen untuk mengembalikan lahan gambut dan hutan Indonesia dalam lima tahun.

4. Indonesia juga menetapkan target untuk menangani kebakaran dan bencana kabut dalam lima tahun. 2,5 juta lahan gambut harus segera direstorasi. Dalam melakukan restorasi lahan gambut ini, akan menggunakan sistem, Ilmu dan pengetahuan yang terbaik untuk disepakati bersama, dengan bekerjasama antara ahli nasional dan internasional.
5. Indonesia telah membuat kesalahan di masa lalu dalam mengalokasikan izin untuk memanfaatkan hutan yang menyebabkan degradasi dan kebakaran hutan dan serta kabut asap yang buruk di tahun ini. Diantaranya; (a) tahun 70-an ada banyak penebangan liar di Indonesia yang oleh banyak negara didunia kayu asal Indonesia dinikmati oleh banyak korporasi internasional di dunia; (b) Proyek 1 juta hektar untuk lahan sawah.
6. Kekeliruan tersebut harus direstorasi bersama. Diperlukan pengalaman dari berbagai negara di dunia - terutama yang memiliki lahan gambut -untuk dapat mempelajari bersama dalam menangani persoalan tersebut. Kita berharap hutan Indonesia dapat kembali baik dalam waktu 4-5 tahun mendatang.
7. Konferensi mengenai lahan gambut ini harus menghasilkan kerangka kerja teknis dan kerjasama dalam menangani dan mendanai program. REDD+, World Bank, UN, Pemerintah, Korporasi, dan dunia Internasional perlu bertanggung jawab dan turut mendanai upaya yang diambil oleh Indonesia. Langkah hukum juga akan ditegakkan kepada mereka yang melakukan kekeliruan dan penyelewengan.
8. Pertemuan kali ini juga sekaligus mencnangkan bahwa akan dibentuk **"Badan Restorasi Gambut"** –(BRG) yang akan bekerja secara khusus merestorasi hutan ladang gambut dan melaksanakan kerangka kerja yang telah dibuat untuk 5 tahun mendatang. Pendekatan yang harus dilakukan adalah; (a) Bersama-sama, (b) bertanggungjawab dan (c) strategis dan sistematis seperti pengalaman dalam pemulihan Aceh melalui BRR Aceh dan Nias dimasa lalu.
9. Pendekatan metodologi ilmiah harus menjadi dasar dalam langkah yang akan diambil. Tujuannya agar tidak ada dampak negatif yang berlanjut, mengurangi risiko yang ada, serta tetap menyejahterakan penduduk dan mengembalikan habitat seperti semula.

Acara diresmikan oleh Wapres dan UN Coordinator dengan pemukulan Gong.



II.4 Sesi diskusi Kebijakan:

“Kebijakan Indonesia dalam Tata Kelola Ekosistem Lahan Gambut dan Pengalaman dalam Penanganan Kebakaran Hutan dan Kabut Asap.”

Pembicara:

- **Bpk. Luhut B. Panjaitan, MBA**, Menteri Koordinator Bidang Politik, Hukum, dan Keamanan
- **Dr. Ir. Rr. Endah Murniningtyas, M.Sc.**, Deputy Bidang Sumber Daya Alam dan Lingkungan, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas);
- **Dr. Ir. Siti Nurbaya Bakar, M.Sc.**, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- **H.E. Mr. Stig Traavik**, Duta Besar Kerajaan Norwegia untuk Indonesia
- **Mr. Douglas Broderic**, Koordinator Residen Perserikatan Bangsa-Bangsa di Indonesia
- **Dr. Peter Holmgren**, Center for International Forestry Research

Moderator:

- **Ir. Wahjudi Wardoyo MSc.**, The Nature Conservancy

Diskusi ini membedah kebijakan pemerintah, teknologi serta hambatan dalam mencari solusi penanganan kebakaran hutan gambut. Kebakaran hutan yang marak terjadi belakangan ini merupakan sebuah tantangan sekaligus peluang untuk menemukan keseimbangan antara kegiatan-kegiatan yang mendorong pertumbuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan hidup berupa tata kelola hutan yang lebih baik dimasa datang.

Ringkasan Diskusi

Ibu Siti Nurbaya, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan Bapak Luhut Panjaitan selaku Menteri Koordinator Bidang Politik, Hukum dan Keamanan menjabarkan bahwa kebakaran hutan yang berulang-kali terjadi adalah kombinasi dari tata kelola hutan dan gambut yang buruk dan belum terintegrasi secara merata. Hal ini diperparah dengan pemberian izin penggunaan lahan gambut yang menjamur, tidak adanya tindakan tegas terhadap pemilik perkebunan dan pelaku pembakar hutan, sistem penanggulangan kebakaran yang minim serta dampak El Nino yang tidak diantisipasi dengan baik.

Dari data dan informasi yang diperoleh, kebakaran hutan dan kabut asap telah mempengaruhi 43 juta masyarakat yang bertempat tinggal dekat dengan lokasi kebakaran, dan juga beberapa kota di negara tetangga seperti Singapura, Malaysia dan Thailand. Infeksi saluran pernafasan yang dialami warga terutama para ibu dan bayi dibawah tiga tahun, sarana pendidikan yang terpaksa ditutup untuk periode yang cukup lama, serta penurunan kualitas air adalah dampak negatif yang ditimbulkan oleh kebakaran hutan dan kabut asap. Lebih dari 50 miliar dolar Amerika telah dihabiskan untuk mengatasi kabut asap dan diperkirakan kerugian sosial mencapai 8 ribu dollar Amerika per hektar area lahan yang dibakar. Kondisi ini secara tidak langsung menyebabkan perlambatan pertumbuhan ekonomi Indonesia pada kwartal ke-3 tahun 2015.

Pemerintah mempunyai komitmen yang kuat untuk memadamkan kebakaran hutan dan kabut asap. Komitmen pemerintah diterjemahkan kedalam langkah jangka pendek dan jangka panjang. Fokus dari langkah jangka pendek yang diambil Pemerintah meliputi usaha-usaha pemadaman api seperti:

- Mengintensifkan koordinasi antar pihak baik antar kementerian maupun institusi (seperti BNPB, POLRI dan TNI) yang dipimpin secara langsung oleh Presiden Joko Widodo. Koordinasi di lapangan secara langsung melalui site visit ke beberapa wilayah juga dilakukan.
- Merangkul pihak swasta atau korporasi dalam usaha pemadaman api.
- Menggunakan metode-metode pemadaman api yang mutakhir seperti modifikasi cuaca dan siraman air (water bombing) yang mengandung formula kimia untuk menembus lahan gambut di Sumatera Barat, Riau, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Barat.
- Mengimplementasikan sistem peringatan dini (early warning system) dan sistem deteksi dini (early detection system) di daerah-daerah yang dipandang perlu.
- Menghentikan kegiatan pembukaan lahan baru di wilayah gambut walaupun pengembang sudah mempunyai izin.
- Meninjau ulang undang-undang dan peraturan yang ada terkait dengan tata kelola lahan gambut, perizinan dan restorasi;
- Pemerintah menginstruksikan pemilik konsesi yang sengaja membakar lahannya untuk segera melakukan rehabilitasi;
- Melakukan pemulihan lahan gambut melalui rehabilitasi dan hidrologi; dan penyekatan kanal



Pemerintah juga menyadari pentingnya upaya mencegah kebakaran hutan. Oleh karena itu serangkaian langkah jangka panjang yang mencakup pencegahan kebakaran melalui tata kelola hutan dan lahan gambut yang lebih baik sedang disiapkan.

Bapak Luhut Panjaitan menekankan pada upaya pemberian sanksi yang tegas namun arif kepada pihak-pihak yang melakukan pembakaran hutan. Hal ini akan dilakukan bersamaan dengan penyuluhan dari para Gubernur dan jajarannya tentang pentingnya mematuhi hukum dan peraturan yang ada terkait lingkungan hidup dan konservasi alam kepada berbagai pihak. Pemerintah juga sedang bekerjasama dengan Universitas Gadjah Mada dan beberapa universitas lokal lainnya untuk melakukan studi pemetaan lahan gambut di Indonesia. Studi ini akan memberikan beberapa rekomendasi tentang tata kelola dan upaya-upaya pencegahan kebakaran di area gambut.

Dari sisi perencanaan, Ibu Endah Murtiningtyas dari Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) mengakui bahwa masih ada tantangan-tantangan yang harus dihadapi menuju tata kelola hutan gambut yang lebih baik. Namun demikian ada tiga hal yang bisa digaribawahi terkait perencanaan. Pertama, tata kelola lahan gambut mulai diperkenalkan pada Rancangan Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) yang sedang berjalan. Pemerintah sadar bahwa integrasi tata kelola lahan gambut dengan berbagai pihak sangat penting karena menyangkut berbagai aspek seperti aspek ekonomi, sosial dan budaya. Kedua, perlu adanya keseimbangan antara produksi, tata kelola lahan gambut, daerah aliran sungai dan keanekaragaman hayati yang terkandung didalamnya. Hutan dan lahan sebagai sumber berbagai komoditas harus dijaga kelanjutannya. Ketiga, RPJM yang sedang berjalan tidak lagi memandang konservasi sebagai biaya (cost) melainkan salah satu yang menghasilkan manfaat ekonomi.

Bappenas juga mengemukakan pentingnya melengkapi instrumen-instrumen terkait pencegahan maupun pemadaman kebakaran serta restorasi kebakaran hutan. Definisi one map yang merupakan salah satu faktor penting untuk pengambilan keputusan di tingkat tapak maupun pusat harus cepat difinalisasi. Disaat yang sama kapasitas sumber daya manusia untuk berkoordinasi menyampaikan sistem peringatan dini sebelum kebakaran terjadi akan terus ditingkatkan. Terakhir yang tidak kalah penting adalah pelaksanaan pembangunan tahun 2016 dan perencanaan pembangunan tahun 2017 sudah mulai disusun dengan pengalokasian sarana dan prasarana serta anggaran yang memadai sehingga tata kelola hutan gambut dapat dilaksanakan dengan tepat waktu dan dalam skala yang mencukupi.



Ibu Siti Nurbaya menjelaskan bahwa Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tengah menyiapkan kebijakan satu peta acuan (one map) guna mendapatkan data wilayah hutan yang lebih terintegrasi dan transparan. Peta acuan ini juga akan berguna untuk memantau titik api (hot spot) secara berkala. Berkaca dari kebakaran lahan gambut yang terjadi secara berulang di Indonesia, Ibu Siti Nurbaya menggarisbawahi pentingnya merubah postur anggaran yang saat ini lebih menitik beratkan isu darurat dalam penanggulangan kebakaran dibanding usaha-usaha pencegahan kebakaran hutan. Kedepannya, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan akan terus mengoptimalkan koordinasi dengan berbagai pemangku kepentingan termasuk dengan pihak swasta untuk mencegah dan mengatasi kebakaran hutan dan gambut.

Usaha Pemerintah Indonesia untuk mengatasi kebakaran hutan dan kabut asap mendapatkan dukungan dari berbagai pihak termasuk dari Kerajaan Norwegia dan perwakilan Perserikatan Bangsa-Bangsa di Indonesia.

Bapak Stig Traviik Duta Besar Norwegia untuk Indonesia mengungkapkan bahwa kebakaran hutan dan kabut asap merupakan isu yang kompleks. Bahkan untuk negara seukuran Norwegia yang secara wilayah lebih kecil dari Indonesia, cukup sulit mengatur koordinasi antar kementerian dan lembaga. Perlu adanya kepemimpinan yang kuat dan dorongan dari pemerintah pusat untuk merangkul berbagai pihak, termasuk pihak swasta. Terutama pihak swasta yang mau berkoordinasi dengan upaya pemerintahan yang bersih (clean governance) harus didukung.

Pemerintah Norwegia sependapat bahwa sebuah peta acuan yang bisa diakses secara terbuka oleh publik merupakan salah satu faktor penting untuk tata kelola hutan yang lebih baik. Dan tata kelola hutan tidak terlepas dari kesejahteraan komunitas masyarakat yang bergantung pada hutan. Oleh karena itu Pemerintah Indonesia perlu memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang alternatif pendayagunaan lahan selain dengan cara membakar. Pemerintah Norwegia mempertegas dukungannya kepada Indonesia dan siap bekerjasama dibawah kerangka kerja perlindungan hutan dan lahan gambut.

Senada dengan Pemerintah Norwegia, Bapak Douglas Roderick selaku Resident Coordinator Perserikatan Bangsa-Bangsa juga mendukung Pemerintah Indonesia dalam menangani kebakaran hutan dan kabut asap. Beliau berpendapat bahwa penanganan kebakaran hutan dan kabut asap harus mengedepankan hak-hak asasi manusia misalnya akses kepada kesehatan, pendidikan dan air bersih yang merupakan faktor kebutuhan hidup masyarakat sehari-hari.

PBB mencatat dampak kabut asap banyak mempengaruhi i) kesehatan bayi dan ibunya dengan munculnya permasalahan kesehatan dan ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Atas); ii) terganggunya kegiatan belajar-mengajar, dimana anak tidak dapat sekolah dan sekolah terhambat bahkan terhenti dalam melakukan aktivitas belajar mengajar; iii) berkurangnya persediaan dan akses terhadap air bersih yang biasanya didapat dari lahan gambut.

Dalam konteks perubahan iklim, kebakaran hutan gambut menyebabkan produksi emisi karbon yang sangat tinggi. Oleh karena itu, perlindungan terhadap hutan gambut dan bakau menjadi penting. PBB siap berbagi pengalaman, pengetahuan dan praktik terbaik (best practices) mengenai tata kelola gambut. Selain itu, pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai tata kelola hutan perlu terus ditingkatkan melalui kurikulum sekolah dan kegiatan sosialisasi lainnya. Tentunya kegiatan ini dibarengi dengan penegakan hukum dan peran pemangku kepentingan dan pembuat kebijakan di tingkat lokal untuk menemukan cara-cara kreatif dalam mencegah kebakaran hutan, misalnya dengan aplikasi penelitian, sains dan teknologi.

Dr. Peter Holmgren dari CIFOR mengedepankan pentingnya penelitian terutama untuk proses validasi data-data yang ada sehubungan dengan emisi karbon akibat kebakaran hutan sehingga pemerintah dapat membuat keputusan yang tepat dan dapat dipertanggungjawabkan. Resepnya adalah i) penelitian yang kredibel dan luas tanpa kepentingan pihak-pihak tertentu, ii) pengembangan kapasitas sumber daya manusia di setiap institusi; dan iii) menjangkau banyak pihak sehingga ada respon yang terukur.

CIFOR siap untuk berkontribusi dalam berbagi informasi terkait tata kelola hutan dan lingkungan serta faktor eksternalitas yang terkait. Komitmen dan ketegasan pemerintah dalam mengelola kebakaran hutan dan kabut asap akan mendulang respon positif menjelang COP 21 di Paris.

Kesimpulan:

- Pemerintah akan membuat tata kelola lingkungan hidup yang terintegrasi untuk menanggulangi kebakaran di lahan gambut;
- Aplikasi sains dan teknologi mutakhir dapat membantu memantau hutan secara efektif dan efisien terutama dari sisi implementasi sistem deteksi dini dan sistem peringatan dini;
- Aplikasi sains dan teknologi yang terbuka untuk berbagai pihak bisa digunakan untuk mengatasi isu kesehatan, pendidikan, air dan perubahan iklim;
- Pemerintah akan memberikan sanksi yang tegas namun arif kepada pembakar hutan;
- Perlu merubah paradigma bahwa konservasi bukan hanya pengeluaran biaya namun harus dipandang sebagai kegiatan investasi yang menghasilkan manfaat ekonomi kedepannya;

- Pencegahan kebakaran harus diprioritaskan dibanding penanggulangan kebakaran;
- Beberapa propinsi sudah dapat mengontrol dan menangani kebakaran hutan dan kabut asap secara baik (Riau dan Kalimantan Barat);
- Ada komitmen dari komunitas internasional untuk mendukung Indonesia dalam tata kelola hutan yang lebih baik oleh karena itu kolaborasi antara pemerintah, swasta, CSO dan pihak lainnya yang berkepentingan harus diperkuat;
- Pemerintah melanjutkan moratorium izin baru di hutan primer dan lahan gambut, memulihkan lahan gambut yang rusak dan mengevakuasi masyarakat yang terkena dampak asap. Pembukaan lahan baru di wilayah gambut akan dihentikan walaupun pengembang sudah mempunyai izin. Secara paralel, Pemerintah juga sedang meninjau ulang undang-undang dan peraturan yang ada terkait tata kelola lahan gambut, perizinan serta restorasi dan akan mengganti atau membatalkan peraturan yang mengizinkan pembukaan lahan dengan cara dibakar.

II.5 Sesi 1

“Sebuah cita-cita (visi) untuk memecahkan persoalan Kebakaran Hutan di Indonesia dan menghadapi Kabut Asap, dengan Menganalisisnya melalui Ilmu Pengetahuan, Kebijakan dan bekerjasama dengan berbagai pihak Stakeholder“

Panel:

- **Dr. Marcel Silvius**, Wetlands International;
- **Dr. Hidenori Takahashi**, Hokkaido University;
- **Prof .Dr. Dwikorita Karnawati**, Rector of Gadjah Mada University ;
- **Prof. Dr. Bambang Hero Sahardjo**, Bogor Agriculture Institute;
- **Mr. Poewardi Soeprihanto**, APHI;
- **Mr. Agam Fatcurrohman**, GAPKI.

Moderator:

- **Wimar Witoelar**, Yayasan Perspektif Baru

Tinjauan Umum dari Diskusi Panel

Diskusi ini bertujuan untuk mengambil pelajaran dari asap akibat kebakaran lahan gambut. Pemerintah terutama Presiden, selama 1 tahun kepemimpinannya telah secara intensif menangani masalah dengan berbagai kesulitannya di lapangan. Asap ini adalah bukti bahwa manajemen lahan gambut yang baik diperlukan. Oleh karenanya penting untuk memperbaharui ilmu pengetahuan terutama tentang lahan gambut.

Panel membagikan berbagai sudut pandang mengenai pencegahan dan penanganan asap akibat kebakaran hutan. Hal-hal kunci yang dibahas oleh para panel adalah (1) tantangan untuk memperbaiki pencegahan dan penanganan kebakaran hutan/gambut, yaitu dari segi keakuratan peta, topologi, dan belum adanya sistem /data yang terintegrasi, (2) komitmen pemerintah dan pihak terkait yang belum tampak dalam menangani masalah asap yang



telah lama terjadi di Indonesia; dengan solusi yang perlu dilakukan yaitu (1) pembebanan tanggung jawab kepada semua pihak terkait dan penegakan hukum, (2) pengembangan sistem terintegrasi untuk mencegah dan menangani, termasuk integrasi data dan peta, (3) menggunakan pendekatan multi-sektor, untuk mengubah paradigma bahwa asap tidak hanya masalah lingkungan hidup tetapi politik, keadilan, kesejahteraan, ekonomi, dan sosial, dan (4) pelibatan universitas dan pemerintah lokal atau pemerintah Daerah.

Ringkasan Diskusi

Gambut terbangun ribuan tahun dari berbagai material. Jika lahan gambut dikeringkan, airnya akan hilang dan terjadilah oksidasi. Oksidasi menyebabkan wilayah gambut di Indonesia rentan terhadap kebakaran. Keadaan lain yang terjadi adalah, oksidasi terjadi terus menerus dan menyebabkan banjir. Walaupun pada musim kering tingkat air akan menurun, tetapi di musim hujan, bencana banjir dapat terjadi.

Lahan gambut yang terbakar adalah akibat dari tekanan lingkungan sekitarnya. Upaya kanalisasi yang dimulai pada saat proyek pembukaan lahan gambut sejuta hektar untuk padi meningkatkan proses oksidasi dan munculnya titik-titik panas.

Kebijakan moratorium sejak 2011 melalui Instruksi Presiden (Inpres) No.10/2011 mengenai Penundaan Penggunaan Lahan Hutan dan Gambut, telah berdampak positif bagi keberlanjutan pengelolaan lahan gambut. Namun, beberapa pihak berupaya agar kebijakan ini dievaluasi kembali. Perubahan kebijakan moratorium mengakibatkan beberapa lahan gambut yang tidak lagi berstatus moratorium menjadi rentan terhadap pembakaran hutan. Peraturan lain di Indonesia adalah mengenai batas 40 cm pengeringan air di lahan gambut tidak memecahkan masalah karena terbukti sampai saat ini kebakaran masih terus terjadi.

Pencarian solusi untuk mengatasi kebakaran hutan di lahan gambut dan bencana asap terus dilakukan. Dr. Marcel Silvius menekankan pentingnya pendekatan berbasis ekosistem dan melibatkan lintas pemangku kepentingan dari pemerintah pusat hingga ke pemerintah daerah, melibatkan seluruh kementerian dan lembaga yang terkait dan masyarakat lokal. Dr. Marcel mengusulkan juga perlunya alternatif komoditas untuk menggantikan penanaman kelapa sawit di lahan gambut, misalnya: sagu atau jelutung, yang tidak mengakibatkan kerusakan besar di lahan gambut dan tetap memiliki nilai ekonomis di pasar internasional.

Terhadap gambut yang rusak, upaya-upaya restorasi harus terus dilakukan. Indonesia adalah negara pertama yang memiliki kebijakan restorasi lahan gambut. Namun, upaya restorasi lahan gambut bukan merupakan upaya yang mudah karena sifatnya jangka panjang.

Salah satu teknik untuk melakukan restorasi lahan gambut adalah melalui proses rewetting / perendaman lahan gambut.

Dr. Hidenori Takahashi mempresentasikan hasil pemantauan lahan gambut tropis di Kalimantan Selama selama 22 tahun yang menunjukkan bahwa tingkat air tanah terus menurun dari tahun ke tahun akibat kebakaran lahan gambut dan dekomposisi. Tingkat air tanah adalah kunci untuk perendaman lahan gambut. Dr. Hidenori memperkenalkan sistem SESAME untuk mengawasi tingkat air tanah di lahan gambut.

Mr. Poewardi Soeprihanto menekankan pentingnya melindungi lahan gambut yang masih rapat dan merestorasi gambut yang sudah terbuka. Beliau menekankan perlunya intervensi yang berbasis topografi dengan mempertimbangkan wilayah-wilayah gambut yang sempit serta canal blocking bisa dilakukan dengan baik dengan berbasiskan pada kontur topografi yang ada.

Pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan memegang peran penting dalam menjaga dan melindungi ekosistem gambut. Prof. Dr. Dwikorita Karnawati mempresentasikan hasil kajian gambut dari Tim Gambut UGM yang melakukan studi untuk mendukung inpress pengelolaan gambut berkelanjutan.

Temuan dari tim gambut UGM melengkapi gambaran tentang upaya untuk pengelolaan gambut di Indonesia. Selain memperhatikan tata kelola air, seperti yang dijelaskan sebelumnya, diperlukan adanya integrasi tatakelola air dengan masyarakat lokal dan ekologi. Ketiga aspek ini perlu didukung oleh aspek legal, perizinan yang tepat dan ketat, early warning system (sistem peringatan dini) dan mitigasi.

Namun, yang menjadi persoalan utama dalam bencana asap adalah persoalan komitmen pemerintah dalam penanganannya. Prof. Dr. Bambang Hero Sahardjo, Insitute Pertanian Bogor menyoroti beberapa kondisi yang menunjukkan kurangnya komitmen tersebut, di antaranya: (i) makin luasnya kebakaran di lahan gambut dari tahun ke tahun dengan tingkatan yang paling parah di tahun 2015; (ii) kurangnya pemahaman pemerintah daerah yang menyebabkan penanganan kebakaran dan selalu bergantung pada pemerintah pusat; (iii) kurangnya penegakan aturan terhadap perusahaan yang menyebabkan rendahnya kepatuhan mereka untuk melakukan audit compliance.

Diskusi juga menyoroti persoalan pemberian konsesi bagi perusahaan-perusahaan untuk mengelola hutan gambut. Bapak Agam Fatcurrohman, GAPKI memberikan gambaran umum tentang persoalan-persoalan dalam proses pemberian konsensi. Di sektor kehutanan, kurang lebih 97 persen dikuasai oleh perusahaan dan hanya kurang lebih 3% yang dapat diakses oleh masyarakat.

Pembukaan lahan melibatkan beberapa pihak seperti mafia tanah, kepala desa, petani dan aparat daerah. Salah satu kesulitan yang dihadapi oleh pemerintah daerah dalam mengendalikan proses konsesi adalah karena sebagian besar pemilik lahan adalah juga pemerintah daerah. Akibatnya, pengawasan pemerintah daerah terhadap pembukaan lahan menjadi lemah.

Diskusi menghasilkan berapa solusi sebagai pertimbangan:

- a. **Pendekatan multistakeholders.** Perlu dikembangkan melalui integrasi sistem melalui penyediaan SDM, peralatan, infrastruktur dan koordinasi dengan satuan kerja pemerintah.
 - b. **Rezonasi.** Pemetaan yang detil dengan skala minimal 1:5000 diperlukan untuk memperoleh gambaran morfologi kubah gambut dengan lebih akurat. Dari peta yang detil, canal blocking bisa dilakukan dengan lebih baik dan zona tanam bisa diidentifikasi dengan baik.
 - c. **Community-based restoration:** menciptakan insentif dan edukasi kepada masyarakat untuk tidak melakukan pembakaran
- **Long-term oriented restoration:** restorasi jangka panjang dengan memanfaatkan hasil penelitian dan melakukan Pilot proyek dengan mempertimbangkan tujuan-tujuan REDD+ program dalam konservasi hutan.
 - **Penguatan instrumen mitigasi:** melalui gabungan monitoring antara instrumen teknologi dengan manusia. Kombinasi antara pemanfaatan crowd system (mis: dengan aplikasi telepon), kerjasama dengan masyarakat digital dan keluaran perangkat lunak mengenai status tiap titik api diharapkan mampu menghasilkan informasi yang akurat bagi upaya mitigasi bencana. Sistem peringatan dini, seperti POSNAS, perlu digunakan dan diperkuat, misalnya dengan menggunakan drone.
 - **Penguatan perangkat hukum dan standard:** peraturan-peraturan yang ada saat ini perlu ditinjau kembali dan diselaraskan dengan upaya-upaya pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan. Penegakan hukum perlu dilakukan secara konsisten dengan menitik beratkan pada restorasi ekosistem.

II.6 Sesi II

“Menghubungkan Sains, Kebijakan dan Tindakan: Bagaimana Mengelola dan Memanfaatkan Tanah Gambut, Mineral dan Rawa Yang Terdegradasi”

Pembicara:

- **Prof. Dr. Jack Rieley**, UK Peat Society;
- **Prof. Dr. Daniel Murdiyarso**, CIFOR;
- **Ms. Serena Lew MSc**, GEC, Malaysia;
- **Prof. Dr. Hans Joosten**, University of Greifswald, Germany;
- **Prof. Dr. Azwar Maas**, Universitas Gadjah Mada;
- **Dr. Aljosja Hooijer**, Deltares;
- **Dr. Darmae Nasir M.Si.,MA.,PhD**, Universitas Palangkaraya.

Moderator:

- **Tjokorda Nirarta Samadhi PhD**, World Resources Institute



“Sesi ini berbicara tentang bagaimana mensinergikan sains, kebijakan dan tindakan atau action yang terkait dengan tata kelola dan pemanfaatan tanah gambut dan rawa yang sudah terdegradasi akibat kebakaran hutan atau sebab lainnya.”

Ringkasan Diskusi

Dr. Jack Riely dalam kapasitasnya sebagai peneliti UK Peat Society telah mengadakan berbagai macam penelitian terkait pengelolaan lahan berkelanjutan di Indonesia sejak 20 tahun yang lalu. Hasil dari penelitian-penelitian tersebut juga sudah dipublikasikan melalui laporan dan prosiding agar para pemangku kepentingan dapat mengambil langkah-langkah yang tepat dalam mengelola hutan dan gambut.

Hasil dari penelitian-penelitian yang dilakukan oleh Dr. Riely di Indonesia selalu bermuara ke satu kesimpulan yaitu; diperlukannya tata kelola hutan yang baik untuk menghentikan atau setidaknya meminimalisasi kebakaran hutan. Dalam laporan penelitian yang dilakukannya pada tahun 2002, Dr. Rieley mengatakan bahwa kebakaran hutan telah menyebabkan 2,7 juta emisi karbon lepas ke atmosfer. Sementara itu, karbon yang dilepaskan Indonesia melalui oksidasi, pembakaran dan pembukaan lahan serta degradasi lahan sejak tahun 1998 diperkirakan mencapai 26 milyar ton. Dalam hal ekosistem dunia, hal ini tidak main-main, dan sangat mempengaruhi ekosistem dunia.

Memformulasikan suatu kebijakan bukanlah hal mudah. Kebijakan perlu dibuat berdasarkan penelitian dan fakta di lapangan yang ada, bukan sebaliknya. Disisi lain, pemerintah perlu mendidik masyarakat untuk membuat perubahan terkait tata kelola hutan. Para putra-putri daerah harus diberi kesempatan seluas-luasnya untuk membuat perubahan karena merekalah yang paling mengerti tentang konteks kesulitan yang dihadapi di lapangan serta apa yang perlu dilakukan untuk mengatasinya.

Dr. Riley merasa sudah banyak penelitian yang dapat digunakan untuk membuat suatu tata kelola hutan dan gambut yang lebih baik, yang perlu dilakukan pemerintah sekarang adalah membuat tindakan nyata berdasarkan penelitian-penelitian tersebut.

Dr. Daniel Murdiyarso dari CIFOR sepakat dengan apa yang telah dipaparkan oleh Dr. Riley dan mengedepankan pentingnya data-data yang akurat dalam membuat suatu kebijakan. Mengingat luas hutan di Indonesia yang sangat besar.



Dalam 18 tahun terakhir kebakaran banyak terjadi di daerah belukar atau non forest land yang menghasilkan banyak kabut asap. Hal ini diperparah dengan situasi dimana volume air di lahan gambut yang ditanami sawit lebih rendah dibandingkan lahan gambut yang ditanami komoditas lainnya. Berdasarkan data terakhir yang dimiliki CIFOR, kebakaran yang terjadi pada tahun ini banyak terjadi di lokasi yang pernah terbakar sebelumnya atau mengalami pembakaran berulang. Sementara itu, hanya 8% dari area kebakaran yang merupakan lokasi baru. Kanalisasi (atau canal blocking) yang semula diusulkan untuk mengurangi sebaran api malah menyebabkan kebakaran mudah terjadi.

Realitanya kebakaran selalu berulang kali terjadi, seharusnya hal ini menjadi titik balik bagi pemerintah untuk mulai membangun tata kelola hutan dan gambut yang lebih baik dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan mulai dari akar rumput sampai tingkat global. Kebijakan yang didasari penelitian dan rekomendasi para pakar dalam mengatasi perubahan iklim, emisi gas rumah kaca, kebakaran hutan dan kerusakan ekosistem lainnya harus bersifat lintas tingkat agar dapat membuat perubahan dimasa datang. Namun demikian, mengimplementasikan sains menjadi suatu kegiatan praktis yang dapat dilakukan berbagai pihak bukanlah suatu hal yang mudah dilakukan.

Dalam konteks ASEAN, Dr. Serena Lew dari Global Environment Centre memaparkan arah kebijakan untuk mencegah kebakaran hutan dan lahan yang telah dijajaki negara-negara ASEAN sejak tahun 2002 sampai sekarang seperti ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution (2002), ASEAN Peatland Management Initiative (2003) dan ASEAN Peatland Management Strategy yang baru direvisi pada tahun 2013 lalu.

Sepuluh Negara ASEAN menyepakati tujuh strategi kunci untuk mencegah kebakaran hutan yaitu (1) integrasi dalam pengelolaan perencanaan dan implementasi; (2) pemeliharaan dan pengembalian hidrologi dari gambut; (3) rehabilitasi daerah rawan kebakaran, (4) mencegah kebakaran dengan aktif, (5) peningkatan persiapan kebakaran; (6) kontrol yang efektif terhadap kebakaran gambut dan (7) tindakan pemulihan kebakaran. Selain itu beberapa panduan untuk tata kelola hutan dan gambut yang terintegrasi juga sudah dipublikasikan dibawah bendera ASEAN.

Kedepannya, Dr. Lew mengusulkan dialog terbuka antar anggota ASEAN dan negara-negara lainnya dalam mengatasi masalah kebakaran hutan dan tata kelola gambut. ASEAN

Programme on Sustainable Management of Peatland Ecosystem yang disahkan COP 19 pada tahun 2013 lalu dapat dijadikan kerangka bagi Indonesia dalam mencegah kebakaran hutan. Selain itu, ada beberapa dukungan finansial dari pemerintah negara-negara sahabat maupun komunitas internasional yang dapat diakses dan dipergunakan Indonesia untuk membuat tata kelola hutan dan gambut yang lebih baik.

Dr. Hans Joosten dari Universitas Greifswald berbagi pengalaman mengenai kebakaran hutan yang marak terjadi di Eropa pada awal abad ke-17. Pada saat itu, Raja James dari Inggris sudah melarang pembakaran hutan untuk tujuan apapun. Kemudian pada abad ke 19 Jerman dan Belanda membakar jenis vegetasi yang tidak populer dengan tujuan untuk menyuburkan tanah. Ketika itu, Jerman dan Belanda membakar area seluas 100,000 ha setiap tahunnya. Puncaknya terjadi pada tahun 1868 ketika kabut asap dari pembakaran lahan di Frisia menyebar seluas 1,000km ke sebagian besar negara-negara Eropa. Kabut asap menyebabkan kekeringan dan menutup sinar matahari sehingga cuaca menjadi dingin. Kualitas kesehatan pada manusia, binatang, tumbuhan dan hasil panen mengalami penurunan.

Pada akhirnya disadari bahwa pembakaran lahan lebih banyak berdampak negatif seperti oksidasi, tanah berubah menjadi massa debu yang tidak dapat ditanam dan mudah tererosi oleh angin, banjir dan kerusakan ekosistem lainnya. Kondisi tersebut mendorong munculnya berbagai organisasi non-pemerintah yang mendorong perubahan tata kelola hutan dan lingkungan.

Pembelajaran yang bisa diambil dari kebakaran hutan di Eropa pada abad ke-19 adalah perlunya menjaga kualitas dan volume air pada lahan gambut. Apabila terjadi kanalisasi saluran air pada skala besar, maka diperlukan pengisian air atau restorasi air yang berskala besar juga misalnya Mega Rice Project di Kalimantan tentunya membutuhkan proyek pengaliran air yang masif. Fungsi hutan untuk menjaga resapan air harus tetap dijaga.

Dr. Hans Joosten mengusulkan 4 model penggunaan lahan gambut yang biasa dilakukan: i) basah dan tidak digunakan sebagai konservasi; ii) basah dan digunakan untuk aktifitas tertentu dengan menerapkan paludikultur kemudian iii) air-nya dialirkan dan tidak digunakan artinya ditelantarkan; dan iv) air-nya dialirkan serta digunakan sebagaimana dilakukan banyak perkebunan. Dari ke-empat model ini, yang terbaik adalah menerapkan paludikultur atau membatasi gambut sebagai area konservasi.

Pentingnya mempertahankan cadangan air pada lahan gambut juga ditekankan oleh Dr. Azwar Maas dari Universitas Gadjah Mada. Saat ini Pemerintah Indonesia telah menyetujui konsep, rewetting. Pada umumnya ketebalan gambut ke bawah (vertikal) mencapai kedalaman 20m sedangkan secara horizontal bisa mencapai 100km. Air selalu mengalir ke daerah yang lebih rendah, sehingga air harus dipertahankan dalam kubah gambut dan bukan dialirkan ke bawah. Keseimbangan air ini disebut sebagai water balance, yakni melawan gaya ke atas dan gaya ke samping. Sementara itu, upaya untuk membasahi daerah di sekitar kubah yang mengalami kekeringan harus menggunakan sumber air yang jauh dari kubah untuk menghindari over bleeding atau luber.

Pada prinsipnya, tata kelola air pada satuan hidrologis sebagai dasar untuk pemulihan ekosistem gambut memerlukan keterlibatan dan keahlian berbagai pihak antara lain Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Pertanian, Kementerian Agraria dan Tata Ruang serta Kementerian Dalam Negeri. Tidak kalah penting adalah kehadiran suatu figur yang bisa mengkoordinasikan pekerjaan berbagai pihak tersebut dengan baik.

Dr. Aljosja Hooijer dari Deltares berpendapat bahwa kebakaran hutan adalah gejala dari masalah yang lebih besar. Gambut bukanlah lahan daratan karena terdiri dari air (90%) dan karbon. Oleh karena itu berbagai bentuk pengurusan kandungan air (drainage) dalam lahan gambut akan menyebabkan emisi karbon, kebakaran, serta terbuangnya air secara percuma atau flooding.

Kondisi ini tentunya akan menyebabkan penurunan produktifitas pertanian dan kegiatan agrikultur lainnya. Dan dampak penurunan produktifitas agrikultur di wilayah tropis cenderung lebih besar karena berhubungan dengan suhu udara yang tinggi, kandungan organik yang tinggi serta kondisi sosio-ekonomi yang beragam dan rumit. Walaupun metode pengurusan kandungan air telah dihindari oleh sebagian negara-negara di dunia, Malaysia dan Indonesia masih menerapkan metode drainage selama 20 tahun terakhir. Kerugian agrikultur yang disebabkan oleh kebakaran hutan perlu diatasi segera. Jika tidak, maka hutan yang tersisa di Sumatera dan Kalimantan akan hilang dalam beberapa tahun.

Oleh karena itu langkah yang baru saja diambil oleh Pemerintah Indonesia dalam tata kelola gambut perlu diapresiasi. Solusinya adalah pelarangan pembukaan lahan dan pembangunan, melakukan peningkatan tingkat air pada area yang produktif dan rezonasi penggunaan lahan, dengan memaksimalkan area yang tidak dialiri air serta melakukan rehabilitasi di area gambut yang rusak.

Tantangannya kedepan adalah: i) ketersediaan peta yang bisa diandalkan; ii) informasi akan seberapa parah kerusakan agrikultur di lahan gambut; iii) kebingungan mengenai pendekatan dan desain bloking kanal yang paling baik; serta iv) perlu ada arahan mengenai zona mana yang perlu direhabilitasi lebih dahulu.

Dalam merawat dan memonitor lahan gambut, Dr. Hooijer melihatnya dari dua sudut yaitu pemetaan lahan gambut dan metode bloking kanal. Cara yang paling efektif untuk memetakan lahan gambut adalah dengan melihat data elevasi dari kubah air, menggunakan airborne LiDAR (Light Detection and Ranging) dan melakukan pemetaan setiap enam bulan untuk memonitor ketebalan lahan gambut.

Adapun evaluasi terhadap beberapa bentuk bloking kanal menunjukkan bahwa waduk yang dibuat dengan bahan beton dan baja terhitung mahal dan akan tenggelam. Waduk yang terbuat dari kayu dan pasir akan tererosi dan mahal. Sementara itu, justru waduk yang terbuat dari gambut yang padat (dibentuk dengan excavator) tidak membutuhkan biaya banyak dan akan bertahan lama.

Dr. Darmae Nasir dari Universitas Palangkaraya berpendapat bahwa ada dua pilihan penggunaan lahan gambut yaitu untuk pembangunan dan untuk konservasi. Namun dengan pilihan pemeliharaan ekosistem—dimana ekosistem juga berfungsi sebagai penyedia jasa kepada komunitas, maka konservasi dapat dilakukan seiring dengan pembangunan dengan menggunakan pendekatan pengambilan keputusan berbasis penggunaan lahan (sebuah pendekatan yang diperkenalkan oleh WHO).

Namun pada prakteknya, hal ini sulit diterapkan karena penggunaan lahan yang tidak berimbang antara kegiatan ekonomi dan konservasi. Di Kalimantan, pemegang HGU untuk sawit yang terdaftar sebanyak 30, sedangkan yang beroperasi mencapai 200. Data yang ada mengenai penggunaan lahan gambut di Kalimantan tidak mencerminkan kondisi di lapangan karena adanya konflik dalam penataan ruang untuk kebutuhan konservasi dan ekonomi antara swasta dan masyarakat.

Pemberian izin penggunaan lahan yang berkepanjangan (35-95 tahun) kepada pihak korporasi menyebabkan negara kehilangan kedaulatannya sehingga terjadi kolusi antara oknum pengusaha dan penguasa. Pemerintah menjadi ragu dalam mengambil keputusan karena ada dilema ekonomi dalam mengambil tindakan. Keraguan yang ada menyebabkan tumpulnya penegakan hukum.

Kedepannya, Dr. Nasir mengusulkan kegiatan rezonasi dan rehabilitasi lahan gambut yang dapat berjalan secara paralel dengan peninjauan ulang undang-undang dan peraturan serta perizinan yang merugikan negara.

Kesimpulan:

- Kebijakan perlu dibuat berdasarkan penelitian dan fakta di lapangan yang ada, bukan sebaliknya. Sudah banyak penelitian yang dapat digunakan untuk membuat suatu tata kelola hutan dan gambut yang lebih baik, yang perlu dilakukan pemerintah sekarang adalah membuat tindakan nyata berdasarkan penelitian-penelitian tersebut;
- Kebijakan yang didasari penelitian dan rekomendasi para pakar dalam mengatasi perubahan iklim, emisi gas rumah kaca, kebakaran hutan dan kerusakan ekosistem lainnya harus bersifat lintas tingkat agar dapat membuat perubahan dimasa datang;
- Pembelajaran yang bisa diambil dari kebakaran hutan di Eropa pada abad ke-19 adalah perlunya menjaga kualitas dan volume air pada lahan gambut. Apabila terjadi kanalisasi saluran air pada skala besar, maka diperlukan pemulihan air (rewetting) yang berskala besar juga;
- Paradigma gambut sebagai komoditas yang dieksploitasi harus segera dihentikan. Gambut harus diperhatikan dan dipelihara bersama-sama;
- Tata kelola air pada satuan hidrologis sebagai dasar untuk pemulihan ekosistem gambut memerlukan keterlibatan dan keahlian berbagai pihak antara lain Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Pertanian, Kementerian Agraria dan Tata Ruang serta Kementerian Dalam Negeri;
- Penegakan hukum yang lebih maksimal perlu dilakukan sejalan dengan peninjauan undang-undang, peraturan dan perizinan yang merugikan negara.



II.7 Sesi III

“Pengelolaan Lahan rawa Gambut berkelanjutan dari Perspektif Sosial Ekonomi”

Panel Ahli

- **Dr. Jatna Suprijatna**, Universitas Indonesia
- **Prof. Dr. Lars Hein**, Universitas Wageningen, Belanda
- **Dr. Haris Gunawan**, Universitas Riau
- **Iain Henderson**, UNEP Finance Initiative
- **Tiur Rumondang**, IBCSD
- **Abetnego Tarigan**, WALHI

Moderator:

- **Monica Tanuhandaru**, Kemitraan

Sesi ini mendiskusikan upaya-upaya pemanfaatan lahan gambut secara berkelanjutan dari sudut pandangan sosial ekonomi. Sesi ini mendiskusikan hal-hal terkait dampak kebakaran hutan dan lahan gambut terhadap ekonomi; upaya-upaya pemanfaatan lahan gambut dan rawa di Indonesia yang berkelanjutan; pengelolaan lahan gambut di Indonesia secara berkelanjutan dan berkeadilan sambil tetap mempertahankan mata pencaharian bagi komunitas yang terkena dampak; dan langkah-langkah bagi pemangku kepentingan (stakeholders) bekerja menuju pemanfaatan lahan gambut yang berkelanjutan.

Ringkasan diskusi

Sumatera, Kalimantan dan Papua merupakan wilayah-wilayah yang menjadi kunci keragaman hayati di Indonesia. Keragaman sumberdaya hayati tersebut dijumpai di berbagai tipe ekosistem, termasuk ekosistem rawa gambut.

Keunikan karakteristik ekosistem hutan rawa gambut menuntut adanya pendekatan khusus yang mempertimbangkan aspek keberlanjutan, yang meliputi aspek lingkungan, ekonomi dan sosial

Prof. Lars Hein dari Wageningen University, Belanda, mempresentasikan kegiatan-kegiatan ekonomi di hutan gambut saat ini dan mengelompokkannya berdasarkan keberlanjutan penggunaannya. Beberapa kegiatan ekonomi yang dinilai memiliki berkelanjutan antara lain: penanaman tanaman-tanaman spesies lokal, ekoturisme dan proyek-proyek terkait pengurangan emisi karbon. Kegiatan-kegiatan ekonomi yang dinilai tidak berkelanjutan, misalnya: penanaman kelapa sawit, akasia, atau karet serta kanalisasi. Prof. Hein juga menekankan pentingnya untuk mempertimbangkan eksternalitas dalam mempertimbangkan keberlanjutan, misalnya, asap akibat pembakaran hutan di lahan gambut, dan emisi karbon.

Penanaman kelapa sawit yang sedang marak saat ini dan ditunding sebagai penyebab kebakaran hutan besar-besaran, merupakan akibat dari pengelolaan kegiatan ekonomi yang berorientasi jangka pendek. Produksi kelapa sawit akan menurun dari waktu ke waktu dalam satu bentang sampai pada satu titik kelapa sawit tidak dapat diproduksi lagi. Manfaat yang dihasilkan dari keuntungan kelapa sawit hanya bisa dirasakan dalam 25-30 tahun ke depan.

Namun, pasar saat ini masih mengarah ke kelapa sawit mengingat net present valuenya yang cukup tinggi saat ini. Tiur Rumondang dari IBCSD menggarisbawahi bagaimana industri kelapa sawit menjadi salah satu industri penunjang ekonomi nasional Indonesia dan bagaimana KADIN Indonesia berusaha untuk merespons isu-isu negatif dari pasar tentang pengelolaan kelapa sawit Indonesia, terutama isu-isu kerusakan lahan gambut akibat pembukaan dan penelantaran lahan, kanalisasi serta peningkatan emisi karbon.

Salah satu panelis, Prof. Jatna Supriatna menekankan perlunya suatu riset yang melihat "*agriculture suitability* (kelayakan lahan pertanian)" sebagai salah satu solusi "win-win" antara kegiatan produksi dan konservasi lahan gambut. "*Agriculture suitability*" merupakan riset yang melihat kecocokan suatu wilayah dengan kegiatan pertanian dan karakteristik tanaman yang dikembangkan.

Kerusakan lahan gambut saat ini memerlukan upaya revitalisasi kawasan yang terdegradasi serta mengurangi dampak kerusakan tersebut terhadap ekologi dan masyarakat. Dr. Haris Gunawan dari Universitas Riau mengusulkan suatu model 3RE: **Revitalisasi** tata air, **Revegetasi** jenis tanaman lokal dan **Rekayasa sosial** sebagai alternatif solusi. Model ini menekankan pentingnya melihat area lahan gambut sebagai satu ekosistem yang lintas batas. Oleh karenanya, revitalisasi tata air di lahan gambut melibatkan pemantauan bersama lintas wilayah dan melibatkan para pemangku kepentingan lintas bidang.

Revegetasi lahan gambut perlu melihat karakteristik tanaman. Sejatinya, vegetasi lahan kering jangan ditanam di lahan gambut yang berkarakteristik basah yang bisa berakibat munculnya hotspot. Disarankan revegetasi menggunakan spesies lokal yang adaptif pada kondisi basah dan memiliki nilai ekonomis (mis: ramin, sago, jelutung atau paludikultur).

Abetnego Tarigan dari Walhi memaparkan salah satu praktek terbaik di Sungai Tohor, Kepulauan Meranti, Riau, tentang rekayasa sosial bisa berjalan di lahan gambut. Di lokasi tersebut, tanaman sago menjadi komoditas yang dikembangkan oleh perusahaan dan masyarakat dengan skala yang berbeda.

Terlepas masih adanya konflik antar perusahaan dengan masyarakat lokal serta intrusi air laut akibat kanalisasi yang menurunkan produktifitas tanaman sago, Komunitas di Sungai Tohor menunjukkan praktek-praktek baik seperti penanaman non-monokultur, tanam organik dan panen selektif, serta memindahkan hasil panen sago ke pabrik secara manual—tidak menggunakan kanal. Selain itu, masyarakat secara partisipatif melakukan rehabilitasi lahan, menanam hutan dengan tanaman lokal dan *canal blocking*. Dampak positif



yang dirasakan adalah berkurangnya intrusi air laut, berkurangnya kejadian tanah amblas, meningkatnya produksi tanaman sagu, dan tidak adanya titik api di tahun 2015.

Kegiatan restorasi dan pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan tentu saja membutuhkan pembiayaan yang tidak sedikit. Tantangannya adalah mekanisme pembiayaan yang ada saat ini di Indonesia belum memungkinkan untuk membiayai kegiatan-kegiatan tersebut. Mr. Iain Henderson menginformasikan tiga pilar *Green finance: project economics, access to finance, enabling conditions* yang dapat menjadi alternatif pembiayaan untuk sector-sector hijau, khususnya pengelolaan lahan gambut. Salah satu bentuk green finance adalah *green bonds*.

Mekanisme *Green Bonds* mengurangi resiko pembiayaan dan menjawab kompleksitas investasi di sektor hijau di Indonesia. Produk-produknya sederhana dan telah distandardisasikan untuk para investor. Kredibilitas outputnya Uji kelayakan aspek sosial dan ekonomi diserahkan ke pihak ketiga untuk menjaga kredibilitasnya. *Green bond* juga sesuai untuk pembiayaan kegiatan-kegiatan yang membutuhkan investasi besar di awal, seperti pembiayaan di sektor kehutanan.

Selain pembiayaan, diskusi sesi ini mengangkat beberapa enabling environment lainnya yang perlu diperhatikan untuk mengurangi dampak perusakan hutan rawa gambut, antara lain:

1. **Sistem informasi** – perlu adanya sistem informasi yang tidak hanya memetakan lahan gambut saja dalam satu peta (sebaiknya dengan skala 1:1000), melainkan juga memetakan nilai ekonomi dan kegunaan lahan gambut tersebut. Sistem informasi tersebut juga memungkinkan pemantauan publik terhadap hak-hak konsensi yang diberikan pemerintah kepada perusahaan.
2. **Pemerintah daerah** – Pemahaman dan pengetahuan pembuat kebijakan di tingkat lokal tentang karakteristik dan pengelolaan lahan gambut masih rendah. Diperlukan peningkatan pengetahuan dan keahlian agar mereka mampu merumuskan kebijakan yang tepat bagi pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan.
3. **Pemberian insentif** – Pemberian insentif sebaiknya diberikan tidak hanya kepada pihak-pihak untuk mencegah mereka merusak lahan gambut, tetapi juga kepada masyarakat yang melindungi dan menjaga lahan gambut selama ini.
4. **Aspek legal** – perlu adanya instrumen-instrumen legal yang didukung dengan penegakan hukum yang konsisten untuk pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan.



Bab III

Kesimpulan

Pertemuan ini digagas untuk Indonesia, agar kita segera bergerak maju menyelesaikan bencana kabut asap akibat kebakaran hutan dan lahan gambut.

Karena Udara bukan hanya milik perorangan namun milik kemanusiaan. Maka sudah selayanya lingkungan yang baik ataupun buruk adalah milik semua orang di Bumi ini. Masalah bencana asap akibat kebakaran hutan dan lahan gambut bukan hanya persoalan milik negeri ini, namun menjadi persoalan dunia. Pertemuan ini harus mencari langkah konkrit dan jelas untuk menanganinya.

Kesimpulan disampaikan oleh : **Johan Kieft** – United Nations Environment Program (UNEP)

III.1 Kesimpulan hari I

Berikut adalah poin poin kesimpulannya:

Target Kebijakan pembaruan lahan gambut terkait dengan target kebijakan:

1. Mengakhiri kebakaran lahan gambut dalam waktu lima tahun
2. Pemulihan 2 juta ha lahan gambut yang didukung oleh pendekatan ilmiah dan metodologi yang jelas terintegrasi dengan ide-ide dari para ahli baik nasional maupun internasional, dan para pembuat kebijakan
3. Tidak ada lagi bisnis seperti biasa (*business as usual*)

Untuk mencapai sasaran kebijakan pembaruan lahan gambut harus mempertimbangkan:

1. Meningkatkan perencanaan penggunaan lahan gambut dan belajar dari kesalahan masa lalu
2. Menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam solusi pengelolaan lahan gambut
3. Mengambil langkah-langkah hukum yang tegas kepada mereka yang merusak lingkungan
4. Menggunakan pendekatan Manajemen yang Terpadu: tanggung jawab bersama antara Pemerintah Indonesia dan masyarakat internasional, bekerja sama dengan pembuat kebijakan lokal dan masyarakat lokal
5. Meningkatkan koordinasi antara kantor-kantor telah menyebabkan tindakan penekanan yang lebih baik
6. Membentuk lembaga **Badan Restorasi Gambut** dengan mencontoh struktur yang digunakan selama program pemulihan tsunami Aceh
7. Meningkatkan perencanaan tata ruang dan pemanfaatan lahan: penekanan pada zonasi

8. Memberlakukan moratorium menjadi status permanen dan mencabut semua izin pada lahan gambut
9. Penegakan hukum adalah hal yang terpenting: mulai melakukan penegakan hukum secara ketat, bahkan sejak selama awal musim kebakaran, Harus menerapkan contoh yang tegas.
10. Menyederhanakan, memperjelas dan menyeragamkan aturan dan peraturan tentang penggunaan lahan gambut dan masalah kebakaran.
11. Meningkatkan pola early warning system dan menekankan pada pola yang sebelumnya telah di inisiasi.
12. Berhenti melakukan kanalisasi
13. Diperlukan pendekatan berbasis lanskap dan luas lahan dengan melibatkan masyarakat luas.
14. Kabut asap bukan hanya masalah lingkungan, tapi juga sebuah tantangan pembangunan yang akan sangat berpengaruh pada pembangunan manusia negeri ini, oleh karenanya di perlukan sebuah rekayasa sosial yang tepat.
15. Harus tetap melibatkan masyarakat lokal dalam mengelola bencana kebakaran sekaligus dalam mengelola lahan gambut, serta menawarkan mata pencaharian dengan alternatif yang tepat tanpa harus banyak membuka lahan dengan membakar.
16. Terus membuka informasi dan terlibat pada kebijakan lokal terutama mengenai isu-isu manajemen pengelolaan lahan gambut.
17. Melihat gambaran yang ada pada inisiatif dari sektor swasta.
18. Melaksanakan pembaruan lahan berbasis penelitian dan ilmu pengetahuan, informasi yang ada dan tepat, dan mencapai solusi bagi lahan gambut.
19. One Map Decision dengan Implementasinya :
 - Untuk meningkatkan kualitas peta lahan gambut dengan integrasi dan berbagi data, termasuk peta daerah yang rusak;
 - Sebagai peta yang berotorisasi dan enforcement measure
 - Mempersiapkan peta topografi rinci.
20. Membangun jaringan universitas lokal, nasional dan internasional untuk mengembangkan jaringan ilmu pengetahuan dan menciptakan produk-produk penelitian yang mudah dimengerti dan mudah diimplementasikan
21. Penjelasan yang baik pada degradasi lahan gambut
22. Dalam mengimplementasikannya dilakukan multisektoral approach
23. Menjaga dan mengembalikan hidrologi lahan gambut dan merehabilitasi lahan gambut yang terdegradasi berdasarkan ekologi lahan gambut (*dome*). Harus dilakukan pembasahan ulang *re-wetting* adalah satu-satunya solusi; karena blocking canal saja tidak cukup

24. Perlu dilakukan persiapan, mekanisme kontrol dan pemulihan serta pencegahan kebakaran yang aktif.
25. Kenyataan lainnya adalah ; Sektor swasta memainkan peran penting dalam mencegah dan memadamkan kebakaran lahan dan hutan
26. Membentuk badan atau komite restorasi lahan gambut Nasional yang langsung dibawah kendali Presiden.
27. Mulai mengembangkan budaya-paludi sebagai pilihan penggunaan lahan alternatif
28. Fokus pada kawasan hutan gambut yang tersisa - daerah ini adalah yang paling sulit untuk dikelola dan memiliki gambut terdalam, mulai merehabilitasi dari sini
29. Untuk melakukan blocking canal, bendungan harus efektif dan efisien. Contoh terbaik adalah bendungan yang terbuat dari gambut dipadatkan, oleh excavator dalam jumlah besar - mereka akan bertahan dan lebih murah
30. Meningkatkan administrasi pertanahan untuk menghentikan perampasan tanah sambil meningkatkan penegakan hukum
31. Meningkatkan perencanaan tata ruang melalui zonasi berbasis ilmu pengetahuan

III.2 Kesimpulan hari II

Udara di bumi ini bukan milik perorangan namun milik kemanusiaan. Lingkungan yang baik atau buruk adalah milik semua orang di bumi ini, Masalah kabut asap bukan hanya masalah negeri ini, tapi juga merupakan persoalan dunia. Oleh karenanya tidak lagi penting kita mempersoalkan bagaimana kita terjatuh, tapi bagaimana cara kita memulihkannya. Bencana kabut asap di 2015 ini memberikan kita peluang untuk meningkatkan dan memperbaiki pengelolaan lahan rawa gambut sebagai masa depan dan paru paru dunia. Hutan tropis Indonesia adalah bagian dari paru paru dunia, jika paru paru dunia rusak, maka kesehatan manusia di bumi inipun rusak, mari kita perbaiki bersama.

Poin catatan terpenting di hari terakhir konferensi Internasional mengenai penanggulangan kebakaran Hutan gambut ini adalah :

1. Kita harus meningkatkan pencegah kebakaran dan pencegahan yang terintegrasi dengan manajemen risiko bencana (pelayanan kesehatan dll)
2. Sisa Lahan hutan gambut yang ada harus dilindungi, pembangunan dan pengembangan lahan gambut dihentikan dan minimal 2 juta ha harus direhabilitasi dan dikonservasi dipilih melalui kriteria ekologi dan menggunakan pendekatan yang efisien dan dengan sistem yang terbukti baik untuk dilaksanakan, serta tetap memikirkan kondisi transformasi sosial dan penanganan masalah ekonomi rakyat di sekitar lahan gambut.
3. Roadmap untuk memecahkan persoalan kebakaran hutan dan krisis kabut asap hendaknya segera dimulai dengan metode yang berkelanjutan.
4. Menggunakan pendekatan ekosistem / lanskap terpadu, berdasarkan:
 - Prioritas konservasi, restorasi dan pembangunan berkelanjutan
 - Prioritas dan persyaratan Sosial ekonomi,

- Melibatkan Pemangku Kepentingan, termasuk masyarakat lokal (Masyarakat Adat dan Lokal) dan sektor swasta,
 - Memanfaatkan data Pemetaan dan pemantauan lahan gambut,
 - Penelitian, review dan uji coba lahan gambut, dan
 - Membangun pemerintahan yang berkeadilan serta akuntabel (good governance).
5. Melaksanakan dengan upaya restorasi yang bersifat eco hidrologi - menggunakan kubah gambut atau sub kubah gambut sebagai satu unit pemulihan dalam pandangan konektivitas hidrologi. Pelaksanaannya dengan tahapan prioritas al:
- a) Prioritas awal :
- Membuat Perlindungan ketat dari semua hutan gambut alam yang tersisa
 - Menegakkan larangan ketat pada menggali kanal baru dan saluran air, dan penggunaan api di lahan gambut
 - Mencabut izin perkebunan yang telah menggunakan api untuk pembukaan lahan
 - Fokus upaya restorasi pertama di kubah gambut dengan sisa hutan rawa gambut alami atau besar, termasuk unit hidrologi yang terdegradasi dengan penggunaan lahan kecil
 - Dalam menerapkan metode kanal-blocking harus efisien dan hemat biaya: dengan membangun bendungan yang menggunakan gambut yang dipadatkan dan metode konstruksi bendungan yang lainnya tergantung pada ukuran kanal
- b) Prioritas Konservasi, Pemulihan dan Pembangunan Berkelanjutan
- Melalui tahapan dari rencana jangka menengah ke langkah jangka panjang
 - Perencanaan pengembangan “phasing out” yang berbasis drainase lahan gambut digunakan pada proses pentahapan dalam rencana pembangunan alternatif yang berkelanjutan.
 - Bisa juga dirancang pembentukan mekanisme insentif untuk memfasilitasi perubahan pembangunan seperti; Membangun (mikro) -finance dan keuangan lainnya (misalnya. Pembiayaan hijau, Obligasi Hijau, dan Obligasi Iklim) hal ini dilakukan untuk memfasilitasi pembangunan berbasis masyarakat yang berkelanjutan
 - Insentif juga dilakukan bagi investasi sektor swasta dalam melakukan restorasi lahan gambut, REDD + dapat memfasilitasi pilot pilot proyek pembangunan yang berkelanjutan
 - prioritas konservasi juga memfasilitasi ekosistem dengan dukungan pembentukan konsesi restorasi dan manajemen
- c) Persyaratan Sosial dan Ekonomi

- Membentuk pemadam kebakaran berbasis masyarakat untuk pencegahan dan pengendalian kebakaran, dimana dilaksanakan secara terpadu sebagai bagian dari POSNAS. Agenda tersebut termasuk ; Menyediakan peralatan dan pelatihan, Menetapkan rencana kesehatan kabut darurat, Evakuasi pada lokasi yang paling rentan, menempatkan tempat penampungan air yang jelas dan fasilitas dan perlengkapan medis lainnya di daerah berisiko tinggi.
- Mengembangkan kejelasan kepemilikan lahan dan hak atas tanah bagi masyarakat termasuk melaksanakan , pemetaan tanah berbasis masyarakat.
- Pembentukan hutan desa dan status lahan lain yang sesuai untuk restorasi lahan gambut berbasis masyarakat dan pembangunan berkelanjutan (misalnya paludiculture.)

a) Keterlibatan Pemangku Kepentingan

Pemangku keterlibatan yang dimaksud adalah semua pihak / semua stakeholder yang seharusnya berperan untuk melindungi hutan rawa gambut, yang alih alih selama ini hanya memanfaatkannya tanpa memikirkan dampaknya dimasa mendatang.

Adapun tahapannya antara lain:

- Membuat perencanaan dan restorasi lahan gambut dan pembangunan yang berkelanjutan melalui zona konsultasi yang sepenuhnya melibatkan masyarakat dan sektor swasta
- Melibatkan masyarakat lokal dalam skema restorasi hidrologi
- Melakukan identifikasi kebutuhan untuk pintu air bendungan sekaligus melibatkan masyarakat dalam pelaksanaan restorasi lahan gambut dan konservasi
- Mendukung dan incentivizing masyarakat lokal untuk pembentukan paludiculture
- Melakukan Uji Coba dan penelitian paludiculture oleh sektor swasta
- Perlu dibentuk fasilitas kredit mikro oleh sektor keuangan dan organisasi masyarakat sipil
- Pemetaan dan konsisten untuk tetap melakukan Monitoring pada Lahan Gambut
- Finalisasi one-map secara terpadu pada lahan gambut dan ketebalannya berbasis ilmu pengetahuan dan peer review independet
- Membangun dasar lahan gambut termasuk masalah sosial, keanekaragaman hayati, jasa ekosistem, geografis, dan data ekonomi, dan lokasi, kepemilikan dan status konsesi dan perkebunan.
- Melakukan pengaturan dan konsultasi pada pemangku kepentingan



yang sesuai dengan transparansi dan good governance

- Memantau kondisi lahan gambut dengan menggunakan pendekatan Data real time (Remote sensing)
- Memantau lahan gambut untuk respon cepat pada kondisi lokal dengan menggunakan sistem berbasis masyarakat (misalnya. sms gateway / via ponsel)

d) Penelitian, Review dan Uji Coba dari Lahan Gambut Manajemen

- Pilihan pengelolaan lahan gambut berkelanjutan (mis. Undrained / re-wetting lahan gambut)
- Paludiculture (pertanian dan kehutanan di lahan gambut re-wetting):
- Pilihan tanaman terpadu berbasis masyarakat
- Mengembangkan spesies Alternatif
- Alternatif lain untuk mengganti kelapa sawit (misalnya. Kacang illipe, tengkawang) dan jenis lainnya yang dapat bernilai ekonomi dengan perbaikan varietas dan inovasi untuk penanaman, pemanenan, pengolahan, dan pemasaran
- Menggunakan Pendekatan lanskap Terpadu (lahan gambut dan tanah mineral)

a) Membangun tata kelola yang tepat

- Kelompok penasihat ilmiah dan teknis yang melibatkan para pakar nasional dan internasional
- Review semua jenis gambut terkait legalisasi berdasarkan visi pemerintah untuk pembaharuan lahan gambut
- Membentuk mekanisme kelembagaan yang menyediakan kebijakan jangka panjang dan kepastian keuangan untuk melaksanakan restorasi lahan gambut
- Meningkatkan transparansi dalam berbagi data
- penegakan hukum yang tegas
- Membentuk gugus tugas antar lembaga untuk memfasilitasi koordinasi lintas sektoral



Bab IV

Penutup

Pesan yang disampaikan oleh Bapak Wakil Presiden Jusuf Kalla sangatlah jelas, Kita telah melakukan kesalahan dimasa lalu, tapi pertemuan ini dibuat bukan untuk mengeluhkan dan saling menuduh siapa yang salah, kita harus melangkah kedepan, hutan lahan gambut di Indonesia harus direstorasi harus diperbaiki.

Hasil dari konferensi Internasional ini menjadi pijakan, langkah strategis dan tahapan solusi untuk merestorasi 2 sampai 3 juta Hektar Lahan rawa Gambut dalam 5 tahun mendatang.

Kita bisa memulai membuat Badan Restorasi Gambut, dengan pola yang mirip dengan BRR Aceh dan Nias dimasa lalu.

Manfaatkan Ilmu Pengetahuan, data dan kerjasama yang baik antara semua pihak, Masyarakat, Pemerintah dan korporasi baik nasional dan Dunia Internasional harus bekerjasama.

Seluruh catatan dan prosiding ini akan dimanfaatkan dalam proses pelaksanaan restorasi Lahan Gambut.

Terima Kasih, dan semoga bermanfaat.

Lampiran

Lampiran I Agenda Acara

Lampiran II Bahan Presentasi

Lampiran III Daftar Peserta