

Analisis Kebijakan tentang PP No. 71/2014

Ringkasan

1. Pemerintah Indonesia telah mengundang Peraturan Pemerintah (PP) No. 71/2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (PP No. 71), yang bertujuan untuk "melestarikan fungsi Ekosistem Gambut dan mencegah terjadinya kerusakan Ekosistem Gambut". PP No. 71 menyediakan beberapa perbaikan yang baik untuk kerangka kebijakan tetapi terdapat juga aspek-aspek yang secara potensial dapat menghambat PP No. 71 dalam mencapai tujuan-tujuannya. Tulisan ini memberikan ulasan dan analisa mengenai PP No. 71 dan menyajikan rekomendasi-rekomendasi agar tujuan PP No. 71 dapat tercapai maksimal.
2. Ada tiga (3) isu utama yang diangkat oleh berbagai pihak tentang PP No. 71, yaitu (i) kelayakan dan dampak perekonomian dalam mempertahankan air tanah gambut pada kedalaman tidak lebih dari 0,4 m dari permukaan, (ii) keyakinan bahwa lahan gambut dapat dikelola secara berkelanjutan bila permukaan air dapat dipertahankan di kisaran 50-80cm dan (iii) usulan untuk memperbolehkan pembangunan pada lahan gambut dengan kedalaman lebih dari 3 m. Perdebatan ini bergantung pada dua aspek kunci dari pengelolaan lahan gambut: (1) luas wilayah lahan gambut yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya dengan tetap mempertahankan fungsi lahan gambut sebagai ekosistem lahan basah dan (2) jenis pengelolaan, khususnya pengelolaan air, dan sasaran kedalaman muka air tanah yang dianggap sesuai dengan tujuan dari PP No. 71.
3. Ilmu pengetahuan yang terkait dengan lahan gambut menunjukkan bahwa penggunaan lahan gambut berbasis drainase sangat tidak berkelanjutan baik dari segi lingkungan maupun dari segi ekonomi, akibat penurunan permukaan tanah atau subsiden (*subsidence*) yang merupakan dampak utama dari drainase. Lahan perkebunan dan hutan tanaman pada tanah gambut yang didrainase di daerah tropis, tingkat subsiden jangka panjang adalah antara 3 sampai dengan 5 cm per tahun dan didahului dengan laju penurunan awal yang mencapai lebih dari satu meter setelah terjadi pengeringan. Tingkat subsiden lahan gambut di daerah tropis ditemukan lebih tinggi daripada di daerah beriklim lain, karena suhu ambien yang tinggi di daerah tropis. Selain itu, subsiden lahan gambut serta emisi karbon tidak dapat dihentikan jika air di lahan gambut secara terus menerus didrainase.
4. Dampak dari drainase dan penyusutan ketebalan lahan gambut telah diketahui secara global akan menghasilkan suatu cekungan (depresi) yang tergenangi air. Kondisi demikian (banjir) dapat berlangsung secara luas dan terus menerus, akhirnya memperburuk hamparan lahan yang dibudidayakan sampai akhirnya lahan perkebunan tersebut tidak dapat dibudidayakan lagi. Sistem pompa untuk membuang (drainase) kelebihan air di lahan gambut yang sudah tergenang tersebut mungkin tidak bisa dijadikan pilihan untuk lokasi budidaya di daerah tropis basah; karena selain berbiaya mahal, lahan yang tergenang dapat terjadi pada hamparan gambut yang sangat luas. Dengan tingkat penyusutan gambut yang tinggi di daerah tropis, genangan tersebut akan cepat

terjadi dalam beberapa dekade ke depan (dibandingkan dengan ratusan tahun di daerah beriklim sedang). Pendekatan pengelolaan tata air yang dalam beberapa kasus dianggap sudah baik dan diharapkan dapat mengurangi tingkat penyusutan gambut, namun kenyataannya hanya akan dapat mengurangi laju penyusutan tidak lebih dari 20 persen; dengan kata lain, potensi masa pakai lahan gambut untuk budidaya tanaman hanya dapat sedikit diperpanjang. Ujung permasalahan dari kondisi demikian adalah ketika semua tanaman perkebunan maupun kehutanan di lahan gambut tidak lagi berproduksi dan bahkan akan ditinggalkan, karena sudah kebanjiran. Jaringan drainase di lahan gambut Indonesia yang sedemikian kompleks dan luas, pada akhirnya akan mengakibatkan hilangnya produktifitas lahan dalam skala yang tidak pernah terjadi sebelumnya baik di Indonesia maupun di belahan dunia manapun.

5. Bagaimanapun juga, PP No. 71 dengan fokus pengelolaan kedalaman muka air tanah tidak efektif mengatasi risiko ini. Pada kenyataannya, PP No. 71 tersebut akan menghasilkan (1) masih berlakunya semua perizinan yang ada termasuk yang belum beroperasi (Ketentuan Peralihan Pasal 45), artinya kegiatan pembangunan atau perluasan jaringan drainase di lahan gambut akan tetap terjadi; dan (2) drainase terkendali dengan tingkat muka air tanah gambut yang sedang (kedalaman permukaan air 0,4 m di bawah permukaan)^[1]. Oleh karena itu PP No. 71 akan tetap dapat memperluas drainase di lahan gambut, dan tidak akan berperan banyak untuk mencegah kerusakan lebih lanjut pada ekosistem lahan gambut. Sementara ketika perusahaan perkebunan diwajibkan untuk menjaga kedalaman permukaan air pada 0,4 m atau lebih, hal tersebut masih tetap akan menghasilkan degradasi lahan gambut pada tingkat yang hanya sedikit lebih lambat dibandingkan jika kedalaman permukaan air lebih dalam. PP No. 71 diantaranya mengutamakan pelaksanaan praktek pengelolaan drainase air terkendali (*controlled drainage*). Hal ini mungkin menjadi strategi yang baik jika dampak dari pengelolaan drainase terkendali, yaitu dengan tingkat muka air yang sedang, menghasilkan dampak yang terbatas. Namun dalam kenyataannya dampaknya tidak terbatas. **Singkatnya, skenario 'win-win' yang diharapkan berdasarkan praktek manajemen terbaik untuk perkebunan kelapa sawit dan tanaman hutan dengan tetap menjaga ekologi lahan gambut secara terpadu tidak mungkin tercapai dengan drainase seperti yang ada dan diatur dalam PP No. 71.**
6. Perdebatan seputar PP 71 menimbulkan wacana untuk direvisi. Usulan-usulan yang tertuang dalam naskah akademik dari KLHK untuk revisi PP71, khususnya tentang kebijakan perlindungan gambut yang berfokus hanya pada gambut dengan hutan primer di atasnya dengan area gambut yang tersisa untuk perkebunan berbasis drainase, hanya akan membuat situasi semakin memburuk dan akan menyebabkan perluasan perkebunan dengan drainase yang lebih besar dibanding dengan kondisi saat ini. Kesalahan terbesar dalam usulan-usulan tersebut adalah drainase yang semakin luas di lahan gambut hanya akan meningkatkan subsidi dan emisi karbon, bukan malah mengontrolnya, sehingga hal ini tidak akan memenuhi tujuan yang ingin dicapai di dalam PP71. Sebaliknya, Pemerintah harus fokus pada pembatasan perluasan drainase lahan gambut, dan melindungi sisa hutan rawa gambut dan, pada masa depan secara bertahap, untuk mengurangi luas lahan gambut dengan drainase buatan. Masa depan perekonomian wilayah lahan gambut dan kepentingan jangka panjang masyarakat akan lebih baik setelah berakhirnya model pemanfaatan lahan gambut berbasis drainase dan tahapan sistem produksi alternatif tanpa drainase pada lahan gambut dimulai.
7. Oleh karena itu nampaknya ada dua pilihan kebijakan jangka panjang terkait tantangan di atas: **(1) Menjaga drainase lahan gambut yang luas untuk memaksimalkan peluang ekonomi jangka pendek dan mengabaikan konsekuensi jangka panjang, atau (2) Mengembangkan dan menerapkan kebijakan pemanfaatan lahan gambut untuk mengakhiri setahap demi setahap pemanfaatan lahan gambut berbasis drainase sekaligus mengembangkan sistem produksi tanpa drainase yang mampu mendukung pemulihan dan pemeliharaan integritas hidrologi lahan gambut dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.** Pilihan 2 - yang lebih menantang - dalam jangka menengah dan jangka panjang akan memberikan manfaat ekonomi, lingkungan dan

sosial yang jauh lebih baik, dan pada akhirnya ini adalah satu-satunya pilihan yang berkelanjutan untuk Indonesia.

8. Inisiatif Pemerintah Indonesia untuk memperkuat kerangka kerja hukum untuk perlindungan serta pencegahan kerusakan ekosistem lahan gambut sangat dibutuhkan. Laporan ini memberikan rekomendasi berikut untuk memperkuat upaya dalam mencapai tujuan ini:
 - 1) Membuat kerangka kebijakan pemanfaatan lahan gambut jangka panjang yang terpadu berdasarkan PP No. 71 di semua sektor. Oleh karena banyak lahan gambut terdapat di Kawasan Hutan, ini akan memerlukan tindakan khusus di sektor kehutanan serta bidang lainnya;
 - 2) Meninjau kembali aspek PP No.71 yang berkaitan dengan penerapan perizinan yang sudah ada dan luasnya lahan gambut yang akan terkena dampak drainase di masa depan, khususnya ketentuan peralihan dalam Pasal 45 pada PP No. 71. Industri sedang berusaha agar kriteria kerusakan lahan gambut dengan kedalaman permukaan air 0,4m direvisi dan disesuaikan kebutuhan tanaman, tetapi banyak pihak di sektor industri juga memiliki kepentingan agar perizinan non-operasional yang ada saat ini untuk diakomodasi dan agar tetap berlaku. Kedua aspek gabungan ini akan menyebabkan kerusakan secara luas dan berkelanjutan terhadap ekosistem lahan gambut dan kegagalan PP No. 71 dalam mencapai tujuannya. Oleh karena itu, Pemerintah harus mempertimbangkan **pelarangan perluasan lebih lanjut dari drainase lahan gambut melalui pencabutan izin-izin perusahaan yang belum beroperasi pada lahan gambut dalam**. Hanya tindakan seperti ini yang dapat menjaga fungsi ekologis yang tersisa pada lahan gambut sehingga lahan gambut dapat dipertahankan dan juga mencegah terjadinya kerusakan lebih lanjut;
 - 3) Pengembangan turunan PP No 71 dalam bentuk **Peraturan Menteri (diantaranya terkait kriteria kerusakan gambut) serta pedoman teknis yang berkaitan dengan pengelolaan lahan gambut dan rawa-rawa** secara terbuka dan transparan yang melibatkan sektor swasta dan masyarakat sipil secara partisipatif;
 - 4) Mengembangkan program darurat untuk melindungi, mencadangkan dan merehabilitasi lahan gambut dengan prioritas tinggi berdasarkan PP No. 71. Hampir semua lahan gambut yang sudah ada drainase di Sumatera dan Kalimantan, sekarang harus dipertimbangkan untuk masuk dalam kondisi 'urgensi ekologis' (sebagaimana tercantum pada Pasal 11, Ayat 3 dari PP 71), dan lahan gambut yang sudah diizinkan untuk budidaya berbasis drainase harus dipertimbangkan terancam, sehingga hilangnya fungsi ekologis tidak dapat dihindari. Semua hutan rawa gambut yang tersisa dalam lanskap prioritas harus dilindungi. Petunjuk pelaksanaan tentang 'urgensi ekologis' perlu disusun sebagai Peraturan Menteri. Tindakan ini dan lainnya yang terkait dengan inventarisasi dan perencanaan dalam PP No. 71 mungkin membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk menyelesaikannya. Akibatnya, pemerintah harus mempertimbangkan penerapan moratorium sementara terkait dengan (i) semua drainase lahan gambut dan (ii) penggundulan dan penebangan hutan rawa gambut alami yang berlaku untuk semua lahan gambut, baik yang di luar dan di dalam areal izin. Hanya moratorium drainase dan penebangan hutan rawa gambut yang komprehensif dapat mencegah kerusakan lebih lanjut apabila PP No. 71 ditinjau kembali dan selama masa inventarisasi dan perencanaan yang ditentukan PP No.71;
 - 5) Mengembangkan dasar untuk pemanfaatan lahan gambut berkelanjutan jangka panjang melalui sistem pertanian dan silvikultur **tanpa drainase** yang melibatkan masyarakat dan sektor swasta, khususnya melalui investasi untuk penelitian dan pengembangan.

Latar Belakang

1. Pemerintah Indonesia telah berada di bawah tekanan dari berbagai pihak untuk meninjau dan merevisi kembali Peraturan Pemerintah No. 71/2014 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut, yang disebut

sebagai PP No. 71. Analisis ini menyajikan tinjauan ulang masalah dan mengusulkan langkah-langkah dan tindakan yang dapat membantu Indonesia mencapai pembangunan berkelanjutan di wilayah lahan gambutnya.

2. PP No. 71 mulai berlaku pada 12 September 2014 dengan tujuan mengembangkan "upaya sistematis dan terpadu untuk melestarikan fungsi ekosistem gambut dan mencegah kerusakan" (Pasal 1, ayat 1), khususnya terkait dengan pemanfaatan melalui drainase lahan gambut (lihat Gambar 1 untuk ringkasan PP No. 71). Peraturan ini merupakan bagian dari peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan dan diamanatkan oleh Undang-Undang 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
3. Beberapa perusahaan perkebunan dan pihak lain yang terkait telah mengangkat tiga isu utama yang berkaitan dengan PP No. 71, yaitu:
 - 1) PP No. 71 mendefinisikan lahan gambut dengan permukaan air lebih rendah dari 0,4 meter sebagai rusak, sehingga pengelola lahan gambut diperlukan untuk menjaga kedalaman muka air tanah pada tingkat ini atau lebih tinggi. Kekhawatiran telah dikemukakan bahwa tingkat air ini secara signifikan akan mempengaruhi hasil dari kelapa sawit dan *Acacia*, dan akibatnya pada kinerja bisnis dan ekonomiⁱⁱ
 - 2) Sebagian dari sektor perkebunan dan para pendukung mereka mengklaim bahwa lahan gambut dapat didrainase secara berkelanjutan menggunakan sistem pengelolaan air dan teknologi yang tepat dengan kedalaman permukaan air rendah antara 50 sampai dengan 80cm dan masih memenuhi tujuan dari PP No. 71ⁱⁱⁱ
 - 3) Berikutnya, telah diusulkan bahwa lahan gambut dengan kedalamannya lebih dari 3 meter, terutama di daerah-daerah yang sudah gundul, dapat dikonversi menjadi perkebunan dengan praktek pengelolaan air yang tepat dan masih memenuhi tujuan PP No. 71^{iv}. Hal ini diperdebatkan karena peraturan terkait dengan pemanfaatan lahan di Indonesia sudah melindungi lahan gambut dengan ketebalan lebih dari 3 meter sejak tahun 1990 termasuk PP No. 71.
4. Pandangan ini menjadi tantangan bagi pemerintah: untuk memprioritaskan kepentingan dunia usaha yang ingin memperluas pemanfaatan lahan gambut, atau menghindari perluasan usaha di lahan gambut seperti yang diangkat oleh *Roundtable for Sustainable Palm Oil* (RSPO), kelompok non pemerintah dengan sejumlah perusahaan dengan komitmen sukarela keberlanjutan yang meningkat? Atau mendukung solusi lain yang dapat menghasilkan manfaat ekonomi dan lingkungan jangka panjang yang berkelanjutan di lahan gambut?^v
5. Perdebatan berkisar sekitar dua aspek yang terpisah dari pengelolaan lahan gambut, yaitu: (1) luas wilayah lahan gambut yang dapat dibudidayakan sambil mempertahankan fungsi ekosistem gambut dan (2) pola pengelolaan, khususnya pengelolaan tata air dan sasaran kedalaman muka air tanah yang dianggap sesuai dengan tujuan dari PP No. 71. Pandangan tentang isu-isu ini pada akhirnya tergantung pada pemahaman ilmu lahan gambut dan dampak dari drainase.

Dampak dari Drainase dan Pengelolaan Tanaman pada Lahan Gambut

6. Sebagai lahan basah, lahan dan tanah gambut mengandung 90 persen air, sehingga tanaman budidaya yang tidak dapat mempertahankan kondisi tergenang seperti kelapa sawit dan *Acacia* memerlukan lahan gambut yang telah didrainase melalui penggalian kanal-kanal. Namun, drainase ini menyebabkan permukaan lahan gambut mereda. Penurunan permukaan atau subsiden (*subsidence*) lahan gambut yang disertai drainase awalnya terjadi sebagian besar melalui proses konsolidasi dan pepadatan fisik gambut.



Biasanya penurunan lebih dari satu meter terjadi setelah drainase awal (dikenal sebagai masa pengeringan air) tetapi setelah itu terjadi penurunan permukaan lahan gambut yang didominasi dari hasil oksidasi gambut sebagai akibat dari permukaan air yang rendah (yaitu karbon organik berubah menjadi karbon-dioksida (CO₂) dan dilepaskan ke atmosfer). Oksidasi gambut, sebagai akibat yang tidak dapat dihindari dari drainase, oleh sebab itu menyebabkan emisi karbon yang tinggi dari lahan gambut (FAO 2014).

7. Laju subsiden jangka panjang pada perkebunan dan hutan tanaman pada lahan gambut di daerah tropis diukur antara 3 sampai 5 cm per tahun, lebih tinggi daripada di daerah beriklim sedang karena suhu ruangan lebih tinggi daripada perbedaan dalam pengelolaannya (Volk 1973, Stephens et al 1984, Andriess 1988, Hooijer et al. 2012, FAO 2014, Mazwar & Agus 2014). Setelah permukaan lahan gambut turun, kanal akan perlu untuk dipertahankan sehingga permukaan air tetap cukup rendah untuk pertumbuhan tanaman yang optimal. Oleh karena itu, subsiden dan emisi karbon tidak dapat dihentikan jika lahan gambut didrainase (Stephens et al 1984, DID Sarawak 2001)
8. Dampak dari drainase dan penurunan pada lahan gambut sudah terkenal dan banyak didokumentasikan di Asia Tenggara (lihat ulasan dalam Andriess 1988, Hooijer et al. 2012) dan di tempat lain di Eropa dan Amerika Serikat (Stephens et al 1984, Hutchinson 1980, Deverel dan Leigton 2010). Subsiden permukaan tanah gambut seiring waktu akan mengakibatkan permukaan lahan semakin dekat dengan ketinggian permukaan air sungai, maka akan semakin sulit bagi kanal-kanal untuk mengalirkan kelebihan air dari lahan gambut ke sungai. Akhirnya batas kemampuan lahan dan kanal untuk mengalir air ke sungai (batas *drainability* atau *drainability limit*) akan tercapai bila kelerengan dari lahan yang dibudidayakan ke sungai tidak cukup untuk mengalirkan air (Gambar 2). Pada titik ini sering terjadi genangan air dan sesekali banjir dangkal tidak dapat dihindari selama beberapa musim hujan, yang menyebabkan kerugian produktivitas dan kematian tanaman. Kondisi ini akan semakin memburuk akibat dari subsiden sampai lahan gambut akan sering mengalami banjir yang semakin besar. Hanya ada dua pilihan pada saat ini - yaitu (a) meninggalkan lahan dan kembali ke alam, atau (b) menerapkan sistem drainase pompa, yang kemungkinan besar tidak akan bersifat ekonomis untuk sektor perkebunan dan kehutanan. Jika tindakan yang diambil cukup awal dan banjir berkepanjangan yang besar dapat dicegah, pilihan ketiga adalah pertanian tanpa drainase (*paludiculture*) sebagai penggunaan lahan yang berkelanjutan (lihat Giesen 2013). Sebagai pilihan lain, restorasi ekosistem melalui pembasahan kembali (*rewetting*) lahan gambut dan restorasi hutan rawa gambut dapat dilakukan.
9. Di Indonesia, sebagian besar lahan gambut ditemukan pada ketinggian di atas tanah sekitarnya sebagai kubah gambut (Gambar 2). Penelitian baru menunjukkan bahwa lanskap lahan gambut yang didrainase kemungkinan akan kehilangan *drainability* dan menghadapi masalah banjir dalam beberapa dekade di sekitar setengah bagian dari lahan gambut dan di sebagian besar wilayah dalam satu abad (Hooijer et al. 2015, Mawdsley et al. 2015). Ironisnya, masalah ini akan mempengaruhi lahan gambut dangkal lebih awal (daripada lahan gambut dalam), yang di Indonesia merupakan wilayah yang diarahkan untuk budidaya dan sering dikelola oleh petani kecil maupun perusahaan. Bahkan, masalah tersebut sudah dapat dilihat di banyak wilayah lahan gambut yang didrainase pada musim hujan (Gambar 3). Selain itu, naiknya permukaan laut akibat perubahan iklim, sementara kurang signifikan dibandingkan dengan tingkat penurunan gambut 3-5 cm setiap tahun, hanya akan membuat masalah ini lebih buruk.
10. Sistem pengelolaan tata air pada lahan gambut berdasarkan drainase, termasuk drainase terkendali (*controlled drainage*) seperti 'eko-hidro', karena itu tidak merupakan pola pengelolaan yang berkelanjutan untuk lahan gambut^{vi}. Pendekatan ini mungkin dalam beberapa kasus dapat mengurangi laju subsiden sementara mengoptimalkan pertumbuhan tanaman dan memperpanjang masa pemanfaatan (DID Sarawak 2001). Bukti ilmiah menunjukkan bahwa manfaat drainase terkendali (yaitu dengan struktur pengendali tingkat muka air tanah dan target muka air tanah pada 0.4 - 0.8 m) akan terbatas dalam melindungi fungsi ekologis dan hidrologis lahan gambut. Kemungkinan untuk mengurangi laju subsiden kurang dari 20 persen - dengan kata lain, subsiden dapat dikurangi dengan kurang lebih dari 1 cm per tahun. Hal ini akan memperpanjang masa produktif pemanfaatan lahan gambut berbasis drainase tetapi tidak akan mengamankan produksi dalam jangka panjang. Sebaliknya, drainase lahan gambut yang luas di Indonesia pada akhirnya akan mengakibatkan



hilangnya lahan yang dapat dibudidayakan dan produksi ekonominya pada skala yang belum terlihat sebelumnya di seluruh dunia.

Bagaimana PP No. 71 Memungkinkan Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Lahan Gambut?

11. Seperti dijelaskan sebelumnya, perdebatan tentang PP No. 71 bergantung pada dua aspek: (1) wilayah lahan gambut yang dapat dibudidayakan sambil mempertahankan fungsi lahan gambut dan (2) jenis pengelolaan, khususnya drainase termasuk sasaran tingkat muka air tanah, yang dianggap sesuai dengan tujuan PP No. 71. Kepentingan kelompok-kelompok yang berbeda telah mengadopsi posisi yang berbeda berkaitan dengan aspek-aspek ini, yang secara umum dapat dicirikan sebagai berikut:
 - a) Perusahaan-perusahaan tertentu, asosiasi bisnis dan pendukung mereka sedang mencari (1) ekspansi berkelanjutan dan meluasnya penggunaan lahan gambut untuk usaha perkebunan dan lain, dan (2) menyatakan bahwa ini akan menjadi pengelolaan berkelanjutan ketika kedalaman permukaan air dipertahankan relatif sedang (0.4-0.8m);
 - b) Perusahaan-perusahaan lain telah mengumumkan kebijakan perusahaan untuk mengelola sumber daya alam keberlanjutan secara sukarela, yang sebagian besar mengandung komitmen untuk (1) tidak ada perluasan usaha pada lahan gambut dan (2) praktek pengelolaan terbaik pada lahan gambut, barangkali dengan tingkat muka air tanah di kisaran 0.4-0.8m yang dapat mengurangi dampak subsidi bukan menghindari subsidi. Posisi tersebut secara luas mencerminkan kebijakan dari Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)^{vii}. Selain itu, RSPO membutuhkan penilaian kemampuan pengaliran (*drainability assessment*) pada lahan gambut sebelum penanaman ulang dilakukan guna menentukan viabilitas jangka panjang dari tingkat drainase yang dibutuhkan untuk penanaman kelapa sawit.
 - c) Kelompok kepentingan konservasi secara umum mendukung (1) tidak ada perluasan pemanfaatan lahan gambut berbasis drainase dan (2) tingkat muka air tanah yang tinggi alami atau mendekati-alami untuk melindungi ekosistem hutan rawa gambut yang masih ada, termasuk (3) pengembangan sistem pemanfaatan lahan gambut tanpa drainase (juga dikenal sebagai paludiculture di Eropa) sebagai pola penggunaan lahan gambut yang berkelanjutan (lihat FAO 2014). Himpunan Gambut Internasional (*International Peat Society*) mengusulkan penebangan hutan rawa gambut dan drainase lahan gambut tropis untuk tanaman hutan, pertanian atau perkebunan dihindari (Clarke & Rieley 2010).
12. Pada kenyataannya PP No. 71 akan menghasilkan (1) perluasan pemanfaatan lahan gambut melalui pengembangan perizinan yang telah ada sesuai dengan Ketentuan Peralihan (Pasal 45, PP No. 71) yang memungkinkan semua perizinan yang ada termasuk yang belum beroperasi untuk tetap berlaku dan (2) drainase terkendali dengan tingkat muka air tanah yang sedang (kedalaman permukaan air 0.4 m di bawah permukaan lahan) dari ekosistem lahan gambut^{viii}. Oleh karena itu, PP No. 71 akan menyebabkan perluasan drainase lahan gambut, dan dengan begitu tidak akan berperan banyak untuk mencegah kerusakan lebih lanjut pada ekosistem lahan gambut^{ix}. Sementara pemanfaat lahan gambut akan perlu untuk menjaga kedalaman permukaan air sedalam 0,4 m dari permukaan, ini masih akan mengakibatkan degradasi lahan gambut pada tingkat yang hanya sedikit lebih lambat dibandingkan jika muka air tanah lebih rendah.
13. Selain itu, tidak ada spesifikasi tentang arti sebenarnya dari tingkat muka air tanah sedalam 0,4 m di bawah permukaan lahan, dimana hal itu merupakan sebuah perhatian yang sah dari pengusaha lahan gambut yang ada. Angka ini bisa menjadi rata-rata, tetapi perlu diakui bahwa tingkat air tanah pada lahan gambut berfluktuasi sesuai dengan musim lebih dari 0,5 m. Jika rata-rata kedalaman permukaan air itu sedalam 0,4 m, maka tingkat yang sebenarnya akan jauh lebih tinggi selama musim hujan, dan oleh karena itu membuatnya sangat tidak mungkin bahwa target ini dapat dipenuhi oleh setiap perusahaan. Bahkan, tidak ada contoh yang membuktikan pengelolaan air yang dapat mencapai target ini di luar plot penelitian kecil dalam kondisi curah



hujan yang konstan (seperti di Sarawak, Malaysia) di mana pengendalian tingkat air tanah lebih mudah daripada dengan curah hujan bervariasi tinggi yang mencirikan sebagian besar wilayah lahan gambut di Indonesia.

14. PP No. 71 lebih banyak mengutamakan pelaksanaan drainase yang terkendali sebagai praktek manajemen terbaik. Ini mungkin telah menjadi strategi yang baik jika dampak sistem pengelolaan drainase air yang terkendali terbatas, tetapi kenyataan dan bukti ilmiah tidak mendukung ini, atau jika luas lahan gambut yang dapat didrainase berdasarkan PP No. 71 akan terbatas. Gabungan dampak drainase yang signifikan, bahkan pada kedalaman muka air tanah sedalam 0,4 meter di bawah permukaan tanah, dengan ketentuan peralihan yang akan menghasilkan perluasan areal yang dibudidayakan berbasis drainase, sangat menghambat PP No. 71 sebagai peraturan untuk mencegah kerusakan dan melestarikan fungsi ekosistem gambut. Selain itu, kekhawatiran industri mengenai potensi dampak kedalaman permukaan air sedalam 0.4 meter terhadap pertumbuhan tanaman dan tantangan teknis untuk mengelola dan memantau tingkat muka air tanah perlu dijawab oleh pemerintah karena peraturan yang tidak dapat dilaksanakan tidak ada gunanya. **Singkatnya, skenario win-win yang diinginkan melalui praktek pengelolaan lahan gambut dan tata air terbaik sambil tetap menjaga integritas ekologi lahan gambut tidak mungkin sama sekali dengan drainase seperti yang disebutkan dan diarahkan dalam PP No. 71 tersebut.**

Naskah Akademis Untuk Revisi PP71

15. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah menerbitkan naskah akademis sebagai bagian dari proses mengkaji ulang PP71 untuk direvisi¹. Naskah akademis ini menyimpulkan bahwa (a) Target tinggi muka air 40 cm seharusnya dirubah menjadi 40-80 cm agar sesuai dengan kebutuhan tanaman industri, dan (b) perencanaan tata guna lahan gambut dan klasifikasi lahan gambut untuk fungsi lindung dan budidaya harus berdasar pada kriteria yang jelas dan mengoptimalkan penggunaan lahan gambut. Naskah ini juga menyoroti bahwa konservasi di lahan-lahan gambut tertentu merupakan prioritas dan produksi yang dihasilkannya harus mampu mengendalikan subsidi dan emisi karbon serta dapat mencegah kebakaran
16. Naskah akademis mengusulkan beberapa perubahan utama dalam PP71, terutama terkait zonasi tata guna lahan gambut, target tinggi muka air dan ketentuan peralihan
 - 1) Untuk zonasi tata guna lahan dan perlindungan gambut, Pasal 9 Ayat 4a diusulkan untuk dirubah dari "gambut dengan ketebalan 3 m atau lebih" menjadi " hutan rawa gambut (di atas gambut) dengan ketebalan 3 m atau lebih"- Hal ini berdampak terhadap pengalokasian jutaan hektar lahan gambut terdegradasi dan gambut dengan ketebalan yang dalam serta belum dibuka, menjadi lahan perkebunan



- 2) Target muka air pada lahan perkebunan (Pasal 23 Ayat 3a) diusulkan untuk dirubah dari 0,4m menjadi (i) 0,4m untuk tanaman tahunan, (ii) 0,6m untuk perkebunan seperti kelapa sawit dan (iii) 0,8m untuk tanaman industri seperti Akasia
 - 3) Ketentuan peralihan (Pasal 45) diusulkan untuk dihilangkan—alasan nya adalah bahwa dengan adanya perubahan pada Pasal 9 Ayat 4a, ketentuan ini menjadi berulang disebabkan oleh besarnya peningkatan luasan lahan gambut yang dialokasikan untuk pembangunan sehingga sangsi-sangsi terhadap pengembangan dan pengeringan lahan gambut (drainase) sudah tercakup dalam ijin yang berlaku
17. Kombinasi dari ketiga usulan diatas akan menyebabkan perluasan lahan perkebunan dan pengeringan lahan gambut (drainase) secara besar-besaran dibandingkan dengan situasi saat ini. Kelemahan utama dalam usulan-usulan tersebut bahwa perluasan drainase di lahan gambut akan meningkatkan subsidi dan emisi karbon, bukan malah mengendalikannya, dan bahkan usulan-usulan tersebut tidak akan mampu mencapai tujuan yang disampaikan dalam PP71. Sebaliknya, usulan-usulan tersebut akan mempercepat subsidi di lahan gambut yang pada akhirnya akan menurunkan permukaan gambut pada titik dimana drainase tidak mungkin dilakukan lagi secara gravitasi (manual), sehingga menyebabkan banjir berkepanjangan dan hilangnya produktifitas lahan.

Pilihan Kebijakan Jangka Panjang dan PP No. 71

18. Sebuah kebijakan untuk melindungi dan mencegah kerusakan lahan gambut yang mengizinkan drainase lahan gambut yang luas jelas tidak dapat tercapai. Sebaiknya, Pemerintah memfokuskan pada pembatasan perluasan lahan gambut yang didrainase, melindungi sisa hutan rawa gambut yang ada dan, dari waktu ke waktu, mengurangi luas lahan gambut yang didrainase. Masa depan ekonomi wilayah lahan gambut dan kepentingan masyarakat jangka panjang akan lebih baik jika luas pola pemanfaatan lahan gambut berbasis drainase dikurangi setahap demi setahap dan sistem produksi alternatif tanpa drainase pada lahan gambut dikembangkan. Sistem tersebut dapat dikombinasikan dengan penggunaan lahan gambut sangat dangkal dan tanah mineral sekitar untuk pertanian, perkebunan, dan kehutanan dengan tanaman yang berproduktivitas tinggi.
19. Pada akhirnya, prospek jangka panjang untuk pertanian dan kehutanan berbasis drainase di lahan gambut di Indonesia itu buruk: akhirnya kebanyakan usaha yang menggunakan pola drainase pada lahan gambut harus meninggalkan lahan akibat subsidi dan banjir yang akan semakin parah. Hanya ada dua pilihan kebijakan jangka panjang untuk mengatasi tantangan ini:
- 1) **Menjaga pola drainase lahan gambut yang luas untuk memaksimalkan peluang ekonomi dalam jangka pendek dan mengabaikan konsekuensi jangka panjang.**
Kebijakan tersebut mungkin memiliki manfaat ekonomi jangka pendek yang signifikan dalam bentuk produksi minyak sawit dan bubur kertas yang terus meningkat. Namun, dalam jangka waktu menengah (kurang dari 25 tahun) dan jangka panjang (lebih dari 50 tahun) akan dikaitkan dengan meningkatnya masalah banjir dan mengakibatkan hilangnya lahan produktif (lihat Gambar 2). Akhirnya industri akan dipaksa untuk menarik diri karena genangan dan banjir yang tak terelakkan, yang kemungkinan akan menyebabkan perkebunan di lahan gambut yang ditinggalkan dengan tidak adanya pilihan penggunaan lahan lain yang realistis. Perkebunan yang ditinggalkan akan mengalami kebakaran di musim kemarau. Ini sangat akan mempengaruhi prospek pembangunan ekonomi generasi berikutnya dan masa depan di wilayah pedesaan ini.
 - 2) **Mengembangkan dan menerapkan kebijakan pemanfaatan lahan gambut yang akan mengurangi setahap demi setahap luas lahan gambut yang didrainase dan mendorong pengembangan sistem**

produksi tanpa drainase pada lahan gambut termasuk pemulihan dan pemeliharaan integritas hidrologi lahan gambut dan kelanjutan manfaat ekonomi.

Sebuah pendekatan untuk mencapai tujuan PP No. 71 diperlukan untuk benar-benar melindungi dan mengembalikan fungsi hidrologis lahan gambut. Pendekatan seperti itu akan memprioritaskan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan bagi masyarakat lokal terhadap tanah masyarakat sekitar, sementara melindungi lahan gambut yang cukup luas sesuai dengan kebijakan yang sudah ada. Perkebunan skala besar akan memerlukan fokus pada investasi mereka di perkebunan aktif yang sudah ada di lahan gambut dan tanah mineral yang sesuai dimana lahan tersebut telah gundul. Banyak komitmen sukarela dari perusahaan dan tanaman hutan dan perkebunan, termasuk RSPO, untuk menghindari perluasan lebih lanjut dari lahan gambut perlu diadopsi sebagai kebijakan pemerintah. Kesuksesan untuk bergulir keluar dari transisi seperti ini memerlukan empat prioritas kebijakan utama dan tindakan:

- a) Konservasi dan pemulihan hutan rawa gambut yang masih ada.
- b) Perlindungan yang ketat pada setiap lahan gambut dengan ketebalan gambut lebih dari 3 meter yang belum dimanfaatkan (termasuk lahan gambut yang sudah berizin yang belum operasional) seperti yang didefinisikan dalam peraturan sejak tahun 1990 (Perpres No. 32/1990, PP No. 47 / 1997, PP No. 26 / 2008 dan lain-lain).
- c) Pengurangan luas lahan gambut yang didrainase setahap demi, direncanakan sebelum batas *drainability* tercapai, mengakui bahwa setelah masalah banjir terjadi pilihan alternatif pemanfaatan lahan gambut akan berkurang.
- d) Pengembangan pola pemanfaatan lahan gambut tanpa drainase yang benar berkelanjutan baik dari segi ekonomi maupun lingkungan berdasarkan tanaman dan komoditas yang berpotensi (lihat Giesen 2013).

Pada saat ini, kebijakan dan praktek pengelolaan di lapangan mengikuti pilihan 1, sementara pilihan 2 adalah satu-satunya pilihan yang berkelanjutan untuk Indonesia yang dapat memberi manfaat pada jangka menengah sampai jangka panjang. Manfaat dari pilihan 2 meliputi:

- **Manfaat ekonomi** jangka panjang untuk sektor swasta agar dapat mengembangkan pendapatan dan bisnis jangka panjang yang berkelanjutan tanpa meninggalkan aset tanah yang tidak produktif – lebih cepat perusahaan berubah dengan pola penggunaan lahan gambut tanpa drainase, semakin rendah risiko drainase terkait banjir, kehilangan produktivitas, menurunnya kinerja keuangan dan akhirnya kegagalan bisnis. RSPO mendorong penanganan risiko ini dengan keperluan "penilaian daya serap ... terutama untuk penanaman kembali pada lahan gambut untuk menentukan kelangsungan hidup jangka panjang dari drainase yang diperlukan untuk pertumbuhan kelapa sawit. Dimana penilaian daya serap telah mengidentifikasi daerah yang tidak cocok untuk penanaman kelapa sawit, rencana harus ditempatkan untuk rehabilitasi yang sesuai atau penggunaan alternatif daerah tersebut. Jika penilaian menunjukkan risiko tinggi banjir serius dan / atau intrusi air garam dalam dua siklus tanaman (yaitu 45 tahun), petani dan pemilik kebun harus mempertimbangkan penghentian penanaman kembali dan melaksanakan rehabilitasi "(Prinsip & Kriteria RSPO 2013);
- **Manfaat lingkungan** jangka panjang: Pola pemanfaatan tanpa drainase akan menghasilkan subsidi yang jauh lebih rendah, membuat permukaan tanah relatif stabil dan pengurangan emisi karbon yang besar. Perencanaan tanaman tahunan disesuaikan dengan kondisi rawa seperti kayu dan pulp dari spesies rawa asli, kacang illipe, jelutung, rotan, sagu dan spesies lahan gambut asli lainnya dengan nilai komersial akan mengurangi risiko kebakaran dengan memastikan permukaan air pada permukaan atau dekat permukaan gambut dan memberikan insentif ekonomi untuk mencegah kebakaran;

- **Manfaat sosial** jangka panjang: Pemanfaatan lahan gambut tanpa drainase juga dapat dikombinasikan dengan penggunaan lahan pada tanah mineral sekitar lahan gambut misalnya kelapa sawit dan tanaman kayu untuk bahan baku kertas dan dengan pembangunan ekonomi berbasis masyarakat di luar sektor penggunaan lahan seperti peternakan, sarang burung walet, budidaya perikanan dan lain-lain. Oleh karena itu, pilhan 2 akan memastikan peluang jangka panjang untuk petani dan masyarakat lokal, menyediakan berbagai sumber pendapatan bagi pria dan wanita, dan melindungi masyarakat dari bahaya banjir dan kabut jangka panjang. Strategi ekonomi tersebut jauh lebih mungkin untuk mengurangi kemiskinan di wilayah lahan gambut dibandingkan dengan perkebunan skala besar berdasarkan buruh kontrak.
- **Manfaat fiskal** jangka panjang: Dengan pemanfaatan lahan gambut tanpa drainase, lebih sedikit uang negara perlu digunakan untuk kebakaran, banjir, memelihara jalan dan drainase gambut lainnya dan permasalahan terkait dengan subsidi lahan gambut.

Tapi waktu sangat penting. PP No. 71 mengharuskan Pemerintah untuk menyelesaikan inventarisasi lahan gambut dan menghasilkan peta definitif Kesatuan Hidrologis Gambut pada 12 September 2016, dan untuk menghasilkan peta fungsi lindung dan fungsi budidaya Ekosistem Gambut pada 12 September 2018. Ini dapat diasumsikan bahwa berikutnya Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut akan dibuat dan pelaksanaannya akan mengikuti beberapa waktu setelah itu. Selain itu, tantangan pengawasan dan pemeriksaan kedalaman muka air tanah pada jutaan hektar lahan gambut sangat besar dan belum terbukti serta tidak tercakup dalam peraturan lingkungan^x. Dengan kata lain, PP No. 71 cenderung memiliki dampak nyata di lapangan hanya beberapa tahun ke depan, sedangkan tindakan yang diperlukan sekarang untuk mencegah hilangnya daerah hutan rawa gambut terbatas yang masih tersisa di Indonesia (di luar Papua). Salah satu cara untuk mempercepat pelaksanaan PP No. 71 adalah untuk mengutamakan inventarisasi, penetapan fungsi dan perencanaan pada wilayah Kesatuan Hidrologis Gambut yang berprioritas daripada menyelesaikan semua tahap ini pada tingkat nasional.

Rekomendasi untuk memperkuat PP No. 71

Inisiatif dari Pemerintah Indonesia untuk memperkuat peraturan perundang-undangan untuk perlindungan dan pencegahan kerusakan ekosistem lahan gambut sangat dibutuhkan. Inisiatif ini akan perlu mengakui bahwa:

1. Pemanfaatan lahan gambut dengan pola drainase tidak sama sekali berkelanjutan dari segi ekonomi dan lingkungan dalam jangka panjang;
2. Mempertahankan tingkat muka air tanah setinggi 0,4 meter, bahkan jika secara teknis dan agronomis layak untuk sistem tanam saat ini, masih akan terus menghasilkan penurunan tanah gambut yang pada akhirnya akan menghasilkan peningkatan banjir dan akhirnya kehilangan lahan produktif;
3. Masyarakat lokal di daerah lahan gambut telah terpinggirkan dalam hal investasi dan peluang pembangunan ekonomi;
4. Penerapan kebijakan penggunaan lahan pada masa lalu di lahan gambut, khususnya penetapan status lindung berdasarkan Rencana Tata Ruang Nasional (PP No. 47/1997 dan PP No. 26/2008) untuk lahan gambut dalam kawasan hutan, belum sepenuhnya dilaksanakan meninggalkan sebagian besar lahan gambut yang diklasifikasikan sebagai hutan produksi dan secara hukum tersedia untuk perizinan penggunaan lahan berbasis drainase; dan
5. Ketentuan peralihan untuk perizinan yang ada sangat penting karena mereka sangat menentukan kemungkinan terjadi perluasan drainase lahan gambut pada masa depan. Saat ini, izin yang sah dan sudah beroperasi tetap berlaku sampai jangka waktu izin berakhir, sementara izin yang belum beroperasi pada lahan gambut yang seharusnya dilindungi akan berlaku jika mereka mulai beroperasi sebelum 12 September 2016. Maksud dari peraturan terkait dengan lahan gambut sejak tahun 1990 telah jelas dalam hal melindungi lahan gambut dengan ketebalan tiga meter atau lebih, sehingga pengusaha seharusnya sudah tahu bahwa tanah tersebut tidak tersedia untuk budidaya. Akibatnya, izin yang belum beroperasi pada lahan gambut dalam jelas diluar maksud dari peraturan dan harus dibatalkan.

Sebaiknya Pemerintah Indonesia mempertemukan perusahaan, asosiasi bisnis, LSM dan pemangku kepentingan lainnya untuk membangun pada komitmen keberlanjutan dari sektor swasta yang sudah ada yang berkaitan dengan lahan gambut – khususnya pada komitmen untuk 'tidak ada perluasan areal pada lahan gambut' - dan berkolaborasi untuk menerapkan, dan jika perlu meningkatkan, PP No. 71 oleh tindakan:

1. Membangun kerangka peraturan perundang-undangan penggunaan lahan gambut jangka panjang yang harmonis dan terpadu berdasarkan PP No. 71 di semua sektor.

Oleh karena kebanyakan lahan gambut berada di dalam kawasan hutan, ini akan membutuhkan sejumlah tindakan khusus di sektor kehutanan dan pertanian :

- Revisi Pasal 23, Ayat 4(b) PP No. 44/2004 tentang Perencanaan Hutan untuk diselaraskannya dengan PP No. 71 dalam hal kriteria perlindungan lahan gambut;
- Pastikan bahwa Pasal 11, Ayat 3(a) dalam PP No. 71/2014 meliputi (i) gambut dengan ketebalan lebih dari 3 meter sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 (a) dan (ii) plasma nutfah spesifik dan/atau endemik seperti yang didefinisikan Pasal 9 (b) sebagai kriteria yang dapat diterapkan untuk mengubah status lahan gambut dari fungsi budidaya menjadi fungsi lindung;
- Pastikan penegakan Peraturan Menteri Kehutanan 3/2008 (yang direvisi dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan 12/2015) dan peraturan terkait yang membutuhkan perlindungan hutan

alam pada lahan gambut dengan ketebalan 3 meter atau lebih pada areal izin usaha hutan tanaman industri (IUPHHK-HTI);

- Pastikan Permentan 14/2009 tentang perkebunan kelapa sawit di lahan gambut diselaraskan dengan PP. No. 71 dan dilaksanakan dengan benar;
 - Memberikan prioritas pada lahan gambut dengan hutan alam yang tersisa di Sumatera dan Kalimantan, dan di tempat lain di Indonesia (khususnya Papua, tetapi juga Sulawesi dan Maluku) untuk perlindungan, dan menargetkan restorasi untuk lahan gambut dalam yang sudah rusak serta menjalankan inisiatif pembangunan berkelanjutan;
 - Meminta usulan untuk perlindungan dan pengelolaan lahan gambut berkelanjutan oleh pihak ketiga, termasuk izin Restorasi Ekosistem, mengingat sejarah penetapan fungsi lahan gambut di kawasan hutan yang kurang sesuai dengan peraturan di bidang penataan ruang, dan meminta usulan untuk rehabilitasi dan pembangunan tanpa drainase pada lahan gambut terdegradasi.
2. Meninjau kembali aspek PP No. 71 yang berkaitan dengan perizinan yang ada dan luasnya lahan gambut yang akan terkena dampak drainase di masa depan. Sebagian dunia usaha sedang meminta kriteria baku kerusakan ditinjau kembali tetapi juga memiliki kepentingan agar semua izin yang belum beroperasi untuk ditampung dan tetap berlaku. Kedua aspek gabungan akan menyebabkan kerusakan ekosistem lahan gambut yang meluas serta kegagalan PP No. 71 untuk mencapai tujuannya. Sebaliknya, PP No. 71 harus memasukkan moratorium permanen untuk perluasan drainase lahan gambut dengan (a) membatalkan izin yang belum beroperasi pada lahan gambut dalam dan (b) hanya mengizinkan pemanfaatan lahan gambut tanpa drainase di wilayah lahan gambut terdegradasi. Hanya tindakan ini akan memulihkan fungsi ekologis pada lahan gambut dan mencegah kerusakan lebih lanjut.

Hal ini membutuhkan:

- Pemerintah harus mendukung komitmen keberlanjutan yang sudah dibuat oleh berbagai perusahaan-perusahaan terkemuka di sektor hutan tanaman dan perkebunan serta RSPO bahwa tidak ada ekspansi di lahan gambut dan mengadopsi standar yang sama dalam kebijakan dan peraturan perundang-undangan untuk memastikan komitmen ini benar-benar dapat dicapai di tingkat lapangan.
- Ketentuan dalam PP No. 71 tentang izin usaha dan belum ada kegiatan di lokasi di lahan gambut yang seharusnya dilindungi secara hukum sesuai dengan PP No. 71 (PP No. 71, Pasal 45 (b)) harus ditinjau ulang untuk membatasi perluasan drainase pada lahan gambut. Diusulkan hanya izin yang sah dan sudah beroperasi pada 12 September 2014 (atau tanggal revisi Pasal tersebut) tetap berlaku. Semua izin yang belum ada kegiatan di lokasi sebaiknya (a) dicabut atau terjadi tukar-menukar lahan di luar lahan gambut dengan fungsi lindung atau (b) ketentuan izin lingkungan adalah penerapan pola pemanfaatan lahan tanpa drainase.
- Untuk perusahaan dengan izin yang belum beroperasi, ini akan membutuhkan pemegang izin untuk merevisi rencana bisnis atau menyerah izin tersebut. Tindakan ini tidak akan mempengaruhi orang-orang yang saat ini bekerja di usaha hutan tanaman atau perkebunan dan akan demikian tidak memiliki dampak negatif serius terhadap lapangan kerja.

3. Mengembangkan pedoman teknis dan peraturan yang berkaitan dengan pengelolaan gambut dan rawa yang diperlukan untuk pelaksanaan yang efektif dari PP No. 71 termasuk:
 - Mengembangkan Peraturan Menteri untuk petunjuk pelaksanaan dan teknis untuk mencapai tujuan dan standar yang ditetapkan dalam PP No. 71. Jika dianggap perlu oleh pemegang izin operasional yang ada, diusulkan hal ini dapat mencakup revisi baku kerusakan muka air tanah dari 0,4 m hingga 0,4-0,6m tanpa menghambat tujuan PP No. 71 tapi hanya untuk pemegang izin operasional yang sudah ada.
 - Mengembangkan Peraturan Menteri untuk pengelolaan air dan pedoman lainnya pada rawa dan lahan gambut, yang merupakan sebagian dari rawa Indonesia, sebagaimana diamanatkan oleh PP No. 73 / 2013 tentang Rawa^{xi}. Secara khusus ini harus mengatasi: (1) Peraturan kedalaman permukaan air di rawa-rawa termasuk rawa gambut, monitoring dan pengawasan; (2) Delineasi dan pengendalian penggunaan zona penyangga rawa; (3) Pedoman tentang bagaimana untuk menjaga air di rawa digunakan untuk produksi dan mencegah penyimpangan dampak hidrologis; (4) Audit operasional pengelolaan air; dan (5) pedoman pengelolaan air.
 - Mengembangkan peraturan tentang zona penyangga rawa sebagaimana dimaksud dalam PP No. 73/2013 (Pasal 25) - ini penting karena dampak dari drainase bisa sejauh beberapa kilometer di luar daerah yang didrainase. Zona penyangga rawa harus berada dalam konsesi yang ada dan daerah pengembangan dan tidak memiliki drainase buatan. Mereka harus tersebar untuk memastikan bahwa dampak drainase tidak melampaui batas wilayah yangizinkan untuk dibudidayakan. Ini sangat penting terutama di mana kawasan lindung atau izin Restorasi Ekosistem berbatasan dengan areal izin dan kawasan lindung di dalam areal izin .
 - Melibatkan sektor swasta dan masyarakat sipil dalam pengembangan Peraturan Menteri untuk implementasinya.
4. Mengembangkan dan memperluas program darurat untuk melindungi, mencedangkan dan merehabilitasi lahan gambut berdasarkan PP No. 71. Kebanyakan lahan gambut di Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi sekarang harus dipertimbangkan dalam keadaan 'urgensi ekologis' (lihat PP No. 71, Pasal 11, Ayat 3), dengan hilangnya fungsi ekologis yang tersisa jika bisnis berjalan seperti biasa. Minimal, semua hutan rawa gambut yang tersisa harus dilindungi. Petunjuk pelaksanaan tentang 'urgensi ekologis' perlu disusun sebagai Peraturan Menteri. Tindakan ini dan tindakan lain yang terkait dengan pelestarian dan perencanaan dalam PP No. 71 mungkin membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk menyelesaikannya. Untuk alasan ini, berikut diusulkan:
 - Moratorium sementara pada (i) semua drainase pada lahan gambut, dan (ii) pembukaan dan penebangan hutan rawa gambut alami yang berlaku untuk semua lahan gambut, baik di dalam maupun di luar areal berizin. Hanya moratorium drainase dan penebangan hutan rawa gambut yang komprehensif dapat mencegah kerusakan lebih lanjut apabila PP No. 71 ditinjau kembali dan selama masa inventarisasi dan perencanaan yang ditentukan PP No.71
 - Menjelaskan dan mendefinisikan 'urgensi ekologis' (Pasal 11 (3)) yang dapat segera diterapkan untuk melindungi lahan gambut yang menemukan ketentuan definisi tersebut - mengingat kondisi ekologis banyak lahan gambut di Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi, ini merupakan tindakan penting untuk mencapai tujuan PP No. 71.
 - Menyelesaikan penilaian cepat dari kesatuan hidrologis gambut dengan urgensi ekologis dan menyiapkan peraturan untuk melindungi atau mencedangkan wilayah tersebut (lihat Pasal 33 dan 34) untuk mempertahankan fungsi ekologis. Lahan gambut berprioritas untuk ini meliputi (a) daerah dengan nilai konservasi tinggi atau dengan hutan rawa gambut alami Stok Karbon Tinggi (*High Carbon Stock*), (b) daerah dengan kerusakan hidrologi terbatas di mana saja drainase buatan dapat diblokir dengan mudah, (c) daerah dengan lapisan gambut yang tersisa (> 1 meter) yang signifikan, (d) lapisan gambut dangkal (<1 m) didasari oleh tanah asam sulfat berpotensi dan (e) lahan gambut di mana subsiden menyebabkan permukaan gambut untuk mendekati batas *drainability*.

- Mempercepat pelaksanaan PP No. 71 dengan menyelesaikan inventarisasi lahan gambut pada tingkat lanskap (kesatuan hidrologi gambut) daripada skala nasional. Hal ini akan memungkinkan inventarisasi dan penetapan fungsi diselesaikan dengan cepat untuk kesatuan hidrologis gambut berprioritas di mana sudah ada banyak data dan dengan demikian tidak harus menunggu untuk penyelesaian inventarisasi dan penetapan fungsi lahan gambut di tingkat nasional .
 - Menyelesaikan peraturan pelaksanaan teknis untuk merevisi status lahan gambut (Pasal 11 ayat 6).
5. Mengembangkan dasar untuk pemanfaatan lahan gambut berkelanjutan jangka panjang melalui pertanian dan kehutanan tanpa drainase yang melibatkan masyarakat, usaha kecil dan menengah, dan sektor swasta skala besar melalui:
- Mempertahankan pendekatan lanskap (kesatuan hidrologis gambut) dan memfasilitasi solusi antara pemangku kepentingan melalui proses perencanaan di tingkat lapangan yang terbuka dan transparan yang meliputi peluang yang cukup untuk partisipasi publik.
 - Berinvestasi dalam program Penelitian dan Pengembangan yang melibatkan sektor publik dan swasta untuk mengembangkan pemanfaatan lahan gambut tanpa drainase yang dapat mempertahankan fungsi ekologis (yaitu terutama mempertahankan kelembaban / fungsi hidrologis untuk menghentikan subsidi lahan gambut) dan menghasilkan manfaat ekonomi.
 - Mengembangkan perencanaan perlindungan dan pengelolaan lahan gambut jangka panjang berdasarkan sebuah transisi dari pemanfaatan lahan gambut dengan drainase kepada pemanfaatan lahan gambut tanpa drainase.

Kesimpulan

Pengelolaan dan perencanaan pemanfaatan lahan gambut harus mencakup pertimbangan penuh tentang pengetahuan dampak dari drainase lahan gambut dan konsekuensi dari pilihan kebijakan yang berbeda dalam kaitannya dengan masalah lahan gambut, termasuk emisi gas rumah kaca yang amat tinggi, subsidi lahan gambut yang tidak dapat dihindari dengan drainase apapun dan dampaknya pada kemampuan pengaliran (*drainability*), risiko kebakaran, penggunaan tradisional, pilihan pemanfaatan tanpa drainase dan nilai-nilai keanekaragaman hayati.

Pengelolaan lahan gambut berkelanjutan masih dapat dicapai tetapi membutuhkan upaya bersama dari semua pihak, pemerintah, industri, organisasi masyarakat sipil dan pemangku kepentingan lainnya. Dalam jangka pendek dan menengah (1-5 tahun) harus membuat sistem pengelolaan lahan gambut berdasarkan PP No. 71 yang mengurangi sejauh mungkin dampak drainase di lahan gambut nasional, sementara itu, dalam pengelolaan lahan gambut jangka panjang harus bergerak menuju pemanfaatan yang lebih berkelanjutan dengan tahapan keluar dari pemanfaatan lahan gambut berbasis drainase dan menggantinya dengan sistem produksi berkelanjutan tanpa drainase buatan serta restorasi alam.

Hanya kebijakan tersebut akan memungkinkan lanskap lahan gambut yang produktif, berkelanjutan dan sehat bagi masyarakat dan alam yang akan memenuhi tujuan PP No. 71 dan kebijakan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan di Indonesia.

Referensi

- Andriessse, J.P. (1988) Nature and management of tropical peat soils. *FAO Soils Bulletin* 59, 240 pp.
- Clarke, D. & Rieley, J. (eds.) (2010) *Strategy for Responsible Peatland Management*. Second edition, International Peat Society, 39 pp.
- Deverel, S. J., and D. A. Leighton (2010) Historic, Recent, and Future Subsidence, Sacramento- San Joaquin Delta, California, USA. *San Francisco Estuary and Watershed Science*, 8(2): 1–23.
- DID Sarawak (2001) Water management guidelines for agricultural development in lowland peat swamps of Sarawak (Report of the Department of Irrigation and Drainage, Sarawak, Malaysia, 78 pp.
- Giesen, W. (2013) Paludiculture: sustainable alternatives on degraded peat land in Indonesia. Quick Assessment and Nationwide Screening (QANS) of Peat and Lowland Resources and Action Planning for the Implementation of a National Lowland Strategy. Government of Indonesia & Partners for Water Programme, The Netherlands. Pp. 71.
- Hooijer A, Page S, Jauhiainen J, Lee WA, Lu X, Idris A, Anshari G, 2012. Subsidence and carbon loss in drained tropical peatlands. *Biogeosciences* 9: 1053–1071. <http://www.biogeosciences.net/9/1053/2012/bg-9-1053-2012.html>
- Hooijer, A., Vernimmen, R., Visser, M., Mawdsley, N. 2015. Flooding projections from elevation and subsidence models for oil palm plantations in the Rajang Delta peatlands, Sarawak, Malaysia. *Deltares report* XX, XX pp.
- Hutchinson, JN (1980). The record of peat wastage in the East Anglian Fenlands at Hole Post, 1848-1978 AD. *J. Ecology* 68, 229-249.
- FAO (2014) Towards climate-responsible peatlands management. Biancalani, R. and A. Avagyan (eds). 100 pp.
- Mawdsley, N., Hooijer, A., Vernimmen, R., Mulyadi, D. & Visser, M. (2015) Can Indonesia's peatlands be drained sustainably for pulp plantations? A review of developments on the Kampar Peninsula, Riau. *Deltares* -
- Mazwar & Agus, F. (2014) Cadangan Karbon dan Laju Subsiden pada Beberapa Jenis Penggunaan Lahan dan Lokasi Lahan Gambut Tropika Indonesia. Pp. 333-344. In: A. Wihardjaka, Eni Maftuah, Salwati, Husnain, Fahmuddin Agus (eds.) *Prosiding Seminar Nasional: Pengelolaan Berkelanjutan Lahan Gambut Terdegradasi untuk Mitigasi Emisi GRK dan Peningkatan Nilai Ekonomi*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Stephens, J.C., Allen, L.H. and Chew, E. 1984. Organic soil subsidence. *American Geological Society Reviews in Engineering Geology* VI:107-122.
- Volk, B. G. 1973. Everglades Histosol subsidence. 1. CO₂ evolution as affected by soil type, temperature, and moisture. *Soil and Crop Sci. Soc. Florida* 32:132-135.

Gambar 1: Ringkasan dari PP No. 71/2014

PP No. 71 mencakup tujuh aspek utama perlindungan dan pengelolaan lahan gambut: perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, sanksi dan ketentuan peralihan. Dua aspek utama didiskusikan antara lain (1) penentuan fungsi, khususnya kriteria dan penggunaan 3m dan (2) kedalaman muka air tanah (0,4 m) yang menjadi indikator kerusakan lahan gambut.

| | |
|---|--|
| PERENCANAAN | A. Perencanaan (Pasal 4-19) |
| | 1. Inventarisasi Lahan Gambut (Pasal 5-8) <ul style="list-style-type: none"> * Menggunakan gambar satelit dan foto-foto * Deliniasi Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) * Mendefinisikan data dan informasi dalam peta gambut |
| | 2. Penentuan Fungsi (Pasal 9-13) Lahan gambut dengan fungsi lindung, meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1) 30% dari KHG, ditambah: 2) gambut > 3m 3) keanekaragaman hayati endemik 4) spesies yang dilindungi* 5) lahan gambut yang dilindungi* |
| 3. Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (Pasal 14-19) <ul style="list-style-type: none"> * Rencana di tingkat Kabupaten, Provinsi dan Nasional <ul style="list-style-type: none"> – Nasional = KHG lintas provinsi – Provinsi = KHG lintas kabupaten * Rencana meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1) Pemanfaatan dan/atau pencadangan (lihat Pasal 34) 2) Pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi 3) Pengendalian, pemantauan, pendayagunaan dan pelestarian 4) Mitigasi dan adaptasi perubahan iklim | |
| PELAKSANAAN | B. Pemanfaatan (Pasal 20-21) |
| | Definisi Penggunaan legal (Pasal 21) Untuk perlindungan dan pengembangan (budidaya) <ol style="list-style-type: none"> 1. Perlindungan lahan gambut: penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan dan jasa lingkungan (Pasal 21) 2. Pengembangan lahan gambut: semua kegiatan sesuai dengan dengan rencana perlindungan dan pengelolaan lahan gambut (Pasal 21) |
| | C. Pengendalian (Pasal 22-32) |
| | 1. Pencegahan Kerusakan (Pasal 23-26) <u>Kerusakan pada gambut dengan fungsi lindung:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1) Terdapat drainase yang diakibatkan aktivitas manusia 2) Tereksposnya asam sulfat 3) Tereksposnya substrat pasir 4) Pengurangan jumlah tutupan lahan <u>Kerusakan pada lahan (budidaya):</u> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tinggi muka air kurang dari 40cm** 2) Tanah masam terkena sulfat (ASS) 3) Tereksposnya substrat pasir <u>Kegiatan yang dilarang pada lahan gambut (Pasal 26) meliputi:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pembukaan lahan gambut yang dilindungi 2) Drainase yang menyebabkan lahan gambut menjadi kering 3) Pembakaran lahan gambut 4) Kegiatan-kegiatan yang menyebabkan kerusakan seperti di atas |
| | 2. Penanggulangan Kerusakan Ekosistem Gambut (Pasal 27-29) <ul style="list-style-type: none"> * Kerusakan yang disebabkan oleh (i) kebakaran, (ii) tereksposnya pasir kwarsa, (iv) drainase yang menyebabkan lahan gambut kekeringan, serta (v) pembukaan lahan gambut, harus direspon dalam waktu 24 jam: <ol style="list-style-type: none"> 1) Pemadaman kebakaran 2) Menutup/mengisolasi daerah yang terekspos pirit/sedimennya 3) Penyekatan kanal /pengatur tinggi muka air 4) Langkah-langkah lain yang diperlukan Jika tidak ada respon dalam jangka waktu 24 jam, maka pihak ketiga yang akan menangani, dengan biaya ditanggung oleh pemegang konsesi. |
| 3. Pemulihan (Pasal 30-32) <ul style="list-style-type: none"> * Pemulihan kerusakan di dalam dan luar kawasan konsesi harus dilakukan * Pemulihan meliputi: (1) Rehabilitasi, (2) Restorasi, (3) lainnya * Batas waktu pemulihan maksimal 30 hari dari sejak diketahui terjadi kerusakan | |
| D. Pemeliharaan (Pasal 33-35) | |
| 1. Pencadangan Lahan Gambut (Pasal 34) <ul style="list-style-type: none"> * Pencadangan lahan gambut yang tidak dapat dikelola untuk jangka waktu tertentu oleh Menteri, Gubernur atau Bupati: <ol style="list-style-type: none"> 1) Lahan gambut dengan fungsi lindung seluas kurang dari 30% dari KHG 2) Lahan gambut dengan fungsi budidaya yang 50% sudah berlisensi atau sudah rusak 3) Moratorium lahan gambut | |

| | |
|--|---|
| | 4) Lahan gambut dengan fungsi budidaya yang telah ditetapkan perubahan fungsinya menjadi fungsi lindung |
| | 2. Lahan Gambut dan Perubahan Iklim (Artikel 35) |
| | 1) Mitigasi |
| | 2) Adaptasi |

| | |
|--------------------------------|---|
| PENGAWASAN & SANKSI | E. Pengawasan (Pasal 36-39) |
| | 1. Tanggung jawab (Pasal 36) |
| | <ul style="list-style-type: none"> * Menteri, Gubernur & Bupati – sesuai dengan tanggung jawab masing-masing * Pengangkatan Petugas Pengawas Lingkungan * Dibantu oleh penyidik sipil |
| | 2. Kewenangan (Artikel 37-38) |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1) Memantau 2) Meminta keterangan 3) Membuat salinan dokumen 4) Memasuki tempat tertentu 5) Memotret 6) Membuat rekaman audio visual 7) Mengambil sampel/ccontoh 8) Memeriksa peralatan 9) Memeriksa instalasi 10) Menghentikan pelanggaran tertentu |
| | F. Sanksi Administrasi (Pasal 40-44) |
| | 1. Jenis-jenis (Pasal 40) |
| | <ul style="list-style-type: none"> * Menteri, Gubernur & Bupati – sesuai dengan tanggung jawab sebagai berikut: 1) Peringatan tertulis 2) Paksaan pemerintah 3) Pembekuan izin lingkungan 4) Pencabutan izin lingkungan: <ul style="list-style-type: none"> a. Penghentian sementara b. Pemindahan sarana kegiatan c. Penutupan saluran drainase d. Pembongkaran e. Penyitaan peralatan f. Penghentian sementara semua kegiatan g. Aksi-aksi lainnya |
| | 2. Sanksi (pasal 41-44)*** |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1) Semua tindakan yang dilarang (Pasal 26) 2) Tidak ada respon terhadap suatu kerusakan (Pasal 27 & 28) 3) Tidak ada tindakan pemulihan (Pasal 30 & 31) <p>Dari semua kejadian tersebut, akan menyebabkan paksaan pemerintah; Jika tidak ada respon, akan menyebabkan pembekuan izin lingkungan; Jika tidak ada respon, akan menyebabkan pencabutan izin</p> |

| | |
|----------------------------|---|
| KETENTUAN PERALIHAN | G. Ketentuan Peralihan dan Penutup (Pasal 45-47) |
| | 1. Ketentuan untuk izin yang ada (Pasal 45) |
| | <p>dari diberlakukannya peraturan ini (12 September 2014)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Izin kegiatan pemanfaatan pada lahan gambut yang dilindungi yang telah tebit sebelum peraturan ini berlaku dan sudah beroperasi, dinyatakan tetap berlaku sampai jangka waktu izin berakhir 2) Kegiatan pemanfaatan pada lahan gambut yang dilindungi yang sudah mendapatkan izin namun belum beroperasi, izin akan tetap berlaku tetapi dengan kewajiban untuk menjaga dan melindungi fungsi hidrologis lahan gambut 3) Jika pemegang izin tidak mempertahankan fungsi hidrologi selama dua tahun, maka izin akan dicabut |
| | 2. Jangka Waktu Pelaksanaan (Pasal 46) |
| | <ul style="list-style-type: none"> * Peta KHG akan diproduksi dalam waktu 2 tahun hingga 12 September 2016 * Fungsi gambut akan ditetapkan dalam waktu 4 tahun hingga 12 September 2018 |

Peraturan Menteri (untuk disusun dan diterbitkan):

- | | |
|---|---|
| 1. Inventarisasi lahan gambut | 5. Formulasi, aspek legal dan perubahan rencana |
| 2. Pembentukan tim kajian untuk perubahan fungsi lahan gambut | 6. Kriteria untuk pemulihan fungsi lahan gambut yang rusak |
| 3. Usulan perubahan status fungsi lahan gambut | 7. Kriteria dan waktu untuk paksaan, pembekuan sementara dan pencabutan izin lingkungan |
| 4. Penetapan fungsi lahan gambut | |

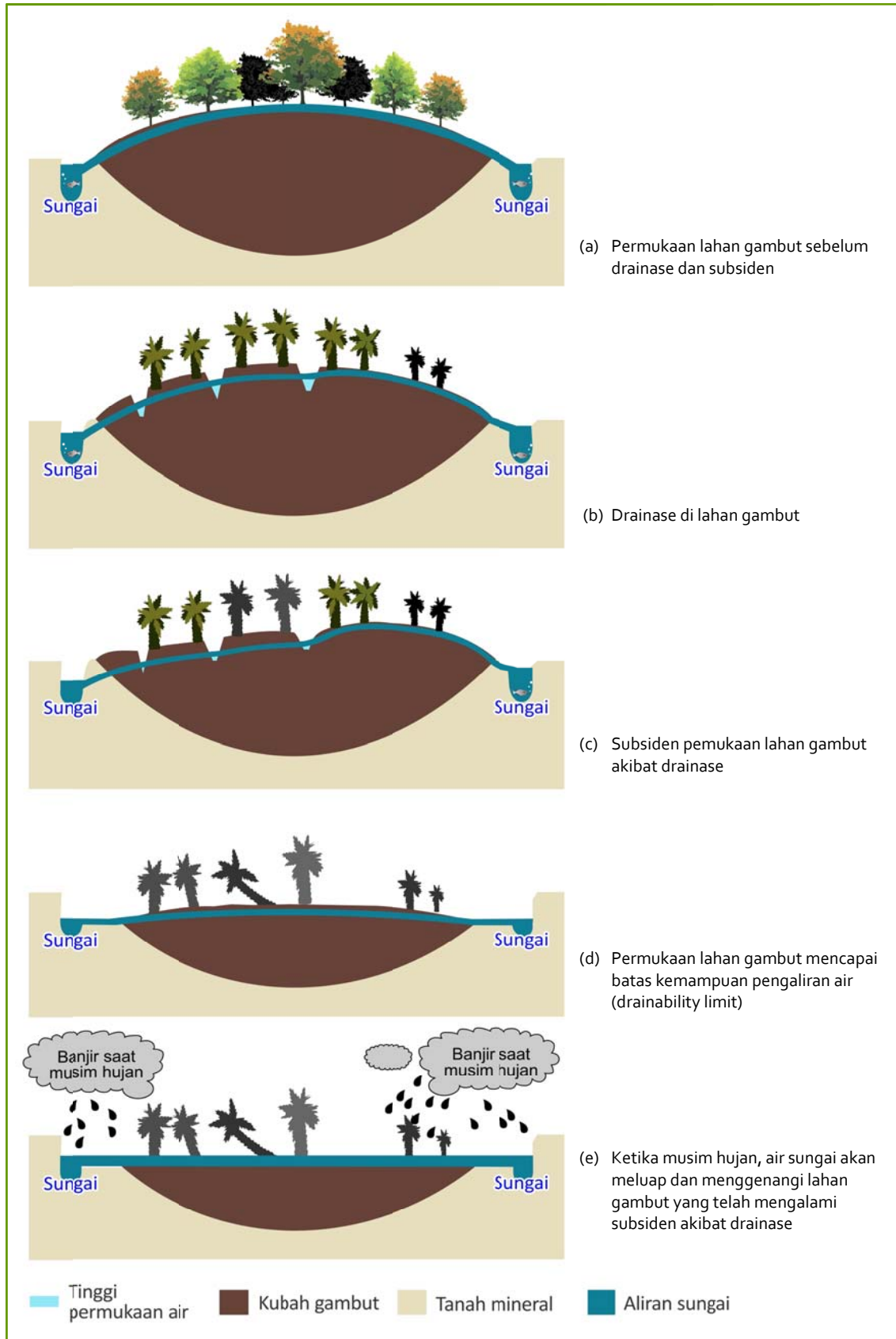
Catatan

* Kriteria-kriteria tersebut dan 'urgensi ekologi' digunakan untuk mengklasifikasikan kembali lahan gambut dari budidaya kepada perlindungan (Artikel 11(3))

** Gambut <1m dikecualikan – disini kriteria untuk menentukan kerusakan di lahan gambut akan ditentukan dalam izin lingkungan

*** Tidak ada sanksi tertentu yang ditetapkan untuk kerusakan yang melebihi ambang batas seperti yang didefinisikan pada Pasal 23-24

Gambar 2: Subsiden lahan gambut dari drainase akan menyebabkan penurunan permukaan lahan gambut yang didrainase dan akhirnya kehilangan kemampuan pengaliran (*drainability*) dan banjir pada permukaan tanah yang mendekati ketinggian tingkat air sungai (Hooijer *et al.* 2006/2010).



Gambar 3: Foto perkebunan sawit yang banjir



(Foto: Nyoman Suryadiputra)



(Foto: Dedi Mulyadi)



(Foto: Marcel Silvius)



(Foto: Yus Rusila Noor)

Catatan Akhir

ⁱ Drainase level menengah ditentukan disini berdasarkan dampak yang dihasilkan terhadap penyurutan dan emisi.

ⁱⁱ Sejumlah organisasi perindustrian telah mengklaim bahwa PP No. 71 dapat menyebabkan hilangnya ratusan ribu pekerjaan dan dampak ekonomi lainnya. Sementara PP No. 71 memberikan keringanan peraturan peralihan untuk industri termasuk kepastian hukum bahwa semua izin operasional akan tetap berlaku dan izin non-operasional disediakan selama dua tahun untuk memulai pembangunan, klaim ini tampaknya didasarkan pada gagasan bahwa kedalaman air tanah dari 0,4 m adalah tidak layak untuk perkebunan kelapa sawit dan Acacia, sehingga memaksa perkebunan ini untuk ditutup. Dampak ekonomi seperti ini jelas sebuah hasil yang ekstrim dan bukan tujuan dari PP No. 71 seperti yang terlihat dalam peraturan peralihan.

ⁱⁱⁱ Lihat sebagai contoh, PP Ekosistem Gambut Direvisi, Akademisi Usulkan Batas Muka Air 1 Meter (Desember 2014, Sawit Indonesia, <http://sawitindonesia.com/berita-terbaru/pp-ekosistem-gambut-direvisi-akademisi-usulkan-batas-muka-air-1-meter>); Teknologi Ekohidro Tuntaskan Masalah Gambut (3 November 2014, Sinar Harapan, <http://sinarharapan.co/news/read/141103031/teknologi-ekohidro-tuntaskan-masalah-gambut>)

^{iv} Lihat sebagai contoh, Batas Muka Air Jadi Fokus Revisi Peraturan Lahan Gambut, 27 Desember 2014, Sawit Indonesia, <http://indonesiapalmoil.net/batas-muka-air-jadi-fokus-revisi-peraturan-lahan-gambut/>

^v Perusahaan-perusahaan dalam *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) mewakili lebih dari setengah jumlah dari sektor perkebunan sawit.

^{vi} Eko-hidro adalah sistem pengelolaan air drainase yang dikendalikan diterapkan oleh PT RAPP di Riau dan dijelaskan dalam Tropenbos-April-Kementerian Kehutanan (2010) Data dan Informasi Dasar Penilaian Menyeluruh Nilai Konservasi Tinggi Semenanjung Kampar. Banyak dari klaim eko-hidro tidak setuju dengan penelitian yang diterbitkan mengenai dampak drainase lahan gambut dan tinjauan ulang menemukan kelemahan teknis dalam model keseimbangan air yang mendukung lahan gambut (lihat Mawdsley et al. (2013) *Technical Guidance for Peatland Policy Development. Quick Assessment and Nationwide Screening (QANS) of Peat and Lowland Resources and Action Planning for the Implementation of a National Lowland Strategy. Government of Indonesia & Partners for Water Programme, The Netherlands.*)

^{vii} Prinsip-prinsip dan kriteria dari RSPO membutuhkan : (1) Untuk pembangunan yang baru: Penanaman di perluasan tanah gambut harus dihindari. Luas penanaman pada tanah tersebut tidak boleh lebih besar dari 100 ha. Menyadari bahwa petani kecil memiliki pilihan yang lebih sedikit, untuk pengembangan 500 ha atau kurang, tidak lebih dari 20% harus pada lahan gambut. (2) Dalam perkebunan yang ada pada gambut, dimana penyurutan tanah gambut harus diminimalkan dan dipantau. Sebuah rencana manajemen air dan penutup tanah terdokumentasi telah ditempatkan. Muka air harus dipertahankan pada rata-rata 50 cm (antara 40 - 60 cm) di bawah permukaan tanah, atau rata-rata 60 cm (antara 50 - 70 cm) di bawah permukaan tanah sebagai ukuran penyerapan air, melalui sebuah jaringan pada struktur kontrol air yang tepat. (3) Penilaian daya serap wajib sebelum penanaman kembali pada lahan gambut untuk menentukan kelangsungan hidup jangka panjang dari drainase yang diperlukan untuk pertumbuhan kelapa sawit. Dimana penilaian daya serap telah mengidentifikasi daerah yang tidak cocok untuk penanaman kelapa sawit, rencana seharusnya ditempatkan untuk rehabilitasi yang sesuai atau penggunaan alternatif di daerah tersebut. Jika penilaian menunjukkan risiko tinggi banjir yang serius dan / atau intrusi air garam dalam dua siklus tanaman, petani dan pemilik kebun harus mempertimbangkan berhenti penanaman kembali dan melaksanakan rehabilitasi.

^{viii} Drainase level menengah ditentukan disini berdasarkan dampak yang dihasilkan terhadap penyurutan dan emisi.

^{ix} Dalam pasal 45 PP No. 71, izin operasional akan tetap berlaku untuk durasi hukum mereka, sementara non-operasional (tidak aktif) izin diberikan dengan jangka waktu 2 tahun untuk menjadi operasional. Tidak ada ketentuan yang dibuat untuk proses verifikasi apakah izin operasional sebenarnya berjalan atau tidak pada bulan September 2016.

^x Ketentuan untuk pengelolaan sumber daya air rawa gambut sebenarnya telah diatur dalam PP No. 73/2013 tentang Rawa.

^{xi} Pada bulan Februari 2015, Mahkamah Konstitusi membatalkan Undang-Undang Sumber Daya Air 2004 (UU No 7/2004 tentang Sumber Daya Air), sehingga semua peraturan berdasarkan Undang-undang ini, termasuk Peraturan Pemerintah tentang Rawa (PP Rawa, PP No. 73/2013), tidak lagi berlaku. Keputusan ini mungkin memiliki implikasi untuk pengelolaan air di lahan gambut di Indonesia.

Informasi lebih lanjut:

I Nyoman N. Suryadiputra (nyoman@wetlands.or.id)

www.wetlands.org/indonesia

Didukung oleh:
Norad & Climate Land Use Alliance

 Wetlands International

 @WetlandsInt

 Wetlands International



Wetlands
INTERNATIONAL