

KONVERSI HUTAN MENJADI TANAMAN KELAPA SAWIT PADA LAHAN GAMBUT: IMPLIKASI PERUBAHAN IKLIM DAN KEBIJAKAN (*Conversion of Forest to Oilpalm Plantation on Peatland: Implication on Climate Change and Policy*)

Oleh/By :

Ari Wibowo

(Pusat Penelitian Sosial Ekonomi dan Kebijakan Kehutanan)
Jl. Gunung Batu No 5, Bogor, 16610, email : ariwibowo61@yahoo.com

ABSTRACT

Oilpalm plantation as an estate commodity has been broadly developed in Indonesia, and reached about 7.8 million ha in 2009. Fast development of oilpalm plantation is due to its economic value that sometime should be paid expensively by its drawback to sustainability of the environment. Extensification of oilpalm development ultimately will converse forest areas. One of the forest type with high content of carbon is peatland forest. Conversion of forest area including peatlands will still occur. Huge amount of emission will be released if peatland are converted, drained and susceptible to fire, therefore it requires special attention and policy to take care. Realizing the importance of peatland's role, government actually has issued some regulations toward sustainable peatland management, although there are some inconsistencies of policies. Therefore, it is required special consideration for implementation of conversion. Areas which are still covered by forest vegetation, areas with deep peat content and other high value areas should not be converted and should be maintained as forests. Development of oilpalm plantation should be allocated and directed to critical lands outside peatland that are still extensive in Indonesia.

Keywords: *Forest conversion, oilpalm, peatland, emission*

ABSTRAK

Tanaman kelapa sawit sebagai komoditi perkebunan yang banyak dikembangkan di Indonesia telah meningkat dengan pesat, menjadi sekitar 7.8 juta ha pada tahun 2009. Pertumbuhan pesat tanaman sawit disebabkan oleh nilai ekonomi tanaman ini yang seringkali harus dibayar mahal karena bertentangan dengan pelestarian lingkungan. Perluasan pembangunan sawit pada akhirnya akan mengkonversi kawasan hutan. Salah satu kawasan hutan dengan tingkat kandungan karbon yang tinggi adalah lahan gambut. Alih fungsi kawasan hutan termasuk pada lahan gambut untuk pengembangan tanaman kelapa sawit masih akan terjadi. Besarnya kandungan karbon pada lahan gambut yang akan terlepas menjadi emisi apabila lahan gambut tersebut dikonversi, didrainase dan mudah terbakar memerlukan perhatian khusus dan kebijakan untuk menanganinya. Menyadari tentang pentingnya peran lahan gambut pemerintah sesungguhnya telah mengeluarkan berbagai peraturan yang mengarah kepada pengelolaan hutan gambut yang lestari, meskipun dijumpai ada ketidak konsitenan dalam kebijakan. Untuk itu diperlukan pertimbangan khusus dalam pelaksanaan konversi. Kawasan yang masih tertutup oleh vegetasi hutan yang baik juga kawasan dengan kandungan gambut tebal serta kawasan bernilai tinggi lainnya seharusnya tidak dikonversi dan tetap dipertahankan sebagai hutan. Pembangunan tanaman kelapa sawit seharusnya tidak dialokasi dan diarahkan pada lahan-lahan terdegradasi di luar lahan gambut yang masih luas di Indonesia.

Kata kunci: Konversi hutan, kelapa sawit, lahan gambut, emisi

I. PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit merupakan komoditi perkebunan yang banyak dikembangkan di Indonesia. Luas tanaman kelapa sawit telah meningkat dengan pesat. Sejak tahun 1967 luas kebun sawit telah meningkat 35 kali lipat menjadi sekitar 5,6 juta ha tahun 2005 (Bisinfocus 2006) dan sekitar 7.8 juta ha pada tahun 2009. Perluasan kebun sawit terjadi paling besar di 6 propinsi yaitu Riau, Sumatra Selatan, Sumatra Utara, Kalimantan Barat, Jambi dan Kalimantan Tengah. Dari luas tanaman sawit tersebut, sekitar 2 juta hektar kebun sawit dimiliki oleh petani dan selebihnya dikelola oleh perusahaan induk.

Pertumbuhan pesat tanaman sawit disebabkan oleh nilai ekonomi tanaman ini. Pengembangan tanaman sawit merupakan sumber devisa, pendapatan dan menyediakan lapangan kerja. Kontribusi ekonomi tanaman kelapa sawit melalui penjualan CPO (*Crude Palm Oil*) terhadap pendapatan negara sangat besar, yaitu 12% dari Rp. 700 triliun total pendapatan negara tahun 2008 (kontribusi ini terbesar kedua setelah pendapatan sektor minyak dan gas). Produk yang dihasilkan pada tahun 2008 adalah 18, 7 juta CPO, yaitu 4,5 sampai 5 juta ton CPO digunakan untuk kebutuhan domestik, dan sisanya diekspor ke Negara China, India, Uni Eropa, Pakistan dan Bangladesh. Selain itu perkebunan sawit juga menampung lebih dari 4 juta tenaga kerja, di luar 2 juta kepala keluarga yang menjadi petani plasma (Saragih, 2010).

Kebijakan pemerintah yang mengutamakan pembangunan dengan prinsip *pro-job, pro-poor* dan *pro-growth* memang seringkali bertentangan dengan upaya pelestarian lingkungan. Perluasan pembangunan sawit pada akhirnya akan mengkonversi kawasan hutan. Data tahun 2000-2005 menunjukkan luas deforestasi hutan di Indonesia yang mencapai 1.1 juta ha per tahun. Selain itu dalam penetapan fungsi kawasan hutan masih dialokasikan kawasan hutan produksi yang dapat dikonversi seluas 22,7 juta ha (Dephut, 2007).

Berdasarkan data Sawit Watch (Saragih, 2010), setiap tahun terjadi konversi hutan menjadi perkebunan sawit sebesar 200-300 ribu ha per tahun. Konversi juga terjadi di lahan gambut. Keterbatasan lahan mineral dan relatif rendahnya isu *land tenure* pada kawasan lahan gambut mengakibatkan lahan gambut menjadi pilihan untuk dikembangkan menjadi tanaman lain termasuk kelapa sawit. Konversi hutan rawa gambut (*peat swamp forest*) menjadi perkebunan sawit setiap tahun mencapai 50 - 100.000 ha.

Terkait dengan isu perubahan iklim, hasil inventarisasi emisi dari sektor kehutanan (LULUCF) mencapai 48% dari total emisi Indonesia (KLH, 2009). Artinya sektor kehutanan di Indonesia menyumbang emisi terbesar dibandingkan dengan sektor lainnya yaitu energi, industri, limbah dan pertanian. Besarnya emisi tersebut terutama disebabkan oleh besarnya deforestasi. Sumbangan emisi yang besar juga berasal dari manajemen lahan gambut dan kebakaran lahan gambut. Untuk itu pemerintah bertekad untuk menurunkan emisi GRK di Indonesia sebesar 26% pada tahun 2020.

Alih fungsi kawasan hutan termasuk pada lahan gambut untuk pengembangan tanaman kelapa sawit masih akan terjadi. Besarnya kandungan karbon pada lahan gambut yang akan terlepas menjadi emisi apabila lahan gambut tersebut dikonversi, didrainase dan mudah terbakar memerlukan perhatian khusus dan kebijakan untuk menanganinya. Meskipun berbagai aturan dan kebijakan telah dikeluarkan untuk mendukung pemanfaatan lahan gambut yang lestari, upaya ini masih belum cukup untuk mencegah terjadinya konversi dan emisi. Untuk itu diperlukan kebijakan dan pengawasan yang lebih intensif.

Kajian ini akan mengulas tentang peran lahan gambut dalam perubahan iklim, emisi akibat konversi hutan untuk tanaman kelapa sawit di lahan gambut, serta kebijakan terkait konversi hutan dan pengelolaan lahan gambut.

II. BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam kajian konversi hutan menjadi tanaman kelapa sawit pada lahan gambut adalah desk study dengan melakukan pengumpulan data sekunder tentang lahan gambut, evaluasi terhadap kebijakan terkait konversi hutan dan pengelolaan lahan gambut serta menganalisa langkah-langkah (strategi) yang dapat dilakukan untuk mendukung upaya pembangunan, kelestarian lingkungan dan penurunan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dari sektor LULUCF. Hasil kajian diharapkan menjadi masukan dalam menentukan kebijakan konversi hutan terutama di lahan gambut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peran Lahan Gambut Dalam Perubahan Iklim

Perubahan iklim adalah fenomena global yang ditandai dengan perubahan suhu serta pola curah hujan. Kontributor terbesar terhadap terjadinya perubahan iklim adalah meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer seperti karbon dioksida (CO₂), metana (CH₄), dan nitrogen oksida (N₂O) yang konsentrasinya semakin meningkat (Murdiyarso dan Suryadiputra, 2004). Gas rumah kaca tersebut menyerap radiasi gelombang panjang yang panas dan seiring dengan peningkatan GRK, mengakibatkan meningkatnya suhu permukaan bumi.

Peningkatan suhu global akan mempengaruhi pola iklim dunia, merubah distribusi hujan, arah dan kecepatan angin. Semua ini akan secara langsung berbagai bentuk kehidupan di permukaan bumi. Sebagai contoh, berkembangnya berbagai jenis penyakit pada manusia, heean dan tumbuhan; mempengaruhi produktivitas tumbuhan; kekeringan, banjir dan sebagainya.

Indonesia mempunyai lahan gambut terbesar ke-empat di dunia setelah Canada (170 juta ha), Rusia (150 juta), dan Amerika Serikat (40 juta ha), yaitu 17 - 27 juta ha (Immirzi & Maltby, 1992). Wahyunto dan Heryanto (2005) menyebutkan luas lahan rawa gambut di Indonesia diperkirakan 20,6 juta hektar atau sekitar 10.8% dari luas daratan Indonesia. Lahan gambut dengan ketebalan sampai 17 m terdapat di Sumatera, Kalimantan dan Papua. Saat ini lahan gambut tersebut berupa hutan campuran, hutan sekunder bekas tebangan, semak belukar dan padang rumput rawa (Istomo, 2008).

Luas hutan rawa gambut di Sumatera sekitar 7,2 juta hektar atau 35% dari luas lahan rawa gambut di Indonesia. Penyebaran lahan gambut berdasarkan propinsi terluas adalah : Riau (4,044 juta ha atau 56.1%), Sumatera Selatan (1,484 juta ha atau 20.6%), Jambi (0,717 juta ha atau 9.95%), Sumatera Utara (0,325 juta ha atau 4.5%), NAD (0,274 juta ha atau 3.8%), Sumatera Barat (0,210 juta ha atau 2.9%), Lampung (0,088 juta ha atau 1.2%) dan Bengkulu (0,063 juta ha atau 0.88%). (Wahyunto dan Heryanto, 2005).

Gambut memiliki kandungan karbon yang besar (C). Hasil perhitungan oleh Matby dan Immirizi (1992), gambut dunia mengandung 329-525 Gt or 35% total karbon dunia.

Gambut di Indonesia menyimpan 37-46 Gt atau 8-14% total karbon pada lahan gambut. Dengan demikian, gambut berperan sangat penting sebagai pengaman perubahan iklim global. Jika lahan gambut ini terbakar, atau terdegradasi, akan teremisikan berbagai jenis gas rumah kaca (terutama CO₂, N₂O, dan CH₄) ke atmosfer yang siap untuk merubah iklim global.

Tabel (Table) 1. Luas lahan gambut dan cadangan karbonnya, tidak termasuk karbon pada biomasa tanaman (Wahyunto *et al.*, 2003) (*Peatland area and carbon stock, not including biomass carbon of trees*)

Pulau	Luas (juta ha)	Cadangan C total (juta ton)	Cadangan C rata-rata (ton/ha)
Sumatera	7,2	22.283	3.093
Kalimantan	5,8	11.275	1.954
Papua	8,0	3.623	454
Total	21,0	37.181	

Disamping deforestasi atau pengambilan biomas hutan, emisi dari lahan gambut juga disebabkan oleh oksidasi segera setelah sistem lahan gambut didrainase, yang diikuti oleh terjadinya pemadatan dan subsiden permukaan gambut. Pendugaan emisi yang lalu akibat drainase dilaporkan oleh Hooijer *et al.* (2006) yaitu emisi CO₂ berkisar antara 355 dan 874 Juta ton/tahun atau rata-rata 632 juta ton / tahun untuk Asia Tenggara. Sumber emisi lainnya adalah kebakaran lahan gambut. Perhitungan yang konservatif terhadap emisi CO₂ akibat kebakaran selama kurun waktu 1997-2006 telah dilaporkan sebanyak 1.400 juta ton/tahun. Sekitar 90 persen dari emisi ini terjadi di Indonesia.

2. Emisi Akibat Konversi Hutan Untuk Tanaman Kelapa Sawit di Lahan Gambut

Kebijakan konversi hutan masih berlaku di Indonesia. Hal ini disebabkan oleh konsekuensi kebutuhan pembangunan, serta penambahan penduduk yang menjadikan kawasan hutan sebagai target konversi. Berdasarkan fungsinya, luas hutan di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari luasan hutan berdasarkan fungsi tersebut, sampai saat ini masih ada sekitar 22,7 juta ha kawasan hutan produksi yang bisa dikonversi. Sementara itu, total kawasan hutan yang sudah dilepaskan sampai dengan tahun 2006 adalah sekitar 5,1 juta ha (Dephut, 2007).

Tabel (Table) 2. Luas hutan di Indonesia berdasarkan fungsinya (Dephut, 2007) (*The forest area in Indonesia based on the function*)

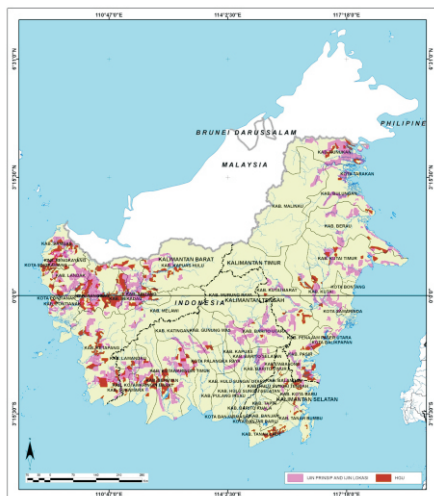
Fungsi Hutan	Luas (x 1.000 ha)
Kawasan Suaka Alam/Pelestarian Alam	19.876,06
Hutan Lindung	30.051,54
Hutan Produksi Terbatas	25.656,06
Hutan Produksi	35.258,66
Hutan Produksi Konversi	22.731,58
Areal Penggunaan Lain (Non Kawasan Hutan)	54.339,10
Total	187.913,00

Perkembangan luas tanaman kelapa sawit harus menjadi perhatian karena harus dibayar dengan berkurangnya penutupan hutan tropis. IFCA (2007) menyebutkan bahwa sekitar 70% dari tanaman kelapa sawit yang ada di Indonesia telah menggantikan hutan, dan telah menghasilkan emisi dari biomas di atas tanah sebesar 588 juta ton karbon atau (~2117 Juta tCO₂) selama periode 1982-2005.

Sektor perkebunan kelapa sawit di Indonesia masih akan tumbuh dengan pesat. Bisinifocus (2006) memprediksi pertumbuhan tanaman kelapa sawit melalui penambahan 5-8 juta ha sampai tahun 2020. Hal ini berimplikasi pada penambahan tanaman sawit sebesar 4-500.000 ha per tahun. Sebagai catatan, rata-rata 3-400,000 ha tanaman sawit telah dibangun setiap tahunnya pada periode tahun 2000 sampai 2006. Perkembangan tanaman sawit akan banyak terjadi di terutama Sumatera karena wilayah ini memiliki kondisi tanah dan iklim yang baik untuk pengembangan sawit, disamping infrastruktur yang sudah berkembang. Meskipun demikian, perkembangan tanaman sawit juga terjadi di Kalimantan dan Papua karena lahan yang layak di Sumatera semakin jarang.

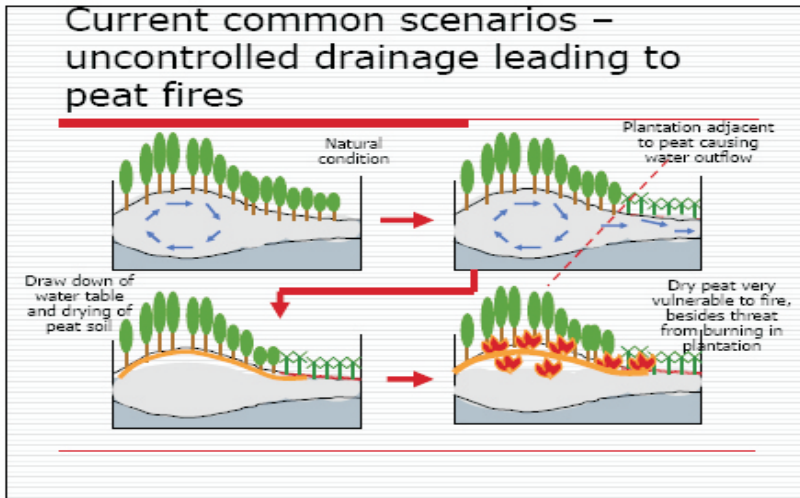
Pembangunan kelapa sawit juga terjadi di lahan gambut. Saat ini kerusakan lahan gambut terus berlanjut, pengalih fungsian menjadi perkebunan kelapa sawit mencapai 2,8 juta hektar dan diperkirakan terus bertambah. Terakhir, dari hutan gambut 8 juta hektar di Papua, sudah banyak yang dibuka untuk sawit, meski penanamannya belum terlaksana karena terkendala masalah hukum adat (Suryadiputra, 2009).

Data yang dikumpulkan IFCA (2007) menunjukkan bahwa ijin lokasi untuk pengembangan tanaman kelapa sawit telah dikeluarkan untuk areal seluas 5,5 juta ha hanya untuk Kalimantan (Gambar 1). Sedikitnya 1,7 juta ha dari lahan ini berhutan dan hampir 1 juta ha adalah lahan gambut. Jika seluruh lahan berhutan ditebang habis dan dikonversi menjadi sawit, sebanyak 255 juta ton karbon (~918 juta ton CO₂) akan dilepaskan ke atmosfer hanya berasal dari biomas di atas permukaan tanah saja. Emisi akan menjadi bertambah besar apabila lahan gambut tersebut diolah (didrainase) dengan rata-rata faktor emisi drainase lahan gambut sebesar 20 ton carbon/ha/tahun (IPCC, 2006).



Gambar 1. Ijin prinsip dan HGU yang telah dikeluarkan untuk tanaman kelapa sawit di Kalimantan (IFCA, 2007) (*Principle permission and HGU for oilpalm in Kalimantan*)

Selain dari deforestasi dan subsidensi akibat drainase dan oksidasi di lahan gambut yang diolah, emisi pada lahan gambut juga sangat besar berasal dari kebakaran gambut. Proses terjadinya kebakaran pada lahan gambut dapat dijelaskan oleh gambar berikut:



Gambar (Figure) 2. Drainase pada lahan gambut yang mendukung terjadinya kebakaran (Lee, 2004) (*Peatland drainage that supported burning*)

Besarnya emisi yang dihasilkan oleh kebakaran gambut ditunjukkan dari hasil studi pada Tabel berikut :

Tabel (Table) 3. Emisi dari kebakaran gambut (juta ton CO₂-e) (*Emission from peatland fire*)

Tahun	Heil <i>et al.</i> (2007)	Levine (1999)	Page <i>et al.</i> , 2002 Lowest	Page <i>et al.</i> , 2002 Highest	Duncan <i>et al.</i> , 2003	Van der Werf <i>et al.</i> , 2007	IFCA, 2007	Rata-rata
1997	4026	898	2970	9423	2567	1202	16.6	3015
1998	1082	242	799	2534	689	271	3.7	803
1999	623	139	458	1459	396	190	2.6	467
2000	304	66	224	711	194	172	2.4	239
2001	645	143	477	1511	411	194	2.7	483
2002	2204	491	1624	5155	1404	678	9.4	1652
2003	1188	264	876	2783	759	246	3.4	874
2004	1907	425	1408	4462	1217	440	6.1	1409
2005	1694	378	1250	3960	1078	451	6.2	1260
2006	3560	796	2625	8334	2270	1111	15.3	2673
2007	524	117	385	1225	334	175	2.4	395
Average	1614	360	1191	3778	1029	466	6.4	1206

Catatan: Angka dengan cetakan miring adalah prediksi menggunakan pola menurut Heil *et al.* (2007). IFCA (2007) hanya memberikan estimasi kumulatif tahun 2000-2005 sebesar 30 juta ton CO₂. Emisi tahunan menggunakan pola van der Werf *et al.* (2007)

3. Kebijakan Terkait Konversi Hutan dan Pengelolaan Lahan Gambut

Menyadari tentang pentingnya peran lahan gambut sebagai pengatur tata air, sumber biodiversitas dan penyimpan karbon yang besar, pemerintah sesungguhnya telah mengeluarkan berbagai peraturan yang mengarah kepada pengelolaan hutan gambut yang lestari dan pengendalian kebakaran, yaitu antara lain :

- Keppres No. 32/1990 yang menyatakan larangan terhadap pembangunan di lahan gambut dengan kealaman lebih dari 3 meter.
- Kepmen No.14/M. Ekon/12/2001: Arahan kebijakan nasional sumber daya air, yang mempromosikan pengelolaan sumberdaya air terpadu.
- PP No. 4/2001, yang melarang setiap penggunaan api dalam hutan.
- Kepmen No. 260/Kep-II/1995 tentang Petunjuk pencegahan dan pengendalian kebakaran dilengkapi dengan petunjuk pelaksanaannya.
- Kep. Dirjen PHPA No. 243/Kpts/DJ.VI/1995 on Petunjuk teknis pencegahan dan pengendalian kebakaran pada areal perusahaan hutan dan penggunaan lahan lainnya.
- SK Ditjenbun No. 38/95 tentang Penyiapan lahan tanpa bakar untuk pembuatan tanaman
- UU No. 41/1999, Kehutanan pasal 78 ayat 3, 4 and 11 tentang sanksi hukum penyebab kebakaran.
- PP No 28/1985 tentang Perlindungan hutan.

Selain itu kebijakan terkait lahan gambut juga tertera dalam Buku Rencana Aksi Nasional Perubahan Iklim (KLH, 2007) yang menyebutkan upaya peningkatan konservasi lahan gambut melalui kegiatan inventarisasi daerah lahan gambut, perencanaan dan pelaksanaan strategi nasional pengelolaan lahan gambut melalui kegiatan perencanaan dan penataan tata-ruang di kawasan/ lahan gambut, serta rehabilitasi pengelolaan air di daerah lahan gambut melalui kegiatan penyusunan strategi nasional pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan, serta rehabilitasi pengelolaan air di daerah lahan gambut pada kanal-kanal terbuka dengan membangun sistem buka tutup pada kanal.

Namun demikian, konversi hutan masih akan terus terjadi. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan pembangunan dan perkembangan serta aktivitas penduduk yang memerlukan lahan. Data dari Departemen Kehutanan juga menunjukkan kawasan seluas 22,7 ha yang merupakan hutan produksi yang dapat dikonversi.

Adanya kebijakan pemerintah yang menargetkan penurunan emisi 26 persen menjadi tidak konsisten dengan Ijin penanaman sawit di lahan gambut yang masih terjadi. Misalnya saja dengan diterbitkannya Permentan No. 33 tahun 2006 tentang Pengembangan Perkebunan melalui Program Revitalisasi Perkebunan dan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 117 / pmk 06 / 2006 tentang kredit pengembangan energi nabati dan Revitalisasi perkebunan dimana kedua keputusan tersebut bertujuan untuk mempercepat pembangunan sektor perkebunan dan pengembangan perkebunan sawit rakyat demi peningkatan kesejahteraan petani plasma dan buruh.

Selain itu UU NO 32 tahun 2004 tentang Otonomi Daerah dan Peraturan Menteri Pertanian No.14/Permentan/PL.110/2/2009 tentang Pedoman Pemanfaatan Lahan Gambut untuk Budidaya Kelapa Sawit merupakan kebijakan kontroversial dan bertentangan dengan kebijakan REDD. Hal ini merupakan jaminan terhadap perusahaan kebun sawit untuk melakukan perluasan kebun di berbagai kabupaten/ provinsi di Indonesia yang masih memiliki hutan dan lahan gambut.

Meskipun ada ketidak konsistenan dalam kebijakan, diperlukan pertimbangan khusus dalam pelaksanaan konversi. Kawasan yang masih tertutup oleh vegetasi hutan yang baik

seharusnya tidak dikonversi. Juga kawasan dengan kandungan gambut tebal serta kawasan bernilai tinggi lainnya tetap dipertahankan sebagai hutan.

Emisi di Indonesia paling tinggi bukan dari pemanfaatan energi. Namun, dari kebakaran dan alihfungsi hutan dan lahan gambut. Oleh karena itu dalam penyusunan tata ruang yang baru hendaknya semua pihak mempertimbangkan faktor lingkungan serta perubahan iklim. Kawasan yang akan dikonversi terutama diarahkan pada lahan-lahan kritis dan tidak produktif. Perhitungan ekonomi yang sering menjadi pertimbangan utama, hendaknya mempertimbangkan kembali kemungkinan kerusakan lingkungan serta besarnya emisi yang akan dihasilkan yang dapat mengakibatkan kerugian jauh lebih besar. Kawasan berhutan dan gambut tebal seharusnya dipertahankan sebagai paru-paru dunia dan sebagai cadangan karbon.

Studi IFCA (2007) memberikan strategi terkait konversi lahan gambut untuk pembangunan kelapa sawit sebagai berikut :

- Melakukan kajian terhadap ijin yang sudah diberikan untuk pembangunan kebun sawit. Strategi ini penting untuk memastikan bahwa pembangunan kebun sawit tidak mengakibatkan deforestasi, kerusakan lahan gambut dan emisi karbon.
- Realokasi hutan dan lahan gambut untuk simpanan karbon. Strategi ini berupaya untuk merelokasi lahan hutan dan lahan gambut yang sebelumnya dialokasikan untuk kebun sawit menjadi simpanan karbon.
- Melakukan review terhadap rencana tata ruang untuk mengoptimasi lahan terdegradasi. Hal ini dilakukan untuk mengupayakan agar pembangunan kebun sawit dilaksanakan pada lahan terdegradasi. Dari luas lahan terdegradasi di Indonesia sekitar 23,2 juta ha, hanya 7-9 juta ha diperlukan untuk memenuhi target produksi sawit sampai tahun 2020.
- Peningkatan hasil tanaman rakyat. Skema yang dihasilkan dari REDD memungkinkan untuk membantu petani dalam peningkatan produksi kebun sawit rakyat. Di Indonesia, perkebunan rakyat hanya menghasilkan 2,3 ton CPO / ha sementara perkebunan swasta mencapai produksi 3,4 ton CPO /ha. Hasil yang rendah terutama disebabkan oleh kesulitan memperoleh bibit berkualitas baik, pengelolaan yang tidak tepat dan kesulitan modal untuk membeli pupuk, pestisida dan herbisida.
- Meremajakan tanaman yang telah mencapai usia ekonomis (25 tahun). Strategi ini guna memastikan bahwa lahan untuk sawit adalah lahan yang menguntungkan dan menghasilkan produksi yang tinggi.
- Strategi harus diterapkan juga dengan memberikan bantuan bagi penyiapan lahan tanpa bakar. Untuk tanaman yang sudah ada di lahan gambut, perlu diupayakan untuk memperbaiki manajemen air guna mencegah kekeringan dan kebakaran. Muka air tanah harus dipertahankan pada ketinggian 50-70 cm di atas permukaan tanah untuk mencegah rusaknya lapisan gambut. Selain itu, penggunaan bahan kimia seperti pupuk, dan pestisida harus digunakan seminimal mungkin dan dengan hati-hati.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

- Tanaman kelapa sawit merupakan komoditi perkebunan yang banyak dikembangkan di Indonesia. Tanaman ini telah meningkat dengan pesat, menjadi sekitar 7.8 juta ha pada tahun 2009, dan akan terus berkembang.
- Perluasan pembangunan sawit dapat berakibat merugikan terhadap lingkungan dan pada akhirnya akan mengkonversi kawasan hutan. Salah satu kawasan hutan dengan tingkat

kandungan karbon yang tinggi adalah lahan gambut. Alih fungsi kawasan hutan termasuk pada lahan gambut untuk pengembangan tanaman kelapa sawit masih akan terjadi.

- Kandungan karbon pada lahan gambut sangat besar tergantung ketebalannya. Emisi GRK akan terjadi apabila lahan gambut tersebut dikonversi, dan didrainase. Emisi yang lebih besar akan terjadi apa bila terjadi kebakaran karena lahan gambut yang dikonversi menjadi lebih mudah kering dan rawan kebakaran.
- Menyadari tentang pentingnya peran lahan gambut pemerintah sesungguhnya telah mengeluarkan berbagai peraturan yang mengarah kepada pengelolaan hutan gambut yang lestari, meskipun dijumpai ada ketidak konsistenan dalam kebijakan.
- Diperlukan pertimbangan khusus dalam pelaksanaan konversi. Kawasan yang masih tertutup oleh vegetasi hutan yang baik, juga kawasan dengan kandungan gambut tebal serta kawasan bernilai tinggi lainnya seharusnya tidak dikonversi dan tetap dipertahankan sebagai hutan. Pembangunan tanaman kelapa sawit seharusnya dialokasi dan diarahkan pada lahan-lahan terdegradasi yang masih luas di Indonesia.
- Ijin yang sudah diberikan untuk perluasan tanaman sawit sebaiknya ditinjau ulang, terutama pada lahan gambut dan lahan berhutan.
- Skema REDD yang masih dalam proses negosiasi di tingkat dunia dapat dijadikan rujukan untuk kompensasi pembiayaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bisinfocus, 2006. Prospek Perkebunan dan Industri Minyak Sawit Di Indonesia 2006-2020, PT Bisinfocus Data Pratama.
- Dephut, 2007. Statistik Kehutanan Indonesia 2006. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Duncan, BN, Bey I, Chin M, Mickley LJ, Fairlie TD, Martin RV, Matsueda H (2003) Indonesian wild- fires of 1997: Impact on tropospheric chemistry. *Journal of Geophysical Research* 108(D15):4458.
- Heil, A., Langmann B, Aldrian E (2007) Indonesian peat and vegetation fire emissions: Factors influencing large-scale smoke-haze dispersion, Mitigation and Adaptation Strategy for Global Change, 12, No 1, 113-133.
- Hooijer A, Silvius M, Wösten H, Page S, 2006. PEAT-CO2: Assessment of CO2 emissions from drained peatlands in SE Asia, Delft Hydraulics, Wetlands International.
- IFCA. 2007. Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation in Indonesia. REDD. Consolidation Report. Departemen Kehutanan-IFCA.
- Immirzi, C. P. and E. Maltby. 1992. The global status of peatlands and their role in carbon cycling. A Report for Friends of the Earth by the Wetland Ecosystems Research Group. Department of Geography, University of Exeter, Friends of the Earth, London, UK.
- IPCC. 2006. IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. IPCC National Greenhouse Gas Inventories Programme. IGES, Japan.

- Istomo. 2008. Pemanfaatan Lahan Gambut Untuk Pengembangan Hutan Tanaman Kayu Pulp: Riset yang Perlu Dipersiapkan. Bahan kuliah umum disampaikan di Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat, Badan Litbang Kehutanan. Kuok-Riau, 16 September 2008. Bagian Ekologi, Departemen Silviculture Fakultas Kehutanan IPB.
- KLH. 2009. Second National Communication to the UNFCCC. KLH. Jakarta (Draft).
- Kompas, 31 Oktober 2009. Gambut 2,8 Juta Hektar untuk Kelapa Sawit. Kompas, Jakarta.
- Lee, David. 2004. Reducing Impacts and Enhancing Sustainable Management of Oil Palm: Concept proposal, Project Proponents: Global Environment Centre & Wetlands International, 2nd Round Table Meeting on Sustainable Palm Oil, 5-6th October 2004, Grand Hyatt Jakarta, Indonesia.
- Levine, J.S. 1999. The 1997 fires in Kalimantan and Sumatra, Indonesia: gaseous and particulate emissions. *Geophysical Research Letters* 26:815818.
- Murdiyarsa, D. dan INN Suryadiputra. 2004. Paket informasi praktis: Perubahan iklim dan peranan lahan gambut. Bogor. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia. Wetlands International-Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada.
- Page SE, Siegert F, Rieley JO, Böhm HDV, Jaya A, Limin S. 2002. The amount of carbon released from peat and forest fires in Indonesia during 1997. *Nature* 420:6165.
- Saragih, J.G. 2010. Implementasi REDD dan Persoalan Kebun Sawit Di Indonesia. Sawit Watch Official Web Site; <http://www.sawitwatch.or.id> Generated: 4 February, 2010.
- Suryadiputra, INN. 2009. Gambut 2,8 Juta Hektar untuk Kelapa Sawit. Kompas, Jakarta
- Van der Werf, G. R, Dempewolf, J, Trigg, S. N, Randerson, J. T, Kasibhatla, P. S, Giglio, L, Murdiyarsa, D, Peters, W, Morton, D. C, Collatz, G. J, Dolman, A. J and DeFries, R.S. 2007. Climate regulation of fire emissions and deforestation in equatorial Asia. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0803375105
- Wahyunto dan B. Heryanto. 2005. Sebaran Gambut dan Status Terkini di Sumatera. Dalam CCFPI. 2005. Prosiding Lokakarya Pemanfaatan lahan gambut Secara Bijaksana untuk Manfaat Berkelanjutan. Pekanbaru. 31 Mei - 1 Juni 2005. Wetlands International -Indonesia Programme.
- Wahyunto, S. Ritung dan H. Subagjo. 2003. Peta Luas Sebaran Lahan Gambut dan Kandungan Karbon di Pulau Sumatera. 1990 - 2002. Wetlands International - Indonesia Programme & Wildlife Habitat Canada (WHC).