

LAJU DEFORESTASI DAN DEGRADASI HUTAN DAN ANALISIS KEMUNGKINAN PENYEBABNYA DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR PERIODE 2005-2015

Tim GIS dan Tata Ruang

Y. Budi Sulistioadi (Koordinator)

Rika S. Wahyuni

Ali Suhardiman

Lenny Christy

Aspian Noor

Fikri Fauzi

I. Pendahuluan

Untuk menyusun dokumen Emission Reduction Program Document (ERPD) dalam kerangka pemenuhan kewajiban Indonesia untuk ikut serta dalam skema Reducing Emission, Deforestation and Degradation (REDD+) melalui Forest Carbon Partnership Fund (FCPF) yang dikelola oleh World Bank dibutuhkan informasi dasar yaitu laju deforestasi dan degradasi hutan dalam lingkup wilayah yurisdiksi. Provinsi Kalimantan Timur (Kaltim) yang telah ditunjuk oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) sebagai provinsi percontohan untuk program FCPF ini perlu menyediakan data tersebut yang diperoleh dan diolah dari data di tingkat lokal. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa tingkat akurasi proses perhitungan emisi paling tidak mencapai Tier 2 dan memenuhi azas *Measurable, Reportable* dan *Verification* (MRV). Atas dasar pertimbangan ini, maka studi ini dilakukan untuk menghitung dengan cermat berapa luas dan dimana lokasi terjadinya kehilangan hutan (deforestasi) dan kerusakan hutan (degradasi hutan) dengan memanfaatkan secara optimal semua sumber data yang dapat dipertanggungjawabkan dan memiliki legitimasi dalam hal publikasi data dari setiap wali/pengelola data. Sebagai batasan geografis, studi ini menggunakan batas wilayah Provinsi Kalimantan Timur sebagaimana yang digunakan dalam Peraturan Daerah No 1 Tahun 2016 mengenai Penataan Ruang Wilayah Provinsi Kalimantan Timur. Data tematik utama berupa tutupan lahan bersumber dari Direktorat Jenderal Planologi KLHK sementara data tematik lain yang digunakan dalam studi ini berasal dari Direktorat Jenderal Pemanfaatan Hutan Produksi KLHK, Bappeda Provinsi Kalimantan Timur dan Bidang Penataan Ruang Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Kalimantan Timur.

II. Tujuan

- Mengetahui luasan dan sebaran spasial dari kejadian deforestasi dan degradasi hutan di Provinsi Kalimantan Timur dalam berbagai tingkatan di wilayah administrasi Provinsi Kaltim seluas 12,77 juta hektar.
- Menganalisis faktor penyebab (*drivers*) deforestasi dan degradasi hutan di Provinsi Kalimantan Timur.
- Mengestimasi besarnya emisi yang dihasilkan dari kejadian deforestasi dan degradasi hutan di Provinsi Kalimantan Timur.

III. Metode

Sumber utama data aktivitas (*activity data*) yang mengarah kepada perhitungan laju (*rate*) deforestasi (DEF) dan degradasi hutan (DEG) di Provinsi Kalimantan Timur (Kaltim) adalah peta penutupan lahan (*land cover map*) yang diproduksi oleh Ditjen Planologi dan Tata Lingkungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan secara berseri dari tahun 1990 hingga 2015. Dalam periode 25 tahun tersebut, terdapat tahun-tahun yang tidak memiliki data karena tidak dilakukan pembaharuan (*updating*) tutupan lahan. Sedangkan tahun-tahun dimana penutupan lahan tersedia adalah tahun 1990, 1996, 2000, 2003, 2006, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014 dan 2015.

Dalam konteks penyusunan ERPD, telah ditetapkan durasi waktu yang digunakan untuk menghitung deforestasi dan degradasi hutan Kaltim secara historis adalah 10 tahun terakhir. Dengan mempertimbangkan ketersediaan data tutupan lahan yang tersedia maka dapat diasumsikan bahwa nilai deforestasi dan degradasi hutan untuk tahun 2005 dan 2006 akan sama yang dihitung dari nilai deforestasi dan degradasi hutan dari tahun 2003 ke 2006 dibagi dengan interval waktunya yakni 3 tahun (2006 dikurangi 2003). Sama dengan penjelasan diatas, deforestasi dan degradasi hutan untuk tahun 2007, 2008 dan 2009 akan bernilai sama karena diperoleh dari besaran deforestasi dan degradasi hutan antara tahun 2006 ke 2009. Begitu pula untuk tahun 2010 dan 2011 juga akan bernilai sama yang diperoleh dari deforestasi dan degradasi hutan dari tahun 2009 ke tahun 2011.

3.1. Data yang tersedia

Dari beberapa kali pertemuan dengan stakeholder terkait di level Provinsi Kalimantan Timur diperoleh beberapa data spasial yang dianggap relevan dan dapat menghasilkan informasi yang diharapkan (Tabel 1).

Tabel 1. Daftar data spasial yang berhasil didapatkan dari berbagai sumber dalam rangka analisis Deforestasi dan Degradasi Hutan di Kaltim

No.	Keterangan data	Sumber	Skala
1	Data tutupan lahan series 1990-2015	Ditjen Planologi KLHK	1: 250,000
2	Data sebaran izin usaha pemanfaatan hasil hutan, pemanfaatan kawasan hutan dan hak pengelolaan (Hutan Alam (HA), Hutan Tanaman (HT), Restorasi Ekosistem (RE), Hutan Kemasyarakatan (HKm), Hutan Tanaman Rakyat (HTR) dan Hutan Desa (HD)	Data dan Peta Pemanfaatan Kawasan Hutan (Dirjen Pemanfaatan Hutan Produksi KLHK), Tahun 2014	-
3	Data Izin Perkebunan Besar (Kelapa Sawit)	Bagian Penataan Ruang Dinas PU Provinsi Kaltim	-
4	Batas Administrasi Wilayah Kaltim	Bappeda Provinsi Kaltim 2015	-
5	Peta Penunjukan Kawasan hutan Provinsi Kaltim	SK Menhut No. SK.718/Menhut-II/2014	-
6	Peta Penetapan Wilayah KPH di Kalimantan Timur	SK Menhut No. SK.674 Menhut-II/2011	-
7	Data Izin Usaha Pertambangan	Kementrian ESDM 2014	-

3.2. Analisis data

Analisis data spasial dilakukan menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.X. Teknik dasar analisis spasial tumpang susun (*overlay*) digunakan untuk menghasilkan poligon-poligon atau area-area dengan karakteristik yang unik sebagai kombinasi irisan beberapa data yang digunakan. Kombinasi data ini dapat mengarahkan kepada keputusan apakah suatu unit area atau poligon akan diputuskan sebagai areal deforestasi atau areal ter-degradasi.

3.2.1. Analisis tutupan lahan untuk menentukan luasan dan sebaran deforestasi dan degradasi hutan

Analisis perubahan tutupan lahan di Kaltim dilakukan dengan menumpang susunkan data tutupan lahan tahun 2003, 2006, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014 dan 2015. Terdapat 22 kelas tutupan lahan yang akan dianalisis perubahannya dari tahun ke tahun seperti tersebut diatas. Sehingga secara historis data deforestasi dan degradasi hutan

akan diperoleh pada periode 2003-2006, 2006-2009, 2009-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 dan 2014-2015 untuk memperoleh nilai dugaan deforestasi dan degradasi hutan dalam jangka waktu 10 tahun terakhir. Tabel 2 berikut menampilkan 22 kelas tutupan lahan di Kaltim.

Tabel 2. Klasifikasi Kelas Tutupan Lahan Menurut Ditjen Planologi KLHK

No.	PenutupanLahan	Kode PL	Kategori
1.	Hutan Lahan Kering Primer	2001	Hutan
2.	Hutan Lahan Kering Sekunder	2002	Hutan
3.	Hutan Mangrove Primer	2004	Hutan
4.	Hutan Mangrove Sekunder	20041	Hutan
5.	Hutan Rawa Primer	2005	Hutan
6.	Hutan RawaSekunder	20051	Hutan
7.	Hutan Tanaman	2006	Non Hutan
8.	Semak Belukar	2007	Non Hutan
9.	Belukar Rawa	20071	Non Hutan
10.	Pertanian Lahan Kering	20091	Non Hutan
11.	Pertanian Lahan Kering Campur	20092	Non Hutan
12.	Sawah	20093	Non Hutan
13.	Tambak	20094	Non Hutan
14.	Perkebunan	2010	Non Hutan
15.	Permukiman	2012	Non Hutan
16.	Bandara/Pelabuhan	20121	Non Hutan
17.	Transmigrasi	20122	Non Hutan
18.	Tanah Terbuka	2014	Non Hutan
19.	Pertambangan	20141	Non Hutan
20.	Rumput	3000	Non Hutan
21.	Air	5001	Non Hutan
22.	Rawa	50011	Non Hutan

Dari ke-22 jenis tutupan lahan tersebut diatas, enam kelas diantaranya dikategorikan sebagai hutan alam yaitu (1) Hutan Lahan Kering Primer, (2) Hutan Lahan Kering Sekunder, (3) Hutan Mangrove Primer, (4) Hutan Mangrove Sekunder, (5) Hutan Rawa Primer dan (6) Hutan Rawa Sekunder. Sedangkan sisanya dianggap bukan hutan (non-hutan). Dengan menggunakan dua kategori tersebut maka disepakati bahwa segala bentuk aktivitas yang merubah tutupan lahan dari kategori hutan menjadi non-hutan dianggap sebagai deforestasi. Sedangkan perubahan di dalam kategori hutan yang terjadi misalkan dari hutan lahan kering primer menjadi hutan lahan kering sekunder dianggap sebagai degradasi hutan. Adapun Hutan Tanaman dalam konteks kegiatan ini tidak dikategorikan sebagai hutan alam karena dalam operasional kegiatan di lapangan dilakukan melalui proses "*Land clearing*" kawasan hutan sehingga perubahan dari hutan menjadi hutan tanaman dianggap sama dengan perubahan hutan menjadi non-hutan.

Artinya pembangunan hutan tanaman dianggap sebagai penyebab (*driver*) deforestasi. Oleh karena itu perubahan dari satu kelas tutupan menjadi kelas tutupan yang lain akan menentukan apakah masuk Deforestasi atau Degradasi Hutan. Tabel berikut menampilkan kriteria pengambilan keputusan terhadap deforestasi maupun degradasi hutan berdasarkan perubahan kelas tutupan lahan tersebut.

Tabel 3. Kombinasi perubahan kelas tutupan lahan sebagai indikator deforestasi dan degradasi hutan

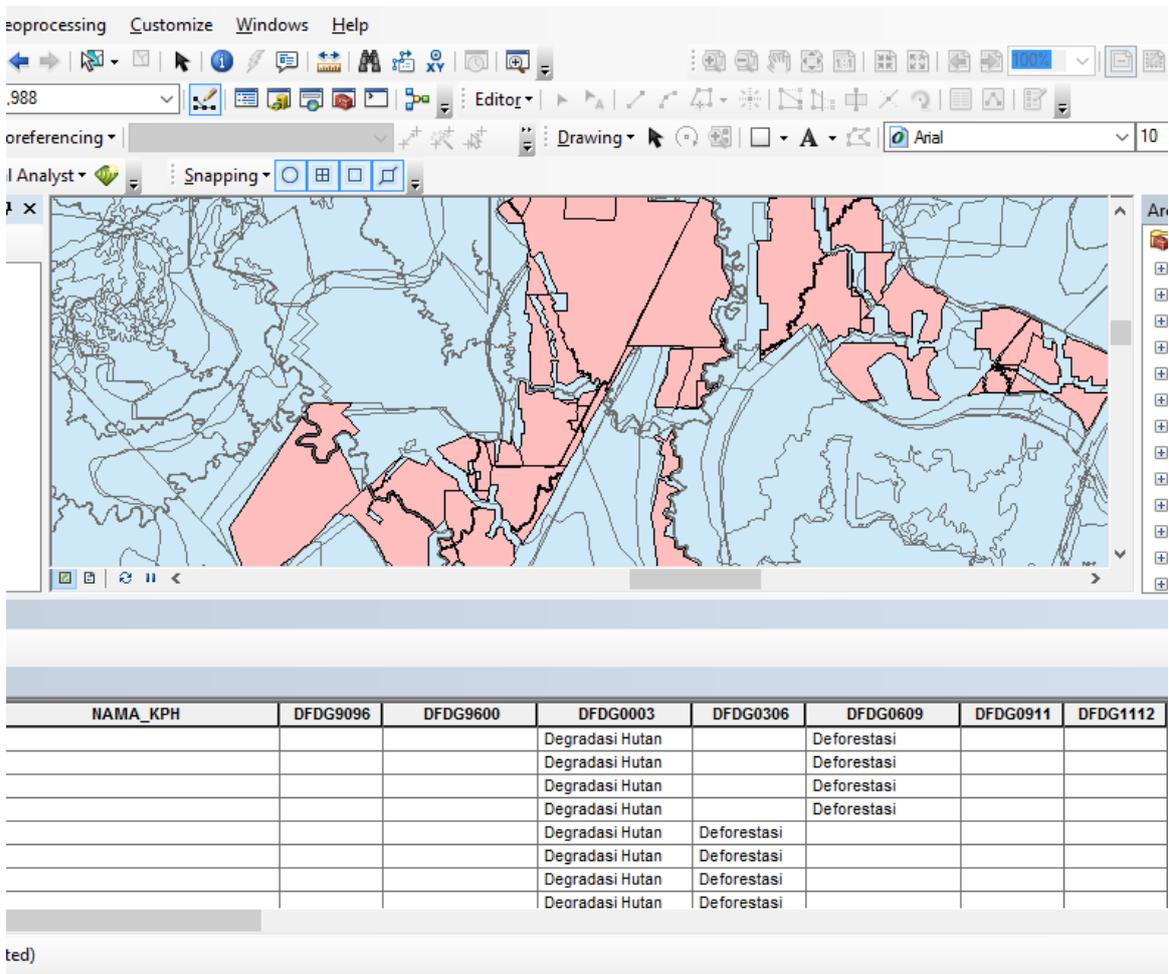
Penutup Lahan Tahun X	Kode	Penutup Lahan Tahun X+n	Kode	Perubahan
DEGRADASI HUTAN				
Hutan Lahan Kering Primer	2001	Hutan Lahan Kering Sekunder	2002	2001 to 2002
Hutan Mangrove Primer	2004	Hutan Mangrove Sekunder	20041	2004 to 20014
Hutan Rawa Primer	2005	Hutan Rawa Sekunder	20051	2005 to 20051
DEFORESTASI				
Hutan Lahan Kering Primer	2001	Hutan Tanaman	2006	2001 to 2006
	2001	Belukar Rawa	20071	2001 to 20071
	2001	Pertanian Lahan Kering	20091	2001 to 20091
	2001	Pertanian Lahan Kering Campur	20092	2001 to 20092
	2001	Semak Belukar	2007	2001 to 2007
	2001	Sawah	20093	2001 to 20093
	2001	Tambak	20094	2001 to 20094
	2001	Pertambangan	20141	2001 to 20141
	2001	Perkebunan	2010	2001 to 2010
	2001	Permukiman	2012	2001 to 2012
	2001	Tanah Terbuka	2014	2001 to 2014
	2001	Rumput	3000	2001 to 3000
	2001	Transmigrasi	20122	2001 to 20122
	2001	Bandara/Pelabuhan	20121	2001 to 20121
	2001	Air	5001	2001 to 5001
	2001	Rawa	50011	2001 to 50011
Hutan Mangrove Primer	2004	Hutan Tanaman	2006	2004 to 2006
	2004	Belukar Rawa	20071	2004 to 20071
	2004	Pertanian Lahan Kering	20091	2004 to 20091
	2004	Pertanian Lahan Kering Campur	20092	2004 to 20092
	2004	Semak Belukar	2007	2004 to 2007
	2004	Sawah	20093	2004 to 20093
	2004	Tambak	20094	2004 to 20094
	2004	Pertambangan	20141	2004 to 20141
	2004	Perkebunan	2010	2004 to 2010
	2004	Permukiman	2012	2004 to 2012

	2004	Tanah Terbuka	2014	2004 to 2014
	2004	Rumput	3000	2004 to 3000
	2004	Transmigrasi	20122	2004 to 20122
	2004	Bandara/Pelabuhan	20121	2004 to 20121
	2004	Air	5001	2004 to 5001
	2004	Rawa	50011	2004 to 50011
HutanRawa Primer	2005	Hutan Tanaman	2006	2005 to 2006
	2005	Belukar Rawa	20071	2005 to 20071
	2005	Pertanian Lahan Kering	20091	2005 to 20091
	2005	Pertanian Lahan Kering Campur	20092	2005 to 20092
	2005	Semak Belukar	2007	2005 to 2007
	2005	Sawah	20093	2005 to 20093
	2005	Tambak	20094	2005 to 20094
	2005	Pertambangan	20141	2005 to 20141
	2005	Perkebunan	2010	2005 to 2010
	2005	Permukiman	2012	2005 to 2012
	2005	Tanah Terbuka	2014	2005 to 2014
	2005	Rumput	3000	2005 to 3000
	2005	Transmigrasi	20122	2005 to 20122
	2005	Bandara/Pelabuhan	20121	2005 to 20121
	2005	Air	5001	2005 to 5001
	2005	Rawa	50011	2005 to 50011
HutanLahanKering Sekunder	2002	Belukar Rawa	20071	2002 to 20071
	2002	Pertanian Lahan Kering	20091	2002 to 20091
	2002	Pertanian Lahan Kering Campur	20092	2002 to 20092
	2002	Semak Belukar	2007	2002 to 2007
	2002	Sawah	20093	2002 to 20093
	2002	Tambak	20094	2002 to 20094
	2002	Pertambangan	20141	2002 to 20141
	2002	Perkebunan	2010	2002 to 2010
	2002	Permukiman	2012	2002 to 2012
	2002	Tanah Terbuka	2014	2002 to 2014
	2002	Rumput	3000	2002 to 3000
	2002	Transmigrasi	20122	2002 to 20122
	2002	Bandara/Pelabuhan	20121	2002 to 20121
	2002	Air	5001	2002 to 5001
	2002	Rawa	50011	2002 to 50011
Hutan Mangrove Sekunder	20041	Belukar Rawa	20071	20041 to 20071
	20041	Pertanian Lahan Kering	20091	20041 to 20091
	20041	Pertanian Lahan Kering Campur	20092	20041 to 20092
	20041	Semak Belukar	2007	20041 to 2007

	20041	Sawah	20093	20041 to 20093
	20041	Tambak	20094	20041 to 20094
	20041	Pertambangan	20141	20041 to 20141
	20041	Perkebunan	2010	20041 to 2010
	20041	Permukiman	2012	20041 to 2012
	20041	Tanah Terbuka	2014	20041 to 2014
	20041	Rumput	3000	20041 to 3000
	20041	Transmigrasi	20122	20041 to 20122
	20041	Bandara/Pelabuhan	20121	20041 to 20121
	20041	Air	5001	20041 to 5001
	20041	Rawa	50011	20041 to 50011
Hutan Rawa Sekunder	20051	Belukar Rawa	20071	20051 to 20071
	20051	Pertanian Lahan Kering	20091	20051 to 20091
	20051	Pertanian Lahan Kering Campur	20092	20051 to 20092
	20051	Semak Belukar	2007	20051 to 2007
	20051	Sawah	20093	20051 to 20093
	20051	Tambak	20094	20051 to 20094
	20051	Pertambangan	20141	20051 to 20141
	20051	Perkebunan	2010	20051 to 2010
	20051	Permukiman	2012	20051 to 2012
	20051	Tanah Terbuka	2014	20051 to 2014
	20051	Rumput	3000	20051 to 3000
	20051	Transmigrasi	20122	20051 to 20122
	20051	Bandara/Pelabuhan	20121	20051 to 20121
	20051	Air	5001	20051 to 5001
	20051	Rawa	50011	20051 to 50011

Untuk menghindari terjadinya perhitungan ganda (*double counting*) area deforestasi/degradasi hutan di tempat yang sama maka digunakan aturan bahwa jika pada suatu area telah terjadi deforestasi di suatu periode kemudian terjadi lagi di periode berikutnya maka deforestasi tersebut dianggap terjadi di periode pertama terjadi (awal). Dalam prakteknya pada saat analisis data di *software* ArcGIS dibuat satu kolom atribut mengenai deforestasi dan satu kolom degradasi yang berisikan periode-periode terjadinya sehingga tidak terhitung ulang.

Dengan pemberian atribut baru tersebut maka lokasi-lokasi yang mengalami deforestasi maupun degradasi dapat diidentifikasi dan dihitung luasannya secara cermat. Selanjutnya, tabel-tabel atribut dari hasil proses analisis spasial ini dipindahkan ke format tabular (*spreadsheet*) sehingga dapat dilakukan rekapitulasi dan pengambilan kesimpulan mengenai besaran deforestasi dan degradasi hutan yang terjadi.



Gambar 1. Pemberian atribut baru pada data spasial tutupan lahan (DFDG9096, DFDG9600, dll) untuk memastikan tidak terjadi *double counting*.

3.2.2. Analisis Penyebab (*drivers*) Deforestasi dan Degradasi Hutan

Analisis drivers deforestasi dan degradasi hutan dilakukan dengan untuk mengetahui aktivitas apa saja yang bertanggungjawab menyebabkan terjadinya deforestasi dan degradasi tersebut. Untuk menentukan dengan pasti drivers ini maka diperlukan data yakni :

- a) Peta Deforestasi dan Degradasi Kalimantan Timur Tahunan 2005 – 2015
- b) Peta Penunjukan Kawasan Kehutanan (SK.Kemenhut No.718 Tahun 2014)
- c) Peta Perijinan usaha (kehutanan, perkebunan dan pertambangan) yang diperoleh dari dinas-dinas terkait.
- d) Peta Batas Administrasi Kabupaten/kota
- e) Peta Wilayah Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH)

Dengan teknik yang sama, peta deforestasi dan degradasi yang dihasilkan dari proses sebelumnya di tumpang susun dengan peta perizinan usaha pemanfaatan hasil hutan, pemegang hak pengelolaan hutan, izin perkebunan dan pertambangan. Guna membuat rekapitulasi berbasis wilayah maka data tersebut diatas juga di tumpang susun dengan batas administrasi kabupaten/kota dan wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) baik Produksi, Lindung maupun Konservasi yang ada di Kaltim.

Setelah data tutupan lahan (yang di dalamnya terdapat deforestasi, degradasi dan hutan alam tersisa) di tumpang susun dengan data perizinan lalu dibuat atribut (kolom) baru dengan nama "Izin_final" yang diisi sesuai izin kawasan yang berlaku (Perkebunan Kelapa Sawit (Oil Palm), IUPHHK-HA, IUPHHK-HT, IUPHHK HKM, IUPHHK HTR, IUPHHK RE dan Hutan Desa). Untuk area yang tidak berizin dikelaskan sebagai "no permit". Perizinan tambang seringkali tumpang tindih dengan perizinan lainnya seperti IUPHHK dan kebun. Oleh karena itu dibuat satu atribut (kolom) lagi yang menempatkan izin tambang prioritas status izin dan area lainnya mengikuti data izin gabungan. Atribut kolom ini dipergunakan untuk menghitung driver deforestasi dan degradasi. Jika deforestasi dan degradasi terjadi di area yang memang terdapat izin tambang maka di klaim sebagai aktivitas pertambangan walaupun ada izin lain diatasnya. Demikian pula jika deforestasi dan degradasi hutan terjadi pada kawasan dengan izin usaha lainnya.

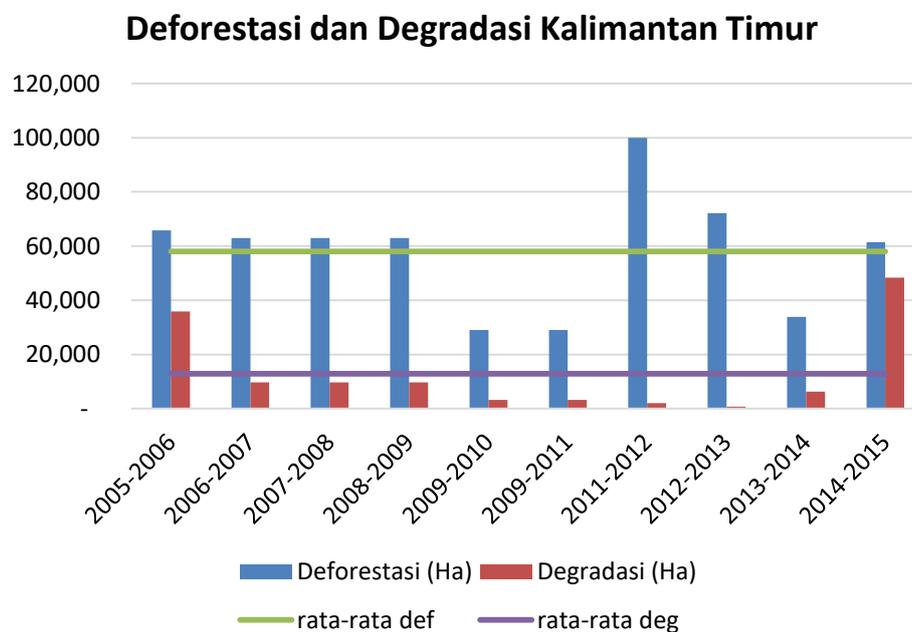
Data tabel status kawasan berdasarkan izin di Kalimantan timur tidak menggabungkan data izin tambang karena terjadi banyak tumpang tindih (*overlapping*). Wilayah *overlapping* yang dibuasi kelas tersendiri adalah area yang terjadi tumpang tindih antara IUPHHK-HA dengan Perkebunan Kelapa Sawit (Oil Palm) dan area overlap IUPHHK-HT dan Perkebunan Kelapa Sawit (Oil Palm). Data-data lain seperti kelas hutan tersisa, batas administrasi, fungsi kawasan dan batas area KPH digabungkan sehingga akan didapatkan tabel data yang berisi semua informasi yang diperlukan. Selanjutnya tabel data dari data berformat GIS dipindahkan ke format tabular (*spreadsheet*) dan diolah menggunakan fasilitas *pivot table* untuk menampilkan data-data yang diperlukan dan membantu menarik kesimpulan.

Perlu dicermati disini, bahwa izin usaha kehutanan pada skala kecil yang bersifat perhutanan sosial seperti hutan desa, hutan kemasyarakatan, hutan tanaman rakyat sebagian besar tidak memiliki data spasial yang cukup memadai untuk mendukung analisis ini. Sehingga analisis ini dilakukan terhadap skema-skema perhutanan sosial yang memiliki data spasial yang lengkap.

IV. Hasil dan Pembahasan

4.1. Perhitungan Deforestasi dan Degradasi Hutan

Berdasarkan analisis perubahan tutupan lahan dari tahun 2005 hingga 2015, diperoleh angka deforestasi Provinsi Kaltim seluas 580.042 hektar dan angka degradasi hutan sebesar 128.897 hektar sebagaimana terlihat pada tabel 4 dan gambar 2 dibawah ini. Jika mengacu pada nilai rata-rata deforestasi tahunan Kalimantan Timur maka dalam periode 10 tahun, deforestasi tertinggi diatas rata-rata terjadi pada periode 2011-2012 yakni seluas 99.908 ha sedangkan degradasi tertinggi diatas rata-rata terjadi pada periode tahun 2014-2015 yakni seluas 48.310 ha. Dengan demikian laju deforestasi di Kaltim untuk periode 2005-2015 adalah 58.004 ha per tahun dan laju degradasi hutan adalah 12.889 ha per tahun.



Gambar 2. Grafik batang deforestasi dan degradasi hutan di Kalimantan Timur per tahun

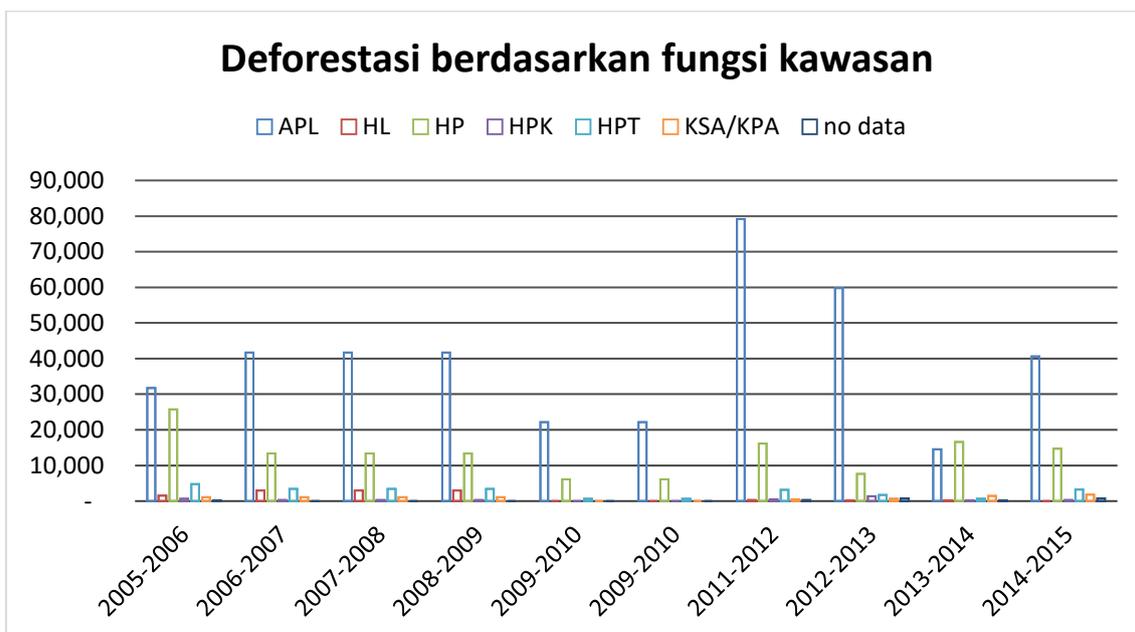
Tabel 4. Luasan Deforestasi dan Degradasi Hutan Periode 2005-2015

Periode Tahun	Deforestasi (Ha)	Degradasi Hutan (Ha)
2005-2006	65.794	35.876
2006-2007	62.923	9.715
2007-2008	62.923	9.715
2008-2009	62.923	9.715
2009-2010	29.023	3.253

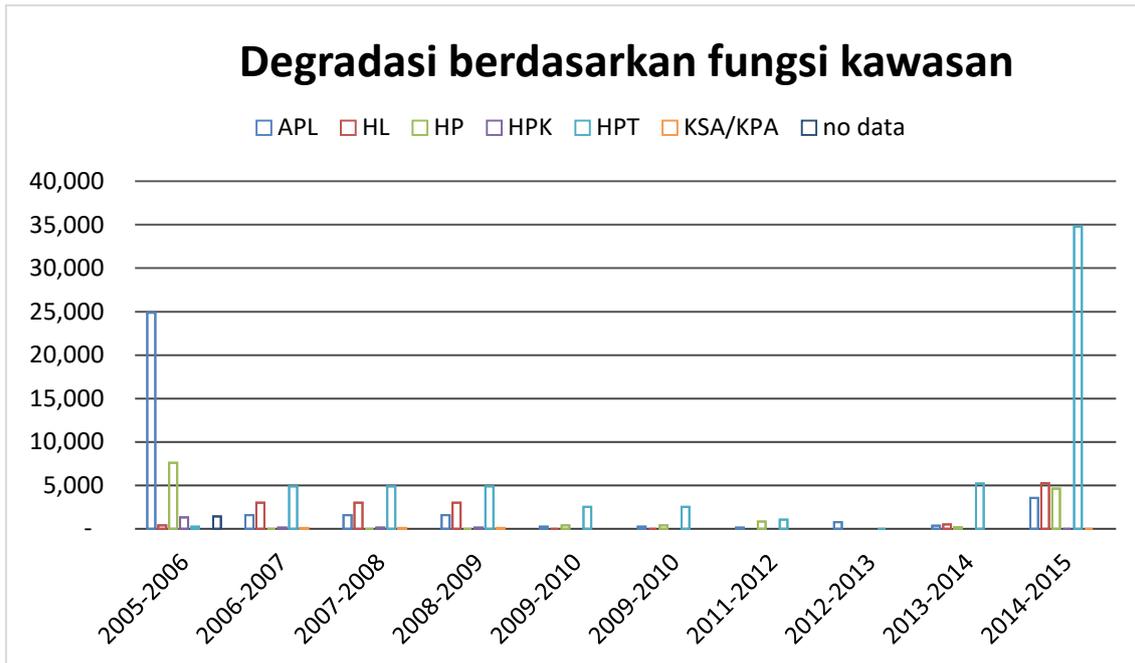
PeriodeTahun	Deforestasi (Ha)	Degradasi Hutan (Ha)
2009-2011	29.023	3.253
2011-2012	99.908	2.039
2012-2013	72.176	782
2013-2014	33.897	6.241
2014-2015	61.453	48.310
Total	580.042	128.897

Dari hasil perhitungan diatas maka diketahui bahwa laju deforestasi Kaltim lebih kurang 10% dari laju deforestasi nasional untuk hutan lahan kering sebesar 525.516 ha per tahun. Yang berbeda bahwa deforestasi nasional tertinggi terjadi pada periode 2006-2009. Sedangkan kontribusi kaltim terhadap laju degradasi hutan nasional hanya sekitar 3% saja dari laju degradasi hutan nasional khusus hutan lahan kering yang mencapai 409.073 ha (Anonim, 2014).

Apabila dipisahkan berdasarkan fungsi kawasan diperoleh informasi bahwa deforestasi dalam 10 tahun terakhir terjadi sebagian besar di Areal Penggunaan Lain (APL) dan konsisten dari tahun ke tahun. Sedangkan degradasi hutan banyak terjadi di kawasan Hutan Produksi Terbatas (HPT) namun di tahun 2005-2006 degradasi hutan justru terjadi di Areal Penggunaan Lain. Grafik dalam gambar 3 dan 4 berikut menampilkan deforestasi dan degradasi hutan menurut delineasi fungsi kawasan hutan dan lahan di dalam Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. SK.718/Menhut-II/2014.



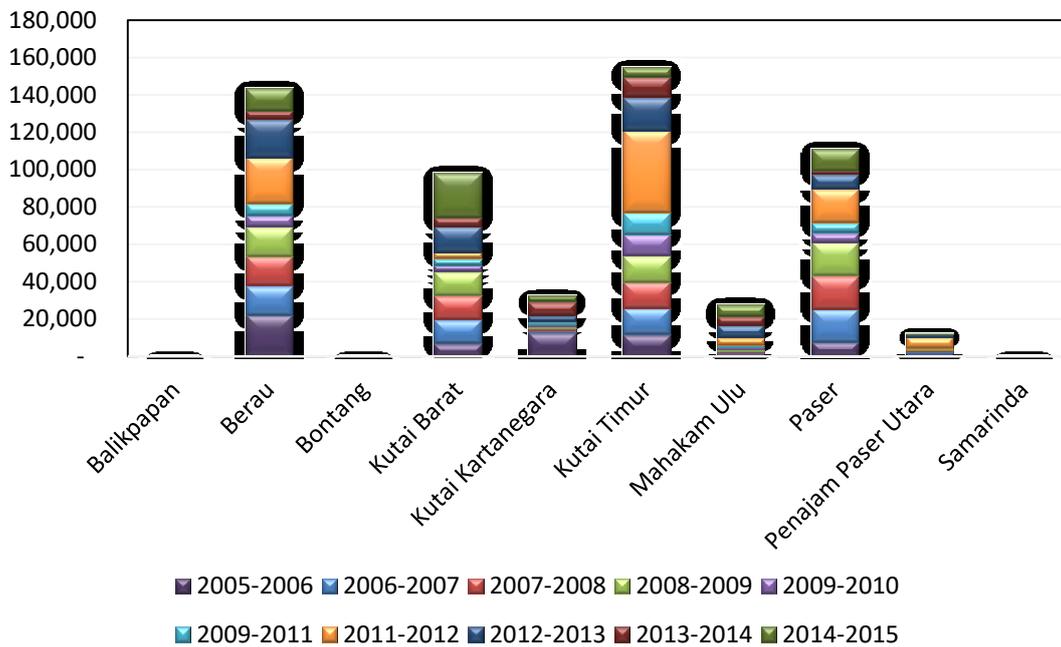
Gambar 3. Deforestasi di Kaltim dalam 10 tahun terakhir berdasarkan fungsi kawasan



Gambar 4. Degradasi hutan di Kaltim dalam 10 tahun terakhir berdasarkan fungsi kawasan

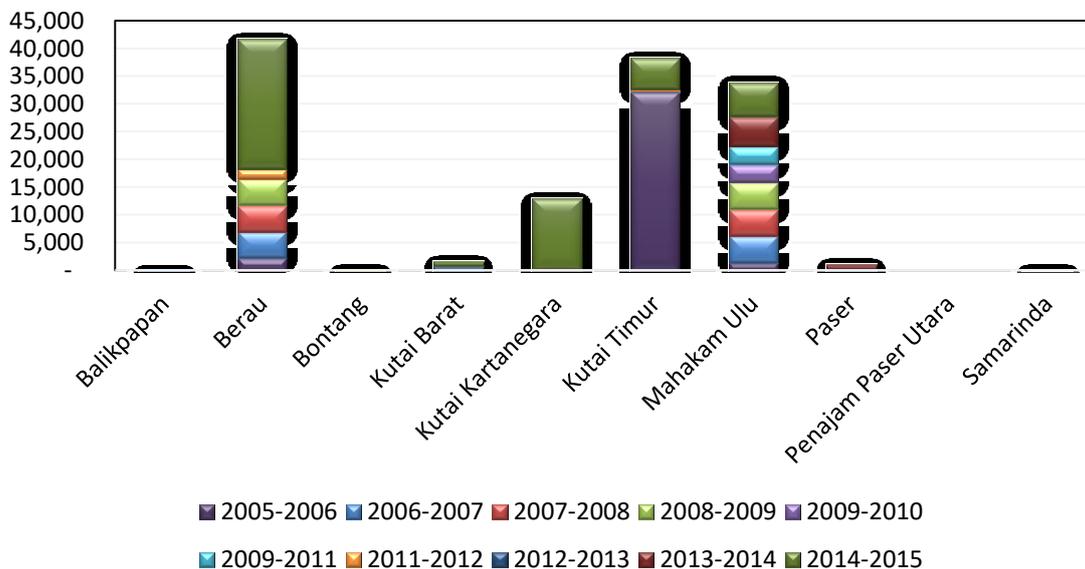
Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan, deforestasi dan degradasi hutan banyak terjadi di kabupaten yang memang memiliki sumberdaya hutan yang luas. Apabila luas deforestasi diakumulasikan dalam 10 tahun maka Kabupaten Kutai Timur, Berau, Paser dan Kutai Barat adalah penyumbang deforestasi terbesar di Kaltim (Gambar 5). Sedangkan untuk akumulasi degradasi hutan di Kaltim terbesar disumbang oleh Kabupaten Berau dan Kutai Timur (Gambar 6).

Deforestasi berdasarkan administrasi



Gambar 5. Akumulasi deforestasi dalam 10 tahun terakhir berdasarkan wilayah administrasi.

Degradasi berdasarkan administrasi



Gambar 6. Akumulasi degradasi hutan dalam 10 tahun terakhir berdasarkan wilayah administrasi.

4.2. Penyebab (*drivers*) deforestasi dan degradasi hutan di Kaltim

Beragam jenis izin pemanfaatan kawasan hutan dan non hutan, penggunaan kawasan hutan (pertambangan batu bara), pemanfaatan hasil hutan kayu maupun perkebunan dapat dipastikan sebagai faktor yang mengendalikan deforestasi dan degradasi hutan di Kaltim. Hasil analisis tumpang susun peta sebaran IUPHHK-HA, IUPHHK-HT, IUPHHK-RE, program HTR, HKm, Hak Guna Usaha Perkebunan, Izin Usaha Pertambangan terhadap peta deforestasi dan degradasi hutan menggambarkan bahwa pembukaan perkebunan telah menyebabkan 21.226 ha lahan berhutan mengalami deforestasi setiap tahunnya.

Tahun 2011-2012 adalah periode dimana pembukaan perkebunan kelapa sawit di Kaltim terjadi sangat masif mencapai 49.263 ha hanya dalam satu tahun saja. Angka ini sangat fantastis karena dibanding pembukaan hutan oleh tambang batubara yang rata-rata hanya seluas 8.247 ha atau oleh IUPHHK-HA seluas 8.032 ha maka pembukaan perkebunan kelapa sawit 600% lebih besar. Penambahan kebun kelapa sawit terbesar terekam di Kabupaten Kutai Timur dan Berau (Gambar 5.) Penambahan ini tidak lepas dari kebijakan kepala daerah khususnya di kedua kabupaten tersebut yang sangat “ramah” terhadap kelapa sawit dan menganggap bahwa komoditas ini adalah komoditas unggulan bagi masa depan kedua kabupaten paska lesunya sektor kehutanan.

Tabel 5. Aktor-aktor penyumbang deforestasi dan degradasi hutan di Kaltim dalam 10 tahun terakhir (2005-2015)

DEFORSTASI PADA LOKASI IZIN KAWASAN												
Izin Lokasi	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	total	rata-rata
Hutan Desa	18	255	255	255	-	-	-	124	48	37	993	99
IUPHK HTR	450	864	864	864	-	-	-	70	-	340	3,451	345
IUPHK RE	-	27	27	27	3	3	-	-	-	-	88	9
IUPHK-HA	12,855	10,658	10,658	10,658	3,122	3,122	8,713	7,634	3,031	9,868	80,319	8,032
IUPHK-HT	10,337	4,705	4,705	4,705	3,784	3,784	7,886	3,083	5,263	1,583	49,834	4,983
no permit	17,499	16,155	16,155	16,155	5,640	5,640	25,910	17,866	11,813	17,605	150,437	15,044
Oil Palm	10,260	21,568	21,568	21,568	12,524	12,524	49,263	34,988	8,175	19,819	212,258	21,226
Overlap IUPHK-HA dan OP	92	75	75	75	98	98	86	127	55	207	986	99
Overlap IUPHK-HT dan OP	39	0	0	0	8	8	11	0	0	12	79	8
Tambang izin Eksploitasi	6,981	3,596	3,596	3,596	1,286	1,286	3,978	2,677	2,899	3,025	32,918	3,292
Tambang izin Operasi Produksi	7,351	5,120	5,120	5,120	2,598	2,598	4,186	5,721	2,664	9,076	49,554	4,955
Grand Total	65,882	63,023	63,023	63,023	29,062	29,062	100,082	72,291	33,949	61,572	580,918	58,092
DEGRADASI PADA LOKASI IZIN KAWASAN												
Izin Lokasi	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	total	rata-rata
Hutan Desa	-	1,795	1,795	1,795	-	-	-	-	-	3	5,389	539
IUPHK HTR	-	133	133	133	-	-	-	-	-	-	400	40
IUPHK RE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0
IUPHK-HA	115	6,990	6,990	6,990	2,226	2,226	1,930	-	4,712	37,328	69,506	6,951
IUPHK-HT	7,058	-	-	-	-	-	-	-	-	496	7,554	755
no permit	14,972	787	787	787	319	319	-	18	1,548	9,978	29,517	2,952
Oil Palm	9,246	-	-	-	-	-	-	766	-	381	10,393	1,039
Overlap IUPHK-HT dan OP	8	-	-	-	-	-	-	-	-	34	42	4
Tambang izin Eksploitasi	883	-	-	-	-	-	-	-	-	-	883	88
Tambang izin Operasi Produksi	3,620	31	31	31	718	718	110	-	-	170	5,428	543
Grand Total	35,876	9,715	9,715	9,715	3,253	3,253	2,099	782	6,241	48,310	128,897	12,890

Tabel 5 menampilkan informasi yang lebih detail pula mengenai laju degradasi hutan di Kaltim yang lebih dari 50% berasal dari kegiatan IUPHHK-HA. Kegiatan operasional penebangan kayu di IUPHHK-HA telah menyebabkan hutan mengalami penurunan kualitas (degradasi) sebesar rata-rata 6.951 ha per tahun. Unikny kejadian degradasi hutan dari IUPHHK-HA terjadi baru-baru saja yakni periode 2014-2015 sebesar 37.328 ha.

V. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

1. Laju deforestasi di Provinsi Kalimantan Timur selama periode 2005-2015 sebesar 50.004 ha per tahun sedangkan laju degradasi hutan pada periode yang sama sebesar 12.889 ha per tahun.
2. Penyebab utama terjadinya deforestasi adalah perubahan dari hutan menjadi perkebunan yang mencapai 21.226 ha per tahun dan terjadi sangat masif sekali pada tahun 2011-2012 di Kabupaten Kutai Timur.
3. Aktivitas operasional penebangan hutan di areal kerja Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu dari Hutan Alam (IUPHHK-HA) adalah penyebab terbesar terjadinya degradasi hutan yakni 6.951 ha per tahun.
4. Sektor pertambangan yang dianggap cukup banyak menyebabkan deforestasi hutan berkontribusi sebesar 8.247 ha per tahun jauh lebih kecil dari pembukaan kebun kelapa sawit.
5. Deforestasi yang terjadi lebih banyak di kawasan Areal Penggunaan Lain (APL) sedangkan degradasi hutan banyak terjadi di kawasan hutan produksi terbatas (HPT)

5.2. Saran

1. Untuk mengontrol laju deforestasi di Kaltim di masa yang akan datang maka diperlukan satu instrumen kebijakan yang kuat dan mengikat secara hukum sehingga dapat membatasi penggunaan dan pemanfaatan Areal Penggunaan Lain (APL) untuk aktivitas yang dapat memicu terjadinya deforestasi.
2. Perlu kajian menyeluruh di kawasan Hutan Produksi Terbatas apakah memang masih sesuai antara peta kawasan HPT dengan kondisi sebenarnya. Di beberapa tempat dijumpai bahwa kawasan HPT yang ditetapkan pemerintah sama sekali tidak mencerminkan kawasan dengan karakter pembatas lingkungan yang kuat.

Daftar Pustaka

Anonim. 2014. Indonesia National Forest Reference Emission Level for Deforestation and Forest Degradation in the Context of the Activities Referred to in Decision1/CP.16, Paragraph 70 (REDD+) Under the UNFCCC. Indonesian Ministry of Forestry. Jakarta.