
JURNAL METAMORFOSA
Journal of Biological Sciences
ISSN: 2302-5697
<http://ojs.unud.ac.id/index.php/metamorfosa>

**DAMPAK LAJU DEFORESTASI TERHADAP HILANGNYA KEANEKARAGAMAN
HAYATI DI INDONESIA**

THE IMPACT OF DEFORESTATION ON BIODIVERSITY LOSS IN INDONESIA

I Putu Gede Ardhana

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Udayana

Email: crescentbali@indo.net.id

INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji dampak laju deforestasi terhadap kepunahan keanekaragaman hayati di Indonesia. Pertama disajikan informasi tentang laju deforestasi yang menyebar di seluruh Indonesia. Kedua disajikan informasi tentang kebakaran hutan yang dipicu oleh laju deforestasi yang terus menerus terjadi silih berganti sepanjang tahun. Data yang telah dihimpun menunjukkan deforestasi dan kebakaran hutan telah terjadi sejak tahun 1960-an sampai dengan tahun 2015 yang memiliki implikasi kepunahan keanekaragaman spesies, genetik dan ekosistem yang menyebar dari kawasan paparan Sunda sampai ke kawasan paparan Sahul. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan peraturan dan perundang-undangan dan pendekatan kepustakaan, dideskripsikan dinarasi serta diinterpretasi dan disusun dalam bentuk makalah. Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa laju deforestasi berimplikasi terhadap kebakaran hutan yang terjadi terus menerus sepanjang tahun dan tidak dapat terelakan kemungkinan terjadi kepunahan keanekaragaman hayati yang menyebar di seluruh Indonesia.

Kata kunci: dampak, deforestasi, kepunahan keanekaragaman hayati

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the impact of deforestation on biodiversity loss in Indonesia. Firstly author presented information about deforestation trends that spread across Indonesia. And presented information about forest fires that triggered off the continuous deforestation and occurred one after another throughout the year. The collected data showed deforestation and forest fires have occurred since 1960 to 2015, and deforestation and forest fires implicated in the extinction of species diversity, genetics, and ecosystems that spreads from Sunda region to Sahul region. Author used descriptive regulation and legislation methods, used literature approach, as well as arranged with descriptive and interpretational form in papers. From the results of this study author concluded that deforestation rate implicates in forest fires that occur continuously throughout the year and can not be inevitable possibility of extinction of biodiversity spread across Indonesia.

Keywords: impact, deforestation, forest fires, biodiversity loss

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu pusat keanekaragaman sumberdaya hayati dunia yang terkonsentrasi di daerah tropis yaitu di kawasan

hutan hujan tropika. Penyebarannya meliputi tiga kawasan, Amerika Selatan terpusat di lembah Amazon Brazilia dengan luas sekitar 400 juta hektar, di kawasan Indo-malaya termasuk

Indonesia, India, Thailand dan Malaysia dengan luas 250 juta hektar dan di kawasan hutan Afrika Barat terpusat di lembah sungai Congo sampai Teluk Guyana dengan luas sekitar 180 juta (Myers, 1980; Whitmore, 1990). Disamping itu Indonesia adalah negara yang memiliki kekayaan sumberdaya hayati yang berlimpah dan termasuk salah satu dari tujuh negara megadiversity di dunia dan menempati urutan kedua setelah Brazil dan memiliki luas kawasan hutan tropis terbesar ketiga setelah Brasil dan Zaire, walaupun luasnya hanya meliputi 1,3% luas daratan bumi (Muhtaman dkk., 1999).

Kekayaan keanekaragaman hayati tersebut terdiri dari 10% tumbuhan berbunga, 12% mamalia 10% reptilia dan amphibia, 17% burung dan 25% ikan. Dengan kondisi tersebut dan kekayaan alam yang berlimpah, Indonesia juga terletak pada posisi silang antara dua benua dan dua samudera yang secara geografis terbagi pula menjadi dua kawasan yaitu Indomalaya dan Australia dibatasi oleh garis Wallace yaitu garis batas antara Indonesia bagian barat dan tengah dan garis batas antara Indonesia bagian timur dengan bagian tengah adalah garis Weber, flora dan fauna Indonesia bagian barat disebut juga wilayah flora dan fauna paparan Sunda sedangkan flora dan fauna yang terdapat di wilayah timur Indonesia disebut juga wilayah flora dan fauna Paparan Sahul (Ministry of Environment, 2009). Awalnya dunia internasional sangat tertarik dengan kondisi kekayaan alam hayati yang berlimpah dan menjadi daya tarik para peneliti dunia untuk menelitinya, tetapi dengan laju deforestasi yang mencapai 1,5 juta per tahun dunia internasional sangat mencemaskan.

Luas kawasan hutan awalnya sekitar 144 juta hektar kini hanya tersisa 130,68 juta hektar, namun luas tutupan hutan setiap tahun semakin berkurang sejalan dengan laju deforestasi dan kebakaran hutan yang terjadi sepanjang tahun silih berganti ibarat lingkaran setan yang tidak henti-hentinya yang mengakibatkan kehancuran keanekaragaman hayati yang tersebar mulai dari kawasan paparan Sunda sampai ke paparan Sahul. Kehancuran habitat flora dan fauna jelas akan mempengaruhi keanekaragaman hayati dan tidak terelakan akan mengalami kepunahan.

Laju deforestasi dan kebakaran hutan yang terjadi setiap tahun menunjukkan kegagalan pemerintah untuk mengelola hutan. Kondisi ini terjadi karena kebijakan pembangunan nasional yang tumpang tindih dengan konsep konservasi hutan yang belum sesuai dengan kebutuhan pemanfaatan. Hingga kini pemerintah belum menetapkan lembaga tunggal untuk bertanggung jawab terhadap kelestarian sumberdaya alam hayati Indonesia, konsekuensinya terjadi benturan kepentingan sektoral dan kondisi tumpang tindih.

Laju deforestasi sudah terjadi sejak akhir tahun 1960, di awal orde baru ketika Indonesia mengalami krisis ekonomi yang parah. Untuk menghindari kondisi krisis ekonomi yang semakin parah maka diberlakukannya Undang-undang Penanaman Modal Asing yaitu Undang-undang No. 1 Tahun 1967 yang didukung oleh Undang-undang No. 5 Tahun 1967 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Kehutanan. Undang-undang ini menjadi landasan bagi semua peraturan yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya keanekaragaman hayati di Indonesia untuk mendorong agar hutan dapat diusahakan oleh perusahaan swasta asing maupun dalam negeri.

Dampak deforestasi akibat pengalihfungsian dari hutan Negara menjadi konsesi HPH memperparah terjadinya kerusakan hutan. Fakta memperlihatkan bahwa pelaksanaan sistem HPH selama 32 tahun kekuasaan orde baru telah menyebabkan kerusakan hutan. Dari 46 juta hektar hutan produksi, 14,2 juta diantaranya dalam kondisi rusak berat, sedangkan 13,5 juta hektar lainnya dalam kondisi rawan, selebihnya masuk kategori sedang dan baik tetapi membutuhkan perawatan intensif agar tidak hancur. Hanya 18 juta hektar atau 41 % dari total hutan di Indonesia yang masih atau belum disentuh tangan manusia (Erwidodo, dkk, 2000).

Untuk mengurangi kerusakan hutan yang dikelola oleh HPH, Dirjen Kehutanan mengeluarkan Surat Keputusan Nomor 35/Kpts/DD/I/1972 tentang tata cara penebangan kayu dengan menggunakan Pedoman Tebang Pilih Indonesia (TPI). Tepat pada saat setelah terjadinya kerusakan hutan munculah kebakaran hutan yang serius yaitu selama 1997-1998

terutama terjadi di pulau Kalimantan dan Sumatera kondisi ini didukung oleh Grahame, A. *et al.* (2003) yang menyatakan bahwa kebakaran hutan dan lahan serta asap yang menyertainya menyebabkan (1) kerusakan serius pada hutan dan (2) kerusakan habitat keanekaragaman hayati. Luas wilayah yang terbakar yang dihimpun oleh Bank Pembangunan Asia (ADB) pada tahun 1999, dan wilayah yang mengalami kebakaran pada kebakaran 1997-1998 adalah pulau Sumatera 1,6 juta ha, Kalimantan 6,5 juta ha, Jawa 0,2 juta ha dan Papua 1 juta ha. Kalau kondisi ini tidak segera ditanggulangi dan dibiarkan sepanjang tahun maka tidak dipungkiri akan terjadi kepunahan keanekaragaman hayati baik dalam tingkatan spesies, genetik maupun ekosistem.

Dari latar belakang yang diuraikan di atas penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak laju deforestasi terhadap kepunahan keanekaragaman hayati di Indonesia.

METODE

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan peraturan dan perundang-undangan dan pendekatan kepustakaan, kemudian di deskripsikan dinarasi serta di interpretasi dan disusun dalam bentuk makalah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Laju Deforestasi

Kerusakan hutan sudah terjadi sejak beberapa tahun silam, terutama di daerah-daerah luar Jawa yang tidak ada secara umum dasar hukum untuk menunjukkan hutan tetap, perlindungan hutan dan pemungutan retribusi untuk penebangan kayu dan pemungutan hasil hutan ikutan. Namun di daerah-daerah tertentu memang

telah di undangkan seperti (a) reglemen-reglemen agraria, (b) ordinasi-ordinasi perlindungan hutan, (c) ordinasi-ordinasi perladangan dan (d) reglemen-reglemen penebangan kayu, namun peraturan-peraturan tersebut masih simpang siur dan mengandung banyak kelemahan dan tidak dapat digunakan sebagai landasan hukum untuk menjalankan pemangkuan hutan yang sehat (Tim Penyusun Sejarah Kehutanan I, 1986:71-84).

Dampak kerusakan hutan akan memicu kebakaran hutan dan tidak dapat dielakkan ibarat lingkaran setan yang tidak henti-hentinya setiap tahun. Kondisi seperti ini didukung oleh Otto Soemarwoto (2003) dikatakan pula kebakaran hutan mempertinggi laju deforestasi yang diakibatkan adanya kerusakan hutan yang serius.

Rupanya kerusakan hutan sudah terjadi sejak tahun 1960 kemudian meningkat sejak diberlakukannya Undang-undang Penanaman Modal Asing yaitu UU No. 1 Tahun 1967 dan didukung oleh Undang-undang No. 5 Tahun 1967 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Kehutanan serta Undang-undang No. 6 Tahun 1968 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri.

Laju konversi hutan menjadi industri kehutanan berjalan sangat cepat. Lahirnya UUPMA tahun 1967 dan UUPK tahun 1967 serta UUPMDN tahun 1968 memicu bertambahnya konversi hutan yang dijatahkan untuk Hak Pengusahaan Hutan (HPH). Data yang dihimpun menunjukkan bahwa pada tahun 1978 jumlah pemegang HPH 383 dan sekitar Sembilan tahun kemudian (1987) meningkat menjadi 564 pemegang HPH dengan luas kawasan hutan 55.468,35 juta hektar (Departemen Kehutanan, 1986).

Kegagalan konsep TPI (Tebang Pilih Indonesia) merangsang laju deforestasi Indonesia seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Laju Deforestasi Indonesia Periode Tahun 1985-2009

Rentang	Interval Tahun	Laju Deforestasi	Total (juta hektar)
1985-1997*	12	1,80	21,60
1997-2000**	3	2,84	8,52
2000-2009*	10	1,51	15,15
Total		$\bar{X} = 2,05$	45,27

Sumber: * FWI/GFW, 2001. Potret Keadaan Hutan Indonesia

** Departemen Kehutanan, 2005

Tabel 1 menunjukkan bahwa laju deforestasi Indonesia periode tahun 1985-2009 yang dihimpun dari data FWI/GFI, 2001 seluas 1,8 juta hektar per tahun, dari Departemen Kehutanan 2005 seluas 2,84 juta hektar per tahun dan dari hasil analisis FWI seluas 1,51 juta per tahun.

Laju deforestasi semakin bertambah akibat adanya luas kawasan hutan yang dialokasikan untuk keperluan non-kehutanan seperti pertanian

pangan, perkebunan, perikanan, peternakan, pertambangan dan transmigrasi seluas 13.025.053 hektar (Departemen Kehutanan, 1986).

Berdasarkan hasil analisis tutupan hutan tahun 2000 sampai tahun 2009 yang dirilis dari FWI (2001) Indonesia telah mengalami deforestasi sekitar 15.158.826,59 hektar dengan laju deforestasi 1.515.892,66 hektar per tahun seperti terlihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 2. Tutupan Hutan, Deforestasi dan Laju Deforestasi Tahun 2000-2009

Pulau	Luas Daratan (hektar)	Tutupan Hutan 2000 (hektar)	Tutupan Hutan 2009 (hektar)	Deforestasi 2000-2009 (hektar)	Laju Deforestasi 2000-2009 (hektar)
Sumatera	46.449.970,82	15.516.958,84	11.805.161,39	3.711.797,45	371.179,75
Kalimantan	53.262.378,46	32.856.107,16	27.350.243,23	5.505.863,93	550.586,39
Sulawesi	19.375.054,75	10.707.185,76	9.039.345,18	1.667.840,59	166.784,06
Maluku	7.972.596,62	5.015.206,85	3.757.115,13	1.258.091,72	125.809,17
Papua	42.877.146,20	34.767.891,15	34.138.992,70	628.898,44	62.889,84
Jawa	13.008.124,79	2.281.183,78	897.978,82	1.383.204,96	138.320,50
Bali Nusa Tenggara	7.365.736,32	2.184.833,28	1.181.603,75	1.003.229,49	100.322,95
Total	190.311.007,96	103.329.366,78	88.170.440,19	15.158.926,59	1.515.892,66

Sumber : Forest Watch Indonesia (2001) data dimodifikasi

Luas tutupan hutan di dalam konsesi hutan tahun 2009 jelas akan mempengaruhi laju deforestasi dengan total keseluruhan sekitar 88.170.440,19 walaupun pada konsesi HPH tidak semua tutupan hutan ditebang habis karena mereka harus menerapkan system TPI (Tebang

Pilih Indonesia) tetapi pada HTI (Hutan Tanaman Industri) dan HGU (Hak Guna Usaha) kemungkinan mereka akan melakukan tebang habis untuk mempermudah usahanya seperti terlihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Luas Tutupan Hutan di dalam Konsesi Tahun 2009 (Ha)

Pulau	HPH	HTI	HGU	Total	Tumpang Tindih HPH, HTI, HGU	Selain HPH, HTI dan HGU	Total Keseluruhan
Sumatera	1.070.678,80	682.732,65	19.437,92	1.772.849,37	56.561,76	9.975.752,27	11.805.161,39
Jawa	-	-	-	-	-	897.978,82	897.978,82
Bali Nusra	-	2.108	-	2.108	-	1.179.495,53	1.181.603,75
Kalimantan	8.854.978,79	426.007,68	759.781,11	10.040.767,58	299.854,01	17.009.621,63	27.350.243,23
Sulawesi	1.077.089,06	35.792,89	-	1.112.881,95	-	7.929.463,23	9.039.345,18
Maluku	852.380,67	19.949,03	-	872.329,7	5.283,95	2.879.501,48	3.757.115,13
Papua	8.566.145,35	411.804,56	-	8.977.949,91	-	25.161.042,79	34.138.992,70
Total	20.421.270,66	1.578.395,03	779.219,03	22.778.886,51	361.699,72	65.029.855,76	88.170.440,19

Sumber : Forest Watch Indonesia, 2001 data dimodifikasi

Luas tutupan lahan baik berhutan maupun tidak berhutan yang tersisa akibat terjadinya laju degradasi tahun 2011-2012 menyebar di dalam dan di luar kawasan hutan seperti KSA-KPA (Kawasan Swaka Alam – Kawasan Pelestarian Alam) yang disebut juga kawasan konservasi, HL (Hutan Lindung), HPT (Hutan Produksi Terbatas), HP (Hutan Produksi Tetap), HPK (Hutan Produksi Konversi) dan yang berada di APL (Areal Penggunaan Lain). Kondisi ini menunjukkan bahwalaju deforestasi terjadi di

seluruh kawasan hutan baik di dalam maupun di luar kawasan hutan. Kondisi ini sangat mengkhawatirkan habitat baik flora maupun fauna yang sangat mempengaruhi keberadaan keanekaragaman hayati. Kondisi ini akan diperparah dengan adanya kebakaran hutan yang tidak henti-hentinya sepanjang tahun dan cepat atau lambat akan mempengaruhi kepunahan keanekaragaman spesies, genetik dan ekosistem (Tabel 4).

Tabel 4. Perbandingan Luas Penutupan Lahan dengan Laju Deforestasi Hutan Per Propinsi Tahun 2011-2012 (hektar) Kawasan Hutan

No.	Provinsi	KAWASAN HUTAN							APL	TOTAL
		HUTAN TETAP					HPK	Jumlah		
		KSA-KPA	HL	HPT	HP	Jumlah				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Luas tutupan lahan	22.057.900	30.388.400	27.907.800	30.168.200	110.522.400	17.863.400	128.385.800	59.455.100	187.840.900
2	Laju deforestasi	36.396,1	44.997,6	66.060,4	155.402,6	302.856,6	49.675,6	352.532,2	260.948,4	613.480,7
3	Luas sisa lahanutupan	22.021.503,9	30.343.402,4	27.841.739,6	30.012.797,4	110.219.543,4	17.813.724,4	128.033.267,8	59.194.151,6	187.227.419,3
4	Persentase (%)	0,165	0,148	0,236	0,515	0,274	0,278	0,274	0,438	0,326

Sumber : Statistik Kawasan Hutan 2013 Kementerian Kehutanan 2014

Kebakaran Hutan

Perkiraan spasial akibat kebakaran tahun 1997-1998 di sejumlah pulau-pulau besar di Indonesia seperti Kalimantan, Sumatera, Jawa, Sulawesi dan Papua yang menyebar di hutan

pegunungan, dataran rendah, hutan gambut dan rawa, semak kering dan rumput, HTI, pertanian dan perkebunan dengan total keseluruhan sekitar 9.745.000 hektar seperti terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Perkiraan Spasial akibat Kebakaran 1997-1998 (dalam hektar)

Pulau	Hutan Pegunungan ^a	Hutan dataran rendah ^b	Hutan gambut dan rawa ^c	Semak kering dan rumput ^b	Hutan Tanaman Industri ^d	Pertanian ^e	Perkebunan ^e	Total
Kalimantan	-	2.375.000	750.000	375.000	116.000	2.830.000	55.000	6.501.000f
Sumatera	-	380.000	300.000	260.000	70.000	670.000	60.000	1.740.000f
Jawa	-	25.000	-	25.000	-	50.000	-	100.000
Sulawesi	-	200.000	-	-	-	200.000	1000	401.000
Papua	100.000	300.000	400.000	100.000	-	100.000	3000	1.003.000
Total	100.000	3.280.000	1.450.000	760.000	186.000	3.850.000	119.000	9.745.000

Sumber :Grahame, A. et al 2003

Catatan:

- a. Perkiraan dari anggota bantuan survai udara, dalam United Nations Disaster Assistance Commission Disaster Assasement Report, Kunjungan Lapangan, Papua, 3-8 Oktober 1997 (NSWRFS 1997).
- b. Perkiraan luas total yang dieksploitasi ke dalam kategori tutupan lahan berupa hutan dataran rendah, semak dan rumput, dan pertanian, berdasarkan perkiraan Liew dkk. (1998) dan *Burnt Scar Maps* atau Peta bekas kebakaran dari Center for Remote Sensing and Processing 1999; pembagian wilayah pada puau-pulau lain berdasarkan data tutupan lahan dari Inventori Hutan Nasional (NFI) atau National Forest Inventory of Indonesia (1996), Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (1993, 62-9), dan ADB (1999).
- c. Papua dan pulau-pulau lain berdasarkan perkiraan 20% daerah gambut dan distribusi gambut dalam Biodiversity Action Plan (Liew, dkk, 1998).
- d. Perkiraan berdasarkan Soedarmo (1998), dan perkiraan kerugian bidang perkebunan yang diberikan oleh Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Timur (1998) yaitu 13.769 ha pada tahun 1997, 101.922 ha pada tahun 1998.
- e. Soedarmo (1998) memperkirakan 112.000 ha yang terbakar pada tahun 1997 dan Pemerintah Indonesia, Kementerian Lingkungan Hidup, dan United Nations Development Program (1998) memperkirakan 119.070,32 ha yang terbakar.
- f. Liew dkk. (1998) memperkirakan 3,06 juta ha di Kalimantan (perkiraan serupa untuk 1998-1,5 juta ha di Sumatera (E. Nabet, SPOT ASIA Pte Ltd). Makarim dkk. (1998) melaporkan bahwa perkiraan Uni Eropa untuk Sumatera mungkin 2.798.000 ha, termasuk 700.000 ha hutan.

Hasil rekapitulasi kebakaran hutan dari tahun 2014-2015 yang dilakukan oleh Kompas 2015 disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Menunjukkan bahwa kebakaran hutan dalam periode tahun 2014-2015 bertambah 1.827 hektar yang terjadi di lahan gambut di Riau

dan sekitar 30% hutan konservasi rusak akibat perambahan hutan, pembalakan liar dan kebakaran hutan dan fenomena iklim El Nino hingga Nopember dikhawatirkan meningkatkan kasus kebakaran hutan di Indonesia.

Tabel 6. Kebakaran Hutan dan Bencana Asap Sejak Dahulu
2014 – 2015

- Kebakaran 1.827 hektar hutan dan lahan gambut di Riau
- Sekitar 30 persen hutan dan kawasan konservasi atau seluas 10,5 juta hektar rusak karena beragam faktor, seperti perambahan, pembalakan liar, dan kebakaran hutan
- Setiap tahun rata-rata dilakukan restorasi 100.000 hektar
- BNPB melakukan hujan buatan dengan biaya Rp 200 miliar untuk mengatasi kekeringan. Untuk mengatasi kebakaran hutan, biaya disiapkan Rp 385 miliar. **Pembakaran dilakukan perusahaan perkebunan dan penduduk untuk membuka lahan perkebunan dan pertanian baru**
- Fenomena iklim El Nino hingga November dikhawatirkan meningkatkan kasus kebakaran hutan di Indonesia

Sumber: Kompas, 2015

Jumlah luas kebakaran hutan pada setiap propinsi di Indonesia tahun 2010-2015 sangat bervariasi untuk setiap propinsi seperti terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi Luas Kebakaran Hutan (Ha) Per Provinsi Di Indonesia Tahun 2010-2015

No.	PROVINSI	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
1	Aceh	5.00	-	13.00	-	155.66	-	173.66
2	Bali	10.10	-	250.00	60.50	30.00	-	350.6
3	Bangka Belitung	-	-	-	-	-	-	-
4	Banten	-	-	-	-	2.00	-	2.00
5	Bengkulu	-	0.50	-	-	5.25	-	5.75
6	DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-	-
7	Gorontalo	-	-	-	-	-	-	-
8	Jambi	2.50	89.00	11.25	199.10	3,470.61	2,217.00	5,989.46
9	Jawa Barat	-	1,278.55	1,945.50	252.80	552.69	1,029.70	5,059.24
10	Jawa Tengah	-	712.24	454.00	31.20	159.76	424.73	1,781.93
11	Jawa Timur	204.90	48.35	2,960.05	1,352.14	4,975.32	553.30	10,094.06
12	Kalimantan Barat	-	-	577.40	22.70	3,556.10	995.32	5,151.52
13	Kalimantan Selatan	-	-	60.50	417.50	341.00	185.70	1,004.7
14	Kalimantan Tengah	-	22.00	55.15	3.10	4,022.85	1,220.40	5,323.5
15	Kalimantan Timur	-	148.80	51.50	-	325.19	109.00	634,49
16	Kalimantan Utara	-	-	-	-	-	-	-
17	Kepulauan Riau	-	-	-	-	-	-	-
18	Lampung	106.00	31.00	-	-	22.80	10.00	169.8
19	Maluku	-	-	-	-	179.83	-	179.83
20	Maluku Utara	10.00	-	-	-	6.50	-	16.5
21	Nusa Tenggara Barat	2.00	-	-	12.00	3,977.55	-	3,991.55
22	Nusa Tenggara Timur	95.00	-	553.20	649.90	980.87	3.05	2,282.02
23	Papua	39.00	-	-	-	300.00	177.40	516.4
24	Papua Barat	1.12	-	-	-	-	-	1.12
25	Riau	26.00	74.50	1,060.00	1,077.50	6,301.10	2,643.00	11,182.1

No.	PROVINSI	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
26	Sulawesi Barat	-	-	-	-	-	-	-
27	Sulawesi Selatan	28.00	31.75	45.30	40.50	483.10	751.05	1,379.7
28	Sulawesi Tengah	-	-	30.83	1.00	70.73	-	102.56
29	Sulawesi Tenggara	16.00	85.90	346.10	13.00	2,410.86	284.31	3,156.17
30	Sulawesi Utara	-	-	1.80	0.25	236.06	-	238.11
31	Sumatera Barat	56.00	-	3.50	-	120.50	0.25	180.25
32	Sumatera Selatan	-	84.50	-	484.15	8,504.86	476.57	9,550.08
33	Sumatera Utara	80.00	5.00	1,181.00	295.40	3,219.90	146.00	4,927.3
34	Yogyakarta	2,818.50	-	6.45	6.00	0.27	-	2,831.22
TOTAL		3,500.12	2,611.64	9,606.53	4,918.74	44,411.36	11,226.78	76,275.62

Sumber : http://sipongi.menlhk.go.id/hotspot/luas_kebakaran

Pembahasan Laju Deforestasi

Penyebaran kerusakan hutan mulai dari wilayah Indonesia barat di sepanjang wilayah paparan Sunda sampai ke wilayah Indonesia Timur di wilayah paparan Sahul sudah diambang kehancuran yang mengakibatkan menurunnya luas tutupan hutan dan hilangnya habitat sumberdaya hayati dan mengancam kepunahan keanekaragaman spesies, genetik dan ekosistem.

Pertanyaan sekarang, apakah mungkin akan terjadi kepunahan sumberdaya hayati tersebut. Jawabannya sangat mungkin, kalau pemerintah tidak peduli terhadap sumberdaya hayati yang sudah parah akibat terjadinya deforestasi, solusinya tentunya pemerintah harus segera mencegah dan menanggulangnya antara lain dengan memulihkan kembali sumberdaya hayati dengan cara pengaturan kebijakan pembangunan agar tidak tumpang tindih dengan konsep konservasi sumberdaya alam hayati yang sesuai dengan pemanfaatannya karena sumber daya alam hayati yang kita miliki sudah menipis dan perlu segera ditanggulangi.

Kerusakan hutan semakin meluas dengan cepat sejak diundangkannya Undang-undang No. 1 Tahun 1967 tentang Penanaman Modal Asing yang didukung pula dengan Undang-undang No. 5 Tahun 1967 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Kehutanan dan Undang-undang No. 6 Tahun 1968 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri merangsang para investor baik dari dalam maupun luar negeri untuk menanamkan modalnya di Industri Kehutanan.

Lahirnya Undang-undang No. 1 Tahun 1967, Undang-undang No. 5 Tahun 1967 dan

Undang-undang No. 6 Tahun 1968 memicu konversi hutan yang dijatahkan untuk HPH. Data yang dihimpun menunjukkan bahwa jumlah pemegang HPH pada tahun 1978 berjumlah 383 dan meningkat menjadi 564 pada tahun 1987 dengan luas kawasan hutan 55.468,35 juta hektar (Departemen Kehutanan, 1986), maka terjadilah eksploitasi hutan secara besar-besaran.

Untuk mengurangi laju deforestasi di areal konsesi HPH Dirjen Kehutanan mengeluarkan Surat Keputusan Nomor: 35/Kpts/DD/I/1972 tentang Tata Cara Penebangan Kayu dengan menggunakan Pedoman Tebang Pilih Indonesia (TPI). Namun sia-sia saja, laju deforestasi semakin menjadi-jadi dengan rata-rata laju deforestasi periode tahun 1985-2009 adalah seluas 2,05 juta hektar/tahun, namun menurun dalam interval 9 tahun yaitu pada periode tahun 2000-2009 seluas 1,51 juta hektar/tahun (Tabel 1). Penurunan ini disebabkan karena adanya pengembangan industri pulp dan kertas dan larangan mengekspor kayu bulat (Hardjono, 1994).

Luas tutupan hutan, deforestasi dan laju deforestasi tahun 2000-2009 menyebar di seluruh pulau-pulau besar di Indonesia termasuk Bali Nusa Tenggara dengan total keseluruhan luas tutupan hutan sekitar 88.170.440,19 dengan laju deforestasi 1.515.892,66 hektar/tahun (Tabel 1 dan 2). Jelas luas tutupan hutan di dalam konsesi 2009 telah mempengaruhi laju deforestasi walaupun pada areal konsesi hutan tidak semua tutupan hutan ditebang habis kecuali HTI dan HGU karena HPH harus menerapkan system TPI (Tebang Pilih Indonesia) seperti terlihat pada Tabel 3. Dengan meluasnya deforestasi keselu-

ruhan kawasan hutan di Indonesia telah memberikan dampak hilangnya habitat flora dan fauna diseluruh tutupan hutan di Indonesia dan kepunahan sumberdaya hayati tidak dapat dihindari. Kepunahan sumberdaya hayati nampak lebih jelas dengan adanya laju deforestasi diseluruh tutupan lahan baik yang berhutan maupun yang tidak berhutan yang terjadi pada tahun 2011-2012.

Degradasi akibat adanya kerusakan dan kebakaran hutan yang berada di hutan konservasi (KSA-KPA) seluas 36.396,1 hektar, hutan lindung (HL) seluas 44.997,6 hektar, Hutan Produksi Terbatas (HPT) seluas 66.060,4 hektar, hutan produksi tetap (HP) seluas 155.402,6 hektar, hutan produksi yang dapat dikonversi (HPK) seluas 49.675,6 hektar dan Areal Penggunaan Lain (APL) seluas 260.948,4 hektar dengan total degradasi seluas 613.480,7 hektar seperti yang terlihat pada Tabel 4. Tabel 4 menunjukkan bahwa luas tutupan lahan atau biasa disebut luas daratan Indonesia pada tahun 2012 adalah 187.227.419,3 hektar yang telah mengalami penyusutan akibat deforestasi sekitar 613.480,7 hektar (0,33%) dari luas semula sekitar 187.840.900 hektar.

Luas kawasan hutan tetap yang masih tersisa yang terdiri dari hutan konservasi (KSA-KPA) adalah 22.021.503,9 hektar, hutan lindung (HL) 30.343.402,4 hektar, hutan produksi terbatas (HPT) 27.841.739,6 hektar, hutan produksi tetap (HP) 30.012.797,4 hektar, hutan produksi konversi (HPK) 17.813.724,4 hektar, dan areal penggunaan lain (APL) 59.194.151,6 hektar.

Dapat disimpulkan bahwa luas kawasan hutan pada tahun 2012 sudah menyusut akibat deforestasi yang terjadi selama ini dengan persentase penyusutan yang bervariasi seperti terlihat pada Tabel 4. Kondisi ini akan semakin serius diperparah dengan adanya kebakaran hutan yang tidak henti-hentinya sepanjang tahun dan sangat mempengaruhi kepunahan keanekaragaman spesies, genetik dan ekosistem.

Kebakaran Hutan

Kerusakan dan kebakaran sumberdaya alam hayati sudah menyebar di 33 propinsi di Indonesia (Tabel 7). Deforestasi akibat adanya

kerusakan dan kebakaran hutan sudah dimulai sejak tahun 1960 pada zaman kolonial khususnya pada hutan jati di Jawa dan menyebar ke seluruh propinsi di Indonesia, walaupun sudah diterapkannya ordinasi-ordinasi dan reglemen-reglemen pada saat itu yang bertujuan untuk penyelamatan sumberdaya hayati, penyangga tanah dan air sebagai penyangga iklim bumi disamping sebagai penyangga pembangunan. Namun keberadaan ordinasi dan reglemen tersebut tidak dapat diterapkan sebagai peraturan untuk penyelamatan dan pelestarian hutan (Tim Penyusun Sejarah Kehutanan I, 1980).

Perkiraan luas total kebakaran hutan 1997-1998 yang dirilis oleh Grahame, A. et.al 2003 disejumlah pulau-pulau besar di Indonesia dengan total keseluruhan sekitar 9.745.000 hektar (Tabel 5). Laporan ini menunjukkan bahwa kebakaran hutan juga terjadi pada berbagai ekosistem hutan seperti ekosistem hutan pengunungan, dataran rendah, gambut dan rawa, semak kering dan rumput, HTI, pertanian, perkebunan yang sangat berpengaruh terhadap kehancuran sumberdaya hayati di masing-masing ekosistem yang menyebar di pulau-pulau besar di Indonesia yang mengakibatkan akan terjadi kepunahan keanekaragaman spesies, genetik dan ekosistem.

Rekapitulasi luas kebakaran hutan disetiap propinsi di Indonesia tahun 2010-2015 sangat bervariasi dari tahun ke tahun, namun setiap tahun terus mengalami kebakaran hutan dengan total keseluruhan sekitar 76.275,62 hektar (http://sipongi.menlhk.go.id/hotspot/luas_kebakaran). Kondisi ini akan terus berlanjut dari tahun ke tahun ibarat lingkaran setan yang tidak henti-hentinya. Kondisi ini didukung oleh pendapat Otto Soemarwoto (2003) beliau mengatakan bahwa kebakaran hutan awalnya dipicu oleh adanya kerusakan hutan dan setelah terjadi kebakaran akan terus berlanjut mengalami kerusakan hutan kemudian terjadi lagi kebakaran hutan ibarat lingkaran setan yang terjadi setiap tahun, dan akan lebih parah lagi bila terjadi kondisi musim kemarau yang tidak normal pada saat tahun El Nino.

Kejadian kebakaran hutan secara klasik sejak tahun 1960-2015 dipicu oleh adanya deforestasi di seluruh Indonesia. Mestinya

pemerintah sejak tahun 1960 sudah memiliki strategi program untuk mencegah dan menanggulangi kebakaran hutan bekerjasama dengan para investor untuk menanganinya jangan dibiarkan terus berlanjut, pelaksanaan program harus dilakukan setiap tahun, dimonitoring, diantisipasi dan dievaluasi sehingga kerugian Negara secara ekonomis dapat dihindari.

Program yang juga sangat penting perlu dilakukan adalah melengkapi dan memperkuat peraturan perundang-undangan tentang hak dan kewajiban para pemegang HPH antara lain setiap pemegang HPH bertanggung jawab terhadap kerusakan dan kebakaran hutan di areal konsesi HPHnya dan tetap menjaga kelestarian hutannya masing-masing. Ketegasan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan patut diapresiasi yang menindak para pemegang HPH atau siapa pun yang sengaja membakar hutan tapi nampaknya nihil. Kalau tidak ada ketegasan dari pemerintah kerusakan dan kebakaran hutan akan terus berlanjut setiap tahun terutama di musim kemarau.

Dapat disimpulkan bahwa kepulauan Indonesia dikategorikan rawan kebakaran hutan terutama pada musim-musim kemarau pada saat tahun El Nino yang terjadi di kawasan equatorial yang merangsang sangat cepat terjadinya kebakaran hutan terutama pada kondisi hutan yang mengalami kerusakan. Pengalaman terakhir di tahun 2015 ini jangan sampai terulang lagi agar kepunahan keanekaragaman hayati dapat dihindari.

KESIMPULAN

1. Luas tutupan hutan Indonesia sudah mulai menipis dan diambang kehancuran dan tidak menutup kemungkinan akan terjadi kepunahan pada tingkat keanekaragaman spesies, genetik dan ekosistem.
2. Pemerintah semestinya harus peduli terhadap kondisi sumberdaya alam hayati dan konsep konservasi sumberdaya alam hayati seharusnya sesuai dengan pemanfaatannya.
3. Pemerintah semestinya sejak awal tahun 1960 sudah mengantisipasi terjadinya bencana kebakaran hutan agar kepunahan

keanekaragaman hayati dapat terhindarkan.

4. Pemerintah perlu merevitalisasi peraturan perundang-undangan berkaitan dengan deforestasi akibat kerusakan dan kebakaran hutan terhadap para pemegang HPH.
5. Pemerintah perlu menetapkan lembaga tunggal untuk bertanggung jawab terhadap kelestarian sumberdaya hayati Indonesia untuk menghindari terjadinya kepentingan sektoral dan kondisi tumpang tindih.

SARAN

Dari hasil kajian ini diharapkan pemerintah dengan penuh kesadaran dan kepedulian untuk ikut melindungi, mengawetkan dan memanfaatkan secara lestari sumberdaya alam hayati beserta ekosistemnya sesuai dengan prinsip undang-undang konservasi hayati nomor 5 tahun 1990.

DAFTAR PUSTAKA

- Erwidodo dan Azis Khan. 2000. *Mencermati Gagasan Perumisasi Pengelolaan Hutan Produksi*. BIGRAF Publishing
- Departemen Kehutanan Republik Indonesia. 1986. Rencana Umum Kehutanan Edisi I. Jakarta
- Forestry Department. 1986. History of Forestry Indonesia. Forestry Department. Jakarta
- Forest Watch Indonesia/ Global Forest Watch. 2001. *Potret Keadaan Hutan Indonesia*. Forest Watch Indonesia dan Washington DC: Global Forest Watch, Bogor
- Grahame A., R. Smith, J.J. Fox, A.Mitchell, D. Packham, N.Tapper, and G.Baines. 2003. Going, Where Should Society, Forest and policy formulation in Indonesia Fires in Indonesia: Impact and Solutions. Obor Indonesia. Jakarta
- http://sipongi.menlhk.go.id/hotspot/luas_kebakaran downloaded dated November 7, 2015
- Muhtaman D., R. Ervizal dan A.M. Zuhud. 1997. Akses ke Keanekaragaman Hayati Konsorsium Pelestarian Tumbuhan Obat Indonesia. Fakultas Kehutanan, IPB dan Lembaga Alam Tropika Indonesia. Bogor.

- Ministry of Environment. 2009. *Fourth National Report The Convention on Biological Biodiversity*. Biodiversity Conservation Unit, Ministry of Environment, Jakarta.
- Ministry of Forestry. 2014. *Statistik Kawasan Hutan 2013*. Ministry of Forestry. Jakarta
- Myer, M. 1980. *Coverision of Tropical Moist Forest National*. Academy of Science. Washington, D.C.
- Soemarwoto, O. 2003. Whither must step, people, forests and policy formulation in Indonesia. *Obor Indonesia*. Jakarta
- Whitemore. 1990. *An Introduction to Tropical Rain Forest*. Oxford University Press. New York

Rules and Regulations

- UU no. 1/1967 on Foreign Investment
- UU no. 5/1967 on Basic Provisions of Forestry.
- UU no. 6/1968 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri
- UU no. 5/1990 on the Conservation of Natural Resources and Ecosystems
- Decree No. 35 / Kpts / DD / I / 1972 on the procedures for logging using Selective Logging Guidelines for Indonesia (TPI). Jakarta