

Padamkan kebakaran dengan menghentikan konversi lahan gambut

Laporan Eyes on the Forest Report mengenai kebakaran hutan

7 August 2006

Juli adalah bulan terparah kena kebakaran hutan dan lahan di Indonesia. Menurut [MODIS Web Fire Mapper](#), 29,4% total titik api (hotspot) di Indonesia bulan Juli terjadi di Provinsi Riau, dengan 1.419 titik api totalnya. Provinsi itu juga bertanggungjawab karena menyebabkan 36,9% total titik api di Indonesia dari 1 Januari hingga 31 Juli 2006. Tanggal 25 Juli sendiri menunjukkan angka terbesar titik api per hari tahun ini, dengan 445 titik api. Kabut asap di Riau telah memaksa orang mengenakan masker dan menyalakan lampu kendaraan mereka di siang hari karena visibilitas yang rendah, bahkan hingga 50 meter. Sejumlah penerbangan ditunda dan dibatalkan. Dilaporkan kabut asap mencapai Malaysia, Singapura dan Thailand.

Eyes on the Forest melakukan satu analisa penyebaran titik api dari tanggal 24 hingga 31 Juli 2006, yang dideteksi oleh [Forest Fire Prevention Management Project 2](#) (Januari hingga Juli 2004) dan MODIS Web Fire Mapper (Agustus 2004 hingga 31 Juli 2006) terkait dengan data penggunaan lahan dan status hutan yang dikumpulkan dan dipublikasikan melalui *Eyes on the Forest* Interactive Map. Peta-peta 1-4 di akhir laporan ini menunjukkan penyebaran titik api selama empat periode: Juli 2006, Januari – Juni 2006, 2004 dan 2005. Analisa itu mencakup sebagai berikut:

- **56% dari total titik api bulan Juli terjadi pada lahan gambut. Pada 2004, 2005 dan periode Januari – Juni 2006, 49%, 75% dan 66% dari titik api terjadi pada lahan gambut, secara berurutan (Peta 1-4, Tabel 1.1 & 1.2).** Lahan gambut tropis memainkan peranan global yang krusial dalam penyimpanan karbon dan perbaikan iklim. 13% dari seluruh tanah gambut Asia Tenggara ada di Riau¹. Sayangnya, kebakaran hutan dan lahan cukup parah di lahan gambut Riau setiap tahunnya. Emisi karbondioksida dari lahan gambut di Asia Tenggara yang diakibatkan oleh praktek manajemen tidak berkesinambungan (drainase gambut untuk perkebunan kelapa sawit dan HTI, pertanian, penebangan tidak berkesinambungan, kebakaran hutan dan lahan) adalah salah satu sumber terbesar tunggal dari emisi gas rumah kaca secara global, sepadan dengan 10% rata-rata emisi bahan bakar fosil global lebih dari 10 tahun lalu². Karena itu, kebakaran pada lahan gambut Riau berandil secara signifikan bagi pemanasan global dan perlu dihentikan.
- **Titik api pada Juli terdeteksi di dalam kawasan lindung: Suaka Satwa Liar Rimba Baling, Suaka Satwa Liar Giam Siak Kecil, Taman Nasional Tesso Nilo dan perluasan yang diusulkan (Peta 1).** Kawasan-kawasan ini sangat perlu dilindungi dari kebakaran.
- **Blok hutan Tesso Nilo** perlu secara resmi diatur dan dilindungi secara mendesak demi konservasi gajah Sumatra yang langka. Titik-titik api terkonsentrasi di dua kawasan perambahan tidak sah dan berskala besar, Toro (12 titik api), dan Bukit Kesuma (19), di dalam dua konsesi HPH yang ada serta Bagan Limau (18 titik api) di dalam Taman Nasional. Pembakaran terbuka dipicu oleh para perambah dalam upaya membersihkan lahan untuk perkebunan kelapa sawit.

¹ Global Carbon Project, Global Environment Centre and Centre for International Forestry Research (26 January 2006) Riau Declaration on Peatlands and Climate Change. Pekanbaru, Indonesia.
<http://www.globalcarbonproject.org/activities/riau%20declaration%20revised%203%20feb%202006.pdf>

² Global Carbon Project, Global Environment Centre and Centre for International Forestry Research (26 January 2006) Riau Declaration on Peatlands and Climate Change. Pekanbaru, Indonesia.
<http://www.globalcarbonproject.org/activities/riau%20declaration%20revised%203%20feb%202006.pdf>

- ✧ **Di antara delapan blok hutan yang tersisa di Riau, blok Senepis, Libo dan Tesso Nilo yang parah terkena kebakaran bulan Juli (Peta 1).**
- ✧ **Blok hutan Senepis** adalah salah satu dari habitat tersisa terakhir bagi Harimau Sumatra yang terancam punah. Tidak ada banyak masyarakat dan persoalan perambahan di area, namun banyak titik api muncul di dalam konsesi Hutan Tanaman Industri di mana pembabatan hutan alam tengah terjadi. Selama Juli 2006, 32 titik api ditemukan di dalam dua konsesi HTI (bandingkan dengan 11 titik api ditemukan pada Juli 2005. PT Suntara Gajapati dan Ruas Utama Jaya, keduanya tengah melakukan penebangan selama setahun. Kebanyakan titik api lebih dari 1 km persegi dan 27-99% akurasi, ditemukan di kawasan lebih terbuka.
- ✧ **Blok hutan Libo** adalah habitat tersisa yang penting bagi Gajah Sumatra yang terancam punah. Ada 332 titik api bulan Juli di atas area 390.000 ha (1 titik api per 1.200 ha). Libo ditutupi oleh banyak Penebangan Pilihan, konsesi HTI dan Perkebunan Kelapa Sawit, terkadang tumpang tindih dengan satu sama lainnya. HPH liar atau pembabatan hutan oleh perusahaan-perusahaan telah merusak blok hutan ini dengan sangat cepat, diikuti dengan perambahan lewat cara babat-dan-bakar menggunakan akses jalan yang dibangun perusahaan atau pembalak liar. Konflik-konflik antara manusia dan gajah terus meningkat seperti didokumentasikan oleh banyak laporan dan peta [Eyes on the Forest and WWF Indonesia](#), manusia dan gajah sama-sama menderita.
- **59% dari total titik api bulan Juli terjadi di luar konsesi Hutan Tanaman Industri (HTI) atau konsesi Perkebunan Kelapa Sawit. Pada 2004, 2005 dan Januari – Juni 2006, 50%, 43% dan 27% terjadi di kawasan-kawasan tersebut (Peta 1-4, Tabel 2.1 dan 2.2).** Ada tiga kawasan dimana titik api terkonsentrasi di luar konsesi HTI atau kelapa sawit: Kubu, Mahato dan Ujung Batu (lihat di bawah untuk penjelasan tentang tiap kawasan):
 - ✧ **Kawasan Kubu, Kabupaten Rokan Hilir:** ada sedikit titik api hingga Juni tahun ini, bagaimanapun, tiba-tiba 321 titik api menutupi lebih dari 80.000 hektare kawasan rawa gambut di bulan Juli, sepadan dengan 1 titik api per 250 ha. Antara 2002 dan 2005, pembalakan liar berskala besar terjadi di bekas konsesi HPH di kawasan yang terlantar ini. Konsesi HPH perusahaan telah habis dan Menhut mengambil lagi izin itu. Menurut citra satelit Landsat, tidak hanya pohon-pohon besar yang ditebang secara selektif, namun juga pohon-pohon lebih kecil yang pantas untuk produksi bubur kertas yang dibabat, mengakibatkan, pembabatan hutan habis di kawasan itu. Hasil survei pada 2005 oleh tim kajian Wasteland mengindikasikan bahwa kawasan-kawasan ini dirambah oleh perambah berasal dari Sumatera Utara, etnis Batak, yang membuka lahan terbuka bagi pembangunan kelapa sawit.
 - ✧ **Kawasan Mahato, Kabupaten Rokan Hulu:** Enam puluh tiga titik api menutupi satu kawasan 12.000 ha, atau sepadan 1 titik api per 190 ha. Kawasan ini, yang dulunya Hutan Lindung dari hutan dataran rendah, telah berubah total menjadi perkebunan kelapa sawit oleh PT. Torganda selama dua tahun, 2002-2004. Survei 2005 oleh tim kajian Wasteland menemukan konflik antara Dinas Kehutanan Riau, perusahaan kelapa sawit dan masyarakat. Di pengadilan Departemen Kehutanan memenangi kasus ini, dan perusahaan harus meninggalkan kawasan itu, namun di lapangan, masyarakat mulai mengambil alih lahan dan membakarnya. Terakhir, Wakil Gubernur Riau mengatakan pada Metro TV (31 Juli 2006) dan Riau Pos (28 Juli 2006) dia mencurigai bahwa itu bukan masyarakat saja yang melakukannya, namun perusahaan-perusahaan juga, yakni PT Torganda dan PT Eka Dura.
 - ✧ **Ujung Batu, Kabupaten Rokan Hulu:** 105 titik api menutupi 40.000 ha, 1 titik api 381 ha. Kawasan ini merupakan perkebunan sawit yang berprospek bagus yang menarik masyarakat untuk mengembangkan perkebunan kelapa sawit.

Kawasan tersisa ini memiliki lereng yang curam dan sebagian tumpang tindih dengan hutan lindung. Di dalam kawasan, masyarakat menebang, membersihkan, membakar dan menggarap kawasan untuk perkebunan kelapa sawit.

- **24% dari total titik api bulan Juli terjadi di dalam konsesi Hutan Tanam Industri. Pada 2004, 2005 dan Januari – Juni 2006, 28%, 36% dan 39% terjadi di dalam (Peta 1-4, Tabel 2.1 dan 2.2).**
 - ✧ 26% kebakaran bulan Juli ditemukan di dalam konsesi asosiasi APP, 17% di dalam konsesi asosiasi APRIL, dan 57% di dalam konsesi yang terkait dengan APP atau APRIL (Tabel 3.1 dan 3.2).
 - ✧ Daftar 20 teratas konsesi dengan lebih banyak titik api pada Juli 2006 (Tabel 4) menunjukkan bahwa konsesi yang sama memiliki banyak titik api pada 2004, 2005 dan Januari – Juni 2006 juga.
 - ✧ Bekas konsesi PT. Chandra Dirgantara (37.792 ha), dengan izin yang belum diketahui, antara Suaka Satwa Liar Kerumutan dan Taman Nasional Bukit Tigapuluh mengandung kawasan hutan alam yang penting, termasuk di dalam koridor berpotensi satwa liar di Lanskap Konservasi Tesso Nilo Bukit Tigapuluh. Bagaimanapun, konsesi ini memiliki jumlah terbesar titik api bulan Juli (59) di antara konsesi HTI di Riau. Untuk konsesi ini, diduga berasosiasi dengan APRIL.
 - ✧ Konsesi PT. Rimba Rokan Perkasa, lewat izin Bupati, tumpang tindih dengan blok hutan Libo memiliki jumlah kedua terbesar titik api kebakaran pada Juli (45). Untuk konsesi ini diduga berasosiasi dengan APP.
- **19% total titik api pada Juli terjadi di dalam konsesi Perkebunan Kelapa Sawit. Pada 2004, 2005 dan Januari – Juni 2006, 23%, 23% dan 40% terjadi di dalamnya (Peta 1-4, Tabel 2.1 dan 2.2).**
 - ✧ Kebakaran tiap tahun terjadi berulang kali di musim kering yang kebanyakan pada lahan gambut milik sejumlah perusahaan seperti PT. Citra Sumber Sejahtera (APRIL), PT. Mitra Hutani Jaya (APP), PT Ekadura Indonesia (Astra group), PT Multy Gambut Industry (Banggaya Plan SDN BHD Malaysia), PT Jatim Jaya Perkasa (Wilmar group) dan PT Murini Samsam (Wilmar group).
 - ✧ Daftar 20 teratas konsesi dengan lebih banyak titik api pada Juli 2006 (Tabel 6) menunjukkan konsesi yang sama yang memiliki banyak titik api pada 2004 and 2005.
- **1% dari total titik api pada Juli terjadi di dalam kawasan yang tumpang tindih dengan HTI dan konsesi Perkebunan Kelapa Sawit. Pada 2004, 2005 dan Januari – Juni 2006, 1%, 2% dan 6% terjadi di dalamnya (Tabel 2.1 dan 2.2).**

Nursiwan Taqwm, kepala Manajemen Lingkungan Pusat Wilayah Sumatra dikutip oleh The Jakarta Post dengan mengatakan: "Banyak kebakaran dimulai oleh penduduk setempat yang mengubah hutan menjadi perkebunan."³ Direktur pengendalian kebakaran hutan Departemen Kehutanan, Tri Wibowo, mengatakan kepada The Jakarta Post: "Semua kebakaran hutan disini dipicu oleh penduduk. Jadi, kuncinya dengan menangkap para petani, seperti juga halnya perusahaan perkebunan dan kayu, untuk tidak mengubah lahan dengan cara membakar."⁴ Terkadang keterlibatan perusahaan yang mendukung penduduk setempat dengan membakar lahan juga dicurigai.

Kebakaran hutan dan lahan terutama terjadi di kawasan-kawasan di mana hutan alam

³ The Jakarta Post (31 July 2006) Sumatra haze reaches Malaysia, Thailand.

⁴ The Jakarta Post (31 July 2006) Sumatra haze reaches Malaysia, Thailand.

ditebang habis oleh perambah, pembalak liar atau oleh perusahaan terkait dengan APP/APRIL/kelapa sawit lebih dulu, kemudian pembakaran digunakan di kawasan pembalakan guna membersihkan lahan. Dalam kasus-kasus lainnya, masyarakat membakar pohon akasia muda sebagai bentuk memprotes perusahaan. Apakah kebakaran digunakan oleh penduduk setempat atau perusahaan itu sendiri. Eyes on the Forest beranggapan bahwa perusahaan-perusahaan memiliki tanggungjawab dalam melindungi lahan milik mereka dari kebakaran dan mereka gagal dengan begitu besarnya dampak lokal dan internasional yang tak bisa diterima.

Hentikan konversi pada lahan gambut

Apakah kebakaran disebabkan oleh penduduk lokal atau perusahaan itu sendiri, mereka dalam banyak kasus dipicu oleh kebakaran yang berguna untuk membersihkan lahan setelah hutan alam dibabat habis di konsesi HPH dan HTI atau tanah masyarakat atau petani. Adalah sangat sukar untuk memadamkan api, sekali ia mulai terbakar di atas lahan gambut. Jadi adalah penting untuk mencegahnya supaya tak terjadi – cara terbaik melakukannya adalah dengan melakukan penghentian konversi hutan alam di atas lahan gambut. Pada 26 Januari 2006, "[Riau Declaration on Peatlands and Climate Change](#)"⁵ (Deklarasi Riau tentang Tanah Gambut dan Perubahan Iklim) yang dikukuhkan oleh para pakar hutan liar dan isu iklim global dari 12 negara pada workshop bertajuk "Kerentanan Kolam Karbon di Tanah Gambut Tropis."

Deklarasi itu merekomendasikan bahwa semua stakeholders agar "menghentikan konversi yang lebih jauh dan/atau drainase gambut dalam dan *stop the further conversion and/or drainage of deep peat and peat domes*" dan mengambil semua tindakan penting bagi rehabilitasi dan penggunaan bertanggungjawab terhadap lahan gambut tropis.

Pemerintah Riau merespon liputan luas kebakaran hutan dengan satu peringatan untuk menyita lahan terbakar sebelum membawa pelaku ke pengadilan. LSM di Riau meragukan langkah ini akan efektif. Johny S. Mundung, Direktur Eksekutif WALHI Riau mengatakan peringatan gubernur dengan penyitaan lahan terbakar menjadi sia-sia selagi tidak ada tindakan keras yang diambil terhadap para pelaku.

Jikalauhari, Jaringan LSM untuk Penyelamatan Hutan Riau mengimbau pemerintah untuk sepenuhnya menghentikan konversi hutan alam di lahan gambut karena kebakaran hutan utamanya dipicu oleh konversi seperti itu. Ini ditunjukkan oleh banyaknya titik api yang ditemukan di hutan lahan gambut, kata Zulfahmi, koordinator Jikalauhari.

Lemahnya penegakan hukum dalam manajemen hutan agaknya juga terjadi dalam menangani kasus-kasus pembakaran terbuka. Laporan-laporan mengatakan hanya satu perusahaan perkebunan di Riau yang diadili, yakni, PT Adei Plantation pada 2002, dengan vonis 2,5 tahun, namun tidak ada lagi eksekusi lanjutan dari hukuman itu.

Undang-undang Kehutanan Indonesia nomor 41 tahun 1999 membolehkan penggunaan pembakaran untuk membersihkan lahan jika izin pemerintah diperoleh. Tak terelakkan, izin didapat dengan mudah. UU nomor 41 tahun 1999 juga menegaskan bahwa kebakaran 'sengaja' yang akan mendapat sanksi, karena itu perusahaan-perusahaan yang diduga membakar hutan dan lahan secara berulang mengklaim kebakaran mereka tidak disengaja.

⁵ Global Carbon Project, Global Environment Centre and Centre for International Forestry Research (26 January 2006) Riau Declaration on Peatlands and Climate Change. Pekanbaru, Indonesia.
<http://www.globalcarbonproject.org/activities/riau%20declaration%20revised%203%20feb%202006.pdf>

Pecinta lingkungan hidup di Riau mendesak penguasa untuk lebih serius dalam menegakkan hukum terkait dengan kebakaran hutan dengan mengadili para pelakunya. Memberikan hukuman keras terhadap para pembakar akan menjadi efek jera bagi yang lainnya. Mereka juga meminta perusahaan berbasis kehutanan di Riau untuk tetap kukuh dengan apa yang mereka tandatangani dalam deklarasi tidak membakar yang dibuat pada 10 Mei 2006.

WALHI masih tanpa lelah berencana mengajukan tuntutan hukum terhadap 10 perusahaan di Riau yang diduga terlibat dalam pembakaran terlarang pada hutan atau lahan selama bertahun-tahun. Perusahaan-perusahaan yang dituntut oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah Riau ke pengadilan tahun 2004, namun kasus-kasusnya masih tidak jelas nasibnya.

Sepuluh perusahaan itu adalah PT Mapala Rabda, PT Selaras Abadi Utama, PT Arara Abadi, PT Alam Sari Lestari, PT Ekadura Indonesia (Astra group), PT Agro Raya Gematrans, PT Guntung Hasrat Makmur, PT Multi Gambut Industry (asal Malaysia), PT Tribuana Damai dan PT Jatim Jaya Perkasa (Wilmar Group).

Meskipun gagal melindungi perusahaan mereka dari kebakaran tiap tahun -- perusahaan-perusahaan besar terkait dengan raksasa pulp mill seperti APP dan APRIL, sebagaimana halnya perusahaan kelapa sawit—masih tak tersentuh oleh hukum. Sementara, seorang petani di kabupaten Bengkalis ditangkap polisi karena membakar secara tidak sah tanah 2 hektarnya guna membersihkan lahan untuk membuka sawah dan perkebunan sawit. Polisi akan mendakwanya dengan UU Perkebunan nomor 18 tahun 2004 yang akan menghukumnya hingga hukuman 10 tahun atau denda Rp 10 miliar.⁶

Ahmad Zazali, wakil koordinator Jikalauhari, menyesalkan pemerintah melindungi perusahaan yang diduga membakar hutan, namun hanya menyalahkan warga desa terhadap timbulnya asap.⁷

ASEAN Haze Agreement

Satu hari di bulan Juni 2006 di Palembang, Sumatra Selatan, Presiden Susilo Bambang Yudhoyono mengatakan dia lebih baik tidak ditanya mitra ASEAN soal merembesnya kabut asap pada Pertemuan Puncak ASEAN di Filipina Desember mendatang.⁸ Bisakah Bapak Presiden mewujudkannya jika kebakaran hutan dan asap masih ada lagi di negara ini?

Presiden agaknya menunjukkan ketidaknyamanannya membahas asap dengan mitra ASEAN. Namun, Indonesia merupakan negara yang rawan terkena kebakaran hutan dan polusi asap yang tidak meratifikasi Perjanjian ASEAN tentang Asap Lintas Batas. Ahmad Farihal, wakil ketua Komisi VII DPR RI, mengatakan parlemen masih menyosialisasikan Perjanjian itu ke daerah-daerah sebelum meratifikasinya.⁹

⁶ Riauterkini.com, (2 August 2006) Seorang Pembakar Lahan Ditangkap Polres Bengkalis

⁷ Riau Pos (31 July , 2006) Asap karena Lemahnya Penegakan Hukum

⁸ Media Indonesia Online (June 16, 2006) Presiden Berharap Asap Indonesia tak Jadi Agenda ASEAN Summit

⁹ dpr.go.id (31 July 2006) Ratifikasi Konvensi Lintas Batas Asap Tunggu Dukungan Daerah

ASEAN Agreement on Transboundary Haze Pollution diteken oleh 10 negara pada Juni 2002 dan mulai berlaku efektif pada November 2003 ketika enam negara meratifikasinya.¹⁰ Hingga Juli 2005, tujuh negara telah meratifikasinya (Brunei, Malaysia, Myanmar, Singapura, Thailand, Vietnam dan Laos), namun tidak dengan negara paling penting, Indonesia. Begitu banyak perjanjian dan pertemuan yang diadakan oleh negara-negara di kawasan ini dalam rangka mengakhiri kebakaran hutan dan polusi asap. Apakah komitmen-komitmen ini hanya di atas kertas, atau bagaimana?

ASEAN Transboundary Haze Agreement pada Pasal 3 nomor 5 tentang Prinsip menegaskan bahwa "Pihak-pihak, dalam mengatasi polusi asap lintasbatas, harus melibatkan, sepantasnya, semua stakeholder, termasuk masyarakat lokal, kalangan LSM, petani dan perusahaan swasta." Tak perlu dipertanyakan kalau kalangan LSM mendesak Pemerintah Indonesian untuk segera meratifikasi Perjanjian itu. Pemerintah dan parlemen seharusnya tidak mengulur-ulur waktu.

Bagaimanapun, kebakaran hutan dan polusi hutan masih menghantui kawasan itu, yang tampaknya gagal menghentikan banyak praktek tebang-dan-bakar sejak 1997. Asap pada 1997 melewati kawasan ini diperkirakan merugikan hampir 10 miliar dolar AS untuk kerugian ekonomi saja, dan banyak lagi kerusakan dalam hal kesehatan manusia dan ketidaknyamanan. Kerugian yang diakibatkan oleh kebakaran hutan di tahun-tahun mendatang jelas akan meningkat selagi tidak ada tindakan mendesak yang diambil.

"Visi Riau untuk menjadi daerah bebas asap tahun ini, nol besar," keluh Wan Abu Bakar, wakil gubernur Riau, menyalahkannya pada sedikitnya kesadaran masyarakat dan antisipasi lemah pada tingkat kabupaten dan kota serta pemilih lahan.¹¹

Juli agaknya tidak akan jadi puncak tahun ini bagi kabut asap tebal dan kebakaran hutan yang menyebar di provinsi ini. Kepala Bappedalda Riau, Khairul Zainal, memprediksi puncaknya akan terjadi pada pekan kedua Agustus.¹²

10 aseansec.org (10 June 2002) ASEAN Signs Agreement to Tackle Haze

11 Riauterkini.com (31 July, 2006) PPNS Tenggarai Eka Dura dan Torganda Lakukan Pembakaran Lahan

12 Media Indonesia Online, (31 July, 2006) Puncak Kebakaran Hutan di Riau Medio Agustus

Table 1.1. Forest and Land Fire Hotspots in Riau by Soil Type (number)

Soil Type	2004	2005	Jan 06	Feb 06	Mar 06	Apr 06	May 06	Jun 06	Jan-Jun 06	Jul 06	Jan-Jul 2006	TOTAL 2004-Jul 06
Peat Soil	3,541	11,606	433	739	972	224	73	106	2,547	791	3,338	18,485
Non Peat Soil	3,648	3,870	339	523	211	61	25	134	1,293	628	1,921	9,439
TOTAL - in all Riau	7,189	15,476	772	1,262	1,183	285	98	240	3,840	1,419	5,259	27,924

Data sources: MODIS Web Fire Mapper (August 2004 till July 2006), Forest Fire Prevention Management Project 2 (January to July 2004), Wetlands International & CIDA 2002.

Table 1.2. Forest and Land Fire Hotspots in Riau by Soil Type (%)

Soil Type	2004	2005	Jan 06	Feb 06	Mar 06	Apr 06	May 06	Jun 06	Jan-Jun 06	Jul 06	Jan-Jul 2006	TOTAL 2004-Jul 06
Peat Soil	49%	75%	56%	59%	82%	79%	74%	44%	66%	56%	63%	66%
Non Peat Soil	51%	25%	44%	41%	18%	21%	26%	56%	34%	44%	37%	34%
TOTAL - in all Riau	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Data sources: MODIS Web Fire Mapper (August 2004 till July 2006), Forest Fire Prevention Management Project 2 (January to July 2004), Wetlands International & CIDA 2002.

Table 2.1. Forest and Land Fire Hotspots in Riau by Land Use (number)

Land Use	2004	2005	Jan 06	Feb 06	Mar 06	Apr 06	May 06	Jun 06	Jan-Jun 06	Jul 06	Jan-Jul 2006	TOTAL 2004-Jul 06
Inside Industrial Timber Plantation Concessions	1,993	5,623	170	270	838	77	69	90	1,514	338	1,852	9,468
Inside Oil Palm Plantation Concessions	1,670	3,487	399	676	274	132	21	18	1,520	268	1,788	6,945
Overlap Areas by Industrial Timber & Oil Palm Plantation Concessions	73	267	32	53	141	4	10	2	242	18	260	600
Other Areas	3,599	6,633	235	369	212	80	18	134	1,048	831	1,879	12,111
TOTAL - in all Riau	7,189	15,476	772	1,262	1,183	285	98	240	3,840	1,419	5,259	27,924

Data sources: MODIS Web Fire Mapper (August 2004 till July 2006), Forest Fire Prevention Management Project 2 (January to July 2004), Riau Forestry Service Concession Map 2005, APRIL, public documents by APP, Riau Plantation Service Concession Data 2004..

Table 2.2. Forest and Land Fire Hotspots in Riau by Land Use (%)

Land Use	2004	2005	Jan 06	Feb 06	Mar 06	Apr 06	May 06	Jun 06	Jan-Jun 06	Jul 06	Jan-Jul 2006	TOTAL 2004-Jul 06
Inside Industrial Timber Plantation Concessions	28%	36%	22%	21%	71%	27%	70%	38%	39%	24%	35%	34%
Inside Oil Palm Plantation Concessions	23%	23%	52%	54%	23%	46%	21%	8%	40%	19%	34%	25%
Overlap Areas by Industrial Timber & Oil Palm Plantation Concessions	1%	2%	4%	4%	12%	1%	10%	1%	6%	1%	5%	2%
Other Areas	50%	43%	30%	29%	18%	28%	18%	56%	27%	59%	36%	43%
TOTAL - in all Riau	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Data sources: MODIS Web Fire Mapper (August 2004 till July 2006), Forest Fire Prevention Management Project 2 (January to July 2004), Riau Forestry Service Concession Map 2005, APRIL, public documents by APP, Riau Plantation Service Concession Data 2004..

Table 3.1. Forest and Land Fire Hotspots in Industrial Timber Plantation Concessions by Associated Pulp Mill (number)

Associated Pulp Mill	2004	2005	Jan 06	Feb 06	Mar 06	Apr 06	May 06	Jun 06	Jan-Jun 06	Jul 06	Jan-Jul 2006	TOTAL 2004-Jul 06
APP	709	2,341	35	60	297	8	4	21	425	89	514	3,564
APRIL	709	1,564	30	48	86	12	7	16	199	58	257	2,530
Not Known	569	1,650	105	162	452	57	58	53	887	181	1,068	3,287
No Information	6	68			3				3	10	13	87
Total - in all Industrial Timber Plantation Concessions (140 concessions)	1,993	5,623	170	270	838	77	69	90	1,514	338	1,852	9,468

Data sources: MODIS Web Fire Mapper (August 2004 till July 2006), Forest Fire Prevention Management Project 2 (January to July 2004), Riau Forestry Service Concession Map 2005, APRIL, public documents by APP.

Table 3.2. Forest and Land Fire Hotspots in Industrial Timber Plantation Concessions by Associated Pulp Mill (%)

Associated Pulp Mill	2004	2005	Jan 06	Feb 06	Mar 06	Apr 06	May 06	Jun 06	Jan-Jun 06	Jul 06	Jan-Jul 2006	TOTAL 2004-Jul 06
APP	36%	42%	21%	22%	35%	10%	6%	23%	28%	26%	28%	38%
APRIL	36%	28%	18%	18%	10%	16%	10%	18%	13%	17%	14%	27%
Not Known	29%	29%	62%	60%	54%	74%	84%	59%	59%	54%	58%	35%
No Information	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	1%	1%
Total - in all Industrial Timber Plantation Concessions (140 concessions)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Data sources: MODIS Web Fire Mapper (August 2004 till July 2006), Forest Fire Prevention Management Project 2 (January to July 2004), Riau Forestry Service Concession Map 2005, APRIL, public documents by APP.

Table 4. Hotspots between 2004 and July 2006 detected inside the top 20 Industrial Timber Plantation concessions ranked by total forest and land fire hotspots identified in July 2006.

Jul 06 ranking	Concession Holder	2004	2005	Jan 06	Feb 06	Mar 06	Apr06	May 06	Jun 06	Jan-Jun 06	Jul 06	Jan-Jul 06	TOTAL 2004-Jul 06	Associated Pulp Mill
1	Eks. PT. CHANDRA DIRGANTARA	17	229		3	26		56	24	109	59	168	414	Not Known
2	PT. RIMBA ROKAN PERKASA	46	58	33	49	22	8		4	116	45	161	265	Not Known
3	PT. PERAWANG SUKSES PERKASA INDUSTRI	30	2					1	10	11	44	55	87	APP
4	PT. PERAWANG SUKSES PERKASA INDUSTRI	57	27	32	50	17				99	14	113	197	APP
5	PT. SIAK RAYA TIMBER	2	6							0	14	14	22	APRIL
6	PT. BALAI KAYANG MANDIRI	21	39				2	2	3	7	12	19	79	Not Known
7	PT. INSAN SASTRA ABADI	262	166	34	50	20	4			108	12	120	548	Not Known
8	PT. RIMBA SERAYA UTAMA	37	10	17	25	10				52	12	64	111	Not Known
9	PT. RAPP - Pelalawan	3	207			7	8	3		18	11	29	239	APRIL
10	No name	2	7							0	10	10	19	NI
11	PT. RAPP - Tesso East&West	10	18					1		1	10	11	39	APRIL
12	PT. RUAS UTAMA JAYA	34	13							0	8	8	55	APP
13	PT. LIWA PERDANA MANDIRI	33	53			18				18	8	26	112	Not Known
14	PT. BINA KELUARGA	2	1						16	16	8	24	27	Not Known
15	PT. SUNTARA GAJA PATI	5	35			22				22	7	29	69	Not Known
16	PT. ARARA ABADI - Duri	76	151			9		1		10	7	17	244	APP
17	PT. ARARA ABADI - Beringin	22	304	3	10	88				101	4	105	431	APP
18	PT. ARARA ABADI - Sedinginan	17	2				2			2	4	6	25	APP
19	PT. BALAI KAYANG MANDIRI									0	4	4	4	Not Known
20	PT. MERBAU PELALAWAN LESTARI	2	26						4	4	4	8	36	APRIL
	Total in all Industrial Timber Plantation Concessions (140 concessions)	1,993	5,623	170	270	838	77	69	90	1,514	338	1,852	9,468	

Data sources: MODIS Web Fire Mapper (August 2004 till July 2006), Forest Fire Prevention Management Project 2 (January to July 2004), Riau Forestry Service Concession Map 2005, APRIL, public documents by APP.

Table 5. Forest and Land Fire Hotspots in Oil Palm Plantation concessions by Group, ranked by July 2006 hotspots.

Group	2004	2005	Jan 06	Feb 06	Mar 06	Apr0 6	May 06	Jun 06	Jan-Jun 06	Jul 06	Jan-Jul 2006	TOTAL 2004-Jul 06
Unidentified groups	703	998	69	121	64	36	14	2	306	119	425	2,126
Rokan	69	168	225	371	88	34	5	6	729	50	779	1,016
Surya Dumai	171	911			21	8			29	16	45	1,127
PTPN V	71	76	32	50	11				93	12	105	252
Astra	80	84	38	70	17	46			171	10	181	345
Lumivest Resource SDN BHD Malaysia	15	108			3				3	10	13	136
PT.Gandaherah Hendana	39	109					1	2	3	8	11	159
PT. SINDORA SERAYA	25	170			6				6	7	13	208
Sinar Mas	32	21						8	8	7	15	68
Asian Agri	89	46	16	25					41	6	47	182
PT. DUTA PALMA	14	5					1		1	6	7	26
Klau River Enterprise Sdn Bhd		72			3				3	4	7	79
Minamas/Gutherie	112	118	3	10	7				20	4	24	254
Banggaya Plan SDN BHD Malaysia	38	134			8				8	3	11	183
Wilmar	27	16	16	24	4				44	3	47	90
AGRITA SARI PRIMA	7	15							0	2	2	24
Pulau Sambu	103	290			29				29	1	30	423
Indofood Sukses Makmur	30	32				4			4	0	4	66
KL KEPONG PLANTATION	6	6				4			4	0	4	16
PEPUTRA	6				7				7	0	7	13
PT. Adei Plantations	12								0	0	0	12
PT. Blangkolan	7								0	0	0	7
PT. MUSIM MAS	7	12			2				2	0	2	21
PT. TRI BAKTI SARI MAS	7	96		5	4				9	0	9	112
Total - in all Oil Palm Plantation Concessions (268 concessions)	1670	3487	399	676	274	132	21	18	1,520	268	1,788	6,945

Data sources: MODIS Web Fire Mapper (August 2004 till July 2006), Forest Fire Prevention Management Project 2 (January to July 2004), Riau Plantation Service Concession Data 2004.

Table 6. Hotspots between 2004 and July 2006 detected inside the top 20 Oil Palm Plantation concessions ranked by total forest and land fire hotspots identified in July 2006.

Jul 06 ranking	Concession Holder	2004	2005	Jan 06	Feb 06	Mar 06	Apr06	May 06	Jun 06	Jan-Jun 06	Jul 06	Jan-Jul 2006	TOTAL 2004-Jul 06
1	PT. TRIDAYARI MANDIRI UTAMA	11	25							0	31	31	67
2	PT. ROKAN ERA SUBUR	45	116	205	336	75	12	5	6	639	31	670	831
3	PT. ROKAN ADI RAYA						4			4	18	22	22
4	PT. KILAU KEMUNING	8	36	3	10					13	11	24	68
5	PT. EKADURA INDONESIA	65	75	38	70	17	46			171	10	181	321
6	PT. SARPINDOGRAHA SAWIT TANI	15	98			3				3	9	12	125
7	PT. PANCA SURYA AGRINDO SEJAHTERA	8	26			4				4	9	13	47
8	PT. PADASA ENAM UTAMA	26		32	50	4				86	8	94	120
9	PT. PADASA ENAM UTAMA	4								0	8	8	12
10	PT. KARYATAMA BAKTI MULIA	4								0	8	8	12
11	PT. INTI KAMPARINDO SEJAHTERA	16	8					1		1	7	8	32
12	PT. BUMI PALMA LESTARI PERSADA	11							8	8	7	15	26
13	PT. PERKEBUNAN V (PIR SEI. TAPUNG)	16	13	32	50	9				91	7	98	127
14	PT. JATIM JAYA PERKASA	5	105							0	7	7	117
15	PT. SIAK SERAYA	29	115	18	34	5				57	6	63	207
16	PT. TRISETYA USAHA MANDIRI	106	155			10		1		11	6	17	278
17	PT. BANYU BENING UTAMA		122		3	12		10	2	27	6	33	155
18	PT. ADITYA PALMA NUSANTARA	6	4							0	5	5	15
19	PT. TRIOMAS FDI	1	85			5				5	4	9	95
20	PT. RAJA GARUDA MAS SEJATI	58	7							0	4	4	69
	Total - in all Oil Palm Plantation Concessions (268 concessions)	1,670	3,487	399	676	274	132	21	18	1,520	268	1,788	6,945

Data sources: MODIS Web Fire Mapper (August 2004 till July 2006), Forest Fire Prevention Management Project 2 (January to July 2004), Riau Plantation Service Concession Data 2004.

Map 1. Forest and land fire locations in Riau, 1 – 31 July, 2006. Dark green – forest cover 2005 on peat soil, light green – forest cover 2005 on non-peat soil. Concessions with red or blue hatchet lines are Industrial Timber Concessions in which hotspots were detected. Orange boundaries show oil palm concessions.

Map 1. Forest and land fire locations in Riau, 1 January – 30 June, 2006. Dark green – forest cover 2005 on peat soil, light green – forest cover 2005 on non-peat soil. Concessions with red or blue hatchet lines are Industrial Timber Concessions in which hotspots were detected. Orange boundaries show oil palm concessions.

Map 1. Forest and land fire locations in Riau, 2005. Dark green – forest cover 2005 on peat soil, light green – forest cover 2005 on non-peat soil. Concessions with red or blue hatchet lines are Industrial Timber Concessions in which hotspots were detected. Orange boundaries show oil palm concessions.

Map 1. Forest and land fire locations in Riau, 2004. Dark green – forest cover 2005 on peat soil, light green – forest cover 2005 on non-peat soil. Concessions with red or blue hatchet lines are Industrial Timber Concessions in which hotspots were detected. Orange boundaries show oil palm concessions.







