

Hotspots Highlight and Analysis

- Within the period of July-November 2006, 145,147 hotspots were recorded (based on NOAA 12 Satellite Data). The number of hotspots reached its peak on August (48,943), September (47,810) and October (35,829).
- Based on its distribution, the hotspots mostly occurred in Kalimantan and Sumatra. Within those periods, the greatest number of hotspots occurred in Central Kalimantan (46,285), West Kalimantan (28,061), South Sumatra (21,030), and Riau (10,784).
- By taking West Kalimantan and Riau as sample hotspot analysis, the hotspots distribution showed as follows: oil palm concession (23.37%), Industrial Timber Plantation (16.16%), logging concession (1.88%), other land use (58.59%). The other land use covers community land, idle land, protected forest area, and conservation area. Scientifically, this analysis cannot be generalized as the representation of fire condition in Indonesia. However, this data can describe hotspot distribution based on land use. Meanwhile, 36.41% of hotspots were detected on peat land area.

Titik Panas Utama dan Analisis

- Dalam periode Juli-November 2006, jumlah titik panas yang tercatat (menurut data Satelit NOAA 12) sebanyak 145.147. Jumlah titik panas ini mencapai puncaknya pada bulan Agustus, sebanyak 48.943, kemudian September (47.810) dan Oktober (35.829).
- Berdasarkan penyebarannya, titik panas ini sebagian besar berada di Kalimantan dan Sumatera. Dalam periode tersebut, titik panas terbanyak terdapat di Kalimantan Tengah (46.285), yang diikuti oleh Kalimantan Barat (28.061), Sumatera Selatan (21.030) dan Riau (10.784).
- Dengan mengambil sampel Kalimantan Barat dan Riau, analisis titik panas menunjukkan sebaran titik panas sebagai berikut : konsesi perkebunan sawit (23,37%), Hutan Tanaman Industri (16,16%), Hak Pengusahaan Hutan (1,88%), dan areal penggunaan lain/APL (58,59%). APL ini dapat berupa lahan masyarakat, lahan terlantar, kawasan hutan lindung, dan kawasan hutan konservasi. Secara ilmiah, hasil analisis ini tidak bisa digeneralisasi sebagai representasi kondisi kebakaran hutan dan lahan di seluruh wilayah Indonesia. Meskipun demikian, data ini dapat menggambarkan sebaran titik panas berdasarkan fungsi lahan. Sementara itu, berdasarkan kondisi lahannya, 36,41% titik panas terdeteksi pada lahan gambut.

Fire Activity in 2006

- Based on National Coordination Office for Disaster Tackling (Bakornas PB) data, in 2006 forest and land fires had affected 65,167 Ha, of which the area scattered in Jambi (3,797 Ha), South Sumatra (58,805), Lampung (700 Ha), and Central Kalimantan (1,865.10 Ha). Eventhough the figures shown was not a definite data because several institutions are still doing the total area burned in 2006.
- Several national parks which were burned in 2006 included: Tesso Nilo NP (2,500 Ha, Riau), Berbak NP (Jambi), Way Kambas NP (Lampung), Ciremai NP (1,328 Ha, West Java), Sebangau NP (Central Kalimantan), and Tanjung Putting NP (Central Kalimantan).

Kejadian Kebakaran Tahun 2006

- Berdasarkan catatan Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana (Bakornas PB), selama tahun 2006 kebakaran hutan dan lahan mencapai luas 65.167,1 Ha, yang tersebar di Provinsi Jambi (3.797 Ha), Sumatera Selatan (58.805 Ha), Lampung (700 Ha), dan Kalimantan Tengah (1.865,10 Ha). Meskipun demikian, gambaran di atas belum merupakan data yang pasti, karena beberapa instansi masih menghitung luas areal yang terbakar tahun 2006.
- Beberapa Taman Nasional (TN) yang terbakar dalam tahun 2006 meliputi : TN Tesso Nilo (2.500 Ha, Riau), TN Berbak (Jambi), TN Way Kambas (Lampung), TN Ciremai (1.328 Ha, Jawa Barat), TN Sebangau (Kalimantan Tengah), dan TN Tanjung Putting (Kalimantan Tengah).

Social Factor and Fire Cause

- Forest and land fires in Indonesia are dominantly caused by social factor, i.e. human behavior triggered by financial or land status motivation. By the existing economic motivation, land burning could be undertaken by community or company. The aim of both parties is to acquire land for forest or crop plantations. There could also be another purpose for that is land trading for burned areas. The greater the land burned, the more profit they could make, therefore causes land burning to go on larger scale and uncontrollable.
- There are 27 companies and 9 persons of forest and land fires doers undergoing process by law for the fire cases in 2006. They have been investigated by Civil Officer Investigator.

Faktor Sosial dan Penyebab Kebakaran

- Penyebab kebakaran hutan dan lahan di Indonesia lebih didominasi oleh faktor sosial, yaitu perilaku manusia dengan motif tertentu. Dengan adanya motif ekonomi, pembakaran lahan dapat dilakukan oleh anggota masyarakat ataupun perusahaan. Tujuan kedua belah pihak tersebut adalah mendapatkan lahan untuk budidaya tanaman kehutanan atau perkebunan. Ada juga tujuan lainnya yakni jual beli lahan yang sudah dibakar tersebut. Semakin luas lahan yang dibakar, semakin besar keuntungan ekonomi yang didapat, sehingga pembakaran lahan berlangsung dalam skala yang luas dan tak terkendali
- Pelaku pembakar hutan dan lahan tahun 2006 yang sedang diproses secara hukum adalah 27 perusahaan dan 9 orang anggota masyarakat. Mereka sudah disidik oleh Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS).

Current WWF-Indonesia's Activities

WWF-Indonesia Forest Fire activities, can be divided into 3 levels: policy, implementation (action), and law enforcement. The activities are focused in Kalimantan and Sumatra.

- On policy level, WWF-Indonesia takes advocacy for the ratification of ASEAN Agreement on Trans-boundary Haze Pollution with the Government of Indonesia, in particular the Ministry of Environment and Ministry of Forestry; supporting the revision of Environment Management Law; and supporting the produce of Local Government Regulation (Perda) about Forest and Land Fires (Central Kalimantan and Riau).
- On action level, WWF-Indonesia emphasizes in prevention and restoration aspects. The activities, addressing forest and land fires prevention, such as community development and assistance to increase land productivity and zero burning implementation for land clearing (village sample in West Kalimantan). Meanwhile restoration activity is being initiated in Putussibau (around Betung Karihun National Park, West Kalimantan).
- On law enforcement level, WWF-Indonesia collects field findings (data and information) and conducting investigation on burned area, to provide materials for law process taking place in forest and land fire cases. The investigation conducted around the Tesso Nilo NP (Riau) and oil palm concession area (West Kalimantan and Central Kalimantan).

Kegiatan WWF-Indonesia

Kegiatan yang dilakukan WWF-Indonesia, melalui program monitoring kebakaran hutan, pada dasarnya dapat dibedakan menjadi 3 level kegiatan, yaitu level kebijakan, level implementasi (aksi), dan level penegakkan hukum. Fokus kegiatan dilakukan di di Kalimantan dan Sumatera.

- Pada level kebijakan, WWF-Indonesia melakukan advokasi kepada pemerintah, khususnya Departemen Kehutanan dan Kementrian Lingkungan Hidup, untuk mendorong segera diratifikasinya Persetujuan ASEAN tentang Polusi Asap Lintas Batas; memberikan masukan terhadap revisi UU tentang pengelolaan lingkungan hidup, dan mendorong lahirnya Peraturan Daerah yang mengatur tentang Kebakaran Hutan (Kalimantan Tengah dan Riau).
- Pada level aksi, WWF-Indonesia menekankan pada aspek pencegahan dan restorasi. Kegiatan yang mendukung pencegahan kebakaran hutan dan lahan yang dilakukan WWF-Indonesia, antara lain pengembangan dan pendampingan masyarakat untuk meningkatkan produktivitas lahan, dan menerapkan metode pembersihan lahan tanpa bakar pada lokasi/desa contoh (Kalimantan Barat). Kegiatan restorasi sedang di-inisiasi pada areal bekas kebakaran lahan di areal sekitar TN. Betung Karihun (Kalimantan Barat).
- Pada level penegakan hukum, WWF-Indonesia mencari temuan lapangan dan melakukan investigasi sebagai bahan untuk pengawalan proses hukum dalam kasus kebakaran hutan dan lahan. Lokasi yang diinvestigasi adalah sekitar TN Tesso Nilo (Riau) dan areal perkebunan kelapa sawit di Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah.

WWF-Indonesia in Media

- **The Jakarta Post**, 30/08/06. Foresters and agricultural experts believe that during dry seasons farmers prepare for the planting season and opt for the cheapest way available to clear land: burning. Shifting to a more environmentally-friendly method is not easy, environmentalists say. "They (the farmers) also believe it could increase the soil fertility, a wisdom they pass from generation to generation," said Dedi Hariri, WWF's Forest Fires Monitoring Officer. The ancient agricultural technique is not the only reason the fires spread over such a wide area. Most of the fires take place in peatland that burns easily when it is dry, allowing the fire to spread underground. Peatland is composed of layers of dead organic matter. It is highly flammable and will produce higher smoke and carbon emissions than fires on other types of soil.
- **Tempointeraktif.com**, 26/10/06, Deputy of Research, Science and Technology Programs, Ministry of Research and Technology, Bambang Setiadi, said that over the years, peat land fire has not only gives the ecological impact, but it also made an impact on economic, health, and politic. All of them, he said, rooted on the peat land mismanagement. "Peat land fire is difficult to suppress, it will be suppressed only by intensive rain fall . It means that the fire can occur for a long time, for several months," said Dedi Hariri, Forest Fire Monitoring WWF-Indonesia.
- **Today on Line.com on Haze on Line**, 07/11/06, The haze that shrouded regionally has spilled over in to the diplomatic arena. As it surfaced yesterday that Indonesia had taken a strong exception to Singapore's suggestion, when Singapore called for a wider effort at the United Nations on Oct 25, and to further seek international expertise to tackle the problem. In his letter yesterday, Singapore's Ambassador Mr Ashok Mirpuri said, "The haze problem has affected the region for 10 years, despite efforts by Indonesia and the region, the problem persists for a variety of reasons. It is clear that neither Indonesia nor Asean can solve the underlying problems without international support". Mr Fitriani Ardiansyah, programme coordinator at environmental group WWF-Indonesia, felt that enough expertise was already available. "Within Asean, we have experts from Indonesia, Malaysia and Singapore, so that is quite sufficient," as he said today.

WWF-Indonesia dalam Media

- **The Jakarta Post**, 30/08/06. Para ahli bidang Kehutanan dan Pertanian mempercayai bahwa selama musim kemarau para petani menyiapkan musim tanam dan memilih cara yang termurah untuk membersihkan lahan: pembakaran. Pergantian ke metode yang lebih ramah lingkungan tidaklah mudah, kata ahli lingkungan. "Mereka (para petani) juga mempercayai bahwa pembakaran itu dapat meningkatkan kesuburan tanah, kearifan lokal yang telah turun temurun," kata Dedi Hariri Staf Pemantauan Kebakaran Hutan WWF-Indonesia. Teknik pertanian kuno (tradisional) bukanlah satu-satunya alasan api menyebar ke area yang lebih luas. Banyak kebakaran terjadi di lahan gambut yang mudah terbakar ketika kondisinya kering, dan api merambat di bawah permukaan. Tanah gambut tersusun dari lapisan bahan organik yang sudah mati. Jenis tanah ini mudah terbakar dan akan menghasilkan asap dan emisi karbon yang lebih banyak dari pada kebakaran di tipe lahan yang lainnya.
- **Tempointeraktif.com**, 26/10/06, Deputi Program Riset Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Kementerian Riset dan Teknologi, Bambang Setiadi, menyatakan bahwa dari tahun ke tahun, kebakaran hutan di lahan gambut Indonesia bukan lagi berdampak secara ekologi. Aspek ekonomi, kesehatan, dan politik juga kena dampaknya. Semua, kata dia, berpangkal kepada sentuhan yang salah atas hutan gambut. "Api gambut sulit dipadamkan, hanya akan bisa mati total setelah ada hujan intensif. Itu artinya kebakaran bisa sangat lama, berbulan-bulan," kata Dedi Hariri Staf Pemantau Kebakaran Hutan WWF Indonesia.
- **Today on Line.com on Haze on Line**, 07/11/06, Kabut asap yang menyelimuti wilayah regional telah meluas ke arena politik. Kemarin, hal itu muncul dimana Indonesia merasa tersinggung dengan Singapura, saat Singapura menghendaki upaya yang lebih luas/jauh di PBB (25/10), untuk meminta keahlian internasional untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dalam suratnya kemarin, Duta Besar Singapura, Ashok Mirpuri mengatakan "Masalah kabut asap telah melanda kawasan regional selama 10 tahun, meskipun ada upaya yang dilakukan Indonesia dan regional, permasalahan tersebut tetap ada karena berbagai alasan. Hal ini jelas, bahwa baik Indonesia ataupun Asean belum dapat menyelesaikan masalah tersebut, tanpa dukungan internasional". Sementara itu, Fitriani Ardiansyah, koordinator dalam bidang lingkungan WWF-Indonesia merasa keahlian yang ada sekarang sudah cukup. "Di dalam Asean, kita mempunyai ahli-ahli dari Indonesia, Malaysia, dan Singapura, sehingga hal itu sudah mencukupi", katanya hari ini.

Fire Analysis and Planned Activities of WWF-Indonesia

Reflection of Fire in 2006

- Many circle of society said that forest and land fires in 2006 were the worst occurrences after the 1997 fires, by referring to the number of hotspots, the scale and intensity of the fire. Likewise, was also the trans-boundary haze phenomenon as the impact of fires in 2006.
- The fires were generally caused by human behavior (person and company), who carried out land burning practice, by certain motivation.
- Forest and land fires always occurring in Indonesia, due to lack of Government and community efforts to overcome them. Government has always been late to anticipate fires, although this occurrence is always repeated annually.
- Law enforcement for land burners (person and company) has not yet realized. The land burners have only been investigated however the trial process has yet taken place.

Prediction of Fire in 2007

- Forest and land fires are still predicted to occur in 2007, by referring to the analysis as follows: the government is still not prepared to implement fire prevention and anticipation; and the pattern of obtaining land clearing by land burning will still continue due to the suppleness of the law enforcement.
- In addition to human factor, nature might also be facilitating the occurrence of fire. Metrological and Geophysical Office as well as the forest fire experts have predicted the arrival of El-Nino phenomenon in 2007, which has the usual cycle of every 10 years (Former El-Nino phenomenon occurred in 1997).

WWF-Indonesia's planning activities

- To anticipate forest and land fires in 2007, WWF-Indonesia will support the fire prevention efforts besides enforcing the means of restoration on the burned areas (action levels), advocacy (policy level), and endorsing law enforcement (law enforcement level).

Analisa Kebakaran dan Rencana Kegiatan WWF-Indonesia

Refleksi Kebakaran Tahun 2006

- Banyak kalangan mengatakan bahwa kebakaran hutan dan lahan tahun 2006 merupakan kejadian terburuk setelah kebakaran tahun 1997, dilihat dari jumlah titik panas, intensitas dan luas kebakaran. Demikian juga dengan dampak yang ditimbulkan oleh kebakaran tahun 2006, terutama asap yang melintasi batas negara.
- Penyebab kebakaran umumnya disebabkan oleh manusia (masyarakat dan perusahaan), dengan motif tertentu.
- Kebakaran hutan dan lahan selalu terjadi di Indonesia, karena kurangnya upaya pemerintah dan masyarakat untuk mengatasinya. Pemerintah selalu terlambat mengantisipasi kebakaran hutan dan lahan, meskipun kejadian ini selalu berulang setiap tahun.
- Upaya penegakkan hukum terhadap pelaku pembakar lahan (masyarakat dan perusahaan) masih belum menunjukkan hasil yang nyata. Para pelaku baru disidik, belum ada proses peradilan bagi mereka.

Prediksi Kebakaran Tahun 2007

- Kebakaran hutan dan lahan diprediksi masih akan terjadi pada tahun 2007, hal ini didasari oleh analisis bahwa pemerintah belum siap menjalankan upaya pencegahan dan antisipasi kebakaran; pola pembakaran masih dilakukan dalam pembukaan lahan karena lemahnya penegakan hukum.
- Selain faktor manusia, faktor alam pun akan lebih memudahkan untuk terjadinya kebakaran. Badan Meteorologi dan Geofisika dan ahli kebakaran hutan memprediksi bakal terjadi El-Nino, yang biasanya mempunyai siklus setiap 10 tahun (Fenomena El-Nino sebelumnya terjadi tahun 1997).

Rencana Kegiatan WWF-Indonesia

- Mengantisipasi kejadian kebakaran hutan dan lahan di tahun 2007, WWF-Indonesia mendukung upaya pencegahan, disamping upaya restorasi areal bekas kebakaran (level aksi), advokasi (level kebijakan) dan mendukung upaya hukum (level penegakkan hukum).

• Action Level:

- Prevention: intensifying community development and assistance (in cooperation with local stakeholders) and to replicate it in another location (Kalimantan); to promote and implement zero burning method in supported village (West Kalimantan); fire management training (West Kalimantan, Central Kalimantan, East Kalimantan, Riau); and peat land management (Central Kalimantan).
- Restoration: to intensify the restoration actions on the burned areas (Kalimantan and Riau).

- Policy Level: Consistency in advocating the ratification of ASEAN Agreement on Trans-boundary Haze Pollution to the Government of Indonesia (engagement with Ministry of Environment, Ministry of Forestry, and Legislative); to support local government to produce regulation-related to forest and land fires (East Kalimantan) .

- Law Enforcement Level: watching out over the forest and land fires cases (West Kalimantan and Riau); Judicial workshop for forest and land fires (Riau and West Kalimantan).

- For WWF-Indonesia, the arrival of rainy season does not bring forest and land fires tackling to a halt. The fight during the rainy season is to struggle against the 'temporary memory loss' over the forest and land fire occurrences.

• Level aksi:

- Pencegahan: mengintensifkan upaya pengembangan dan pendampingan masyarakat (bekerjasama dengan stakeholder lokal) dan mereplikasinya pada lokasi lain (Kalimantan); mempromosikan dan mengimplementasikan *zero burning method* di desa dampingan (Kalimantan Barat); pelatihan manajemen kebakaran (Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Riau); dan manajemen lahan gambut (Kalimantan Tengah).
- Restorasi: mengintensifkan restorasi areal bekas kebakaran (Kalimantan/Riau).

- Level Kebijakan: advokasi yang konsisten Pemerintah Indonesia untuk segera meratifikasi Persetujuan ASEAN tentang Polusi Asap Lintas Batas, dengan cara hearing dengan Kementerian LH, Departemen Kehutanan, dan DPR; Mendorong Pemerintah Daerah untuk menerbitkan Perda tentang kebakaran hutan dan lahan (Kalimantan Timur).

- Level penegakan hukum: mengawal kasus kebakaran hutan dan lahan (Kalimantan Barat dan Riau); Workshop Yudisial Kebakaran Hutan dan Lahan (Riau dan Kalimantan Barat).

- Bagi WWF-Indonesia, menghadapi musim hujan, bukan berarti upaya penanggulangan kebakaran hutan dan lahan terhenti, tetapi upaya tersebut harus terus dilaksanakan. Perjuangan di musim hujan, adalah perjuangan untuk melawan lupa terhadap kejadian kebakaran hutan dan lahan.

Notes:

"Hotspots" indicated that the area is generating heat that exceeds a level set for satellite sensors to be registered as "hot". Not all hotspots are fires and satellites do not registered all fires occurred. Many fires are deliberate and may not be damaging ("Titik Panas" menunjukkan bahwa daerah tersebut mengeluarkan panas melebihi ambang batas panas yang sudah ditentukan sehingga alat sensor panas pada satelit membacanya sebagai daerah yang dianggap "panas". Tidak semua titik panas adalah kebakaran dan satelit tidak mencatat semua kebakaran yang terjadi. Beberapa kebakaran memang sengaja dibuat dan kemungkinan tidak berbahaya/merusak).

Source/Sumber: National Environment Agency, Singapore ; ASEAN Haze Action Online; Geophysics and Meteorological Agency (Badan Meteorologi dan Geofisika/BMG – Indonesia Indonesia); Directorate of Forest Fire Control, Ministry of Forestry RI (Direktorat Pengendalian Kebakaran Hutan, Departmen Kehutanan – SiPongi); MODIS Rapid Response System (NASA-UMD), and field findings (dan temuan di lapangan). Please check further info and maps on forest and land fires in Riau at (lihat lebih lanjut peta kebakaran hutan dan lahan di Riau di <http://www.eyesontheforest.or.id> also check available forest and land fires info and maps at (dan juga lihat info dan peta lebih lanjut tentang kebakaran hutan dan lahan di) <http://www.wwf.or.id/fire>

Contact person (Forest Fire Monitoring Officer): Dedi Hariri (dhariri@wwf.or.id)
GIS officers: Arief Budiman (abudiman@wwf.or.id), Haryono Sadikin (hyn_06@yahoo.com), Agus Juli Purwanto (apurwanto@wwf.or.id), Muhammad Rosidi (mrosidi@wwf.or.id) and Mariani Pangaribuan (mpangaribuan@wwf.or.id)
Editors: Fitriani Ardiansyah (fardiansyah@wwf.or.id), Amalia Prameswari (aprameswari@wwf.or.id) Suhandri (suhandri@wwf.or.id), and Desmarita Murni (dmurni@wwf.or.id)