

Pengalaman Penegakan Hukum yang Berkaitan dengan Kebakaran di Areal Perkebunan dan HTI Rawa Gambut

Darjono¹

Abstrak

Kebakaran hutan dan lahan di Propinsi Riau pada umumnya terjadi di lahan gambut yang karena *land clearing* untuk perkebunan maupun HTI. Penegakan hukum sangat penting dilakukan dalam upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Dari pengalaman penegakan hukum dua kasus kebakaran di lahan perkebunan di Riau, terdapat kendala yaitu lokasi kebakaran yang sulit dijangkau, dana yang terbatas, tenaga ahli yang terbatas, adanya pihak-pihak tertentu yang menghambat penyidikan, dan tidak adanya dana asuransi. Penegak hukum kasus kebakaran hutan dan lahan sangat berbeda dengan kasus- kasus pidana lainnya. Hal ini karena dalam penegakan hukum kasus ini diperlukan tenaga khusus yang memiliki keterampilan dalam penyidikan serta memahami permasalahan lingkungan, dan harus memiliki komitmen yang tinggi disertai dengan kesabaran.

I. Pendahuluan

Propinsi Riau adalah salah satu dari delapan Propinsi di Sumatera yang terletak di bagian timur yang sebagian besar merupakan dataran rendah. Dari luas daratan Propinsi Riau 9.4 juta ha, sekitar 40% (3.9 juta ha) diantaranya merupakan dataran rendah yang bergambut dan sebagian diantaranya dipengaruhi oleh pasang surut.

Eksplorasi sumberdaya hutan secara besar-besaran pada dua dekade terakhir di Propinsi Riau telah mengubah tata guna lahan dari kawasan hutan yang utuh menjadi kawasan perkebunan dan transmigrasi, terutama di lahan kering dan pasang surut dengan luas mencapai lebih dari 2 juta ha. Dengan semakin terbatasnya lahan kering, dalam 5 tahun terakhir, investor di bidang perkebunan dan HTI mulai mengarah ke lahan basah/bergambut.

¹ PPNS BAPEDAL Propinsi Riau, Jl. Thamrin No. 19, Gobah, Pekanbaru, Riau.

Salah satu metode yang murah dan efektif dalam membangun perkebunan maupun HTI adalah dengan cara membakar. Dalam tahun 1997/1998 kebakaran hutan dan lahan dari kegiatan *land clearing* sangat luas dan mencapai 26.000 ha. Dengan perubahan iklim global El Niño, kebakaran hutan telah menimbulkan dampak terhadap pencemaran udara yang mengganggu berbagai sendi kehidupan masyarakat termasuk kesehatan di Propinsi Riau bahkan sampai lintas batas negara. Di Propinsi Riau kasus kebakaran hutan terjadi setiap tahun, terutama pada musim kemarau meskipun tidak separah tahun 1997/1998.

Pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Propinsi Riau dilakukan melalui berbagai upaya baik yang bersifat pencegahan, pemadaman dan kegiatan paska pemadaman, maupun pemulihan dan penegakan hukum.

Sesuai dengan judul makalah ini penulis akan menyampaikan pengalaman Propinsi Riau dalam penerapan perundang-undangan dan penegakan hukum yang dilakukan dalam menangani kasus kebakaran hutan dan lahan. Secara garis besar pokok bahasan makalah meliputi : Gambaran kebakaran hutan dan lahan di Propinsi Riau, perundang-undangan yang dipergunakan sebagai dasar penegakan hukum, pelaksanaan penegakan hukum dan hasil-hasilnya, serta kendala dan tantangan yang dihadapi.



II. Gambaran Kebakaran Hutan dan Lahan di Propinsi Riau

- Kejadian kebakaran hutan dan lahan terbesar di Propinsi Riau terjadi pada tahun 1997-1998 dengan faktor pendukung kemarau panjang akibat perubahan iklim global El Niño. Selanjutnya, kebakaran terjadi setiap tahun meskipun tidak sebesar tahun 1997-1998.

- Data luas areal yang terbakar selama periode 1997-2001 mencapai 51.255 ha yang terdiri dari:
 - o HPH : 6.737 ha.
 - o HPHTI : 4.953 ha.
 - o Perkebunan : 28.133 ha.
 - o Penggunaan lain : 11.431 ha.
- Selama tahun 2003 ditemukan 768 titik api (*hot spots*) dengan distribusi lokasi:
 - o HPH : 230 titik api
 - o HPHTI : 145 titik api
 - o Perkebunan : 106 titik api
 - o Hutan lindung : 13 titik api
 - o Penggunaan lain : 274 titik api
- Lokasi titik api tahun 2003 seluruhnya berada di Riau daratan dengan konsentrasi titik api berada di Kabupaten Rokan Hilir, Rokan Hulu, Kampar, Bengkalis, Pelelawan dan Siak
- Identifikasi penyebab kebakaran hutan dan lahan :
 - o Sengaja dibakar untuk perluasan area dengan alasan penghematan biaya.
 - o Lahan dikuasai oleh masyarakat dan dibuka untuk penanaman baru.
 - o Perembetan api liar
 - o Lahan ditinggalkan atau izin sudah habis dan dibuka/dikuasai oleh masyarakat dengan pembakaran.
- Upaya yang dilakukan Propinsi Riau dalam menangani kebakaran hutan dan lahan:
 - a. Membentuk kelembagaan Pengendalian Kebakaran Hutan dan lahan yang melibatkan berbagai instansi terkait, kelembagaan tersebut adalah:
 - o Propinsi : PUSDALKARHUTLA
 - o Kabupaten : SATLAKDARKARHUTLA
 - o Kecamatan : SATGASDAMKARHUTLA
 - o Desa,HPH, HTI Perkebunan : REGDAM KEBAKARAN
 - b. Tugas-tugas kelembagaan tersebut antara lain melakukan rapat koordinasi dan evaluasi, penyuluhan dan peningkatan peran serta masyarakat, peningkatan kapasitas kelembagaan, pemantauan lapangan dan tindakan pencegahan, pemadaman kebakaran, pemantauan kualitas udara, pembentukan pos siaga khusus di setiap rumah sakit, puskesmas, pendistribusian masker, penyuluhan kesehatan hutan dan lahan.

III. Pelaksanaan Penegakan Hukum dan Hasil-hasilnya

Selain upaya yang diuraikan pada Bab II di atas, dilakukan upaya yustisi oleh penyidik PPNS Bapedal Pusat, Bapedal Regional Sumatera (saat ini Asdep Urusan Sumatera), Polda Riau dan Polres, dan PPNS Bapedal Propinsi

Data Perusahaan yang melakukan pembakaran dan ditangani oleh Tim Yustisi sejak tahun 1995-2003 sebanyak 49 kasus dengan rincian yang disajikan dalam Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Jumlah Perusahaan yang diduga melakukan Pembakaran dan kasusnya ditangani oleh Tim Yustisi dari Tahun 1998-2003

No	Tahun	Jumlah Kasus
1	1998	16
2	1999	10
3	2000	4
4	2001	4
5	2002	4
6	2003	11
Jumlah		49

Dari jumlah kasus yang ditangani, baru 2 kasus yang keputusan pengadilannya sudah ditetapkan yaitu PT ADEI Plantation dan PT Jatim Jaya Perkasa, keduanya adalah perusahaan Perkebunan.

Dari pengalaman penegakan hukum terhadap pelaku pembakaran hutan dan lahan di Riau secara ringkas pentahapannya adalah sebagai berikut:

- **Pembentukan Tim Yustisi**
Tim ini dibentuk untuk mengkoordinasikan berbagai institusi dan sumber informasi yang dapat dijadikan sebagai bukti awal. Tim ini merupakan bagian dari Tim Pusdalkarhutla Propinsi.
- **Pengumpulan data**
Pengumpulan hot spots yang diperoleh dari Satelit NOAA dan sumber informasi lain seperti Departemen Kehutanan, Bapedal Pusat dll. Data tersebut di *overlay* dengan peta penggunaan lahan oleh Dinas Kehutanan, kemudian diperoleh data perusahaan yang diduga melakukan pembakaran.
- **Fly over**
Untuk memperoleh kepastian di lapangan dari data hot spots yang diperoleh dilakukan fly over melalui pemantauan lewat udara untuk mencocokkan titik koordinat yang ada (hasilnya dibuat berita acara).
- **Ground Check**
Berdasarkan data tersebut diatas, dilakukan ground check berdasarkan skala prioritas dan dana yang tersedia. Untuk efisiensi pelaksanaan, Tim Yustisi turun lengkap bersama dengan saksi ahli, unsur dari perusahaan, dan penyidik. Dalam pencarian lokasi yang diduga terbakar Tim dipandu oleh GPS dan data hot spots serta informasi fly over. Dari pengalaman yang ada, umumnya data dari ketiga sumber tersebut memiliki kesamaan. Data hot spots. Informasi hasil fly over dan hasil ground check memiliki titik koordinat yang sama.
- **Penetapan TKP dilakukan pada saat ground check.**
Setelah yakin lahannya terbakar, dilakukan pemeriksaan lapangan dan dibuat Berita Acara Pemeriksaan (BAP) TKP, pengambilan dan pembuatan BAP sampel yang diperlukan. Di samping itu dikumpulkan juga berbagai informasi termasuk organisasi dan pejabat-pejabat yang dianggap layak sebagai saksi dan calon tersangka.

- Permintaan izin penyitaan barang bukti kepada Pengadilan Negeri
Sampel yang diambil dijadikan barang bukti yang disita dan untuk kelengkapan administrasi dibuat permohonan izin penyitaan kepada PN setempat.
- Pengiriman sampel
Sekembalinya tim dari lapangan, sampel disertai BAP dibawa dan dikirim ke laboratorium Institut Pertanian Bogor (IPB).
- Pemeriksaan saksi-saksi
Berdasarkan data calon saksi, dilakukan pemanggilan dan pemeriksaan saksi di ruang penyidikan yang berlokasi di Bapedal Propinsi Riau.
- Pemeriksaan Saksi Ahli
Pemeriksaan saksi ahli meliputi saksi ahli kebakaran hutan, ahli kerusakan tanah dan pakar hukum korporasi. Pemeriksaan dilakukan oleh penyidik di Jakarta
- Penetapan tersangka
Penetapan tersangka dilakukan oleh penyidik, dalam penetapan penyidik berkoordinasi dengan Tim Yustisi.
- Surat Perintah Dimulainya Penyidikan (SPDP)
- Setelah diperoleh bukti yang cukup dan tersangka sudah ditetapkan, secara formal penyidik menyampaikan secara tertulis kepada Kejaksaan tentang dimulainya penyidikan (SPDP).
- Gelar Perkara
Gelar perkara dilakukan oleh penyidik untuk memperoleh masukan dan penyempurnaan hasil-hasil Pulbaket agar dalam pemberkasan dan pembuatan resume lengkap dengan target P21.
- Pemberkasan
Pemberkasan merupakan kegiatan menghimpun bahan dan keterangan yang disusun dengan memperhatikan kaidah-kaidah administrasi penyidikan berdasarkan KUHAP.
- Pengiriman berkas perkara
Berkas dikirimkan kepada Kejati melalui penyidik Polri. Apabila berkas dianggap lengkap oleh Kejaksaan (P21), tugas penyidik sudah selesai. Namun penyidik tetap melakukan pemantauan dan koordinasi dengan kejaksaan dalam menyusun berkas tuntutan.

IV. Hambatan, Tantangan dan Upaya Mengatasinya

Dalam melakukan penegakan hukum terhadap pelaku pembakaran hutan dan lahan di Propinsi Riau, banyak ditemui hambatan dan tantangan antara lain:

a. Lokasi kebakaran yang sulit dijangkau

Dari pengalaman penulis ke lapangan, lokasi kebakaran sesuai dengan koordinat data *hotspot* dan hasil *fly over*, ternyata sangat sulit ditemukan. Satu-satunya petunjuk yang dapat digunakan adalah GPS. Sementara petugas dari perusahaan tidak dapat diandalkan, bahkan ada yang berusaha mengalihkan ke tempat lain. Lokasi kebakaran umumnya daerah gambut yang cukup dalam, sulit dilalui dan jauh dari *base camp*/atau jalan.

Jalan keluarnya tidak ada upaya lain selain harus sabar dan konsisten untuk menemukan lokasi sesuai dengan petunjuk dari data *fly over* dan *hot spots*.

b. Dana sarana yang sangat terbatas

Dalam upaya mencapai lokasi, hambatan lain adalah terbatasnya sarana dan standar biaya yang tidak mencukupi. Tim penyidik tidak memperoleh insentif yang memadai, sementara tugas dan tanggung jawabnya mempunyai resiko yang tinggi.

Di Propinsi Riau dana penyidikan tidak dialokasikan secara khusus, dan jumlahnya sangat terbatas. Untuk mengatasi masalah keterbatasan dana dan sarana antara lain dengan menjalin kerjasama dan mencari dukungan dari Bapedal Pusat.

c. Tenaga ahli yang terbatas

Ketersediaan tenaga ahli sangat menentukan dalam mencapai kesuksesan penyidikan. Tenaga ahli yang diperlukan terutama ahli kebakaran hutan, ahli kerusakan tanah, ahli hukum korporasi, dan teknisi GPS. Tenaga tersebut jumlahnya sangat terbatas dengan tingkat kesibukan yang sangat tinggi. Selain itu apabila teknisi GPS tidak memadai kemampuannya, seringkali lokasi yang menjadi sasaran tidak ditemukan.

Upaya mengatasinya adalah dengan menyusun jadwal sebaik mungkin melalui koordinasi dengan tenaga ahli dari IPB.

d. Adanya pihak-pihak tertentu yang ingin menggagalkan dan menghambat penyidikan.

Terdapat kesulitan dalam berkoordinasi dengan perusahaan. Dengan banyaknya alasan yang disampaikan pemanggilan saksi dari perusahaan yang seringkali mengalami penundaan. Sementara itu, kasus lainnya sudah terjadwal untuk ditangani. Dari pengalaman penulis, alokasi pemeriksaan saksi yang semula 10 hari dapat berakhir sampai 1 bulan. Akibat kesalahan petunjuk dari perusahaan, pemeriksaan lapangan terpaksa diulang. Jalan kanal yang menuju lokasi sesuai GPS dipenuhi dengan kayu-kayu log yang menghambat pencapaian lokasi.

e. Tidak tersedianya dana asuransi

Dari pengalaman penulis, menjadi seorang penyidik merupakan pekerjaan yang penuh resiko, baik kecelakaan di lapangan maupun resiko non teknis lainnya.

Mengusulkan agar penyidik dalam melaksanakan tugasnya diasuransikan dan diberi insentif kelancaran tugas yang memadai .

V. Penutup

Sebagai akhir dari uraian makalah ini dapat kami sampaikan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kasus kebakaran hutan dan lahan di Propinsi Riau pada umumnya terjadi di lahan gambut yang karena *land clearing* untuk perkebunan maupun HTI.
2. Dalam pengendalian pembakaran lahan gambut, penegakan hukum menduduki posisi yang sangat strategis, mengingat 90% kasus kebakaran adalah faktor kesengajaan manusia.
3. Dua kasus kebakaran hutan dan lahan yang berhasil sampai pada penetapan final pengadilan, akan memberi pengaruh jera yang tinggi dalam mengendalikan kebakaran.
4. Kecermatan dalam administrasi penyidikan merupakan kunci dalam mencapai target P21.
5. Penegakan hukum kasus kebakaran hutan dan lahan sangat berbeda dengan kasus-kasus pidana lainnya karena dalam kasus ini diperlukan tenaga khusus yang memiliki keterampilan dalam penyidikan serta memahami permasalahan lingkungan dan harus memiliki komitmen yang tinggi disertai dengan kesabaran.

Program Penanggulangan Kebakaran Hutan PT Arara Abadi

Olle Wennstrom¹

Pada tahun 2002, lahan konsesi Arara Abadi seluas 12.500 ha terbakar. Kami lalu memulai program perlindungan kebakaran di hutan. Target kami, menjadi nomor satu di Indonesia dan Asia. Pada tahun 2003, kebakaran di areal Arara Abadi tinggal 600 ha. Demikianlah sikap perusahaan dari Program Perlindungan Kebakaran Hutan (Forest Fire Protection Program) di bawah manajemen PT Arara Abadi. Tujuan program pencegahan kebakaran yang berada di bawah Divisi Kehutanan kelompok Sinar Mas tersebut adalah mencegah kebakaran di dalam hutan dan, walaupun terjadi kebakaran, mampu mengontrol mereka dengan akibat kerugian seminimum mungkin.

Landasan kebijakan dari program itu berasal dari internal maupun peraturan pemerintah. Yakni, UU Kehutanan no. 41/1999 yang pada pasal 48 ayat 38 menyebutkan “...*kewajiban melindungi hutan*”, pasal 49 yang menyebutkan “*bertanggungjawab atas kebakaran yang terjadi di satu kawasan*”, dan pasal 50 ayat 3d yang menyebutkan, “*Tidak seorangpun diijinkan membakar hutan*”. Sedangkan kebijakan internal nomor 30/SSL/1997 yang dijadikan landasan berisikan aturan “*Dilarang membakar untuk kepentingan apapun di lahan hutan*”, serta kesepakatan dengan kontraktor SPK-CDAA-001. Pasal 2.4: “*...it is not allowed to start or use fire for any purpose in the work area.*”

Kebijakan itu menjadi legitimasi yang tepat untuk membangun organisasi Pemadam Kebakaran Hutan (*Forest Fire Fighting*). Organisasi ini memiliki tiga program: peningkatan kapasitas pemadam kebakaran, pencegahan kebakaran, dan pengembangan kemasyarakatan. Di PT Arara Abadi tercatat ada 600 anggota pemadam kebakaran yang terbagi atas 60 kelompok beranggotakan 10 pemadam

¹ Senior Consultant, Fire Protection, SINAR MAS GROUP Forestry Division, Indonesia



kebakaran. Mereka ditempatkan di 60 wilayah hutan dan dilengkapi peralatan lengkap, seperti pompa, alat bantu penglihatan dan pernafasan manakala asap tebal, serta didukung peralatan berat seperti bulldozer, traktor, eskavator manakala diperlukan.

Program peningkatan kapasitas dan pencegahan kebakaran dilaksanakan secara simultan di bawah “Kebijakan Tidak Membakar” (*No burn policy*). Untuk mendapatkan data terbaru dan terbaik, organisasi pemadam kebakaran hutan ini melakukan monitoring satelit dan memperhatikan sistem indeks bahaya kebakaran hutan yang akan menolong para pekerja dapat menurunkan risiko kebakaran dalam perencanaan kegiatan mereka. Di lapangan, para petugas melakukan patroli pro-aktif di samping pelatihan secara berkala. Kontraktor yang bekerjasama dengan PT Arara Abadi juga diminta untuk tidak melakukan pembakaran. Bilamana terjadi kebakaran di kawasan hutan perusahaan tersebut, organisasi ini dapat melakukan investigasi penyebab kebakaran termasuk memperkirakan kepentingan apa yang melatarbelakangi terjadinya kebakaran hutan. Semua investigasi kebakaran tersimpan rapi bersama *lessons learnt* yang dapat digunakan sebagai bahan belajar agar kejadian sejenis tak terulang.

Proyek-proyek pengembangan masyarakat juga dipandang penting. Prinsip-prinsip “Kebijakan Tidak Membakar” coba ditawarkan, dengan memberikan cara alternatif pembersihan lahan. Salah satunya, bantuan peralatan berat dan tim yang akan membantu pada saat pembakaran dilakukan masyarakat. Selain itu, organisasi pemadam kebakaran ini juga memberikan pelatihan kepada masyarakat di sekitar perkebunan/HTI. Meski demikian, penegakan aturan hukum pun tetap dilakukan. Manakala didapati kasus pembalakan liar, PT Arara Abadi akan melibatkan kepolisian untuk menindaklanjuti.

Komitmen untuk mencegah kebakaran tidak dilakukan PT Arara Abadi sendiri. Beberapa perusahaan lain juga memandang penting upaya-upaya ini. Untuk mengefektifkan kinerja pencegahan dan pemadaman kebakaran hutan, lima perusahaan perkebunan/HTI membangun kelompok pencegah kebakaran *Haze Prevention Group*. Kelimanya antara lain Arara Abadi, PT Smart, Asia Agri Abadi, Riau Andalan Pulp & Paper, dan Sumatera Timber Utama Damai. Kelompok kerja ini bertugas mendesain program

perlindungan kebakaran, terutama yang berkaitan dengan aspek organisasi, pelatihan, dan peralatan.

Di akhir presentasinya, Olle Wennstrom menyimpulkan:

1. *Kami tidak melakukan pembakaran*
2. *Kami memiliki kapasitas untuk memadamkan kebakaran hutan*
3. *Kami menjangkau sampai keluar batas untuk mencegah kebakaran yang dilakukan oleh pihak ketiga.*

Pembukaan Lahan tanpa Pembakaran – Sebuah Model Pembukaan Lahan tanpa Bakar dalam Mempersiapkan Pembangunan Hutan Tanaman di Indonesia

Eliezer P. Lorenzo¹ dan Canesio P. Munoz²

Abstrak

Melakukan pembakaran untuk persiapan lahan bukan merupakan fenomena baru di daerah tropis seperti Indonesia. Peristiwa kebakaran tahun 1997/1998 telah menyebabkan bencana kabut asap antar negara yang paling buruk. Hal ini disebabkan oleh pembukaan lahan dalam skala besar oleh para penggarap lahan skala kecil maupun para pengusaha perkebunan besar. Secara ekonomi kerugian yang disebabkan oleh kerusakan lingkungan diperkirakan berkisar antara USD 4.5 sampai 10 miliar. Dunia internasional menanggapi perlunya monitoring kebakaran secara efektif dan pembaharuan kebijakan. Melakukan pembakaran dalam kegiatan persiapan lahan untuk perkebunan besar pun bukan merupakan keharusan. Praktek pembukaan lahan tanpa bakar yang dilakukan oleh PT Riau Andalan Pulp dan Paper - sebagai anggota kelompok APRIL Indonesia, ternyata menunjukkan kelayakan baik secara finansial, ekonomi, maupun lingkungan.

I. Kerusakan lingkungan

Selama sembilan bulan dari September 1997 sampai Mei 1998, kebakaran di Indonesia khususnya di pulau Kalimantan dan Sumatera telah menghancurkan lebih dari 10 juta ha hutan dan areal bukan hutan. Total kerugian akibat kebakaran dan asap yang timbul dari kebakaran tersebut cukup mengejutkan, yaitu USD 3.8 miliar untuk Indonesia, dan USD 0.7 miliar untuk negara-negara tetangga yang terkena dampaknya. Perlu ditambahkan, total kerugian ekonomi yang dialami akibat kebakaran yang terjadi pada tahun 1997/1998, menurut perkiraan ADB paling sedikit adalah USD 8.549 miliar, dan maksimum mencapai USD 9.402 miliar. Berbagai kajian yang dilakukan setelah peristiwa kebakaran tahun 1997/1998 menunjuk adanya dua hal pokok sebagai penyebab kebakaran, yaitu:

¹ RAPP Forestry, Ds. Pangkalan Kerinci, Kec. Langgam, Kabupaten Palelawan, P.O. Box 1400, Pekanbaru, Riau

² General Manager, Environmental and Community Affairs, APRIL Group

1. Pembakaran yang dilakukan oleh pemilik perkebunan yang luas untuk menghilangkan biomasa yang tidak diinginkan selama persiapan lahan, dan
2. Pembakaran oleh penduduk yang miskin dan petani yang memiliki ladang kecil untuk membuka lahan.

Sejak itu Indonesia mendapat perhatian dari dunia internasional mengenai kebakaran hutan. Beberapa rekomendasi telah diusulkan untuk mencegah terulangnya kebakaran berskala besar dan menimbulkan kerugian sosial ekonomi, kesehatan dan ekologi, termasuk pelarangan praktek-praktek pembakaran hutan untuk persiapan lahan. Undang-undang ini telah berlaku sejak diumumkannya tahun 1997. Namun pelaksanaan, penegakan, maupun prakteknya masih sangat diragukan. Dilaporkan bahwa tidak kurang dari 176 perusahaan yang diakui Departemen Kehutanan dan Perkebunan menyebabkan terjadinya kebakaran pada tahun 1997/1998. Lebih dari 50 perusahaan pada tahun 1999 dan 100 perusahaan dalam tahun 2001 dilaporkan masih melakukan pembakaran untuk membuka lahan. Sampai saat ini hanya sebagian kecil perusahaan yang telah dikenai hukuman.

II. Laporan Kasus – Kegiatan pembukaan lahan dan kebijakan tanpa bakar yang dilakukan APRIL

PT Riau Andalan Pulp dan Paper (PT RAPP), anak perusahaan dari *Asia Pacific Resources International Holdings Ltd.* (APRIL). APRIL, merupakan salah satu perusahaan hasil hutan terkemuka di dunia. Perusahaan ini mengoperasikan pabrik pulp dengan kapasitas terpasang 2 juta ton/tahun serta merupakan salah satu penghasil pulp terbesar di dunia. Lokasi pabriknya di Indonesia dan China sedangkan kantor administrasinya berada di Singapura. Komoditas utamanya adalah pulp dan kertas yang diekspor ke Asia, Eropa dan Amerika Utara. APRIL juga mengoperasikan pabrik kertas yang memproduksi 350.000 ton *uncoated wood free paper* tiap tahunnya dan berencana untuk meningkatkan kapasitasnya menjadi 700.000 ton.

Untuk memenuhi kebutuhan serat kayu pabriknya, pasokan kayu secara diperoleh dari hutan tanaman seluas ± 350.000 ha yang dibangun oleh APRIL dan mitra kerjanya. Pembangunan hutan tanaman telah dimulai oleh kelompok perusahaan ini pada tahun 1992/1993 dan kebijakan untuk tidak melakukan pembakaran dilaksanakan pada tahun 1994.

APRIL dan mitra kerjanya diberi ijin jangka panjang oleh pemerintah Indonesia untuk memanfaatkan lahan di zona kawasan pembangunan hutan tanaman, yang sesuai dengan rencana tata guna lahan propinsi dan nasional. Sebagian besar lahan yang diberikan pemerintah adalah lahan yang tidak produktif dan rusak, tetapi masih terdapat potensi kayu yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pulp. Beberapa area yang diberikan oleh pemerintah untuk pembangunan hutan tanaman industri RAPP berlokasi di lahan basah.

1. Metode pemanenan A-B-C pada lahan yang kayunya dapat tergantikan

Metoda persiapan lahan yang dilaksanakan dalam pembangunan hutan tanaman industri melibatkan tahap perencanaan (A) dan tebang habis dengan dua tahap secara manual dengan menggunakan *chainsaw*. Pohon-pohon yang berdiameter lebih dari 30 cm ditebang pada tahap pertama (B). Selanjutnya dilakukan penebangan pohon

berdiameter kurang dari 30 cm (C). Pengambilan kayu dari lokasi penebangan ke tepi jalan dengan menggunakan *skidders* dan *forwarders*. Kayu yang telah ditebang kemudian dikumpulkan dan siap untuk dimuat dan diangkut ke pabrik. Kayu yang ditinggalkan setelah pembukaan lahan tidak boleh melebihi 10 m³/ha. Sebagian besar kayu ini berupa ranting, cabang dan kayu berdiameter di bawah 8 cm. Alasannya untuk memaksimalkan pemanfaatan kayu dan mengurangi jumlah biomasa yang ditinggalkan dan mengakibatkan kebakaran setelah kegiatan penanaman. Limbah pohon dan kayu yang ditinggalkan disebar merata dalam petak tebang untuk mengurangi erosi tanah dan merupakan sumber nutrisi setelah terjadinya dekomposisi bahan organik. Kajian residu kayu dilakukan untuk memenuhi persyaratan sebelum diserahkan ke bagian penanaman. Penanaman baru dilakukan satu bulan setelah selesainya persiapan lahan. Praktek tebang habis dengan dua tahap telah dicoba antara tahun 1996 dan 1997, dan secara resmi dilaksanakan pada tahun 1998.

Persiapan lahan di lahan basah tantangannya lebih banyak dibandingkan dengan persiapan di lahan kering. Terlepas dari kurangnya lahan yang tersedia untuk bercocok tanam, sisa-sisa kayu dan limbah hutan dapat meningkatkan bahaya kebakaran dan sangat sensitif terhadap api selama musim kemarau yang berkepanjangan. Dengan melakukan penanaman sesegera mungkin, resiko kebakaran akan sangat menurun pada saat lahan tersebut sepenuhnya tertutup tajuk pohon dalam waktu 8 - 12 bulan. Peningkatan patroli kebakaran hutan merupakan suatu keharusan selama masa kritis ini. Berdasarkan pengalaman APRIL, kebakaran-kebakaran kecil yang terjadi pada tanaman di lahan basah adalah akibat kegiatan pembukaan lahan oleh penduduk desa di sekitar areal penanaman yang melakukan pembakaran.

2. Pengaturan air di lahan basah

APRIL membangun hutan tanaman di lahan basah dengan menggunakan sistem kanal dan pintu air. Kanal ditutup pada interval jarak 1 meter untuk menjaga keseimbangan air untuk areal penanaman dan lahan di sekitarnya.



Kapal pengantar bibit menyeberangi pintu air (yang mempertahankan tinggi kawasan air dan mencegah pangaliran air berlebihan).

Pintu air berfungsi untuk mempertahankan tinggi air dan mencegah pengaliran air yang berlebihan dari lahan gambut yang lebih tinggi. Kanal ini tidak memiliki hubungan langsung dengan aliran sungai. Apabila ada kanal yg bersinggungan langsung dengan aliran sungai, dibuat kolam-kolam sedimentasi, untuk mencegah pengendapan lumpur pada badan air.

Tinggi air dipertahankan pada ketinggian 0,7-1 meter dari permukaan air di kanal untuk menjaga paras air sedalam 50-80 cm antara kanal untuk tumbuhan berumur 6 dan 12 bulan. Hal ini diperlukan supaya pertumbuhan tanaman dan dekomposisi gambut menjadi seimbang. Penurunan permukaan lahan terus menerus dimonitor.



Close up dari lahan yang baru mengalami penebangan di lahan basah dan tertutup oleh sisa-sisa tebangan yang tersebar merata di seluruh anak petak. Catatan: jalur penyangga vegetasi sebagai latar belakang dan sistem kanal untuk tata air

3. Pembuatan dan perawatan kanal primer, sekunder dan tersier serta kolam

Menjaga kekuatan struktur kanal adalah sangat penting. Paling sedikit satu meter di setiap sisi kanal dibebaskan dari penanaman selama proses konstruksi kanal, pembersihan dan pendalaman. Semua hasil penggalian di tumpuk dengan lebar 4-5 meter pada setiap sisi kanal untuk mencegah longsor kembali ke dalam kanal yg dapat menyebabkan pendangkalan.

4. Sistem jalur tebang habis pada hutan tanaman Acacia

Metode persiapan lahan untuk penanaman kembali hutan tanaman Acacia adalah dengan metode tebang habis pada jalur yang dilakukan secara manual menggunakan *chainsaw* dan pengambilan kayu dengan *forwarders*. Sisa kayu yang ditinggalkan tidak boleh lebih dari 5 m³/ha. Sisa kayu dan serasah lainnya disebar merata ke seluruh anak petak. Kajian mengenai kondisi sisa kayu perlu dilakukan sebelum diserahkan ke bagian penanaman. Penanaman kembali dilakukan 1 bulan setelah persiapan lahan.

5. Kebakaran di hutan tanaman industri milik APRIL

Secara umum diketahui bahwa dengan adanya perbaikan dalam manajemen hutan dan pelaksanaan pembangunan hutan tanaman akan membantu mengurangi resiko terjadinya kebakaran hutan. Berdasarkan pengalaman APRIL, lahan seharusnya ditanami

Acacia dalam waktu satu bulan setelah persiapan lahan. Kebakaran mudah terjadi setelah pembukaan lahan karena tersedianya sisa kayu tebangan yang rawan terbakar. Namun dengan pertumbuhan Acacia yang cepat, resiko kebakaran dapat dikurangi ketika kanopi pohon mulai tampak pada umur 8 sampai 12 bulan setelah penanaman. Selain itu, penyebaran hujan yang merata sepanjang tahun dan kelembaban yang tinggi, resiko terjadinya kebakaran menjadi rendah selama hampir duapertiga tahun, yang artinya mengurangi bahaya kebakaran secara signifikan.

Jalur riparian pada vegetasi alam berfungsi sebagai “Sabuk Hijau” dan “koridor”. Keduanya berperan membantu mengurangi resiko kebakaran dan meluasnya kebakaran dalam hutan tanaman baik di kawasan pembangunan lahan basah maupun lahan kering. Untuk mencegah terjadinya kebakaran hutan, diadakan patroli secara berkala. Bahaya kebakaran dari kawasan yang berbatasan seperti perkampungan masyarakat selalu diwaspadai untuk mencegah terjadinya kebakaran dalam hutan tanaman. Sejak tahun 1992/1993 kasus kebakaran terjadi sangat kecil di hutan tanaman industri milik APRIL, yaitu 0.39% dari jumlah hutan tanaman yang telah dibangun. Kebakaran banyak terjadi di perkampungan dekat areal konsesi dan selalu dimonitor untuk supaya tidak merambat ke dalam hutan tanaman.



Jaringan yang dibangun pada kawasan konservasi berupa vegetasi alam yang berfungsi sebagai penahan angin dan sekat bakar serta jalur penyangga pada pembangunan hutan tanaman pada lahan basah milik APRIL di Riau

6. Tindakan dini dalam menangani kebakaran

APRIL telah melaksanakan studi kasus mengenai pembakaran di lahan gambut yg terkendali oleh petani kecil untuk penyiapan lahan bersama laboratorium kebakaran hutan, Fakultas Kehutanan IPB. Untuk memahami karakteristik kebakaran yang disebabkan petani dalam persiapan lahan, maka diadakan pengujian pembakaran di beberapa areal lahan gambut. Hasil pengujian menunjukkan bahwa suhu api yang tinggi dan intensitas api (panjang lidah api) dihasilkan dari tingginya kandungan bahan bakar. Informasi seperti ini penting untuk mengevaluasi teknik-teknik penyiapan lahan yang cocok dan aman digunakan oleh petani kecil serta dapat mengontrol kebakaran.

Selain itu, juga untuk merekomendasikan pembaharuan kebijakan yang tujuannya untuk melindungi kualitas udara dan menawarkan alternatif penggunaan pembakaran untuk persiapan lahan.

Tahun 2001, APRIL bekerja sama dengan perusahaan pemegang konsesi hutan tanaman lainnya mendirikan *Haze Prevention Group* (HPG), yang mensosialisasikan praktek pembukaan lahan tanpa bakar dalam penyiapan lahan dan berupaya memperbaiki manajemen serta respons terhadap kebakaran hutan dari para anggotanya. Kegiatan-kegiatan HPG melibatkan masyarakat lokal dalam upaya pencegahan kebakaran. Kegiatan-kegiatannya termasuk program-program untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, penilaian resiko kebakaran, memberikan latihan dasar untuk menangani kebakaran, memperoleh peralatan khusus untuk menangani kebakaran hutan, menyusun standar prosedur operasi, dan merespons secara cepat apabila terjadi kebakaran lahan dan hutan yang mengancam areal-areal yang dikelola anggotanya. HPG bersama anggota dan kelompoknya terus menerus mengadakan perbaikan dalam menghadapi kebakaran. Saat ini HPG menawarkan fasilitas jasa pemadaman kebakaran melalui udara untuk meningkatkan kemampuan pemadaman kebakaran secara di wilayah operasinya.



RIAUPULP mempunyai 50 orang staff *Forest Fire & Safety* yang secara cepat dapat menggerakkan petugas pengamanan hutan dan kontraktor penebangan untuk memadamkan api secara cepat melalui sistim perintah langsung (Incident Command). Saat ini untuk meningkatkan persiapan dalam menghadapi kebakaran, perusahaan baru-baru ini melengkapi peralatan pencegah kebakaran dengan peralatan khusus yang mudah dan ringan, pipa air bertekanan tinggi, slang karet, perlengkapan tangki air dan peralatan lainnya.

III. Pembangunan di Lahan Basah

Mengapa membangun hutan tanaman dibangun di lahan gambut? Tahun 2000, Bank Dunia menyatakan bahwa dalam satu dasawarsa sebagian besar hutan di Sumatera termasuk lahan gambut, akan dikonversikan untuk penggunaan yang lain. Ancaman lain seperti *illegal logging*, perambahan hutan serta kerusakan yang ditimbulkan oleh kebakaran hutan membuat kondisi hutan menjadi lebih buruk. Akibatnya hutan alam sebagai *carbon stocks* menjadi berkurang sehingga mendekati nol setelah kegiatan pembukaan lahan. Dalam kasus pembangunan perkebunan kelapa sawit dan karet,

carbon stocks semakin menurun setelah pembukaan lahan. Pembangunan hutan tanaman yang dilakukan dalam areal ini, setelah terlebih dahulu menyisihkan wilayah perlindungan keanekaragaman hayati dan ekosistem lain yang memerlukan perlindungan, merupakan cara yang lebih efektif untuk melindungi dan mengkonservasi sumber-sumber alam ini.

Alasan pertama, hutan tanaman jauh lebih efisien dalam menyerap karbon dibandingkan dengan tanaman pertanian lainnya seperti kelapa sawit dan karet. Menurut perkiraan daya serap karbon pada hutan tanaman di Sumatera adalah 98 ton karbon/tahun di atas tanah biomasa/ha (berdasarkan perhitungan tanaman yang berumur 7 tahun), yang berarti empat kali lipat dibandingkan perkebunan kelapa sawit dan karet. Alasan kedua, saat ini ekosistem gambut dilarang penggunaannya untuk kegiatan pertanian, terutama oleh petani, karena rendahnya kesuburan tanah dan memerlukan jumlah pupuk yang banyak, serta tingginya biaya infrastruktur. Hutan tanaman secara relatif membutuhkan sedikit nutrisi tambahan dibandingkan tanaman pertanian. Selain itu, penanaman pohon pada lahan gambut yang rusak memberikan keuntungan lebih secara ekologi dibandingkan tanaman pertanian, dimana pohon digantikan oleh pohon. Dengan demikian menjamin lestariannya penggunaan sumber daya alam sebagai penyerap karbon, pengendali banjir dan penjaga fungsi hidrologi.

IV. Isu sosial dan ekonomi utama dalam kegiatan pembangunan lahan gambut dengan penekanan pada permasalahan penanganan kebakaran hutan dan asap

1. Pembakaran hutan oleh penduduk baik disengaja ataupun tidak.

Ketika mempraktekkan kegiatan tebang dan bakar saat penyiapan lahan, kebanyakan kebakaran lahan gambut diawali dari areal yang sengaja dibakar saat penyiapan lahan. Kadang kala pembakaran itu dilakukan oleh pihak yang ingin mengambil tanah masyarakat. Karena pembakaran ini sering kali dilakukan dengan tanpa perencanaan dan tidak dilengkapi dengan alat pengendali dan pemadam kebakaran yang mencukupi, apinya seringkali merambat kedalam wilayah hutan tanaman. Hampir seluruh kejadian kebakaran yg terjadi di areal Riauulp disebabkan oleh kegiatan tebang bakar masyarakat di sekitar areal konsesi.

2. Masalah izin pemanfaatan kayu dari areal yang dialokasikan untuk pembangunan oleh penduduk lokal

Areal yang telah dialokasikan untuk dibangun oleh masyarakat, izin pemanfaatan kayunya juga diberikan pada mereka. Tetapi sering kali terjadi izin pemanfaatan kayunya dimiliki hanya oleh segelintir orang yang punya kekuasaan politik atau ekonomi. Ketika masyarakat tidak mendapatkan izin pemanfaatan kayu ini, mereka sering kali menjual kayu mereka pada penebang liar atau sering kali membakar lahan mereka supaya dapat mereka bangun.

3. Hak dan masalah kepemilikan tanah

Ketiadaan hak pemilikan tanah yang jelas bagi penduduk atau individual ditambah dengan kondisi kemiskinan dan kesejahteraan yang tidak merata menjadi pemicu praktek pembukaan lahan yang salah seperti pembakaran hutan.

4. Ketiadaan upaya dan kemampuan pencegahan dan pemadaman kebakaran

Masyarakat tidak memiliki kemampuan pencegahan dan penanganan kebakaran. Kondisi ini harus diperbaiki

5. Pengelolaan air diberikan seluruhnya ke sektor swasta

Faktor penting dalam pembangunan lahan gambut adalah pengelolaan air yang baik. Masyarakat dan bahkan sektor swasta yg tidak memiliki kemampuan keuangan dan teknis yang cukup telah diberikan hak untuk mengelola lahan gambut, hal ini membuat kerusakan lingkungan yang semakin parah.

6. Rekomendasi

- Mempromosikan penduduk lokal untuk menanam tanaman pertanian dgn memberikan kemudahan dalam modal operasi atau subsidi untuk pengelolaan air dan pencegahan kebakaran.
- Menggiatkan upaya pengelolaan lahan gambut terpadu dengan memberikan insentif bagi yang menerapkan pengelolaan air yang terbaik.
- Memberikan izin masuk untuk penduduk lokal untuk memanfaatkan kayu dari daerah yang dialokasikan untuk pembangunan.
- Mengorganisasikan kemampuan reaksi cepat dalam memadamkan kebakaran hutan di areal-areal yang diprioritaskan dengan memberikan dukungan keuangan yang jelas dari institusi swasta atau pemerintah (contoh: HPG, bombardir ekuipmen).
- *Mereview* dan memperbaharui petunjuk-petunjuk dan peraturan-peraturan yang ada mengenai pembangunan areal lahan gambut (khususnya di Propinsi Riau) berdasarkan pada konsep pembangunan berkelanjutan dan penggunaan yang bijaksana.
- *Mereview* dasar ilmiah dari kebijakan dan peraturan pembangunan lahan gambut.

V. Kesimpulan

Manusia melakukan pembakaran sejak jaman dahulu untuk berbagai kepentingan. Mereka terutama perlu untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya seperti berburu dan untuk memperoleh makanan dengan membuka lahan pertanian melalui cara tebang dan bakar. Penggunaan pembakaran hutan untuk persiapan lahan bukan fenomena baru di daerah tropis. Pembakaran umumnya digunakan dalam pertanian tradisional skala kecil untuk membersihkan vegetasi dan untuk menyuburkan tanah. Kebakaran yang terjadi di Indonesia, khususnya di Sumatera dari tahun 1983 sampai tahun 1997 disebabkan adanya pembukaan lahan untuk pertanian oleh perusahaan besar maupun petani yang memiliki ladang kecil di lahan basah maupun lahan kering. Pembukaan lahan dengan cara ini memerlukan biaya yang murah tetapi mengakibatkan kerusakan secara sosial-ekonomi dan lingkungan.

Kegiatan persiapan lahan tanpa bakar cukup mahal dibandingkan dengan pembakaran. Biaya yang dikeluarkan APRIL untuk pembangunan tanaman berkisar antara USD 175 per hektar untuk semak belukar dan padang alang-alang, sampai USD 310 per hektar untuk lahan tidak produktif dan rusak. Biaya persiapan lahan tersebut mencapai 43% dari biaya pembangunan hutan tanaman di bekas semak belukar dan alang-alang, serta 75% dari total biaya penanaman di bekas hutan tidak produktif dan rusak. Biaya persiapan lahan di lahan basah lebih mahal karena memerlukan investasi yang lebih

besar untuk pembangunan infrastruktur dan pemeliharannya. Namun demikian manfaat yang berlipat ganda dari praktek pembukaan lahan tanpa bakar melebihi biaya yang dikeluarkannya.

1. Pemanfaatan kayu

Praktek pembukaan lahan tanpa bakar memberikan nilai tambah untuk kayu, yang merupakan produk sampingan dari kegiatan pembukaan lahan selama persiapan penanaman. Daripada dibakar, kayu tersebut dapat dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan seperti kayu gergajian dan untuk dibuat pulp. Tahun 1998, WWF - Indonesia dan program Lingkungan dan Ekosistem untuk Asia Tenggara (EEPSEA) memperkirakan nilai kayu yang hilang karena dibakar sebesar USD 493.7 juta.

APRIL mengajak masyarakat di sekitar kawasan operasinya untuk tidak melakukan pembakaran selama pembukaan lahan untuk pertanian atau kegiatan pembangunan lainnya. Mereka bersedia untuk membeli kayu yang dihasilkan dari kegiatan persiapan lahan, jika kayu tersebut telah dinyatakan legal oleh pemerintah yang berwenang. Pembelian kayu dari pembukaan lahan memberikan pendapatan tambahan untuk masyarakat.

2. Daur ulang nutrisi dan perlindungan tanah

Kegiatan pembakaran selama pembukaan lahan dapat mempengaruhi kapasitas tanah dalam pembentukan nutrisi untuk menggantikan bahan organik yang hilang. Selain itu, pembakaran juga menyebabkan kerusakan organisme tanah, perubahan fisik dan kimia tanah. Tanah yang tidak terlindungi mengakibatkan biomasa terbakar, nilai erosi juga meningkat dan selanjutnya menurunkan kesuburan tanah. Dalam kasus pembukaan lahan tanpa melakukan pembakaran, erosi tanah dapat diminimalkan. Nutrisi tetap tersimpan dalam biomasa yang dibiarkan tidak dibakar dan tersebar merata dalam petak tanaman setelah persiapan lahan dilakukan. Nutrisi didaur ulang manakala terjadi dekomposisi kayu.

Berdasarkan temuan awal studi Pengelolaan Lahan dan Produktivitas yang dilakukan bersama CIFOR di hutan tanaman APRIL, pengelolaan biomasa, dimana praktek pembukaan lahan tanpa bakar termasuk di dalamnya, memberikan manfaat yang besar dalam proses daur ulang nutrisi. Untuk kayu Acacia yang ditebang, nutrisi yang tersedia untuk daur ulang di dalam tanah terdiri dari tiga bagian yaitu ranting, kulit pohon dan daun yang tertinggal dari tanaman. Jumlahnya berkisar antar 3.250 sampai 3.800 kg/ha. Hanya sebagian kecil jumlah cadangan nutrisi yang dilepaskan selama pemanenan yaitu rata-rata 13%. Banyak nutrisi yang digantikan dari dekomposisi kayu tebang yang tertinggal selama persiapan lahan bersama dengan fiksasi nitrogen dari tanaman Acacia. Jumlah nutrisi yang tersimpan dalam tanah dan nutrisi dari pembusukan biomasa memungkinkan untuk mendukung rotasi berikutnya.

3. Riap dan hasil penebangan

Daur ulang nutrisi dan jumlah minimal nutrisi yang hilang dan yang terangkut oleh erosi tanah tanpa melakukan pembakaran hutan dapat memberikan tambahan riap dan pemanenan yang lebih tinggi pada hutan tanaman Acacia APRIL dibandingkan dengan jumlah rata-rata nasional di Indonesia.

Berdasarkan pengukuran dari petak contoh permanen (PSPs), kelompok hutan tanaman Acacia mempunyai nilai riap rata-rata tahunan (MAI) perdagangan sekitar 18-45 m³/ha/tahun. Saat ini rata-rata hasil hutan tanaman lebih dari 210 m³ kayu perdagangan/

ha selama 7 tahun. Hasil ini diharapkan lebih besar lagi pada rotasi berikutnya karena penggunaan bibit tanaman yang lebih berkualitas, yang dikembangkan oleh Program Perbaikan Tanaman Acacia APRIL, bekerja sama dengan Lembaga Penelitian Hutan Queensland, Australia.

4. Kesehatan lingkungan

Pembukaan lahan tanpa bakar dapat menyelamatkan Indonesia dan negara-negara lain yang terletak pada kawasan yang terkena dampak lingkungan akibat kebakaran dan asap. Kerugian yang diakibatkan karena jumlah karbon yang dilepaskan ke negara lain dalam kawasan yang terkena dampak diperkirakan sebesar USD 272 juta. Selain itu, kerugian yang timbul akibat asap yang dirasakan oleh negara-negara lain yaitu terganggunya kesehatan adalah USD 16.8 juta. Biaya kerusakan lingkungan di Indonesia yaitu sebesar USD 924 juta. Sementara kerugian yang menimpa bidang kepariwisataan dan yang lainnya akibat dampak kebakaran hutan dan lahan diperkirakan sebesar USD 455 juta.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih khususnya disampaikan kepada manajemen APRIL yang telah mengizinkan penggunaan sistem komunikasi yang berkenaan dengan lingkungan dan penyajian bahan-bahan dalam tulisan ini.

Penghargaan khusus juga disampaikan kepada Bapak Brandford Sanders, Koordinator Penanggulangan Kebakaran Hutan RiauPulp, yang telah memeriksa dan memberikan saran perbaikan pada bagian Inisiasi Pengelolaan Kebakaran (*Fire Management Initiatives*). Demikian juga untuk Lucy Jasmin, Manager Komunikasi dan Rudolf Rensburg, Manager Perencanaan yang telah memeriksa keseluruhan isi naskah ini.

Referensi

- Dennis, R. 1999. Tinjauan Projects Kebakaran di Indonesia (1982-1998). Pusat Penelitian Kehutanan Internasional, Bogor, Indonesia.
- EEPSEA and WWF (Program Ekonomi dan Lingkungan untuk Asia Selatan dan Dana Dunia untuk Alam). 1998. Kebakaran dan Kabut di Indonesia, 1997: Laporan Sementara - Ekonomi. WWF Indonesia and EEPSEA, Jakarta, Indonesia.
- Potter, L. and Lee, J. 1998. Kelapa Sawit di Indonesia: Peranan Konversi dan Kebakaran hutan 1997/1998. Laporan WWF- Indonesia. Jakarta, Indonesia.
- Potter, L. and Lee, J. 2002. APRIL Tinjauan Sosial dan Lingkungan APRIL 2000-2001. Asia Pacific Resources International Holdings Ltd., Singapore.
- Potter, L. and Lee, J. 2003. Diskusi dengan teknisi-teknisi dan anggota staff manajer APRIL dan dokumen APRIL.

Kejahatan terhadap Lingkungan Riau: Masalah Kebakaran dan Solusi Berkaitan dengan Pengembangan Perkebunan dan HTI di Areal Rawa/Gambut

Rully Syumanda¹

Abstrak

Kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Propinsi Riau disebabkan oleh dosa turunan dalam mengeksploitasi sumberdaya alam. Dosa turunan tersebut meliputi kesalahan dalam kebijakan konversi lahan, industri *pulp* dan *plywood* dikembangkan sebelum hutan tanaman industri dibangun, serta ambisi pemerintah dan nafsu pengusaha untuk memperoleh keuntungan dalam waktu singkat dengan menggunakan metoda pembakaran dalam persiapan lahan.

I. Pembakaran Hutan: Bencana Tahunan Riau

- Sejak tahun 1995 an, industri kayu dan perkebunan di Riau mulai menggeliat dan mempraktekkan **budaya tebang, imas, dan bakar**, yang akhirnya menjadi ritme keseharian industri kehutanan Riau. Lebih lanjut kegiatan ini menjadikan asap sebagai menu tahunan masyarakat Riau, di samping bonus banjir minimal 1 kali setahun sejak tahun 2001.
- Pembakaran hutan dan lahan adalah **DOSA TURUNAN**. Sebuah simtom dari memburuknya kesehatan hutan alam Riau akibat eksploitasi hutan secara masif sejak 1980-an. Kesalahan inilah yang menyebabkan degradasi hutan alam Riau yang pada akhirnya menjadi penyebab utama kebakaran hutan dan lahan.

¹ Walhi Riau, Jl. Mangga No. 47 Sukajadi, Pekanbaru, Riau

1. Dosa Turunan dari Salah Urus (1)

- Pemerintah melakukan politik konversi dengan memberikan peluang yang sangat besar terhadap pengusaha untuk melakukan konversi hutan menjadi perkebunan monokultur skala besar seperti perkebunan kelapa sawit maupun kebun kayu (HTI).
- Pemerintah juga melakukan politik konversi dengan memberikan insentif IPK (Izin Pemanfaatan Kayu) kepada pengusaha perkebunan dan Dana Reboisasi kepada pengusaha HTI.
- Pada saat yang bersamaan, kebutuhan dunia akan CPO (*crude palm oil*) semakin bertambah dan dibarengi dengan ambisi Pemerintah untuk menjadi pengekspor CPO terbesar dunia. Terjadilah simbiosis mutualisme antara pengusaha dan penguasa yang pada akhirnya meluluhlantakkan seluruh tutupan hutan alam Riau menjadi hanya tersisa 785 ribu hektar pada April 2003.

2. Dosa Turunan dari Salah Urus (2)

- Industri Pulp dan Plywood dikembangkan sebelum hutan tanaman industri dibangun. Otomatis, kebutuhan industri ini dipenuhi dari penebangan di hutan alam sampai hutan tanaman “dianggap” mampu untuk mensuplai kebutuhan tersebut.
- Data Dinas Kehutanan Riau 2001 menyebutkan ada 56 konsesi HPH yang melakukan pembalakan di sembilan juta hektar lebih hutan alam Riau. Pembakaran ini menyebabkan degradasi hutan Riau 34%/tahun atau 6 kali lapangan sepakbola setiap harinya.
- Dinas Kehutanan Riau juga menyebutkan pada 2001, bahwa dengan 350 lebih perusahaan, setiap tahunnya Industri Kayu Riau membutuhkan 14,7 meter³ kayu. Sedangkan kemampuan hutan alam dan hutan tanaman industri dalam menyuplai kayu secara lestari hanya berkisar 7,7 juta meter kubik pertahun. Ada selisih sebesar 7 juta meter kubik yg tidak mampu dipenuhi oleh hutan alam dan HTI.
- Ironisnya, pada 2002, Dinas Kehutanan Riau mengeluarkan izin IPK sebanyak 112 izin untuk melakukan pembalakan di atas hutan seluas 50.000 ha lebih.

3. Dosa Turunan dari Salah Urus (3)

- Didasarkan pada kebutuhan dunia, ambisi pemerintah dan nafsu pengusaha untuk memperoleh keuntungan dalam waktu singkat dan dalam biaya produksi murah, *land clearing* dengan metode pembakaran pun dipraktekkan. Inilah dosa terakhir dari sebuah model pengelolaan yang salah kaprah.
- Pembakaran lahan juga merupakan salah satu yang digunakan oleh perkebunan besar untuk menaikkan pH tanah. Untuk Riau hal ini dilakukan karena pada umumnya tanah di Riau bergambut dengan pH 3-4 dan tidak cocok untuk ditanami oleh kelapa sawit (contoh kasus: pembakaran yang di lakukan di areal PT. Adei Plantation & Industry). Dengan melakukan pembakaran maka pH tanah diharapkan bisa ditingkatkan menjadi 5-6 dan tingkat pH tanah ini cocok bagi tanaman kelapa sawit.

4. Analisis WALHI Riau

- Kesalahan bukan semata di pundak pengusaha. Pemerintah daerah juga alpa dalam melakukan pengawasan dan pengamanan terhadap lingkungan, inilah muara seluruh bencana tahunan ini.
- Otonomi daerah selama ini lebih diartikan sebagai pemindahan kekuasaan dan wewenang dari pusat ke daerah dalam hal pemanfaatan dan eksploitasi hutan.
- Otonomi daerah tidak pernah dilihat sebagai pemindahan kekuasaan dan wewenang untuk melakukan pengamanan dan pengawasan terhadap sumber-sumber kehidupan masyarakat banyak.
- Nilai ekonomi dari hutan semata dilihat dari berapa banyak tegakan kayu yang bisa ditebang dan berapa banyak tanaman eksotis seperti kelapa sawit dan akasia yang bisa ditanam.
- Fungsi hutan sebagai sebuah sistem ekologis tidak pernah dilihat sebagai nilai ekonomi.
- Musnahnya 64% (Rp. 831 milyar) investasi yang ditanam melalui APBD tahun 2002 akibat banjir dalam waktu 2 minggu (April 2003) adalah sebuah indikator yang tidak perlu diragukan lagi dari sebuah perencanaan yang meningkatkan nilai-nilai ekologis.

5. Bencana Asap!!

Kerugian pasti dari bencana asap tahun 2003 belum dihitung dengan parameter yang tersedia. Dengan teori sederhana, bencana kebakaran Riau dalam waktu 10 hari saja sudah menimbulkan angka kerugian sebesar 2,3 milyar lebih.

6. Dampak Terhadap Hubungan Antar Negara

- Asap dari kebakaran tidak mengenal batas administratif. Asap tersebut justru terbawa angin ke negara tetangga sehingga sebagian negara tetangga ikut menghirup asap yang ditimbulkan dari kebakaran di negara Indonesia. Akibatnya adalah hubungan antara negara menjadi terganggu dengan munculnya protes keras dari Malaysia dan Singapura kepada Indonesia agar kita bisa secepatnya melokalisasi kebakaran hutan dan asap yang ditimbulkannya tidak semakin tebal.
- Yang menarik, justru akibat munculnya protes dari tetangga inilah pemerintah Indonesia seperti kebakaran jenggot dengan menyibukkan diri dan berubah fungsi sebagai barisan pemadam kebakaran. Hilangnya sejumlah spesies dan berbagai dampak yang ditimbulkan ternyata kalah penting dibanding jeweran dari tetangga.

7. Dampak Terhadap Perhubungan dan Pariwisata

- Tebalnya asap juga mengganggu transportasi udara. Sering sekali terdengar sebuah pesawat tidak bisa turun di satu tempat karena tebalnya asap yang melingkungi tempat tersebut. Sudah tentu hal ini akan mengganggu bisnis pariwisata karena keengganan orang untuk berada di tempat yang dipenuhi asap.

- Di Rokan Hilir, kebakaran pada Juli 2003 yang terjadi di tiga konsesi HTI dan perkebunan menciptakan tabrakan beruntun yang menyebabkan tiga orang tewas dan lima orang lainnya luka-luka.

II. Salah Niat Hukum dan Kebijakan

Satu kelemahan mendasar dalam kasus kebakaran hutan adalah lemahnya penegakan hukum terhadap pelaku pembakaran. Walaupun bukti-bukti sudah menunjukkan bahwa kegiatan *land clearing* menjadi penyebab utama terjadinya kebakaran hutan, namun sering sekali pemerintah tidak melakukan apa-apa. Kata-kata “ditindak tegas” hanya sekedar menjadi *lip service* tanpa pernah ada tindaklanjutnya.

Pada tahun 2001 di Riau ada lima perusahaan perkebunan yang diajukan ke persidangan namun hanya satu yang divonis bersalah dan diberi hukuman dua tahun penjara. Walaupun tiga bulan kemudian terpidana menghilang dari penjara.

Pada pertengahan 2003, WALHI Riau mengajukan gugatan atas tujuh Pemerintah Daerah dan 32 perusahaan yang diduga terlibat dalam pembakaran hutan. Setelah tujuh kali sidang, hakim menolak gugatan pendakwa hanya karena kesalahan interpretasi **HAKIM** atas Pasal 53 dimana WALHI Riau meminta Pemerintah mencabut izin perusahaan dan dimungkinkan melalui PN namun diartikan bahwa kasus ini harus diselesaikan melalui PTUN.

- Sejak bencana kebakaran hutan yang terjadi di tahun 1997, berbagai studi dan kajian telah dilakukan. Bahkan sejumlah bantuan dari UNDP pada tahun 1998 yang telah menghasilkan Rancang Tindak Pengelolaan Bencana kebakaran pun tidak dapat dimanfaatkan.
- Fakultas Kehutanan IPB bersama Departemen Kehutanan dan ITTO menelurkan 14 rancangan kebijakan yang menghasilkan rekomendasi kebijakan operasional yang, sekali lagi, belum diadopsi menjadi kebijakan pemerintah.
- UU Kehutanan no 41 tahun 1999 juga tidak memberikan perhatian yang memadai bagi upaya penanggulangan kebakaran. Contohnya, larangan membakar hutan yang terdapat dalam UU Kehutanan ternyata dapat dimentahkan untuk tujuan-tujuan khusus sepanjang mendapat izin dari pejabat yang berwenang (pasal 50 ayat 3 huruf d).
- Kasarnya, pasal ini bisa membuka peluang dihidupkannya kembali cara pembukaan lahan dengan cara pembakaran yang selama ini menjadi penyebab bencana kebakaran hutan.
- Bandingkan dengan negara Malaysia yang memberlakukan kebijakan tegas (tanpa kecuali) tentang larangan pembukaan lahan dengan cara bakar. UU ini juga secara tegas memberikan denda sebesar 500.000 ringgit dan lima tahun penjara baik bagi pemilik maupun penggarap lahan.
- Demikian pula halnya dengan PP No. 6/99 tentang Pengusahaan Hutan dan Pemungutan Hasil Hutan pada Hutan Produksi. Dalam PP ini tidak ada satupun referensinya yang menyinggung masalah pencegahan kebakaran hutan dalam konteks pengusahaan hutan.

- Demikian pula halnya dalam UU No 23/97 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, bersama UU No. 41/99, yang tidak memberikan mandat secara spesifik sama sekali untuk mengembangkan PP tentang kebakaran hutan.

III. Upaya yang Harus dan Segera Dilakukan

1. Aspek Pencegahan

- Adanya Sistem Informasi Manajemen Kebakaran Hutan dan Lahan. Syarat Informasi: ketersediaan; mudah dipahami; relevan; bermanfaat; tepat waktu; akurat; dan konsisten.
- STOP konversi lahan sebelum dikeluarkannya peraturan yang secara menyeluruh mampu menjamin dan mencegah terjadinya kebakaran hutan dan lahan.
- Melarang dengan tegas metode bakar dalam kegiatan *land clearing* dan sesegera mungkin menyusun Pedoman Pembukaan Lahan Tanpa Bakar yang sifatnya tegas, jelas, dan mudah dipahami oleh orang awam.
- Mencabut seluruh izin usaha bagi perusahaan-perusahaan yang terbukti menggunakan metode bakar dalam proses *land clearing*.
- Memberlakukan hukuman bagi PENJAHAT LINGKUNGAN secara proporsional.
- Memberlakukan insentif ekonomi sebagai rangsangan kepada perusahaan yang melakukan *land clearing* tanpa metode bakar.
- Merancang UU tentang pencegahan, pemantauan dan penanggulangan kebakaran hutan, baik yang berdiri sendiri maupun include dalam UU No. 41/99 (revisi).

2. Aspek Penanggulangan

- Desain ulang PUSDAKARHUTLA, utamanya agar rantai birokrasi pemantauan dan pelaporan kebakaran hutan tidak terlalu panjang sehingga menyulitkan aspek penanggulangan itu sendiri (tidak menunggu instruksi atasan saja).
- Untuk Bidang Pemantauan lebih baik di kelola langsung oleh Bapedalda sehingga Bapedalda dapat mengkordinir semua pihak dalam upaya pendeteksian dini dan peringatan dini kebakaran hutan dan lahan.
- Untuk bidang Pencegahan dan Penanggulangan dapat diserahkan pada Dinas Kehutanan sehingga dapat mengembangkan sistem dan jenis pelatihan, pencegahan, dan pemadaman kebakaran hutan dan lahan sampai tingkat daerah. Di samping itu diperlukan pengembangan mobilisasi potensi sumber daya baik personil regu pemadam kebakaran maupun sarana dan prasarana.
- Mewajibkan setiap perusahaan untuk membangun sumur artesis dan peralatan pemadam kebakaran di lahan konsesi dengan menyertakan aspek pemeliharaan bersama masyarakat (bila ada dan berdekatan).
- Mempersiapkan dan menyempurnakan pedoman teknis pemadaman kebakaran dengan mengikutsertakan masyarakat di dan sekitar hutan sebagai mitra seajar
- Membangun Pusat Kebakaran Hutan dan Lahan Propinsi dan Lokal yang berisikan: pengadaan gudang, pelatihan peralatan, distribusi peralatan dan kendaraan

pemadam kebakaran hutan, peralatan komunikasi, dan komputer dengan sistem LAN, e-mail dan internet.

4. Aspek Pemantauan

- Adanya sistem peringatan dini.
- Semua daerah dan perusahaan harus memiliki peralatan, petugas, dan lain sebagainya. Sistem ini sangat berguna untuk mengurangi resiko tingkat kebakaran dan untuk melakukan pencegahan yang tepat dengan mengetahui tingkat rawan kebakaran suatu lokasi dan mengetahui tingkat bahaya kebakaran di suatu lokasi.
- Data-data yang diinterpolasikan untuk menghasilkan Peta Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di suatu wilayah. Sedangkan untuk Tingkat Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan, ditujukan untuk memberikan gambaran tingkat kerawanan suatu daerah terhadap kejadian kebakaran hutan dan lahan atas dasar siklus musim dan kondisi tutupan lahan.
- Mendorong masyarakat untuk mengawasi kinerja aparat dalam melakukan pencegahan, pemantauan dan penanggulangan kebakaran hutan, sekaligus dalam hal penegakan hukum terhadap kasus kebakaran.

IV. Upaya yang Harus Segera Dilakukan

- Merancang UU yang melarang dengan tegas metode bakar dalam melakukan *land clearing*.
- Di dalamnya juga memuat hukuman seberat-beratnya bagi pemilik dan penggarap yang lahannya terbakar, apalagi dibakar.

Perspektif Dinas Perkebunan Propinsi Riau

Bandono Suharto¹

Abstrak

Propinsi Riau memiliki areal lahan untuk pengembangan budidaya perkebunan yang cukup tinggi yaitu sebesar 3,13 juta ha atau 33.14% dari total luas wilayah. Sekitar 0,39 juta ha areal peruntukan untuk perkebunan merupakan daratan rendah bergambut yang dipengaruhi pasang surut laut. Untuk pencegahan kebakaran, Direktur Jenderal perkebunan telah mengeluarkan petunjuk teknis penyiapan lahan tanpa bakar (PLTB) untuk pengembangan perkebunan Nomor: 38/KB. 110/SK/D7.Bum/05.95 tanggal 30 Mei 1995. Dengan dikeluarkannya petunjuk teknis tersebut, setiap kegiatan pembukaan lahan untuk pengembangan perkebunan baik yang dilakukan oleh perusahaan maupun perorangan/masyarakat harus dilakukan dengan cara tanpa bakar (*zero burning*).

I. Pendahuluan

1. Umum

Propinsi Riau merupakan salah satu dari sembilan propinsi yang berada di Pulau Sumatera yang secara geografis terletak pada 1^o15' Lintang Selatan sampai 4^o45' Lintang Utara serta 100^o13' - 100^o19' Bujur Timur dan letak wilayahnya yang berbatasan dengan:

- Sebelah Utara: Selat Malaka dan Selat Singapura
- Sebelah Selatan: Propinsi Jambi dan Selat Berhala
- Sebelah Timur: Selat Cina Selatan
- Sebelah Barat: Propinsi Sumatera Barat dan Sumatera Utara

Propinsi Riau memiliki 3.214 pulau besar dan kecil dengan luas wilayah 329.867,61 km² yang terdiri dari 235.306 km² atau 71,33 % luas lautan dan 94.561,61 km² atau 28,67% merupakan daerah daratan.

¹ Dinas Perkebunan Propinsi Riau, Jl. Pemuda SS. Jambu No. 8, Pekanbaru

2. Topografi

Propinsi Riau relatif bertopografi datar yaitu mencapai 74,13% dari luas wilayah, sedangkan sisanya sebesar 25,87% adalah bertopografi dengan kemiringan 3 - 40 %. Sungai-sungai sebagai sumberdaya alam, selain sebagai sarana perhubungan juga mempunyai fungsi khusus yang dipengaruhi oleh pasang surut laut dan bermuara ke Selat Malaka serta Laut Cina Selatan. Di daerah daratan terdapat 15 buah sungai yang diantaranya 4 buah sungai besar:

- Sungai Siak (300 km) kedalaman 8 - 12 m
- Sungai Roakan (400 km) kedalaman 6 - 8 m
- Sungai Kampar (400 km) kedalaman 6 - 8 m
- Sungai Indragiri (400 km) kedalaman 6 - 12 m

3. Penduduk

Bedasarkan sensus penduduk tahun 2001 jumlah penduduk Riau mencapai 5.097.532 jiwa dengan kepadatan 50,31 jiwa per km². Populasi penduduk tersebar di 12 kabupaten dan empat kota yang meliputi 150 kecamatan dan 1.622 desa/kelurahan.

II. Sumber Daya Lahan

1. Tata Ruang Wilayah Propinsi

Wilayah Propinsi Riau berdasarkan rencana tata ruang wilayah (RTRWP) yang ditetapkan dengan PERDA No,10 Tahun 1994 memiliki areal seluas 9.456.160 ha, yang terdiri dari:

· Perkebunan	= 3.133.398 ha
· Kehutanan	= 2.909.501 ha
· Kawasan Hutan Lindung	= 1.619.891 ha
· Pemukiman Transmigrasi	= 277.185 ha
· Perkotaan	= 132.294 ha
· Pertanian Tanaman Pangan	= 116.247 ha
· Pertambangan	= 94.174 ha
· Pariwisata	= 23.000 ha
· Industri	= 6.800 ha
· Kawasan Lainnya	= 1.130.505 ha

2. Tanah

Wilayah Riau pada umumnya berupa dataran rendah dengan tanah kering, tanah berawa dan gambut. Hutan rawa gambut adalah salah satu tipe hutan dengan kondisi khusus dimana gambutnya dibentuk dari sisa-sisa generasi hutan sebelumnya. Sedangkan lahan gambut adalah lahan yang terbentuk dari akumulasi sisa tanaman yang mati dan sebagian mengalami perombakan mengandung minimal 12-18% C organik dengan ketebalan minimal 50 cm.

Sedangkan jenis tanah yang mendominasi di wilayah Propinsi Riau adalah organosol dan potzolik merah kuning (PMK) mencapai seluas 7.990.754 Ha (84,51%).

III. Pembangunan Perkebunan Riau

1. Potensi Lahan

Berdasarkan Tata Ruang Wilayah Propinsi Riau seluas 9.456.160 ha maka lahan untuk pengembangan budidaya perkebunan mencapai 3.133.398 ha (33,14%), dan sekitar 0,39 juta Ha diantaranya merupakan daratan rendah bergambut yang dipengaruhi pasang surut laut.

Sebelum tahun 1995, pembukaan lahan dan hutan dilakukan dengan jalan pembakaran. Hal ini karena membabat dan membakar merupakan cara membuka lahan yang paling efektif dari segi biaya. Tebas tebang dan bakar merupakan teknik pembukaan lahan yang menarik bagi petani kecil maupun bagi perusahaan-perusahaan besar karena teknik ini murah, mudah dan efektif. Selain menghilangkan sisa-sisa tanaman, pembakaran juga menghambat pertumbuhan gulma, mengurangi masalah hama dan penyakit tanaman, menggemburkan tanah untuk memudahkan penanaman, dan menghasilkan abu yang berperan sebagai pupuk.

2. Realisasi Perkebunan

a. Kebun dan Petani

Realisasi pembangunan perkebunan seluas 2.545.308 Ha terdiri dari:

- Kelapa Sawit = 1.211.438 ha (47,59 %)
- Kelapa = 672.736 ha (26,43 %)
- Karet = 564.112 ha (22,16 %)
- Aneka Tanaman = 97.022 ha (3,82 %)

Dari luas areal tersebut di atas, perkebunan rakyat yang mencapai 1.842.241 ha (72,38 %) dan jumlah petani 848.436 KK terdiri dari:

- Kelapa Sawit = 659.316 ha = 233.172 KK
- Kelapa = 569.970 ha = 299.082 KK
- Karet = 517.410 ha = 252.678 KK
- Aneka Tanaman = 95.545 ha = 63.504 KK

b. Pabrik

Jumlah pabrik hasil perkebunan sebanyak 98 unit terdiri dari:

- Pabrik Kelapa Sawit = 71 unit
- Pabrik Minyak Kelapa = 12 unit
- Pabrik Kelapa Terpadu = 1 unit
- Pabrik *Crumb Rubber* = 14 unit

Jumlah tenaga kerja yang dapat diserap dari perkebunan sebanyak 1.173.750 orang.

3. Akibat Kebakaran

Hutan rawa gambut sebagai salah satu tipe ekosistem hutan tropis adalah ekosistem yang paling rawan terhadap kebakaran. Hutan rawa gambut menjadi penyumbang yang sangat besar dalam dampak kebakaran karena tingginya kandungan karbon dan besarnya jumlah yang dilepas pada saat terjadinya kebakaran. Di daerah tropis basah polusi asap lebih dari sekedar dampak

sampingan yang mengganggu. Polusi asap akibat kegiatan pembakaran lahan dapat menimbulkan gelap di siang hari sehingga kebakaran di lahan gambut kembali memicu perhatian seperti yang dilansir di beberapa surat kabar dan media audiovisual. Di samping polusi, akibat kebakaran/asap adalah hilangnya nilai keanekaragaman hayati dan kehidupan satwa liar serta pemanasan global akibat peningkatan emisi karbon. Kebakaran di lahan gambut akan semakin sulit untuk dikendalikan karena kebakarannya terjadi di bawah permukaan. Hal ini didukung pula surutnya sungai, kurang terpeliharanya kanal-kanal, pendangkalan serta banyaknya pintu klep untuk pengaturan air yang rusak/tidak berfungsi, atau berkurangnya persediaan air bagi kegiatan pemadaman.

IV. Langkah-langkah yang Ditempuh

Asap sangat berbahaya bagi lingkungan dan menimbulkan biaya tinggi baik secara regional maupun global. Di sisi lain, dengan memusatkan perhatian terhadap asap dan akibat-akibatnya hanya pada saat krisis terjadi tidak akan menyelesaikan masalah. Salah satu upaya menangani kebakaran lahan dan hutan di Propinsi Riau adalah dengan diterbitkannya Surat Keputusan Gubernur Riau Nomor: I Tahun 2003 Tanggal 10 Januari 2002 Tentang Pusat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan. Pusat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan ini terdiri dari:

- Sekretariat bersama dan yutisi : Kordinator Bapedalda Riau
- Pemantauan dan pencegahan : Kordinator Dinas Perkebunan Riau
- Pengendalian dan Pemadaman : Kordinator Dinas Kehutanan Riau

1. Pemantauan

Pemantauan adalah suatu kegiatan untuk mengetahui lebih awal terjadinya kebakaran hutan dan lahan sehingga dapat diambil langkah-langkah penanggulangannya dengan tepat. Kegiatan pemantauan ini antara lain melalui menara pengawas, patroli, pos-pos jaga, informasi penerbangan, dan data satelit.

Berdasarkan pengalaman dari tahun-tahun sebelumnya, terjadinya pencemaran udara oleh asap tebal akibat kebakaran hutan dan lahan, pada tahun 1994 dan 1997 di berbagai wilayah di Indonesia terutama Kalimantan dan di Sumatera termasuk Riau bulan yang menimbulkan dampak negatif. Kebakaran hutan dan lahan yang merupakan bencana nasional terjadi akibat El Niño, artinya musim kemarau mencapai 11 bulan.

Berdasarkan hasil pemantauan dari NOAA di Bogor pada tahun 2003 (sampai September) untuk wilayah Sumatera, Riau mempunyai andil yang cukup besar dalam menghasilkan asap/titik panas. Dari 10.621 titik panas/*hot spots*, sebagian besar, 5.916 *hot spots* (55.70 %) berada di Propinsi Riau dengan rincian lahan sebagai berikut:

- Lahan Kehutanan = 2.637 *hot spots* (44,49 %)
- Lahan Masyarakat = 2.017 *hot spots* (34,03 %)
- Lahan Perkebunan = 1.273 *hot spots* (21,48 %)

Selanjutnya untuk mengetahui keadaan serta kepastian di lapangan dilakukan *fly over*, yaitu pemantauan melalui udara dengan menggunakan helikopter. Untuk

mengecek kebenarannya, pemantauan melalui udara dilakukan dengan titik koordinat dengan rute berikut:

- Pekanbaru - Siak - Rokan Hilir - Bengkalis - Dumai
Dumau - Rokan Hulu - Kampar - Siak - Pekanbaru
- Pekanbaru - Kampar Kiri - Kuantan Singingi - Indragiri Hulu - Indragiri Hilir
Indragiri Hilir - Indragiri Hulu - Pelelawan - Siak - Pekanbaru.

2. Pencegahan

Pencegahan merupakan upaya, tindakan atau kegiatan yang dilakukan untuk mencegah, mengurangi kemungkinan terjadinya kebakaran, upaya-upaya yang dilakukan untuk mengurangi resiko sebagai akibat dari kebakaran hutan dan lahan yang menimbulkan dampak polusi asap. Kegiatan pencegahan yang dilakukan antara lain:

- Direktur Jenderal perkebunan telah mengeluarkan petunjuk teknis penyiapan lahan tanpa bakar (PLTB) untuk pengembangan perkebunan Nomor: 38/KB. 110/SK/D7.Bum/05.95 tanggal 30 Mei 1995. Dengan dikeluarkannya petunjuk teknis tersebut, setiap kegiatan pembukaan lahan untuk pengembangan perkebunan, baik yang dilakukan oleh perusahaan maupun perorangan/masyarakat, harus dilakukan dengan cara tanpa bakar (*zero burning*).

Teknik *zero burning* adalah metode penyiapan/pembersihan lahan dimana tegakan hutan/pohon berupa log pada hutan sekunder ataupun areal perkebunan ditebang, dipotong-potong, ditumpuk, dan dibiarkan pada suatu tempat tertentu di areal itu untuk proses dekomposisi secara alami.

Manfaat *zero burning*:

- Tidak mengakibatkan polusi udara
 - Mengurangi emisi gas rumah kaca
 - Kurang tergantung pada cuaca
 - Perbaikan bahan organik.
- Menghimbau kepada pihak perusahaan di lokasi rawan kebakaran untuk memiliki peralatan dan petugas regu pemadam kebakaran. Selain itu dihimbau bahwa di lokasi rawan kebakaran dipasang papan peringatan tentang bahaya kebakaran, menara pengawas, meningkatkan patroli serta pos-pos jaga.
 - Sosialisasi kepada masyarakat dengan peningkatan peran organisasi (kelompok tani) yang berkaitan dengan pencegahan ataupun penanggu-langan kebakaran lahan dan hutan.
 - Melaksanakan dialog interaktif di studio RRI Pekanbaru serta melalui Riau Televisi dengan topik “Pencegahan dan Penanggulagn Kebakaran Hutan dan Lahan di Propinsi Riau.
 - Membuat pengumuman melalui media massa/surat kabar terbitan Riau.
 - Meningkatkan keterampilan melalui pelatihan-pelatihan praktis pengolahan lahan tanpa bakar serta pemanfaatan limbah untuk pupuk kompos mau pun pembuatan arang dan briket arang.

- Membentuk kelembagaan pengendalian hutan dan lahan yang melibatkan berbagai instansi terkait:

- Propinsi	= PUSDALKARHUTLA
- Kabupaten/Kota	= SATLAKDALKARHUTLA
- Kecamatan	= SATGASDAMKARHUTLA
- Desa, HPH, HTI, PERKEBUNAN	= REGDAMKAR

Tugas kelembagaan dimaksud antara lain melakukan rapat koordinasi dan evaluasi, penyuluhan dan peningkatan peran masyarakat, peningkatan kapasitas kelembagaan, pemantauan laporan dan tindakan pencegahan, pemadaman kebakaran, pemantauan kualitas udara, pembentukan pos siaga di setiap rumah sakit, puskesmas, perusahaan perkebunan, HPH, HTI, pendistribusian masker, dan penyuluhan kesehatan.
- Menurunkan tim Yustisi lengkap dengan saksi dari unsur perusahaan dan penyidik ke lokasi berdasarkan data *hot spot* maupun hasil *fly over* yang dipandu dengan menggunakan alat GPS.

V. Masalah dan Pemecahan Masalah

Ada 3 (tiga) tipe kebakaran hutan dan lahan, yaitu:

- Kebakaran bawah (*groundfire*)
- Kebakaran permukaan (*surface fire*)
- Kebakaran tajuk (*crown fire*)

Selanjutnya dalam melaksanakan pemantauan dan pencegahan kebakaran lahan dan hutan, berdasarkan pengalaman di lapangan, banyak dijumpai masalah-masalah antara lain:

1. Permasalahan

- a. Lokasi Kebakaran.
Berdasarkan data *hot spot* dan dengan peralatan GPS, maka sebagian besar lokasi yang dituju sangat sulit karena jauh dari *base camp* ataupun jalan kebanyakan dengan kondisi tanah gambut.
- b. Dana dan sarana yang sangat terbatas.
Dana untuk kelancaran operasional sangat terbatas sehingga untuk mengolah data *hot spot* diperlukan waktu yang lama karena pengolahan data dikerjakan secara manual.
- c. Lahan gambut rawan bakar.
Lahan gambut di Propinsi Riau secara khusus dipengaruhi oleh pasang surutnya air laut sehingga kanal-kanal ataupun parit-parit kurang terawat. Demikian juga pintu-pintu klep pengaturan keluar masuknya air kurang terawat/rusak serta adanya pengendapan lumpur sehingga terjadi pendang-kalan.
- d. Belum dimanfaatkannya tumbuh-tumbuhan resam maupun jenis pakis di lahan gambut untuk dibuat/diproses sebagai makanan ternak ataupun pembuatan kompos. Demikian pula belum dimanfaatkannya secara maksimal tumbuh-tumbuhan kayu untuk pembuatan arang maupun briket arang.

2. Upaya Pemecahan Masalah

- a. Untuk menanggulangi kebakaran dibutuhkan biaya yang besar, sehingga diperlukan tindakan-tindakan preventif, Karena mobil pemadam kebakaran tidak dapat masuk ke lokasi karena kondisi tanahnya, maka kepada desa-desa atau daerah-daerah rawan kebakaran diberi alat *power sprayer* atau mesin penyedot air bersama selang penyiram sehingga dapat dibawa ke lokasi kebakaran. Selain itu, diperlukan pelatihan kepada regu-regu pemadam kebakaran.
- b. Untuk percepatan pemantauan dan pencegahan kebakaran hutan dan lahan, Dinas Perkebunan Riau telah mengajukan usulan anggaran tahun 2004 (APBD) untuk pembinaan dan pemantauan serta pencegahan kebakaran lahan dan hutan sebesar 1,7 milyar. Rencana kegiatan yang tercakup antara lain:
 - Pengadaan alat
 - Pelatihan untuk perusahaan
 - Pelatihan untuk masyarakat
 - Pembuatan leaflet, brosur dan peta rawan kebakaran.
- c. Terhadap gambur rawan bakar.
Dinas Perkebunan Propinsi Riau telah mengajukan usulan anggaran 2004 (APBD) untuk pembayaran dan pemeliharaan Trio Tata Air sebesar 7,9 milyar dengan rencana kegiatan antara lain:
 - Pengadaan ekskavator lumpur 3 unit
 - Pengadaan mesin penyedot lumpur 12 unit
 - Pembangunan dan pemeliharaan dan tanggul serta pintu klep air.
- d. Perlu adanya kerja sama dengan Perguruan Tinggi maupun pusat penelitian dan pemanfaatan resam dan pakis untuk pembuatan kompos maupun makanan ternak serta pemanfaatan limbah kayu untuk pembuatan arang dan briket arang.