

Kebakaran di Lahan Rawa/Gambut di Sumatera: **Masalah dan Solusi**



Prosiding Semiloka (with English summary)

Palembang, Sumatera Selatan 10-11 Desember 2003

Editor

Suyanto, Unna Chokkalingam dan Prianto Wibowo

Kebakaran di Lahan Rawa/Gambut di Sumatera: Masalah dan Solusi

Prosiding Semiloka
(with English summary)

Palembang, Sumatera Selatan, 10 - 11 Desember 2003

Editor
Suyanto, Unna Chokkalingam dan Prianto Wibowo

Informasi lebih lanjut, dapat menghubungi:

Unna Chokkalingam

Center for International Forestry Research (CIFOR), P.O. Box 6596 JKPWB, Jakarta 10065

E-mail: u.chokkalingam@cgiar.org

Suyanto

World Agroforestry Centre (ICRAF), P.O. Box 161, Bogor 16001

E-mail: suyanto@cgiar.org

Prianto Wibowo

Wetlands International, Jl. Sumpah Pemuda Blok K-3, Kel. Lorok Pakjo, Palembang 30137

E-mail: pwibowo@indo.net.id

© 2004 oleh Center for International Forestry Research

Hak cipta dilindungi. Diterbitkan tahun 2004

Dicetak oleh SMK Grafika Desa Putera, Indonesia

ISBN 979-3361-49-2

Foto sampul: Brad Sanders

Diterbitkan oleh

Center for International Forestry Research

Alamat pos: P.O. Box 6596 JKPWB,

Jakarta 10065, Indonesia

Alamat kantor: Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang,

Bogor Barat 16680, Indonesia

Tel.: +62 (251) 622622; Fax: +62 (251) 622100

E-mail: cifor@cgiar.org

Situs: www.cifor.cgiar.org

Daftar Isi

| | |
|------------------------------------|------|
| Kata Pengantar | vi |
| <i>Preface</i> | vii |
| Latar Belakang dan Tujuan | viii |
| <i>Background and Objectives</i> | xii |
| Ringkasan Hasil Semiloka | 1 |
| <i>Summary of Workshop Results</i> | 20 |

SESI 1: Kehidupan Masyarakat dan Kaitannya dengan Kebakaran di Lahan Rawa/Gambut

| | |
|--|----|
| Pengelolaan Api, Perubahan Sumberdaya Alam dan Pengaruhnya terhadap Kehidupan Masyarakat di Areal Rawa/Gambut - Sumatera Bagian Selatan <i>Unna Chokkalingam, Suyanto, Rizki Pandu Permana, Iwan Kurniawan, Josni Mannes, Andy Darmawan, Noviana Khususyiah, dan Robiyanto Hendro Susanto</i> | 35 |
| Kehidupan Masyarakat dan Kaitannya dengan Kebakaran Lahan Rawa/Gambut di Kabupaten Ogan Komering Ilir - Propinsi Sumatera Selatan <i>Djoko Setijono</i> | 47 |
| Perspektif Masyarakat Lokal terhadap Masalah Kebakaran Berkaitan dengan Kehidupan Masyarakat di Areal Rawa/Gambut (di Air Sugihan Sumatera Selatan) <i>Baharuddin</i> | 62 |
| Perspektif LSM terhadap Masalah Kebakaran Berkaitan dengan Kehidupan Masyarakat di Areal Rawa/Gambut <i>Ahmad Samodra</i> | 65 |
| Perspektif Pemerintah terhadap Masalah Kebakaran Berkaitan dengan Kehidupan Masyarakat di Areal Rawa/Gambut <i>Hasanuddin</i> | 69 |

SESI 2: Masalah dan Solusi Kebakaran Lahan Rawa/Gambut dalam Kaitannya dengan Pembangunan Perkebunan dan HTI

| | |
|--|----|
| Pengalaman Penegakan Hukum yang Berkaitan dengan Kebakaran di Areal Perkebunan dan HTI Rawa Gambut <i>Darjono</i> | 73 |
| Program Penanggulangan Kebakaran Hutan PT Arara Abadi <i>Olle Wennstrom</i> | 79 |
| Pembukaan Lahan tanpa Pembakaran - Sebuah Model Pembukaan Lahan tanpa Bakar dalam Mempersiapkan Pembangunan Hutan Tanaman di Indonesia <i>Eliezer P. Lorenzo dan Canesio P. Munoz</i> | 82 |
| Kejahatan terhadap Lingkungan Riau: Masalah Kebakaran dan Solusi Berkaitan dengan Pengembangan Perkebunan dan HTI di Areal Rawa/Gambut <i>Rully Syumanda</i> | 92 |
| Perspektif Dinas Perkebunan Propinsi Riau <i>Bandono Suharto</i> | 98 |

SESI 3: Masalah Kebakaran di Areal Hutan Rawa/Gambut (Lindung dan Produksi) dan Solusi

| | |
|---|-----|
| Upaya Pengelolaan Terpadu Hutan Rawa Gambut Bekas Terbakar di Wilayah Berbak-Sembilang <i>Irwansyah Reza Lubis dan I.N.N. Suryadiputra</i> | 105 |
| Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Hutan di Taman Nasional Berbak Jambi <i>Andri Ginson</i> | 120 |
| Pengalaman HPH PT Putra Duta Indah Wood dalam Menangani Masalah Kebakaran Hutan pada Hutan Produksi Rawa Gambut <i>Hari Subagyo</i> | 128 |
| Menabung Bencana: Dari Krisis yang Logis Menuju Bencana Struktural <i>Rivani Noor</i> | 139 |
| Pandangan Masyarakat Lokal terhadap Kebakaran Hutan dan Lahan <i>Sakimin</i> | 144 |

SESI 4: Masalah Kebakaran Lahan Rawa/Gambut dalam Kaitannya dengan Pembangunan Pertanian dan Transmigrasi

| | |
|--|-----|
| Masalah Kebakaran dan Solusi Berkaitan dengan Pengembangan Pertanian di areal rawa/Gambut <i>Robiyanto Hendro Susanto</i> | 147 |
| Kebijakan dan Rencana dalam Pengembangan Pertanian dan Transmigrasi di Areal Rawa/Gambut <i>Ahmad Zuber</i> | 161 |
| Perspektif Petani Transmigrasi <i>Anton Sugianto</i> | 164 |
| LAMPIRAN | |
| Agenda Kegiatan Semiloka | 169 |
| Media Cetak | 171 |

Kata Pengantar

Makalah, catatan diskusi, dan rekomendasi dalam prosiding ini merupakan hasil dari semiloka yang berjudul “Kebakaran di Lahan Rawa/Gambut di Sumatera: Masalah dan Solusi” bertempat di Palembang, Sumatera Selatan, 10-11 Desember 2003.

Semiloka ini dihadiri oleh sekitar 63 peserta yang berasal dari Pemerintah Daerah, Perusahaan HTI, LSM, Masyarakat, Transmigrasi, Lembaga Penelitian, Perguruan Tinggi, dan Proyek - proyek Bilateral/Multilateral dari Provinsi Riau, Jambi, Palembang, dan Lampung. Selain itu, semiloka ini dihadiri juga oleh perwakilan dari Direktorat Kebakaran Hutan, Departemen Kehutanan, Jakarta. Semiloka ini diliput oleh berbagai media baik koran maupun radio yang difasilitasi oleh Unit Komunikasi CIFOR.

Dalam semiloka ini, terdapat 18 makalah yang dipaparkan yang merupakan perspektif dari berbagai pemangku kepentingan (*stakeholders*) tentang masalah dan solusi kebakaran di lahan rawa/gambut. Ke 18 makalah yang dibagi ke dalam empat skenario: 1) Pengembangan HTI dan Perkebunan, 2) Vegetasi hutan alam (hutan lindung dan produksi), 3) Kehidupan masyarakat di lahan basah dan 4) Pengembangan pertanian transmigrasi.

Center for International Forestry Research (CIFOR) dan The World Agroforestry Centre (ICRAF) mengucapkan penghargaan dan terima kasih sebesar-besarnya kepada BAPPEDA Propinsi Sumatera Selatan dan Wetlands International Palembang, yang telah bekerja sama dalam melaksanakan semiloka ini. Ucapkan terima kasih juga kami tujukan kepada Uni Eropa *South Sumatra Forest Fire Management Project* dan LSM-LSM di Sumatera yang telah mendukung pelaksanaan semiloka ini.

Kami juga berterima kasih kepada staff ICRAF dan CIFOR yang telah secara nyata berperan dalam pelaksanaan semiloka ini. Semiloka ini didanai oleh the European Union melalui proyek “*Underlying causes and impacts of fires in Indonesia*” dan ACIAR melalui proyek “*Impacts of fire and its use for sustainable land and forest management in Indonesia and northern Australia*”. Ucapkan terima kasih dan penghargaan juga kami sampaikan kepada seluruh peserta yang secara aktif dan antusias mengikuti semiloka ini. Secara khusus kami berterima kasih kepada semua pembuat makalah, penyaji makalah, moderator, notulis dan yang terlibat dalam wawancara dengan media.

Preface

The papers, findings and recommendations compiled in this volume arise from a multi-stakeholder workshop entitled “Fire in the wetlands/peatlands of Sumatra: Problems and Solutions” held in Palembang, South Sumatra, Indonesia, 10-11 December, 2003.

The workshop was attended by 63 participants from local government agencies, forestry plantation companies, non-governmental organizations (NGOs), local and transmigrant communities, research institutions, and bilateral/multilateral projects from the provinces of Riau, Jambi, Palembang, and Lampung. There was also representation from the Directorate of Forest Fire Control, Ministry of Forestry, Jakarta.

Papers were prepared for the workshop by 18 participants providing different stakeholder perspectives on the problems and solutions of fire in the wetlands of Sumatra in relation to the four key wetland scenarios analysed at the workshop: Plantation development (forestry and estate crops), Remaining natural forest areas (production and protection forest), Local wetland livelihood practices, and Transmigration agricultural development. There was extensive media coverage of the event organized by the CIFOR communications unit.

The Center for International Forestry Research (CIFOR) and The World Agroforestry Centre (ICRAF) would particularly like to express their gratitude for the collaboration and support extended by BAPPEDA South Sumatra, Wetlands International Palembang, the European Union South Sumatra Forest Fire Management Project, and many NGOs across Sumatra in planning and organising this workshop. Thanks are also due to the staff of ICRAF and CIFOR who contributed substantially to this event. This workshop was supported by funding from the European Union under the project “Underlying causes and impacts of fires in Indonesia” and by the Australian Center for International Agricultural research (ACIAR) under the project “Impacts of fire and its use for sustainable land and forest management in Indonesia and northern Australia”. We would like to express our sincere appreciation to all participants for their active and enthusiastic contribution to the discussions. Thanks in particular to those who contributed to the papers, presentations, session moderation and reporting; and to those who participated in the talk shows and media interviews.

Suyanto
ICRAF

Unna Chokkalingam
CIFOR

Latar Belakang dan Tujuan

Luas lahan basah tropis (termasuk gambut) di Sumatera diperkirakan sebesar 6,3 juta hektar atau 33 persen dari total lahan basah di Indonesia (RePPProt 1990). Lahan basah tropis adalah komponen penting dari siklus karbon global dan menjadi perhatian penting bagi the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Lahan basah menyimpan sekitar 2150 sampai 2875 t C/ha (Chokkalingam *et al. in prep.*, Maltby dan Immirzi 1993) dengan laju penyerapan sebesar 0,01-0,03 Gt C/year (Neuzil 1997). Lahan basah juga mempunyai peran penting dalam fungsi hidrologi. Penting sebagai daerah tangkapan air, sistem kontrol, pengatur fluktuasi air, pencegah banjir dan pencegah terjadinya penggaraman air (*saline water intrusion*) (Rieley *et al.* 1997). Di samping itu, lahan basah air tawar di Indonesia merupakan tempat yang baik untuk beranakpinaknya ikan dan merupakan penghasil ikan baik untuk konsumsi domestik maupun export (Giesen dan Sukotjo 1991, MacKinnon *et al.* 1996).

Hutan rawa dataran rendah juga penting untuk keanekaragaman hayati (Rieley *et al.* 1996, Shephard *et al.* 1997) dan menarik perhatian the International Convention on Biological Diversity (CBD). Hutan gambut umumnya memiliki kayu yang bernilai ekonomi baik untuk kebutuhan lokal maupun nasional. Tetapi ekstraksi kayu sering dilakukan dengan cara yang tidak berkelanjutan (Dwiyono dan Rachman 1996). Nilai penting dari lahan basah seperti yang dijelaskan di atas, diakui oleh komunitas internasional melalui konvensi Ramsar yang berupaya untuk meningkatkan tindak (aksi) nasional dan kerjasama internasional dalam konservasi serta pemanfaatan lahan basah secara bijak. Indonesia sebagai anggota dari CBD dan konvensi Ramsar mempunyai komitmen dalam konservasi dan pemanfaatan lahan basah secara bijaksana.

Lahan basah tropis juga penting bagi masyarakat dan berfungsi sebagai sumber mata pencaharian penting. Karena lahan basah menyediakan sumberdaya yang digunakan secara langsung, antara lain kayu konstruksi, bahan baku untuk anyaman tanaman herba untuk konsumsi dan obat-obatan, ikan sebagai sumber protein. Di Sumatera bagian selatan, masyarakat lokal menggantungkan hidupnya dari lahan basah sejak 50 sampai 200 tahun lalu.

Dengan telah berkembangnya lebih dahulu pembangunan di dataran rendah dan dataran tinggi, lahan basah menjadi perhatian penting dalam rencana pembangunan daerah. Di Sumatera, pembangunan di lahan basah mencakup kegiatan pembalakan kayu komersial, konstruksi kanal dan drainase, pertanian, perkebunan, dan pemukiman transmigrasi. Degradasi hutan dan meningkatnya tekanan penduduk dan aksesibilitas adalah hasil dari meningkatnya aktivitas manusia di lahan basah. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain perikanan, ekstraksi kayu, dan penanaman padi rawa yang dilakukan oleh penduduk yang sudah menetap lama, maupun kaum pendatang.

Penggunaan api yang tidak terkontrol, timbulnya kebakaran, dan penyebarannya berkaitan dengan sebagian besar dari kegiatan-kegiatan pengembangan di lahan basah. Hal tersebut telah menimbulkan kebakaran di sebagian besar areal lahan basah dalam dua dekade terakhir ini. Peningkatan kebakaran juga berkaitan dengan El Niño yang memberikan kontribusi dalam peningkatan luasan dan penyebaran kebakaran. Kebakaran yang berulang-ulang telah menjadi salah satu ancaman terbesar bagi konservasi lahan basah, pemanfaatan yang lestari dan pemulihan areal yang telah rusak di Indonesia. Kebakaran tersebut disebabkan oleh meluasnya kerusakan hutan (*deforestasi*) di lahan basah, perubahan sumberdaya dan perubahan adaptasi dalam kehidupan. Kebakaran di areal rawa gambut juga menyebabkan timbulnya masalah gangguan asap, kesehatan, dan jarak pandang di wilayah Asia Tenggara. Diduga pada kebakaran tahun 1997 El Niño di Indonesia, antara 0.81 sampai 2.57 Gt karbon dilepas ke atmosfer sebagai akibat dari pembakaran gambut dan vegetasi. Jumlah ini setara dengan 13-40% dari global karbon emisi (Page *et al.* 2002). Pada periode tersebut, diduga lahan gambut menyumbang 60% dari produksi asap di Asia Tenggara dan mempengaruhi 35 juta orang (ADB/BAPPENAS 1999). Penyebaran asap secara regional telah menjadi perhatian ASEAN *Ministrial Meeting* ke sembilan tentang *Haze* (AMMH) dalam memulai ASEAN *Peatland Management Initiative* (APMI), untuk mengembangkan pengelolaan lahan basah terpadu serta mengurangi risiko kebakaran dalam kaitannya dengan penyebaran asap secara regional.

Tetapi, ada beberapa pertanyaan yang harus dijawab dalam menyelesaikan masalah kebakaran dan akibatnya, khususnya di lahan basah. Rangkaian pertanyaan tersebut adalah: apakah pemanfaatan dan pembangunan lahan basah rentan terhadap masalah kebakaran? Tipe pemanfaatan dan pembangunan yang mana yang rentan terhadap kebakaran, dalam kondisi apa dan perspektif siapa? Apakah ada pendekatan yang menjanjikan baik dari segi teknik, sosial ekonomi dan kelembagaan yang dapat mengatasi masalah kebakaran? Apakah ada gap, hambatan dan peluang dan bagaimana caranya untuk mengatasi atau memanfaatkan hal tersebut dalam mengatasi masalah kebakaran. Dukungan kebijakan apa yang diperlukan?

Adanya kebutuhan untuk mengidentifikasi, mengkaji, dan mengatasi masalah kebakaran di lahan basah menjadi sangat penting dan kritis. Hal ini mencakup penyeimbangan kebutuhan konservasi dan pembangunan. Selain itu, hal ini membutuhkan pendekatan pembangunan yang lestari dan alternatif pilihan kehidupan, mencakup kegiatan yang ekonomis dengan cara tidak membakar, serta kemungkinan pemberian insentif atau disinsentif bagi pengendalian dan pengelolaan api yang tepat.

Melalui semiloka dua hari dengan tema, “Kebakaran di Lahan Rawa/Gambut di Sumatera: Masalah dan solusi”, kami menyediakan sarana untuk saling bertukar pengetahuan dan pandangan dari berbagai pihak yang terkait dalam masalah kebakaran, mengidentifikasi masalah, dan mencari solusi yang tepat dalam berbagai keadaan/situasi lahan basah di Sumatera.

Dalam semiloka ini, secara khusus akan dibahas masalah kebakaran dalam kaitannya dengan:

- Pengembangan HTI dan Perkebunan
- Vegetasi hutan alam (hutan lindung dan produksi)
- Kehidupan masyarakat di lahan basah seperti sonor, perikanan, dll
- Pengembangan pertanian transmigrasi

Kami juga berharap untuk dapat mengidentifikasi kegiatan atau langkah nyata dari berbagai pihak yang memiliki kepentingan, seperti pemerintah daerah dan perusahaan, dalam usaha mengurangi atau mengatasi masalah kebakaran dalam berbagai skenario yang berbeda. Langkah atau kegiatan tersebut dapat dilakukan melalui penelitian, penerapan, atau adanya kebijakan.

Tujuan Seminar

1. Berbagi pengalaman tentang isu dan solusi masalah kebakaran di lahan rawa/gambut dari hasil-hasil penelitian dan aktivitas proyek pembangunan.
2. Memperoleh pandangan dan perspektif dari berbagai pihak terkait (*stakeholder*) tentang masalah kebakaran dan mencari solusi pada lahan rawa/gambut di Sumatera.
3. Membangun agenda bersama dan rencana aksi untuk memecahkan atau mengurangi masalah kebakaran.

Referensi

- ADB (Asian Development Bank)/BAPPENAS (National Development Planning Agency) 1999 Causes, Extent, Impact and Costs of 1997/98 Fires and Drought. Final Report, Annex 1 and 2: Planning for Fire Prevention and Drought Management Project. Asian Development Bank TA 2999-INO Fortech, Pusat Pengembangan Agribisnis, Margules Pöyry, Jakarta, Indonesia.
- Chokkalingan, U., Anwar, S., Hope, G., Kurniawan, I. and Guillermo, I. *In prep.* Impacts of recent fires on Carbon stocks, sequestration and emissions in the Middle Mahakam peatlands, East Kalimantan. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Dwiyono, A. and Rachman, S. 1996 Management and conservation of the tropical peat forest of Indonesia. *In*: Maltby, E., Immirzi, C.P. and Safford, R.J. (eds). Tropical lowland peatlands of southeast Asia, Proceedings of a workshop on integrated planning and management of tropical lowland peatlands held at Cisarua, Indonesia, 3-8 July 1992. IUCN, Gland, Switzerland.
- Giesen, W. and Sukotjo 1991 Conservation and management of the Ogan-Komering and Lebaks South Sumatra. PHPA/AWB Sumatra Wetland Project Report No.8, Bogor, 66 pp.
- MacKinnon, K., Hatta, G., Halim, H. and Mangalik, A. 1996 The Ecology of Kalimantan. Volume III. Periplus editions, Singapore.
- Maltby, E and Immirzi, C.P. 1993 Carbon dynamics in peatlands and other wetlands soils: regional and global perspective. *Chemosphere* 27:999-1023.
- Neuzil, S. G. 1997 Onset and rate of peat and carbon accumulation in four domed ombrogenous peat deposits in Indonesia. *In*: Rieley, J.O. and Page, S.E. (eds.) Biodiversity and sustainability of tropical peatlands, Cardigan, UK. pp. 55-72.
- Page, S.E., Siegert, F., Rieley, J. O., Boehm, H-D. V., Jaya A. and Limin S.H. 2002 The amount of carbon release from peat and forest fires in Indonesia during 1997. *Nature* 420: 61-65.
- RePPProT 1990 The Land Resources of Indonesia: A National Overview. Land Resources Department, Natural Resources Institute, Overseas Development Administration, London, UK and Direktorat Bina Program, Direktorat Jenderal, Penyiapan Pemukiman, Departemen Transmigrasi, Jakarta, Indonesia. 282 pp.

- Rieley, J.O., Ahmad-Shah, A.A., and Brady, M.A. 1996 The extent and nature of tropical peat swamps. *In*: Maltby, E., Immirzi, C.P., and Safford, R.J. (eds) Tropical lowland peatlands of southeast Asia, Proceedings of a workshop on integrated planning and management of tropical lowland peatlands held at Cisarua, Indonesia, 3-8 July 1992. IUCN, Gland, Switzerland.
- Rieley, J. O., Page, S. E., Limin, S. H. and Winarti, S. 1997 The peatland resource of Indonesia and the Kalimantan peat swamp forest research project. *In*: Rieley, J.O. and Page, S.E. (eds) Biodiversity and sustainability of tropical peatlands, Cardigan, UK. pp. 37-44.
- Shephard, P.A., Rieley, J.O. and Page, S.E. 1997 The relationship between forest vegetation and peat characteristics in the upper catchment of Sungai Sebangau, Central Kalimantan. *In*: Rieley, J.O. and Page, S.E. (eds) Biodiversity and sustainability of tropical peatlands, Cardigan, UK. pp. 55-72.

Background and objectives

Sumatra is home to approximately 6.3 million hectares, or 33 %, of Indonesia's tropical freshwater wetlands (RePPProT 1990). These inland freshwater wetlands include both peat and alluvial swamps. Tropical peatlands in particular are important components of the global carbon cycle and are of interest to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). They store as much as 2150 to 2875 t C/ha (Chokkalingam *et al. in prep.*, Maltby and Immirzi 1993) with overall sequestration rates of 0.01-0.03 Gt C/year (Neuzil 1997). Wetlands also play a key role in hydrological regulation. They are important water catchment and control systems, regulating flows, mitigating floods and preventing saline water intrusion (Rieley *et al.* 1997). In addition, the freshwater wetlands of Indonesia are major breeding grounds and suppliers of fish for domestic consumption and export (Giesen and Sukotjo 1991, MacKinnon *et al.* 1996).

Lowland swamp forests are also important for their biodiversity (Rieley *et al.* 1996, Shephard *et al.* 1997) and are of interest to the International Convention on Biological Diversity (CBD). Peat forests often contain valuable timber species of importance for local and national economies, however, commercial extraction of timber is considered to be unsustainable in peatlands (Dwiyono and Rachman 1996). The key values of wetlands suggested above are recognized by the international community through the Ramsar convention which seeks to foster national action and international cooperation to promote the conservation and wise use of wetlands. Indonesia, as a party to the CBD and the Ramsar convention, is committed to the conservation and wise use of wetlands.

Tropical wetlands also provide valuable livelihood opportunities for the rural poor, including construction timber, materials for weaving, herbs for consumption and medicinal purposes, and fish for protein. In southern Sumatra many local communities have used wetlands for their livelihoods for anywhere between the past 50 and 200 years.

With the prior development of lowland and upland areas, the vast wetland areas of Indonesia became the focus of regional development plans. In Sumatra, activities have included commercial logging; road and canal construction and drainage; agricultural, timber plantation and estate crop development; and transmigration settlements. Forest degradation, increased population pressures and accessibility have also resulted in the intensification of livelihood activities such as fishing, wood extraction, and swamp rice cultivation by both long-term residents and migrants. Uncontrolled burning and incidental fires have been associated with most of the above activities and developments. Five El Niño drought periods have affected Sumatra in the last two decades. In these frequent long drought periods, land clearing activities and livelihood pressures intensified further and resulted in widespread fires on the dry degraded wetlands.

Repeated fire has emerged as one of the biggest threats to conservation, sustainable use and restoration (where degraded) of wetlands. It has resulted in widespread deforestation and forest degradation, resource changes, livelihood changes and impoverishment. Peatland fires in particular have also resulted in major carbon emissions and acrid haze problems. It is estimated that during the 1997 El Niño fire event in Indonesia, between 0.81 and 2.57 Gt of carbon was released into the atmosphere as a result of burning peat and vegetation. This is equivalent to 13-40% of mean annual global carbon emissions from fossil fuels (Page *et al.* 2002). In the same period, it is estimated that peatland fires contributed 60% of the acrid haze production in the Southeast Asian region, which affected 35 million people (ADB/BAPPENAS 1999). Concerns over the regional haze from widespread peatland fires led the 9th ASEAN Ministerial Meeting on Haze to initiate the ASEAN Peatland Management Initiative to promote integrated peatland management and to reduce the risk of fire and associated regional haze.

But is all wetland use and development prone to problem fires? Which types of use and development lead to such fires, under what circumstances and from whose perspective? To date, what are the most promising approaches in the technical, socio-economic, and/or institutional arena to resolving the problem fires? What are the gaps, constraints and opportunities involved and how could these be resolved or taken advantage of to mitigate these fires? What policy support is required?

Identifying, assessing and resolving the problem fires and related issues in wetlands has become urgent and critical. It involves striking a balance between conservation and development needs. It involves searching for and implementing promising sustainable development approaches and livelihood options, economically viable alternatives to burning, feasible incentives for controlling inappropriate burning, and effective fire management practices.

The two-day workshop, “Fires in the Wetlands of Sumatra: Problem and Solutions” provided a platform for different stakeholders in the wetlands of Sumatra to share their perspectives and reach a common understanding of key fire problem areas and possible solutions. Specific settings that were explored in this workshop include:

- Plantation development (Forestry and estate crops)
- Remaining natural forest areas (Production and protection forests)
- Local wetland use practices such as swamp rice cultivation (*sonor*) and fishing
- Transmigrant settlement and agricultural development

Also identified were actions (related to research, industry or local management practices, or policies) needed from different stakeholders, such as local governments, companies, NGOs, communities and researchers, to reduce or resolve the problem fires in the different scenarios.

Objectives of the workshop

- To share insights and experiences on fire issues and problems in the wetlands gained from past research and development activities
- To obtain the perspectives of different actors on key fire problem areas and possible solutions in the wetlands of Sumatra
- To develop a common agenda and plan for action to resolve or reduce the problem fires in the wetlands of Sumatra

Ringkasan Hasil Lokakarya

Unna Chokkalingam¹ dan Suyanto²

Sesi I. Pengelolaan lahan basah oleh masyarakat

Pada sesi pertama, Suyanto dari ICRAF, menyajikan hasil penelitian yang dilakukan oleh CIFOR dan ICRAF mengenai pengelolaan kebakaran oleh masyarakat dan dampaknya bagi lahan basah di Sumatera bagian selatan. Dalam pemaparan tersebut terungkap bahwa api merupakan perangkat yang penting bagi pengelolaan lahan basah oleh masyarakat. Pembakaran yang tidak dikendalikan merupakan hal yang biasa dilakukan. Kebakaran yang berulang telah mengubah bentang alam dari hutan rawa dataran tinggi yang baik menjadi hutan Gelam (*Melaleuca cajuputi*), savana yang terbuka, serta padang rumput yang telah beradaptasi terhadap api. Pembangunan dalam skala besar seperti proyek penebangan kayu komersial, pembangunan kanal, pengeringan serta transmigrasi turut menjadi penyebab penyebaran pengelolaan lahan dengan menggunakan pembakaran.

Masyarakat setempat mengambil ikan, kayu, dan sumberdaya lahan basah yang lain. Api digunakan dalam kegiatan pengambilan tersebut sebagai upaya untuk mendapatkan akses kepada sumberdaya di daerah lahan basah tadi. Dengan menurunnya jumlah kayu komersial, masyarakat memanen kayu Gelam yang bernilai lebih rendah. Mereka juga mengolah lahan basah menjadi padi rawa (sonor) pada musim kering yang panjang dengan menggunakan api untuk membuka lahan yang menyediakan nutrisi bagi tanaman. Dalam tahun-tahun belakangan ini, sistem sonor meningkat dan sekaligus penggunaan api dan intensitasnya meningkat sejalan dengan degradasi hutan rawa karena penebangan kayu serta peningkatan frekuensi periode musim kering. Sonor menghasilkan panen padi yang tinggi karena luasan lahan yang dipanen (walaupun produktivitas per hektarnya rendah) dan sonor saat ini merupakan sumber pendapatan penting dalam tahun-tahun kering. Namun demikian, turunnya sumberdaya perikanan dan kayu

¹Center for International Forestry Research (CIFOR), P.O. Box 6596 JKPWB, Jakarta 10065

²World Agroforestry Centre (ICRAF), P.O. Box 161, Bogor 16001

komersial menyebabkan turunnya pendapatan dan terbatasnya pilihan-pilihan mata pencaharian. Para pekerja kini berpindah ke hutan-hutan di sekitar untuk mengambil sumberdayanya. Baharudin, seorang perwakilan masyarakat setempat dari Air Sugihan yang merupakan lokasi penelitian, membenarkan bahwa pilihan mata pencaharian sangat terbatas dan pemanfaatan rawa dan api merupakan kegiatan yang penting.

Djoko Setijono dari lembaga bilateral *South Sumatra Forest Fire Management Project* (SSFFMP) di Palembang juga menegaskan bahwa api digunakan bagi perikanan dan pertanian padi rawa di daerah lahan basah. Api yang digunakan di wilayah rawa bukan berdasarkan pada kebiasaan tradisional yang berkelanjutan. Partisipasi aktif masyarakat dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah kebakaran di lahan gambut dan pendekatan partisipatif ini sedang dikembangkan oleh proyek SSFFMP untuk Sumatera Selatan. Karena pentingnya api bagi ekonomi setempat, perlu dicari pilihan-pilihan pengaturan pembakaran. Salah satu cara pengaturan pembakaran ini adalah pembangunan kanal sebagai pembatas/pemecah api. Selain itu, kesempatan mata pencaharian alternatif untuk mengurangi penggunaan api perlu diidentifikasi. Joko Kiswanto dari Dinas Kehutanan Jambi menentang pembangunan kanal sebagai pembatas api karena kanal cenderung mengeringkan rawa gambut.

Ahmad Samodra dari *LPHPEM (LSM)* mengungkapkan bahwa masyarakat tidak memahami perlunya konservasi jangka panjang. Ditambahkan oleh Wilistra Danny dari Departemen Kehutanan, Jakarta, bahwa masyarakat lebih memprioritaskan kebutuhan hidupnya di atas konservasi sumberdaya alam jangka panjang. Wilistra berpendapat bahwa perlu untuk meningkatkan kesadaran masyarakat setempat tentang lingkungan hidup dan menguatkan lembaga dan peraturan setempat untuk mengurangi masalah kebakaran. Suyanto dari ICRAF menjawab bahwa akan selalu ada pertimbangan untung-rugi antara kepentingan global dan lokal. Di samping itu, dalam menyelesaikan konflik kepentingan global dan lokal ini mungkin dibutuhkan suatu penyediaan insentif bagi masyarakat untuk melaksanakan kegiatan dan kebiasaan yang bersifat berkelanjutan.

Hasanuddin dari *Dinas Kehutanan Sumatera Selatan* menjelaskan bahwa sebelumnya kebakaran selalu dianggap sebagai masalah sektor kehutanan. Namun demikian, pentingnya persepsi dan partisipasi masyarakat semakin diakui. Sumatera Selatan memiliki wilayah lahan basah yang luas yang juga rentan terhadap kebakaran. Kondisi lahan basah yang memburuk ini sangat dipengaruhi oleh kebakaran yang terus meningkat frekuensinya dalam dua dekade belakangan ini. Tidak ada jalan pintas untuk menyelesaikan masalah kebakaran di lahan gambut tersebut, karena itu diperlukan upaya penyediaan pilihan-pilihan mata pencaharian alternatif serta upaya perubahan perilaku masyarakat.

Idris Sardi dari *LSM Yayasan Prakasa Mandiri* di Jambi menyatakan keprihatinannya bahwa masyarakat sering kali dipersalahkan dalam masalah ini. Sardi menekankan bahwa kegiatan-kegiatan perusahaan (industri) di lahan basahlah yang menjadi sumber utama kebakaran.

Tabel di bawah ini adalah ringkasan isu dan rekomendasi penyelesaian masalah kebakaran yang terkait dengan pengelolaan lahan basah oleh masyarakat. Isu dan rekomendasi ini terungkap dari makalah, *talk show*, dan diskusi kelompok yang mengedepankan sudut pandang *stakeholder* kunci, yaitu: Masyarakat (Masy), Lembaga Pemerintah (Pem), Lembaga Non-Pemerintah (LSM), lembaga penelitian dan pengembangan (Litbang).



Peserta Semiloka, 10 Desember 2003

| ISU UTAMA/MASALAH | Masy | Pem | LSM | Litbang |
|---|-----------|-----|-----|---------|
| 1. Api/Kebakaran merupakan alat untuk pemanfaatan lahan basah dan mata pencaharian masyarakat. | X | X | X | X |
| 2. Pembakaran tidak dikendalikan. Kebakaran di rawa digunakan tidak berdasar pada kebiasaan tradisional yang lestari. | X | | | X |
| 3. Belum ada pilihan bagi masyarakat dalam pembukaan lahan tanpa menggunakan api. | X | X | X | X |
| 4. Kesempatan ekonomi yang terbatas, penurunan pendapatan. | X | X | X | X |
| 5. Dampak negatif kebakaran hutan dalam jangka panjang terhadap sumberdaya alam dan mata pencaharian. | X | | X | X |
| 6. Perimbangan untung/rugi antara kebutuhan mata pencaharian bagi stakeholder setempat dan kebutuhan konservasi jangka panjang. | | X | X | X |
| 7. Kewenangan yang berlebihan diberikan kepada perusahaan besar untuk memanfaatkan hutan, masyarakat tidak memiliki insentif untuk mengendalikan kebakaran hutan. | X | | X | |
| 8. Perkebunan skala besar dan kegiatan kehutanan telah mengubah budaya dan kebiasaan pengelolaan setempat. | | | X | |
| 9. Stakeholder yang berbeda memiliki pendapat yang berbeda mengenai kebiasaan - kebiasaan dan kearifan pengelolaan kebakaran oleh masyarakat. | KELOMPOK* | | | |

*KELOMPOK - dari diskusi kelompok

| REKOMENDASI | Masy | Pem | LSM | Litbang |
|--|----------|-----|-----|---------|
| 1. Mengidentifikasi dan menganjurkan sistem pertanian lahan gambut yang terpadu dan lestari. | KELOMPOK | | | |
| 2. Pilihan mata pencaharian yang berkelanjutan bagi masyarakat agar dapat mengurangi penggunaan api. | X | X | X | X |
| 3. Mengidentifikasi dan menganjurkan kebiasaan/kegiatan pengelolaan kebakaran yang layak secara teknis dan sosial. | KELOMPOK | | | |
| 4. Melibatkan dan memperkuat lembaga berbasis masyarakat bagi pengelolaan kebakaran. | KELOMPOK | | | |
| 5. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan kebutuhan konservasi sumberdaya jangka panjang. | | X | X | |
| 6. Menyediakan insentif bagi masyarakat untuk melaksanakan kegiatan/kebiasaan yang berkelanjutan. | | | | X |
| 7. Pemerintah dan perusahaan (pihak swasta) mengembangkan perkebunan yang bersifat kemitraan dengan masyarakat. | KELOMPOK | | | |
| 8. Mempromosikan dialog antara <i>stakeholder</i> yang berbeda dan penggunaan kearifan masyarakat sebagai dasar pengelolaan kebakaran. | KELOMPOK | | | |
| 9. Rehabilitasi hutan dari hulu hingga hilir. | KELOMPOK | | | |



Diskusi kelompok Pengelolaan lahan basah oleh masyarakat.

Sesi II. Pengembangan dan pengelolaan HTI dan perkebunan

Karena wilayah lahan kering yang secara ekstensif telah dibangun dan dikembangkan, lahan basah Sumatera semakin menjadi pusat perhatian bagi kegiatan ekonomi, termasuk hutan tanaman industri (HTI) dan perkebunan kelapa sawit berskala besar, terutama di Riau dan Sumatera Utara. Perusahaan-perusahaan dalam industri tersebut yakin bahwa lahan gambut merupakan wilayah yang penting bagi pengembangan perkebunan dan HTI karena lahan gambut memiliki areal yang luas dan sebagian besar tidak dihuni, hanya sedikit saja yang ada kepemilikan lahannya. Perusahaan seperti PT Arara Abadi dan PT Riau Andalan Pulp and Paper merupakan perusahaan yang terkemuka dalam pengembangan HTI di atas lahan gambut.

Darjono dari *BAPEDAL Provinsi Riau* berbicara mengenai peraturan dan perundangan serta penegakkan hukumnya berkaitan dengan kebakaran di wilayah konsesi perkebunan dan HTI. Dari tahun 1997 hingga 2001, 51 255 ha wilayah di Riau terbakar dan 33 000 ha diantaranya merupakan areal HTI dan perkebunan. Dari tahun 1995 hingga 2003, tercatat 49 buah kasus pembakaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk kegiatan pembukaan lahan. Hanya dua perusahaan yang dikenakan hukuman. Peraturan *Zero Burning* merupakan hal yang sulit ditegakkan karena luas dan terpencilnya lokasi konsesi di lahan basah, sumberdaya dan keahlian yang terbatas jumlahnya, kurangnya kerjasama dari pihak perusahaan serta kurangnya asuransi lapangan bagi para penyidik.

Dalam pemaparannya, Olle Wennstrom dari *PT Arara Abadi* menyatakan bahwa antara tahun 2002 hingga 2003, wilayah yang terbakar atau terpengaruhi kebakaran dalam konsesi mereka menurun luasannya, dari 12 500 ha menjadi 600 ha saja. Wennstrom juga mengakui bahwa tahun-tahun penghujan yang relatif basah merupakan faktor dalam penurunan jumlah kebakaran. Namun, peran peningkatan kemampuan pemadaman kebakaran yang mereka lakukan juga sangat signifikan. Olle yakin akan kemampuan penuh PT Arara Abadi untuk mengatasi dan mengelola kebakaran lahan gambut. PT Arara Abadi memiliki kebijakan tanpa-bakar (*no-burn policy*) yang ketat yang diperkuat oleh perjanjian dengan semua kontraktor yang bekerja di wilayahnya. PT Arara Abadi mencoba membantu masyarakat yang tinggal di sekitar batas konsesi untuk menerapkan “zero burning” atau upaya pembakaran terkendali dalam kegiatan pembukaan lahan pertaniannya. Mereka juga bekerjasama dengan pemerintah daerah setempat untuk menangani kegiatan pembalakan liar dalam wilayah konsesinya. PT Arara Abadi, PT RAPP, dan empat perusahaan yang lain telah membentuk Kelompok Pencegahan Asap Kebakaran.

Eliezer Lorenzo dari *PT RAPP* berbicara mengenai kurangnya wilayah lahan kering. Hal ini menyebabkan peningkatan tekanan terhadap wilayah lahan gambut yang luas bagi pengembangan HTI, perkebunan, dan pertanian setempat. Sementara itu, lahan gambut juga mengalami degradasi melalui pembalakan liar, penggunaan api, dan sistem drainase yang tidak benar. Sejauh ini, belum ada hukuman yang jelas bagi perusahaan yang dituntut karena melanggar peraturan *zero burning* yang disahkan pada tahun 1997. PT RAPP memiliki kebijakan tanpa bakar (*no-burn policy*) yang ketat dan diterapkan sejak 1994 dan yakin akan pembangunan lahan basah yang berkelanjutan. Pengembangan HTI di lahan gambut memiliki tantangan yang besar dalam hal meminimalkan penurunan permukaan gambut, pembukaan lahan tanpa api, mengurangi resiko kebakaran, dan perlindungan terhadap kebakaran yang berasal dari wilayah perbatasan konsesi. Selain itu, perkebunan *Acacia* memerlukan kondisi lahan yang kering, sehingga pengelolaan air menjadi penting. PT RAPP juga terlibat dalam

kegiatan penyuluhan masyarakat sebagai bagian dari program pencegahan kebakaran dan peningkatan kesadaran masyarakat.

Pertanyaan dilontarkan oleh Indra Arinal dari *Wetlands International* dan Hari Subagyo dari *PT Putra Duta Indah Wood* berkaitan dengan kelayakan upaya penanaman jenis tumbuhan lahan kering seperti *Acacia* di lahan basah dengan seluruh keterkaitannya dengan degradasi lingkungan yang besar. Mereka menekankan bahwa lebih baik melindungi hutan alami lahan basah karena nilai konservasinya dan mengembangkan perkebunan dan HTI di lahan kering melalui kemitraan dengan masyarakat. Selain itu, ada pertanyaan mengenai peningkatan aksesibilitas dan bahaya kebakaran melalui pembangunan kanal bagi perkebunan. Eliezer Lorenzo from *PT RAPP* menjawab bahwa *Acacia* tumbuh dengan baik pada lahan basah di wilayah konsesinya dan kanal - kanal yang dibangun tidak berhubungan dengan sungai dan dengan demikian membatasi aksesibilitas. Eliezer menyatakan bahwa kebijakan pembangunan lahan basah berasal dari pemerintah dan bukan dari perusahaan. Kebijakan tersebut ditujukan untuk pembangunan pertanian dan pengentasan kemiskinan. Tekanan populasi dan degradasi meningkat dan lahan basah harus dimanfaatkan, sebaiknya dengan cara yang lestari. Eliezer kemudian menyatakan bahwa perkebunan dan HTI merupakan pilihan yang lebih disukai untuk pembangunan lahan gambut dibandingkan dengan pertanian tanaman setahun/semusim atau pengembangan perkebunan karena HTI menyediakan karbon *sink* yang efisien dan membutuhkan sedikit unsur hara. HTI juga menyebabkan penurunan permukaan gambut yang lebih kecil dibandingkan pertanian tanaman tahunan.

Rully Syumanda dari *WALHI Riau*, menyatakan bahwa sejak tahun 1995, pihak industri menggunakan cara tebang dan bakar untuk mengkonversi lahan menjadi perkebunan dan HTI di Riau. Selain itu, eksploitasi hutan secara besar-besaran sejak tahun 1980-an menyebabkan turunnya kondisi hutan dan meningkatkan kerentanan hutan terhadap kebakaran. Rully mengungkapkan bahwa alasan di belakang meluasnya degradasi hutan adalah kebijakan pemerintah yang mengizinkan konversi skala besar, memberikan ijin pemanfaatan bagi perusahaan, permintaan dunia akan minyak sawit, dan kapasitas industri *pulp* dan kayu lapis yang berlebihan. Dengan otonomi daerah, pemerintah daerah memusatkan perhatian dan kegiatan pada eksploitasi sumberdaya hutan secara cepat, tanpa memperdulikan kehidupan masyarakat setempat dan lingkungan. Tidak ada hukuman berat yang dikenakan kepada pelanggar hukum *zero-burning*. Selain itu, pelarangan pembakaran dapat diabaikan dengan ijin khusus dari pihak yang berwenang. Menurut Rully, dibutuhkan sistem disinsentif yang jelas dan tegas bagi perusahaan yang melanggar peraturan *zero burning* dan insentif bagi perusahaan yang mentaatinya.

Bandono Suharto dari *Dinas Perkebunan Provinsi Riau* menyatakan bahwa Riau memiliki banyak titik api dan untuk memonitornya memerlukan waktu yang panjang. Lahan gambut sangat rentan terhadap kebakaran sulit untuk diakses. Untuk menghadapi masalah kebakaran lahan gambut, fasilitas, peralatan, dan dana Dinas Perkebunan Provinsi Riau sangat terbatas. Sekitar 390 000 ha lahan basah di Riau diperuntukan bagi pengembangan perkebunan. Peraturan mengenai konversi daerah hutan menjadi perkebunan berada dalam wewenang Departemen Kehutanan.

Tabel di bawah ini berisi rangkuman isu kunci dan rekomendasi bagi penyelesaian masalah kebakaran berkaitan dengan pengembangan perkebunan dan pengelolaan lahan basah. Isu dan rekomendasi ini terungkap dari makalah, *talkshow*, dan diskusi kelompok yang menggarisbawahi sudut pandang pihak-pihak yang berkepentingan,

yaitu: perusahaan hutan tanaman industri (HTI), lembaga pemerintah (Pem), Lembaga Non Pemerintah (LSM), dan Peneliti (Litbang).

| ISU UTAMA/MASALAH | HTI | Pem | LSM | Litbang |
|---|-----------|-----|-----|---------|
| 1. Wilayah lahan gambut yang luas, saat ini sedang dalam pusat kegiatan pembangunan. Diperlukan klarifikasi alokasi pemanfaatan lahan bagi konservasi dan pembangunan serta dasar ilmiah bagi pengembangan peraturan. | X | X | X | X |
| 2. Diperlukan klarifikasi kepemilikan lahan - masyarakat versus industri untuk mencegah konflik dan degradasi sumberdaya. | | | X | |
| 3. Tingginya resiko kebakaran - Pengeringan dan pembangunan merusak lahan gambut dan mengundang masyarakat untuk datang ke wilayah tersebut. | | | X | X |
| 4. Tingginya harga dan sulitnya pengelolaan air, tanah, dan kebakaran di lahan gambut | X | | | X |
| 5. Karena kegagalan di waktu yang lalu, banyak keraguan akan keberlanjutan pembangunan lahan gambut. | | | X | X |
| 6. Kurangnya informasi yang akurat tentang lokasi api/kebakaran. Sumberdaya dan keahlian yang terbatas untuk wewenang pemerintah yang bertanggung jawab. | | X | | |
| 7. Desentralisasi pengelolaan sumberdaya alam tidak dibarengi oleh kapasitas pemerintah daerah yang cukup. | KELOMPOK* | | | |
| 8. Lemahnya penegakan hukum serta dukungan bagi <i>zero burning</i> . | KELOMPOK | | | |
| 9. Masyarakat membuka lahan dengan membakar pada batas HTI dan memiliki kapasitas pengelolaan kebakaran yang terbatas. | X | | | |
| 10. Kemiskinan masyarakat di pinggiran HTI yang tidak memiliki akses kepada modal, sumberdaya, dan pilihan mata pencaharian atau keuntungan dari perkebunan. | KELOMPOK | | | |

*KELOMPOK - dari diskusi kelompok

| REKOMENDASI | HTI | Pem | LSM | Litbang |
|--|----------|-----|-----|---------|
| 1. Mengkaji dan mengaudit alokasi pemanfaatan lahan gambut yang ada untuk pembangunan/ konservasi, termasuk seluruh <i>stakeholders</i> . Melakukan pengkajian ilmiah sebagai dasar pembuatan peraturan. | KELOMPOK | | | |
| 2. Meningkatkan kapasitas dan menumbuhkan kemauan politik untuk memanfaatkan teknologi informasi yang tersedia bagi penanganan masalah kebakaran secara cepat. | KELOMPOK | | | |
| 3. Penguatan kapasitas dan komitmen dari lembaga pemerintah daerah untuk berupaya menuju pemanfaatan serta konservasi lahan basah yang berkelanjutan. | KELOMPOK | | | |
| 4. Meningkatkan tekanan internasional dan menguatkan kapasitas pemerintah dalam menegakan hukum <i>zero burning</i> yang ada. Menyediakan insentif untuk tidak membakar. | KELOMPOK | | | |
| 5. Belajar dari dan mendorong praktek pengelolaan terbaik bagi pengembangan lahan gambut. | KELOMPOK | | | |
| 6. Pengembangan program peningkatan kesejahteraan masyarakat. | KELOMPOK | | | |
| 7. Pemerintah dan perusahaan mendukung masyarakat dalam praktek pengelolaan kebakaran lahan pertanian untuk mencegah perluasan kebakaran. | KELOMPOK | | | |



Talkshow Pengembangan dan pengelolaan HTI dan perkebunan

Sesi III. Wilayah Hutan Alami yang Tersisa (hutan produksi dan lindung)

Hutan rawa dataran tinggi yang pada awalnya menutupi sebagian besar lahan basah (termasuk gambut) di Sumatera telah berkurang luasnya menjadi bagian-bagian terpencil dan terpencar-pencar. Pembalakan yang sifatnya komersial, reklamasi lahan basah berskala besar bagi pengembangan wilayah transmigrasi dan perkebunan, serta tekanan mata pencaharian adalah faktor-faktor yang penting dalam transformasi bentang lahan sejak akhir 1960-an hingga kini. Wilayah yang tersisa dari hutan rawa dataran tinggi berada di Provinsi Riau dan di wilayah Kawasan Konservasi Berbak-Sembilang, dan di sekitar konsesi hutan di Jambi dan Sumatera Selatan. Wilayah sisa hutan ini berada dalam resiko kebakaran yang tinggi. Kebakaran hutan gambut mengakibatkan degradasi gambut tersebut, peningkatan kemasaman air, peningkatan kerawanan kebakaran, emisi asap dan karbon yang tinggi, serta hilangnya produk hutan dan keanekaragaman hayati. Begitu terdegradasi dan tertekan oleh keberadaan manusia secara terus menerus, rusaknya hutan gambut sulit untuk dipulihkan.

Hutan rawa gambut di Taman Nasional Berbak dan wilayah konsesi HPH yang bersebelahan (PT Putra Duta Indah Wood) di Jambi mengalami kebakaran berulang dalam dekade terakhir ini, dan yang paling parah adalah kebakaran yang terjadi pada tahun 1997. Andri Ginson dari *Taman Nasional Berbak* dan Hari Subagyo dari *PT Putra Duta Indah Wood* menunjukkan bahwa kebakaran hutan memiliki kaitan erat dengan kegiatan pembalakan (*logging*), baik yang dilakukan oleh karyawan perusahaan konsesi, maupun pembalak liar; NTFP dan pengambilan ikan, perambahan bagi wilayah pertanian, dan penyebaran kebakaran akibat pertanian dari batas wilayah hutan. Api adalah perangkat yang sangat berguna, baik bagi pertanian maupun sebagai alat bantu kegiatan pembalakan dan perburuan di hutan rawa yang tidak ramah. Saat ini, kedua pihak tersebut tidak memiliki metode lain dalam melakukan pembukaan lahan untuk dikembangkan kepada masyarakat. Pengelolaan rawa yang salah, terutama dalam pembuatan kanal, berperan penting dalam memicu insiden kebakaran hutan.

Sistem pencegahan dan pemadaman kebakaran memang tersedia, namun lokasi kebakaran sulit untuk diidentifikasi dan dijangkau, sehingga kebakaran di daerah gambut yang mudah terbakar sulit dipadamkan. Selain itu, pengelola mengalami kesulitan karena kurangnya peralatan dan sumberdaya untuk melaksanakan tugasnya serta kurangnya informasi mengenai lokasi kebakaran pada saat yang tepat. Mereka juga telah melakukan kegiatan penyuluhan bagi masyarakat seperti kampanye peningkatan kesadaran akan isu kebakaran. Namun demikian, dalam penanganan kebakaran secara efektif yang harus mereka lakukan adalah menangani penyebab utama kebakaran tersebut, yaitu mengurangi pembakaran yang tidak terkendali/terawasi dan mencari alasan masyarakat memasuki hutan. Untuk itu diperlukan upaya perbaikan mata pencaharian masyarakat setempat, rehabilitasi hutan yang terdegradasi, identifikasi dan mendorong dilaksanakannya sistem pembakaran terkendali serta metode *zero burning*, dan pelibatan masyarakat dalam pengelolaan kebakaran.

Pihak pengelola hutan dan organisasi non-pemerintah (LSM) menyatakan bahwa masalah kebakaran hutan mengalami peningkatan sejalan dengan desentralisasi dan konflik alokasi lahan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Perwakilan LSM yang lain menambahkan bahwa kemampuan kelembagaan dan komitmen untuk memerangi kebakaran hutan sangat rendah dan tidak ada panduan standar yang jelas untuk digunakan. Kadang-kadang, hutan yang terbakar diserahkan begitu saja untuk pengembangan HTI.

Masyarakat memandang kontrol pemerintah terhadap hutan sebagai hal yang tidak adil dan tidak ada insentif bagi pemerintah untuk melindungi masyarakat dari kebakaran. Wahidin dan Sakimin dan Edy Candra, perwakilan masyarakat yang tinggal dekat Taman Nasional Berbak mengatakan bahwa hasil sawah yang ditanam di gambut yang dikeringkan sangat rendah, mata pencaharian yang lain sangat terbatas, dan masyarakat terpaksa pergi ke hutan gambut. Masyarakat menggunakan api untuk membuka lahan bagi perkebunan dan padi karena penggunaan merupakan cara termudah dan termurah. Kebakaran menyebabkan masalah kesehatan dan penurunan kesuburan tanah dalam jangka panjang. Selain itu, kebakaran lahan pertanian sering menyebar ke wilayah hutan karena kondisinya yang terdegradasi dan kurangnya kesadaran masyarakat tentang pengendalian kebakaran. Masyarakat mengusulkan untuk memperbaiki ekonomi lokal, mendorong dilaksanakannya pembakaran terkendali dan peraturan setempat mengenai penggunaan api, serta melibatkan masyarakat setempat dalam kegiatan pengendalian kebakaran. Alternatif kegiatan pembakaran yang dapat dilakukan antara lain pengumpulan sisa-sisa penebangan dan membiarkannya membusuk di lokasi dan menjadi pupuk bagi tanaman. Masyarakat juga siap untuk melindungi hutan dari kebakaran tetapi mereka tidak memiliki infrastruktur, peralatan, dan bantuan yang tepat waktu. Selain itu, terdapat kebutuhan akan rehabilitasi hutan dan lahan gambut serta perbaikan pengelolaan air di wilayah yang dikeringkan.

Rivani Noor dari *WALHI Jambi* menyatakan bahwa pemanfaatan api tidak selalu buruk karena sebagian masyarakat melakukan pengelolaan api secara tradisional. Rivani mengungkapkan bahwa pembalakan liar, pengeringan dan konversi lahan dalam skala besar di rawa, serta kurangnya penegakan hukum merupakan masalah utama. Resiko kebakaran harus diperhitungkan dalam kebijakan pembangunan. Partisipasi masyarakat dalam pengembangan kebijakan dan pengendalian kebakaran merupakan hal penting dalam pengelolaan lahan gambut yang lestari. Namun demikian, Satya Ismunandar dari PT RAPP, menunjukkan bahwa praktek dan peraturan tradisional dapat bertentangan dengan transformasi sosial ekonomi dalam skala yang lebih luas dan perlu dikaji ulang. Para pihak yang berkepentingan merasakan kebutuhan peningkatan kemampuan dalam pengelolaan kebakaran di lahan gambut secara umum.

Irwansyah Reza Lubis dari *Wetlands International* menyatakan bahwa wilayah yang terbakar memerlukan rehabilitasi untuk mengurangi kerawannya terhadap kebakaran dan mempercepat proses perbaikan lahan tersebut. Cara terbaik untuk mencapai tujuan ini adalah melalui pengelolaan berbasis masyarakat yang terpadu, melibatkan seluruh pihak yang berkepentingan dari tingkat bawah. Strategi ini sedang dilaksanakan oleh proyek yang didanai oleh lembaga dari Canada, yaitu: *Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia* (proyek “Perubahan Iklim, Hutan dan Lahan Gambut di Indonesia”) di Kawasan Konservasi Berbak-Sembilang. Dalam proyek ini, *Wetlands International* bekerjasama dengan masyarakat desa, PT Putra Duta Indah Wood, dan Balai Taman Nasional Berbak. Tim ini bekerja untuk rehabilitasi hutan terbakar, menutup kanal yang tidak layak, menyediakan mata pencaharian alternatif, dan membatasi kegiatan masyarakat di hutan rawa gambut. Selain itu, dilakukan pula upaya pengembangan lembaga setempat, rencana pengelolaan konservasi, kegiatan penyadaran lingkungan, penyediaan dana dan kompensasi bagi masyarakat, kepemilikan lahan yang jelas, serta patroli dan pengendalian kebakaran berbasis masyarakat.

Tabel di bawah ini menunjukkan isu utama dan rekomendasi untuk menyelesaikan masalah kebakaran di wilayah hutan alami yang tersisa. Isu dan rekomendasi ini terungkap dari makalah, *talkshow*, dan diskusi kelompok yang menyoroti sudut pandang *stakeholders* kunci - masyarakat setempat dan transmigran (Masy), lembaga pemerintah

(Pem), perusahaan konsesi perusahaan hutan (HPH), dan organisasi non pemerintah (LSM).

| ISU/MASALAH UTAMA | Masy | Pem | HPH | LSM |
|--|-----------|-----|-----|-----|
| 1. Masalah kebakaran hutan dari pembalakan liar, perambahan, dan kebakaran lahan pertanian yang bersebelahan. | | X | X | X |
| 2. Api merupakan hal yang penting bagi masyarakat, belum ada alternatif lain yang teridentifikasi. | X | X | X | X |
| 3. Rendahnya hasil pertanian dan kemiskinan yang berakibat pada ketergantungan masyarakat setempat terhadap sumberdaya hutan. | X | X | X | X |
| 4. Hak dan akses masyarakat setempat terhadap hutan sangat terbatas, berakibat pada masyarakat yang apatis terhadap kebakaran hutan. | KELOMPOK* | | | |
| 5. Perubahan sosial-ekonomi dan ekologi serta terhentinya praktek pengelolaan tradisional. | KELOMPOK | | | |
| 6. Degradasi hutan dan meningkatnya kerawanan kebakaran dengan pembalakan. | KELOMPOK | | | |
| 7. Sulitnya pengendalian kebakaran lahan gambut - masalah aksesibilitas dan yang lainnya. | | X | X | X |
| 8. Tidak memadainya sumberdaya, informasi, dan keahlian diantara <i>stakeholders</i> dalam pengelolaan kebakaran. | | X | | X |
| 9. Lembaga yang berwenang menangani pengelolaan kebakaran tidak efektif dan bertanggungjawab, dan tidak ada panduan standar dalam mengatasi masalah kebakaran hutan. | | | | X |
| 10. Penerapan desentralisasi berakibat pada peningkatan kebakaran hutan. | | X | | X |

*KELOMPOK - dari diskusi kelompok



Diskusi kelompok wilayah hutan alami yang tersisa (hutan produksi dan lindung)

| REKOMENDASI | Masy | Pem | HPH | LSM |
|---|----------|-----|-----|-----|
| 1. Proyek pengembangan mata pencaharian alternatif. | X | X | X | X |
| 2. Pengembangan metode pembukaan lahan alternatif. | X | X | X | |
| 3. Pelibatan masyarakat setempat dan kearifan tradisional mereka dalam kegiatan pengendalian kebakaran. | KELOMPOK | | | |
| 4. Mengembangkan kemitraan setara antara pemerintah/perusahaan dan masyarakat dalam pembangunan lahan basah. | KELOMPOK | | | |
| 5. Pengembangan prosedur pembalakan yang lestari untuk mengurangi bahaya kebakaran. | KELOMPOK | | | |
| 6. Rehabilitasi hutan dan penutupan kanal. | | X | | X |
| 7. Pengadaan peralatan, sumberdaya, dan dana untuk memerangi kebakaran hutan pada saat yang tepat (dibutuhkan). | X | X | | |
| 8. Rekomendasi yang khusus bagi deteksi, pemantauan, dan pemadaman kebakaran. | | | X | |
| 9. Penguatan lembaga yang ada untuk pengelolaan kebakaran. | | | | X |
| 10. Prosedur untuk memecahkan masalah kebakaran di berbagai tingkat pemerintahan perlu diperjelas. | KELOMPOK | | | |
| 11. Pengkajian ulang kebijakan desentralisasi dan peran dalam penanganan kebakaran. | | X | | X |

IV. Pembangunan Pemukiman transmigrasi dan pertanian

Hingga tahun 1994, 3.3 juta ha lahan basah di Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi dikeringkan dan direklamasi untuk pemukiman transmigrasi penduduk yang berasal dari pulau yang padat seperti Jawa, Bali, dan Madura. Sekitar 1.6 juta keluarga ditempatkan di wilayah lahan basah. Masing-masing keluarga mendapatkan lahan seluas 2.25 ha bagi pertanian dan pemukiman. Lahan tersebut disiapkan bagi pertanian dengan cara penebangan, pengeringan lahan basah, dan pembakaran. Padi merupakan jenis tanaman yang paling banyak ditanam, namun tanaman *agroforestry* seperti kopi dan kelapa juga ditanam.

Di Sumatera Selatan saja, 320 673 ha lahan direklamasi sejak tahun 1969 hingga 1988 dan sebanyak 54 671 keluarga ditempatkan di lokasi tersebut. Anton Sugianto, *perwakilan masyarakat* dari Daerah Transmigrasi Air Sugihan Kanan, OKI, Sumatera Selatan menjelaskan kesulitannya dalam pertanian di rawa yang dikeringkan. Masalah-masalah yang dialaminya antara lain kurangnya air pada musim kering, serangan hama, serta rendahnya kesuburan dan tingginya kadar kemasaman tanah. Masyarakat tidak memiliki dana untuk pengelolaan tanah dan input lain yang diperlukan untuk bertani di rawa. Api merupakan perangkat yang penting bagi pertanian. Sisa pembakaran memberikan unsur hara yang diperlukan tanaman dan api dapat menyingkirkan tumbuhan hama. Penggunaan herbisida tidak seefektif penggunaan api.

Sejak tahun 1981 hingga tahun 1990, hasil panen padi cukup baik. Namun sejak kebakaran hutan di tahun 1991, 1994 dan 1997, terjadi masalah yang serius yang berkaitan dengan hasil panen. Peneliti di kelompok ini menyatakan bahwa penurunan hasil panen mungkin disebabkan oleh menurunnya kesuburan tanah dengan seringnya pembakaran. Selain itu, lahan pertanian yang ditinggalkan oleh transmigran merupakan sumber serangan hama.

Karena gagalnya pertanian, sebagian transmigran yang meninggalkan lokasi tersebut. Sebagian lain melakukan kegiatan sonor, mengambil kayu Gelam, dan menebang kayu di hutan sekitarnya. Para transmigran kemudian beralih ke tanaman keras seperti kelapa dan sawit untuk memperbaiki kehidupan mereka. Rencana penanaman tanaman keras tersebut didanai oleh investor lokal yang berada di wilayah tersebut. Masyarakat kemudian mengembangkan peraturan yang berkaitan dengan pembakaran bagi pertanian untuk mencegah menyebarnya kebakaran. Anton menegaskan bahwa kebakaran pertanian bukan sumber kebakaran hutan tahun 1991, 1994 dan 1997.

Dari sudut pandang *penelitian ilmiah* (dipaparkan oleh Robiyanto Susanto), pembakaran tahunan di wilayah transmigrasi yang dikeringkan dapat berakibat pada penurunan permukaan gambut dan penurunan kadar unsur hara dalam jangka panjang. Namun pada saat yang sama, pembakaran membantu membersihkan tumbuhan secara murah dan mudah, menyediakan abu bagi tanaman, menetralkan kadar kemasaman tanah, mendorong mineral tanah ke permukaan, dan memberikan daerah perakaran yang lebih baik. Para transmigran memiliki mata pencaharian alternatif yang terbatas. Hutan gambut yang berbatasan juga merupakan daerah tangkapan air bagi Air Sugihan Kanan, dengan demikian pembakaran dan perubahan struktur hidrologi di tempat tersebut dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas air di wilayah transmigrasi.

Pengembangan proyek transmigrasi di wilayah rawa bukan merupakan pemikiran yang baik. Banyak pengembangan serupa mengalami kegagalan karena turunnya permukaan gambut, kesulitan dalam pengelolaan air, kondisi sulfat asam dan rendahnya kesuburan tanah. Pengeringan juga meningkatkan tingkat kerawanan kebakaran secara drastis. Dalam tahun-tahun kering yang panjang, kebakaran lahan pertanian di gambut yang dikeringkan dapat berakibat pada penyebaran kebakaran yang merusak.

Pada lokasi transmigrasi yang ada, mengalihkan penanaman ke tanaman keras merupakan pemikiran yang baik. Jenis tanaman pohon setempat, seperti kelapa dan sawit lebih baik dari pada menanam jenis *Acacia*. Tanaman lahan kering yang memiliki perakaran yang dalam seperti *Acacia*, memerlukan drainase yang besar, tidak terlalu produktif, dan meningkatkan resiko kebakaran. Sawit yang memiliki perakaran dangkal yang juga dapat menahan banjir dalam waktu lama, merupakan pilihan yang lebih baik. Namun demikian, kegiatan skala besar yang mahal diperlukan untuk keberhasilan ekonomi dan mungkin di luar jangkauan pelaku ekonomi skala kecil.

Menurut Ahmad Zuber dari *Dinas Transmigrasi Sumatera Selatan*, yang menjadi masalah utama dalam pengembangan transmigrasi adalah implementasi kebijakan yang buruk di lapangan dan upaya-upaya yang tidak terkoordinasi. Pembakaran untuk pembukaan lahan transmigrasi sekarang telah dilarang. Masalah di lokasi transmigrasi yang ada yang harus ditangani.

Peserta dari *organisasi non-pemerintah* mengungkapkan bahwa diperlukan lebih banyak lagi penelitian mengenai pertanian lahan gambut dan pilihan pembangunan, mencakup kesesuaian lahan bagi beragam tanaman. Mereka yakin, berdasarkan pengalaman yang lalu, tanaman keras seperti sawit dan kelapa dapat berhasil, dan pengembangan mekanisme pasar akan diperlukan.

Tabel di bawah ini merangkum isu dan masalah utama serta rekomendasi dalam menyelesaikan masalah kebakaran yang berkaitan dengan pemukiman transmigrasi dan kegiatan kehidupan sehari-harinya. Isu dan rekomendasi ini terungkap dari makalah, *talkshow*, dan diskusi kelompok dari sudut pandang *stakeholder* kunci, yaitu: transmigrasi (trans), lembaga pemerintah (pem), penelitian (litbang), dan organisasi non pemerintah (LSM).



Talkshow Pembangunan Pemukiman transmigrasi dan pertanian

| MASALAH/ISU UTAMA | Trans | Pem | Litbang | LSM |
|---|-----------|-----|---------|-----|
| 1. Pertanian padi bukan kegiatan yang cocok bagi lahan basah yang dikeringkan (hasil yang menurun dan lahan ditinggalkan). | X | | X | X |
| 2. Api merupakan perangkat pertanian yang penting bagi petani. | X | | X | |
| 3. Penggunaan api bagi pertanian memiliki dampak positif dan negatif. | | | X | |
| 4. Drainase meningkatkan resiko kebakaran. | X | | X | |
| 5. Kebakaran hutan gambut yang berbatasan (daerah tangkapan air) memberikan dampak negatif bagi lahan transmigrasi dan pertanian. | X | | X | |
| 6. Masalah implementasi prosedur pemanfaatan lahan transmigrasi yang tidak sesuai dengan kondisi lapangan. | | X | | |
| 7. Para transmigran mengadopsi cara-cara pertanian termasuk sonor yang berbasiskan api) dengan mengalami kegagalan. | KELOMPOK* | | | |
| 8. Pengembangan infrastruktur yang buruk dan tidak siapnya pemerintah daerah (akan desentralisasi) dalam menangani masalah lokasi transmigrasi. | KELOMPOK | | | |
| 9. Tidak adanya lembaga maupun sumberdaya setempat dalam penanganan masalah kebakaran hutan. | KELOMPOK | | | |

* KELOMPOK - dari diskusi kelompok

| REKOMENDASI | Trans | Pem | Litbang | LSM |
|--|----------|-----|---------|-----|
| 1. Pengalihan dari pertanian tahunan ke perkebunan/ <i>agroforestry</i> (kemitraan dengan perusahaan) untuk memperbaiki kehidupan masyarakat dan menghindari pembakaran tahunan. | X | | X | X |
| 2. Pemilihan tanaman keras yang sesuai. | | | X | X |
| 3. Tidak mengembangkan wilayah transmigrasi baru di daerah rawa. | | | X | X |
| 4. Dukungan pemerintah dan pihak lain dalam pengembangan infrastruktur, perkebunan, dan mata pencaharian alternatif di desa. | X | | | |
| 5. Pengkajian masalah pembangunan kanal dan pengelolaan air. | KELOMPOK | | | |
| 6. Penyediaan insentif dan dana dari Pemerintah Pusat ke Daerah untuk memelihara dan memperbaiki daerah transmigrasi. | KELOMPOK | | | |
| 7. Penyuluhan untuk meredam dan mengurangi kegiatan sonar dan penggunaan api. | KELOMPOK | | | |
| 8. Pengaturan penggunaan api bagi pembukaan lahan pertanian untuk mencegah kebakaran yang merusak. | KELOMPOK | | | |
| 9. Menciptakan lembaga/sistem pengendalian kebakaran secara lokal. | KELOMPOK | | | |



Diskusi kelompok Pembangunan Pemukiman transmigrasi dan pertanian

V. Risalah isu dan masalah utama kabakaran di lahan basah Sumatera

- Degradasi hutan rawa dan peningkatan kerawanan kebakaran disebabkan oleh pembalakan, pengeringan, pembangunan dan peningkatan populasi penduduk.
- Banyak pihak yang meragukan keberlanjutan pengembangan lahan gambut bagi perkebunan dan pertanian skala besar karena kegagalan yang di masa lalu. Resiko kebakaran sangat tinggi. Kesulitan karena pengelolaan air, tanah, dan kebakaran. Pertanian tanaman padi bukan kegiatan yang tepat dilakukan di lahan basah yang dikeringkan. Selain itu, terdapat pula keraguan akan kelestarian pengembangan pertanian Acacia di lahan basah.
- Wilayah lahan gambut yang luas saat ini sedang menjadi pusat perhatian pembangunan. Diperlukan klarifikasi tentang alokasi pemanfaatan lahan bagi konservasi dan pembangunan, serta dasar-dasar ilmiah bagi pengembangan peraturan.
- Lemahnya penegakan hukum dan dukungan terhadap *zero burning* bagi perusahaan.
- Penggunaan api merupakan hal yang penting bagi masyarakat di berbagai kondisi dan kegiatan di lahan basah, serta belum ada cara lain yang dapat digunakan untuk menggantikan penggunaan api. Pembakaran tidak dikendalikan dan penggunaan api di rawa tidak didasari oleh praktek tradisional yang lestari. Pengelolaan lahan berbasis api semakin meningkat sejalan dengan degradasi bentang alam dan tekanan penduduk.
- Masyarakat miskin yang tinggal di sekitar rawa dengan keterbatasan modal, keterbatasan sumberdaya bernilai tinggi, keterbatasan pilihan mata pencaharian yang berkelanjutan, serta kurangnya dampak dari keuntungan perkebunan skala besar. Hasil panen pertanian rendah dan kehidupan mereka bergantung pada sumberdaya hutan rawa yang tersisa, di luar status kepemilikan lahannya. Masalah kebakaran hutan timbul dari kegiatan pembalakan (penebangan), baik oleh karyawan konsesi maupun masyarakat, perambahan, dan kebakaran lahan pertanian yang berbatasan.
- Pertimbangan untung rugi (*trade - offs*) antara kebutuhan saat ini bagi kehidupan masyarakat setempat dan kebutuhan konservasi global dalam jangka panjang.
- Terungkap serangkaian pertanyaan mengenai status kepemilikan lahan hutan negara dan wewenang serta hak yang lebih besar yang diberikan kepada perusahaan tanpa mempertimbangkan kebutuhan masyarakat.
- Sulitnya mengendalikan kebakaran lahan gambut karena masalah aksesibilitas dan masalah-masalah lainnya. Keterbatasan sumberdaya, informasi, dan keahlian pengelolaan kebakaran dari pemangku kepentingan secara umum. Lembaga yang berwenang dalam pengelolaan kebakaran tidak efektif dan bertanggung jawab, serta tidak adanya panduan standar bagi pengelolaan kebakaran tersebut. Tidak ada lembaga maupun sumberdaya setempat yang menangani masalah kebakaran hutan.
- Penerapan desentralisasi berakibat pada peningkatan kebakaran hutan.

VI. Rekomendasi untuk menyelesaikan masalah kebakaran lahan basah di Sumatera

- Pengkajian ulang dan audit bagi alokasi pemanfaatan bagi pembangunan lahan gambut versus konservasi dan mencakup seluruh pemangku kepentingan. Pengkajian ulang secara ilmiah bagi pengelolaan kebakaran sebagai dasar bagi pengembangan peraturan. Jangan membangun daerah transmigrasi baru di wilayah rawa.
- Belajar dari pengalaman dan dorongan bagi praktek pengelolaan terbaik pembangunan lahan gambut. Pengkajian pembangunan kanal dan masalah pengelolaan air. Pengembangan prosedur penebangan yang lestari untuk mengurangi bahaya kebakaran.
- Penutupan kanal dan rehabilitasi hutan.
- Peningkatan tekanan internasional dan penguatan kapasitas lembaga pemerintah untuk menegakan hukum *zero burning* yang ada bagi perusahaan. Penyediaan insentif untuk tidak melakukan pembakaran.
- Dukungan pemerintah dan perusahaan bagi masyarakat dalam kegiatan pengelolaan kebakaran lahan pertanian untuk mencegah penyebarannya. Identifikasi dan promosikan metode pembukaan lahan alternatif yang layak.
- Pengembangan mata pencaharian alternatif yang berkelanjutan bagi masyarakat sehingga mengurangi penggunaan api. Pengembangan kemitraan yang setara antara pemerintah/perusahaan dan masyarakat dalam pembangunan lahan basah. Pengalihan pertanian tanaman setahun menjadi perkebunan/*agroforestry* (dalam kemitraan dengan perusahaan) untuk meningkatkan taraf hidup dan menghindari pembakaran tahunan. Pemilihan tanaman keras yang cocok.
- Klarifikasi kepemilikan lahan - masyarakat, negara, dan industri - untuk mendorong pengelolaan lahan basah yang lestari.
- Pelibatan masyarakat dalam sumberdaya dan pengelolaan kebakaran dan peningkatan kesadaran lingkungannya. Penyediaan insentif sosial-ekonomi kepada masyarakat bagi pengelolaan lahan basah yang lestari. Penciptaan dan penguatan kelembagaan dan peraturan lokal bagi pengelolaan kebakaran.
- Penguatan lembaga yang ada dan klarifikasi prosedur pemecahan masalah kebakaran di berbagai tingkat pemerintahan. Penyediaan peralatan, sumberdaya, informasi, dan dana untuk memerangi kebakaran pada saat yang tepat (dibutuhkan).
- Pengkajian kebijakan desentralisasi dan peran dalam kebakaran. Penguatan kapasitas dan komitmen lembaga pemerintah daerah ke arah pemanfaatan lahan basah yang lestari dan konservasi. Penyediaan insentif dan dana dari pemerintah Pusat ke Daerah untuk memelihara dan memperbaiki daerah transmigrasi.

VII. Tindak Lanjut

Peserta yang menyatakan minatnya dalam melaksanakan rekomendasi berikut:

a. Pengkajian ulang kebijakan mengenai lahan bagi pembangunan lahan gambut versus konservasi

Isdarma, ST, Bappeda Kab. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan
 Ir. Belly Pahlupi, Bappeda Provinsi Lampung
 Rivani Noor, WALHI, Jambi
 Susi Aengraeni, LSM KALIPTRA, Riau
 Rini Armeini, LSM LPH-PEM, Palembang
 Eliezer Lorenzo, PT Riau Andalan Pulp and Paper (PT RAPP)

b. Perbaikan matapencaharian dan kesejahteraan masyarakat

Transmigrasi

Mahnizar, Dinas Perikanan dan Kelautan, Kab. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan
 Prehanto, Petani Transmigran, Air Sugihan, Sumatera Selatan - kelapa sawit
 Anton Sugianto, Petani Transmigran, Air Sugihan, Sumatera Selatan

Umum

Edy Candra, Petani Setempat, Jambi
 Sakimin, Petani Setempat, Jambi
 Zainal Abidin, Dinas Perkebunan Provinsi Lampung
 Deddy Permana, LSM Wahana Bumi Hijau, Palembang
 Maslian, LSM Yayasan Pinse, Jambi
 Wetlands International, Palembang
 Noviana Khususiyah, ICRAF, Bogor
 Suyanto, ICRAF, Bogor

c. Pengelolaan kebakaran berbasis masyarakat

Andri Ginson, Taman Nasional Berbak, Jambi
 Satya Ismunandar, PT Riau Andalan Pulp and Paper
 Hairul, LSM Yayasan Pinse, Jambi
 Maslian, LSM Yayasan Pinse, Jambi
 Wetlands International, Palembang

d. Penyadaran lingkungan bagi masyarakat dan publik secara umum

Idris Sardi, LSM Yayasan Prakarsa Mandiri, Jambi
 Rivani Noor, LSM WALHI, Jambi
 Wetlands International, Palembang

e. Penguatan kelembagaan setempat

Sakimin, petani setempat, Jambi
 Aidil Fitri, LSM WALHI, Sumatera Selatan

f. Sertifikasi pengelolaan hutan yang berkelanjutan

Indra Arinal, Wetlands International, Palembang
 Hari Subagyo, PT Putra Duta Indah Wood

- g. Penguatan kapasitas aparat untuk deteksi dan pemadaman kebakaran**
Ir. Bando Suharto, Dinas Perkebunan Provinsi Riau
Hairul Sani, Dinas Kehutanan dan Perkebunan, Kab. Musi Banyuasin,
Sumatera Selatan
Andri Ginson, Taman Nasional Berbak, Jambi
Tri Prayogi, BKSDA, Sumatera Selatan
Zainal Abidin, Dinas Perkebunan, Provinsi Lampung
Satya Ismunandar, PT Riau Andalan Pulp and Paper
- h. Pengkajian ulang peran dan kinerja lembaga pemerintah di berbagai tingkat dalam mengatasi masalah kebakaran**
LSM WALHI Riau
LSM KALIPTRA, Riau

Summary of workshop results

Unna Chokkalingam¹ and Suyanto²

I. Community wetland management

Suyanto from ICRAF presented *CIFOR-ICRAF research* on community fire management and impacts in the wetlands of southern Sumatra. Fire is an important community wetland management tool. Burning is not controlled and widespread, repeated fires have transformed the landscape from mature high swamp forests to fire-adapted *Gelam* (*Melaleuca cajuputi*) forests, open savannas and grasslands. Large-scale developments such as commercial logging, building canals, draining and transmigration projects have contributed to the spread of fire-based land management.

Local communities extract fish, wood and other resources from the wetlands. Fire is used in the course of these activities to enable access to the resource and ease camping in the wetlands. With the depletion of commercial timber, the communities harvest the lower-value *Gelam*. They also cultivate swamp rice (*sonor*) in the wetlands in long drought years, using fire to clear the land and provide nutrients for the crops. The *sonor* system and fire use has expanded and intensified in recent years following degradation of the swamp forests through logging and the increased frequency of long drought periods. Paddy yields are significantly high and *sonor* is currently a major source of income in drought years. The decline in fish and high-value timber resources has, however, led to falling incomes and fewer livelihood options. Workers now migrate into neighbouring forests to extract resources. Baharudin, a *local community representative* from the study site, Air Sugihan, confirmed that livelihood options were very limited in the swamps and fire use was critical.

¹Center for International Forestry Research (CIFOR), P.O. Box 6596 JKPWB, Jakarta 10065

²World Agroforestry Centre (ICRAF), P.O. Box 161, Bogor 16001

Djoko Setijono from the *Bilateral South Sumatra Forest Fire Management Project* (SSFFMP) in Palembang also confirmed that villagers use fire for fishing and swamp rice cultivation in the wetlands. Swamp fire use is not based on any sustainable traditional practice. Active participation of the communities is required to resolve the peatland fire problem and this is the approach being developed by the SSFFMP project for South Sumatra. Given the importance of fire for the local economy, ways to regulate burning would be explored including building canals as fire breaks. Also, alternative livelihood opportunities to reduce fire use would be identified. Joko Kiswanto from *Dinas Kehutanan Jambi* objected to building canals as fire breaks as they would tend to drain the peatlands.

Ahmad Samodra from *LPHPEM (an NGO)* suggested that communities were unaware of long-term conservation needs. However, Wilistra Danny from the *Ministry of Forestry, Jakarta* indicated that it was normal for the communities to prioritize their livelihood needs over long-term resource conservation. He felt it was important to increase local awareness about the environment, and strengthen local institutions and regulations to reduce the fire problem. Suyanto from ICRAF responded that there was a trade-off between local and global interests and resolving this conflict may require providing incentives to communities for sustainable practices.

Hasanuddin from *Dinas Kehutanan South Sumatra* noted that fire was formerly viewed as a forestry sector problem but the importance of community perception and participation is increasingly being recognized. South Sumatra contains vast areas of highly fire prone wetlands which have been severely affected by frequent widespread fires in the last two decades. There is no quick way to resolve the peatland fire problem as it requires finding alternative livelihood options and altering community behaviour. The department is actively promoting community-based fire management in the province with technical assistance from the SSFFMP project.

Idris Sardi from the *NGO Yayasan Prakasa Mandiri, Jambi* was concerned that communities appeared to be getting an unfair share of the blame. He asserted that company activities on wetlands were major sources of fire.

Summarized below are the key issues and recommendations for solving the problem fires related to community wetland management. These arise out of the papers, talk show and group discussion highlighting the perspectives of the key stakeholders - Community (Comm), government agencies (Govt), NGOs, research and development agencies (Res/Dev).

| KEY ISSUES/CONCERNS | Comm | Govt | NGO | Res/Dev |
|--|--------|------|-----|---------|
| 1. Fire important tool for community wetland use and livelihoods | X | X | X | X |
| 2. Burning is not controlled. Swamp fire use is not based on any sustainable traditional practice | X | | | X |
| 3. No alternative yet for land clearing without fire for the communities | X | X | X | X |
| 4. Limited economic opportunities, declining income | X | X | X | X |
| 5. Long-term negative impacts of forest fires on resources and livelihoods | X | | X | X |
| 6. Tradeoff between local stakeholder livelihood needs and long-term conservation needs | | X | X | X |
| 7. More authority being given to big companies to use forest land, community has no incentive to control forest fire | X | | X | |
| 8. Large-scale plantation and forestry operations changed local cultures and management practices | | | X | |
| 9. Different stakeholders have different opinions about the wisdom of community fire management practices | GROUP* | | | |

*GROUP - from group discussions

| RECOMMENDATIONS | Comm | Govt | NGO | RES |
|--|-------|------|-----|-----|
| 1. Identify and promote integrated and sustainable peatland agricultural system | GROUP | | | |
| 2. Sustainable livelihood options for communities that reduce fire use | X | X | X | X |
| 3. Identify and promote technically and socially feasible fire management practices | GROUP | | | |
| 4. Involve and strengthen community-based institutions for fire management | GROUP | | | |
| 5. Enhance community awareness of long-term resource conservation needs | | X | X | |
| 6. Provide incentives to communities for sustainable practices | | | | X |
| 7. Government and private companies to develop plantations in partnership with communities | GROUP | | | |
| 8. Promote dialogue between different stakeholders and use local community wisdom as a basis for fire management | GROUP | | | |
| 9. Forest rehabilitation upstream to downstream | GROUP | | | |

II. Plantation development and management

With dryland areas already extensively developed, the wetlands of Sumatra are increasingly the focus of economic activities, including large-scale forestry and oil palm plantations, particularly in Riau and North Sumatra. The companies believe that the peatlands are suitable for large-scale tree plantations because they are vast and largely uninhabited, with few land claims, unlike the dryland areas. Forestry plantation companies such as PT Arara Abadi and PT Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP) are in the lead in terms of forestry plantation development on peat.

Darjono from *BAPEDAL Riau Province* spoke about the legislation and enforcement regarding fires in timber and estate crop plantation concessions. From 1997 to 2001, 51255 ha were burnt in Riau, of which 33000 ha were in timber and estate crop plantation lands. From 1995-2003, 49 companies were investigated for using fire in land clearing operations. Only two of these companies were finally convicted. The zero burning law is difficult to enforce because of the vastness and remoteness of the wetland concessions, limited resources and expertise, lack of company cooperation and lack of field insurance for the investigators.

Olle Wennstrom from *PT Arara Abadi* stated that between 2002 and 2003, the area affected by fires within their concessions had reduced from 12500 to 600 ha. He acknowledged that a wetter year was a factor in fire reduction, but a significant role was played by their increased fire fighting capacity, fire prevention and community extension programs. He was confident of their full capacity to fight and manage peatland fires. They have a strict no-burn policy enforced by agreement with all contractors working in their area. They try to help the communities on the concession boundaries to implement zero burning or controlled burning measures in their agricultural land clearing operations. They also work with the local government to handle illegal logging operations within their concession. PT Arara Abadi, PT RAPP and four other companies have formed a Haze Prevention Group.

Eliezer Lorenzo from *PT RAPP* talked about the lack of available drylands and the resulting increase in pressure on the vast peatland areas for development of timber and estate crops and local agriculture. Meanwhile the peatlands were also being degraded through illegal logging, fire use and improper drainage systems. So far there has been no clear penalty for the companies charged with violating the zero burning law passed in 1997. PT RAPP has a strict no-burn policy enforced since 1994 and believes in sustainable wetland development. So far they have planted 50000 ha of the 70000 ha allocated for development on the peatlands. Forest plantation development on peatland involves a lot of challenges in terms of minimizing peat subsidence, land clearing without fire, reducing fire risks, and protecting against fires originating on the concession boundaries. Also *Acacia* plantations need dry conditions and thus water management is critical. They are also involved in community extension activities as part of the fire prevention and awareness building program.

Questions were raised by Indra Arinal of *Wetlands International* and Hari Subagyo of *PT Putra Duta Indah Wood* regarding the appropriateness of trying to grow dryland species such as *Acacia* on wetlands given all the associated risks of massive environmental degradation. They asserted that it may be better to protect the natural forests for their conservation value on wetlands, and establish forest plantations on drylands in partnership with local communities. Also, a question was raised about increasing access and fire hazards through canals developed for the plantations. Eliezer Lorenzo from *PT RAPP* responded that *Acacia* was growing quite well on

their wetland concession and that the canals were not connected to the rivers, thus limiting access. He stated that wetland development policies originated from the government and not from the companies. The policy was aimed at agricultural development and poverty alleviation. Population and degradation pressures are increasing and the wetlands have to be used, preferably in a sustainable manner. Eliezer argued that timber plantations would be a more favourable option for peatland development than annual agriculture or estate crop development since they provide more efficient carbon sinks and require less nutrients. They also cause less peat subsidence than annual cultivation.

Rully Syumanda of the NGO, *WALHI* from Riau stated that since 1995, industry has been using slash and burn practices to convert land to estate crop and timber plantations in Riau. In addition massive exploitation of the forests, since the 1980s, had left them in a degraded condition and increased their flammability. He suggested that the reasons behind the widespread forest degradation are government policies that allow large-scale conversion, granting of timber utilization permits to companies, global demand for palm oil, and the overcapacity of the pulp and plywood industry. With regional autonomy, the local government has focused on rapid exploitation of the forest resource, with no concern for local livelihoods and the environment. No strong punitive action has been taken against the violators of the zero burning law. Also, the burn prohibition can be bypassed with special permits from the authorities. There is a need for clear and strong disincentives to companies who violate the zero burning laws and incentives for companies who abide by it.

Bandonu Suharto from *Dinas Perkebunan Riau Province* stated that Riau had multiple fire spots, the monitoring of which takes up a lot of time. Peatlands are very vulnerable to fire and difficult to access. They had limited facilities, equipment and funds to deal with the peatland fire problem. About 390,000 ha of wetlands in Riau was reserved for development into estate crops. Regulations regarding conversion of forest areas to estate crops are in the hands of the Ministry of Forestry.

Summarized below are the key issues and recommendations for solving the problem fires related to plantation development and management on wetlands. These arise out of the papers, talk show and group discussion highlighting the perspectives of the key stakeholders - forestry plantation companies (HTI), government agencies (Govt), NGOs, and researchers (Res).

| KEY ISSUES/CONCERNS | HTI | Govt | NGO | Res |
|--|--------|------|-----|-----|
| 1. Large peatland areas now under development focus. Need clarifications on land use allocation for conservation and development, and the scientific basis for the regulations | X | X | X | X |
| 2. Need clarifications on land tenure - community versus industry to prevent conflicts and degradation | | | X | |
| 3. High fire risks - draining and development degrades the peatlands and brings people into the area | | | X | X |
| 4. High cost and difficulties of water, soil and fire management in the peatlands | X | | | X |
| 5. Because of big failures in the past, lots of doubts about sustainability of peatland development | | | X | X |
| 6. Lack of timely information on fire locations. Limited resources and expertise for responsible government authorities | | X | | |
| 7. Decentralisation of natural resource management not matched by adequate local government capacity | GROUP* | | | |
| 8. Weak law enforcement and support of zero burning. | GROUP | | | |
| 9. Community land clearing fires on boundaries of plantations, with limited capacity of community to manage fire | X | | | |
| 10. Impoverished communities on the margins of the plantations with no access to capital, resources, alternative livelihood options or profits from plantations | GROUP | | | |

*GROUP - from group discussions

| RECOMMENDATIONS | HTI | Govt | NGO | Res |
|---|-------|------|-----|-----|
| 1. Review and audit existing peatland use allocation for development/conservation including all stakeholders. Review scientific management basis of regulations | GROUP | | | |
| 2. Promote capacity and political will to use available information technology to tackle the fire problem speedily | GROUP | | | |
| 3. Strengthen the capacity and commitment of local government agencies to work towards sustainable wetland use and conservation | GROUP | | | |
| 4. Increase international pressures and strengthen government staff capacity to enforce current zero burning laws. Provide incentives for not burning | GROUP | | | |
| 5. Learn from and promote best management practices for peatland development | GROUP | | | |
| 6. Programs to improve community welfare | GROUP | | | |
| 7. Government and companies to support communities in their agricultural fire management practices to prevent escapes | GROUP | | | |

III. Remaining natural forest areas (production and protection forest)

The high swamp forests that once covered the majority of the wetlands (including peatlands) of Sumatra have been reduced to a few remote sections and scattered fragments. Commercial logging, large-scale wetland reclamation for transmigration and plantation development, as well as livelihood pressures have been important factors in this transformation from the late 1960s to present. The last remaining large sections of high swamp forest are in the province of Riau, and in the Berbak-Sembilang Conservation area and surrounding timber concessions in Jambi and South Sumatra.

These remaining forests are at high risk from fires. Peat forest burning results in peat degradation, acidification of water, increase in flammability, substantial haze and carbon emissions, and loss of forest products and biodiversity. Once degraded and subject to continuous high human pressures, peat forests are difficult to regenerate.

The peat swamp forests of Berbak National Park and neighbouring timber concession, PT Putra Duta Indah Wood in Jambi have been subject to repeated burning in the last decade, most extensively in the 1997 drought. Andri Ginson of *Berbak National Park* and Hari Subagyo of *PT Putra Duta Indah Wood* indicated that the forest fires are associated with logging activities (both by concession staff and illegal loggers), NTFP and fish extraction, agricultural encroachment, and agricultural fires spreading from the forest boundaries. Fire is an invaluable tool, in both agriculture and in the course of logging and hunting in the inhospitable swamp forests. At present, they have no alternative land clearing methods to promote to the communities. Improper swamp management, primarily the building of canals also plays a critical role in fire incidence.

Fire prevention and suppression systems are in place but fires are difficult to locate, reach and extinguish in the inaccessible, easily flammable peatlands. Managers also suffer from a lack of equipment and resources for the task as well as timely information on fire locations. They have done some community extension work, such as awareness campaigns, but they need to take care of the underlying causes of the fires in order to be effective - i.e. reduce uncontrolled burning and reasons for community entry into the forest. This requires improving local livelihoods, rehabilitating the degraded forests, identifying and promoting controlled burning and zero burning methods, and involving communities in fire management.

Forest managers and *NGOs* suggest that forest fire problems have increased following decentralization and conflicts between central and local land allocations. Other *NGO* representatives add that institutional capacity and commitment to fight the forest fires is low and there are no standard guidelines for use. Burnt forests, on occasion, were inappropriately handed over for plantation forestry development.

Communities perceive state control of the forests as inequitable and have no incentives to protect them from fire. Sakimin and Edy Candra, local community representatives near Berbak National Park say that paddy yield on drained peatland is low, livelihood options are limited and people are forced go into the peat forests. The communities use fire for clearing land to plant estate crops and paddy since it is the cheapest and easiest way. The fires cause health problems and soil fertility

declines over time. Also, the farm fires often spread into the forests given their degraded condition and communities' lack of awareness about fire control. They suggest improving the local economy, promoting controlled burning and local regulations for fire use, and involving local people in fire control activities. Alternatives to burning such as gathering debris and allowing it to decay on site, as nutrients for the crops could be explored. They are prepared to help protect against forest fires but lack infrastructure, tools, and timely aid. There was also a need for forest and peat rehabilitation and improved water management in drained areas.

Rivani Noor of the *NGO WALHI-Jambi* stated that fire use is not all bad, as some communities practice traditional fire management. He suggested that illegal logging, large-scale draining and land conversion using fires in the swamps and lack of law enforcement were the key problems. Fire risks need to be taken into account in development policies. Community participation in policy making and fire control is essential to sustainably manage the peatlands. Satya Ismunandar from *PT RAPP*, however, indicated that traditional practices and regulations may be breaking down with large-scale socio-economic transformations and need to be readjusted. There was an overall need to increase expertise in peatland fire management among all stakeholders.

Irwansyah Reza Lubis of *Wetlands International* indicated that burned areas need assisted rehabilitation to reduce their flammability and speed up the recovery process. The best way to achieve this is through community-based integrated management, involving all the stakeholders from bottom up. This strategy is being pursued by the Canadian-funded project "Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia" in Berbak-Sembilang Conservation Area, where Wetlands-International is working with the villagers, PT Putra Duta Indah Wood, and the National Park office. They will work to rehabilitate the burned forests, close inappropriate canals, provide alternative incomes, and limit community activities in the peat swamp forests. Attention is also paid to the development of local institutions, conservation management plans, environmental awareness, funds and rewards for communities, clear land ownership, and community-based fire patrols and suppression.

Summarized below are the key issues and recommendations for solving the problem fires related to the remaining natural forest areas. These arise out of the papers, talk show and group discussion highlighting the perspectives of the key stakeholders - local and transmigrant communities (Comm), government agencies (Govt), forest concession company (HPH), NGOs.

| KEY ISSUES/CONCERNS | Comm | Govt | HPH | NGO |
|--|--------|------|-----|-----|
| 1. Forest fire problems from illegal logging, encroachment, and bordering agricultural fires | | X | X | X |
| 2. Fire use is critical for communities, no alternatives in sight | X | X | X | X |
| 3. Low agricultural yields and poverty leading to local dependence on forest resources | X | X | X | X |
| 4. Local rights and access to state forest limited - so local apathy to forest fires | GROUP* | | | |
| 5. Socio-economic and ecological changes and breakdown of traditional management practices | GROUP | | | |
| 6. Forest degradation and increased flammability with logging | GROUP | | | |
| 7. Difficult to control peatland fires - access and other problems | | X | X | X |
| 8. Insufficient resources, information and expertise for fire management among all stakeholders | | X | | X |
| 9. Existing institutions in charge of fire management not effective and responsible, and no standard operating guidelines to solve the forest fire problem | | | | X |
| 10. Decentralisation implementation resulted in increased forest fires | | X | | X |

*GROUP - from group discussions

| RECOMMENDATIONS | Comm | Govt | HPH | NGO |
|--|-------|------|-----|-----|
| 1. Livelihood development projects | X | X | X | X |
| 2. Alternative land clearing methods | X | X | X | |
| 3. Involve local people and their traditional knowledge in fire control activities | GROUP | | | |
| 4. Develop equitable partnerships between government/ companies and community in wetland development | GROUP | | | |
| 5. Sustainable logging procedures to reduce fire hazard | GROUP | | | |
| 6. Forest rehabilitation and closure of canals | | X | | X |
| 7. Provision of equipment, resources and funds to fight fires in a timely manner | X | X | | |
| 8. Specific recommendations for fire detection, monitoring and suppression | | | X | |
| 9. Strengthen existing institutions for fire management | | | | X |
| 10. Clarify procedures for solving the fire problem at different government levels | GROUP | | | |
| 11. Review decentralisation policies and role in fires | | X | | X |

IV. Transmigration settlement and agricultural development

Up to 1994, 3.3 million ha of wetlands in Sumatra, Kalimantan and Sulawesi were drained and reclaimed for transmigration or resettlement of people from the crowded islands of Java, Bali and Madura. About 1.6 million households were resettled on the wetlands. Plots of 2-3 ha per household were assigned for permanent crop cultivation and settlement. The land was prepared for agriculture through logging, draining and burning. Rice is the main crop cultivated. Agroforestry crops such as coffee and coconuts are also grown.

In South Sumatra alone, 320673 ha were reclaimed from 1969 to 1988 with 54671 households resettled on these sites. Anton Sugianto, the *community representative* from the Air Sugihan Kanan transmigration area, OKI, South Sumatra discussed the difficulties with agriculture on the drained swamps. Problems included lack of water in the dry season, pest infestations, low soil fertility and high acidity. They do not have funds for the kind of site management and inputs required to cultivate on the swamps. Fire use was critical for annual cultivation, to provide nutrients for the crops and get rid of the weedy vegetation. Herbicides were not as effective as fire use.

From 1981 to 1990, rice yields were satisfactory. But since the forest fires of 1991, 1994 and 1997, there have been serious problems with rice cultivation. The researchers in the group suggested that the declining yields are probably due to reduced fertility over time with frequent burning. Also, agricultural land abandoned by many transmigrants was a source of pest invasion.

With the failure of agriculture, many transmigrants have left. Others have taken to *sonor*, *Gelam* extraction, and informal logging in neighbouring forest areas. The transmigrants are looking at tree crops like coconut and oil palm to help improve their livelihoods. Plans to develop such tree cropping funded by local investors already exist in the area. The community has also developed regulations for agricultural burning to prevent fire escapes. Anton asserted that farm fires were not the source of the forest fires of 1991, 1994 and 1997.

From the *research perspective* (Robiyanto Susanto), annual burning in the drained transmigration area leads to peat subsidence and decreases long-term nutrient content. But at the same time, it helps clear the vegetation cheaply and conveniently, provides ash for the crops, neutralizes the acidity, brings the minerals soil closer to the surface and provides a better rooting zone. The transmigrants do not have many alternative livelihood options. The adjacent peat forest was also the water catchment area for Air Sugihan Kanan, and burning and alteration of the hydrological structure there affected the water quality and quantity in the transmigration area.

Developing new transmigration projects in the swamps is not a good idea. A lot of such developments have failed because of peat subsidence, difficulties with water management, acid sulphate conditions and low fertility. Draining also increases flammability drastically. In long drought years, farm fires on drained peat can lead to widespread destructive fires.

In existing transmigration sites, branching out to tree crops might be a good idea. Local tree species, coconut and oil palm are preferable to planting *Acacia* sp. The deep-rooting dryland *Acacia* sp. require considerable drainage, are not very productive and increase fire risks. Shallow-rooted oil palm which can also withstand longer

flooding is preferable, but large-scale expensive operations are required for economic success and may be out of the reach of smallholders.

According to Ahmed Zuber, *Dinas Transmigrasi*, South Sumatra, the problems with transmigration development is really one of poor implementation of policies on the ground and uncoordinated efforts. Burning for land clearance in transmigration areas is now forbidden. The current problems on existing sites have to be fixed.

The NGO participants suggested that more research was required on peatland agriculture and sustainable development options, including the land compatibility for different crops. They believe tree crops such as oil palm and coconut could work, based on past experience in the area. Market development would be required.

Summarized below are the key issues and recommendations for solving the problem fires related to transmigration settlements and livelihood practices. These arise out of the papers, talk show and group discussion highlighting the perspectives of the key stakeholders - Transmigrants (Trans), government agencies (Govt), researchers (Res), NGOs.

| KEY ISSUES/CONCERNS | Trans | Govt | Res | NGO |
|---|--------|------|-----|-----|
| 1. Rice cultivation is not a suitable practice on drained wetlands (yields declining and lands being abandoned) | X | | X | X |
| 2. Fire use is a must for cultivation by farmers | X | | X | |
| 3. Agricultural fire use has both positive and negative impacts | | | X | |
| 4. Drainage increases fire risk | X | | X | |
| 5. Adjacent peat forest fires (water catchment area) negatively impact on transmigrant lands and agriculture | X | | X | |
| 6. Implementation problems with transmigration land use procedures (does not match field situation) | | X | | |
| 7. Transmigrants adopt local practices (including fire-based <i>sonor</i>) with agricultural failure | GROUP* | | | |
| 8. Poor infrastructural development and district government (with decentralization) not ready to deal with transmigration site problems | GROUP | | | |
| 9. No local institution or resources to deal with forest fire problem | GROUP | | | |

*GROUP - from group discussions

| RECOMMENDATIONS | Trans | Govt | Res | NGO |
|---|-------|------|-----|-----|
| 1. Shift from annual to estate crops/agroforestry (in partnership with companies) to improve livelihoods and avoid annual burning | X | | X | X |
| 2. Appropriate tree crops should be chosen | | | X | X |
| 3. Do not develop new transmigrant areas in the swamps | | | X | X |
| 4. Government and others to support infrastructure, plantation and livelihood development in the villages | X | | | |
| 5. Review the canal development and water management problems | GROUP | | | |
| 6. Incentives and funds from Central to District governments to maintain and improve transmigration area | GROUP | | | |
| 7. Extension work to discourage sonor and fire use | GROUP | | | |
| 8. Regulate fire use for agricultural land clearing - to avoid destructive fires | GROUP | | | |
| 9. Create local fire control institution/systems | GROUP | | | |

V. Summary of key fire issues and concerns in wetlands of Sumatra

- Swamp forest degradation and increased flammability with logging, draining, development and increased populations.
- Many doubts about sustainability of peatland development for large-scale plantations and agriculture because of big failures in the past. Fire risks very high. Difficulties with water, soil and fire management. Rice cultivation not a suitable practice on drained wetlands. Doubts about sustainability of *Acacia* plantation development on wetlands as well.
- Large peatland areas are now under development focus. Need clarifications on land use allocation for conservation and development, and the scientific basis of the regulations.
- Weak law enforcement and support of zero burning for companies.
- Fire use is critical for communities in all settings and activities in the wetlands and there are no alternatives to fire use in sight. Burning is not controlled and swamp fire use is not based on any sustainable traditional practice. Fire-based land management is intensifying with landscape degradation and population pressures.
- Impoverished communities inhabit the marginal swamps with limited access to capital, high-value resources, sustainable livelihood options and profits from large-scale plantations. Agricultural yields are low and they depend on remaining

swamp forest resources for their livelihoods, irrespective of tenure status of the land. Forest fire problems arise from logging activities (both by concession staff and communities), encroachment and bordering agricultural fires.

- Tradeoffs exist between immediate local livelihood needs, and long-term and global conservation needs.
- Questions arose about state ownership of forest lands and greater authority and rights given to companies with no concern for community needs.
- Difficult to control peatland fires because of access and other problems. Insufficient resources, information and expertise for fire management among all stakeholders. Existing institutions in charge of fire management are not effective and responsible, and there are no standard operating guidelines. No local institutions or resources to deal with forest fire problem.
- Decentralisation implementation resulted in increased forest fires.

VI. Key recommendations to resolve the wetland fire problem in Sumatra

- Review and audit existing use allocation for peatland development versus conservation including all stakeholders. Review scientific management basis of regulations. Do not develop new transmigrant areas in the swamps.
- Learn from and promote best management practices for peatland development. Review the canal development and water management problems. Sustainable logging procedures to reduce fire hazard.
- Close canals, rehabilitate forests
- Increase international pressures and strengthen government staff capacity to enforce current zero burning laws for companies. Provide incentives for not burning.
- Government and companies to support communities in their agricultural fire management practices to prevent escapes. Identify and promote feasible alternative land clearing methods.
- Sustainable livelihood options for communities that reduce fire use. Develop equitable partnerships between government/companies and community in wetland development. Shift from annual to estate crops/agroforestry (in partnership with companies) to improve livelihoods and avoid annual burning. Appropriate tree crops should be chosen.
- Need clarifications on land tenure - community, state and industry - to promote sustainable wetland management.
- Involve communities in resource and fire management and increase their environmental awareness. Provide socio-economic incentives to communities for sustainable wetland management. Create and strengthen local institutions and regulations for fire management.

- Strengthen existing institutions and clarify procedures for solving the fire problem at different government levels. Provide equipment, resources, information and funds to fight fires in a timely manner.
- Review decentralisation policies and role in fires. Strengthen the capacity and commitment of local government agencies to work towards sustainable wetland use and conservation. Incentives and funds from Central to District governments to maintain and improve transmigration area.

VII. Follow up

Participants expressed interest in pursuing the following recommendations.

a. Landscape policy review for peatland development versus conservation

Isdarma, ST, Bappeda Kab. Musi Banyuasin, South Sumatra
 Ir. Belly Pahlupi, Bappeda Lampung Province
 Rivani Noor, NGO WALHI, Jambi
 Susi Aengraeni, NGO KALIPTRA, Riau
 Rini Armeini, NGO LPH-PEM, Palembang
 Eliezer Lorenzo, PT Riau Andalan Pulp and Paper

b. Improving community livelihoods and welfare

Transmigration

Mahnizar, Dinas Perikanan dan Kelautan, Kab. Musi Banyuasin, South Sumatra
 Prehanto, Transmigration Farmer, Air Sugihan, South Sumatra - oil palm
 Anton Sugianto, Transmigration Farmer, Air Sugihan, South Sumatra

General

Edy Candra, Local farmer, Jambi
 Sakimin, Local farmer, Jambi
 Zainal Abidin, Dinas Perkebunan Lampung Province
 Deddy Permana, NGO Wahana Bumi Hijau, Palembang
 Maslian, NGO Yayasan Pinse, Jambi
 Wetlands International, Palembang
 Noviana Khususiyah, ICRAF, Bogor
 Suyanto, ICRAF, Bogor

c. Community-based fire management

Andri Ginson, Berbak National Park, Jambi
 Satya Ismunandar, PT Riau Andalan Pulp and Paper
 Hairul, NGO Yayasan Pinse, Jambi
 Maslian, NGO Yayasan Pinse, Jambi
 Wetlands International, Palembang

d. Community and public environmental awareness

Idris Sardi, NGO Yayasan Prakarsa Mandiri, Jambi
 Rivani Noor, NGO WALHI, Jambi
 Wetlands International, Palembang

e. Local institutional strengthening

Sakimin, Local farmer, Jambi
 Aidil Fitri, NGO WALHI, South Sumatra

- f. Sustainable forest management certification**
Indra Arinal, Wetlands International, Palembang
Hari Subagyo, PT Putra Duta Indah Wood
- g. Strengthening official fire detection and suppression capacity**
Ir. Bando Suharto, Dinas Perkebunan Riau Province
Hairul Sani, Dinas Kehutanan dan Perkebunan, Kab. Musi Banyuasin, South Sumatra
Andri Ginson, Berbak National Park, Jambi
Tri Prayogi, BKSDA, South Sumatra
Zainal Abidin, Dinas Perkebunan, Lampung Province
Satya Ismunandar, PT Riau Andalan Pulp and Paper
- h. Review role and performance of government agencies at different levels in dealing with the fire problem**
NGO WALHI Riau
NGO KALIPTRA, Riau

Pengelolaan Api, Perubahan Sumberdaya Alam dan Pengaruhnya terhadap Kehidupan Masyarakat di Areal Rawa/Gambut – Sumatera Bagian Selatan

**Unna Chokkalingam¹, Suyanto², Rizki Pandu Permana²,
Iwan Kurniawan¹, Josni Mannes¹, Andy Darmawan¹,
Noviana Khususyiah² dan Robiyanto Hendro Susanto³**

Abstrak

Kebakaran di lahan basah (rawa dan gambut) mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam masalah dengan asap dan emisi CO₂. Areal rawa sangat peka terhadap terjadinya kebakaran, dan banyak diusahakan oleh masyarakat lokal yang disertai dengan pembangunan skala besar. Penelitian ini menunjukkan bahwa api sangat penting dalam pengelolaan rawa oleh masyarakat. Penggunaan api semakin meningkat dalam kaitannya dengan *sonor*, pembalakan, perikanan, dan diikuti dengan lahan yang terdegradasi. Penutupan lahan berubah secara drastis dari hutan primer menjadi hutan sekunder gelam, savana dan padang rumput. Tetapi masyarakat secara cepat dapat beradaptasi terhadap perubahan sumberdaya alam tersebut.

I. Pendahuluan

Masalah kebakaran hutan dan lahan di Indonesia semakin meningkat dalam dasawarsa terakhir ini dan menimbulkan masalah lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi baik di Indonesia maupun di negara tetangga (Schweithelm 1998, Dennis 1999, Hoffmann *et al.* 1999). Tahun 1997/1998, sekitar 9.7 juta hektar lahan dan hutan musnah terbakar dan dampak dari asap dan kebakaran itu sendiri telah mempengaruhi kehidupan 75 juta orang. Kerugian ekonomi diduga mencapai USD 3 milyar (Tacconi 2002). Karbon emisi mencapai 13-40% dari total produksi karbon emisi dunia, sehingga menyebabkan Indonesia menjadi penghasil polusi terbesar di dunia (Page *et al.* 2002).

¹ Center for International Forestry Research (CIFOR), P.O. Box 6596 JKPWB, Jakarta 10065

² World Agroforestry Centre (ICRAF), P.O. Box 161, Bogor 16001

³ Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Kampus Indalaya, OKI 30661, Sumatera Selatan

Pada kebakaran tahun 1997/98, jumlah lahan basah (rawa dan gambut) yang terbakar mencapai 1.5 juta hektar, tetapi menyumbang 60% asap dan 76% CO₂ emisi. Akan tetapi, kebakaran yang berkaitan dengan deforestasi dan degradasi di lahan basah (rawa dan gambut) belum begitu jelas pengaruhnya terhadap kehidupan masyarakat lokal dan jasa lingkungan.

Di beberapa lokasi, aktivitas pembangunan skala besar (pembangunan kanal, pembangunan pemukiman transmigrasi, pembangunan perkebunan kelapa sawit, dan HTI) bertanggung jawab terhadap terjadinya kebakaran yang luas dan perubahan landsekap. Selain itu, pengelolaan sumberdaya dan api oleh masyarakat juga merupakan penyebab terjadinya kebakaran dan perubahan landsekap.

Diperkirakan terdapat 17-27 juta hektar rawa air tawar dan rawa gambut di Indonesia. Rawa tersebut tersebar di Sumatera sebesar 40%, Kalimantan 38%, Papua Barat 21%. Dengan areal rawa yang luas dan sangat peka terhadap terjadinya kebakaran serta banyak diusahakan oleh masyarakat lokal yang disertai dengan pembangunan skala besar, kajian terhadap perubahan sistem pengelolaan rawa oleh masyarakat, dampaknya terhadap perubahan sumberdaya alam dan lingkungan hidup adalah sangat penting.

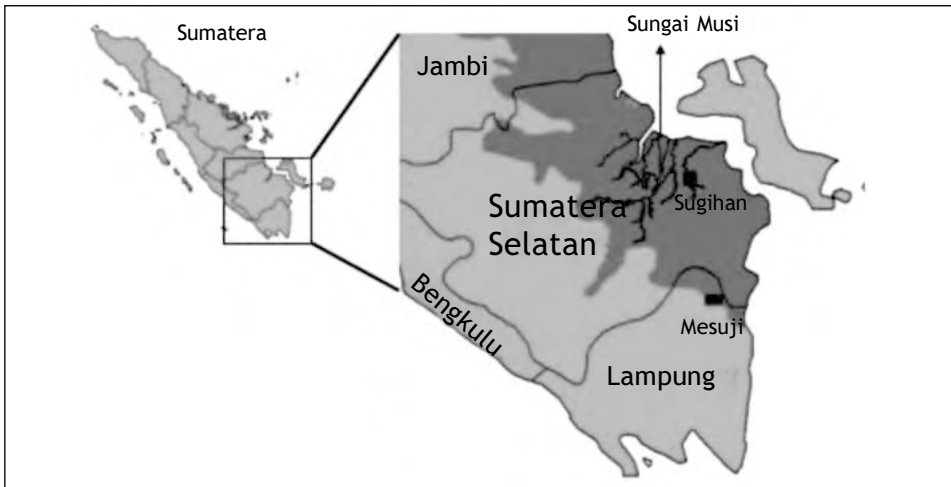
Dalam penelitian ini, kami mencoba menjawab beberapa pertanyaan penting yang meliputi:

- Apa dan bagaimana pengelolaan api oleh masyarakat di daerah penelitian?
- Bagaimana pengelolaan tersebut mengalami evolusi dan kaitannya dengan pola kebakaran besar, ekstraksi dalam skala besar dan aktivitas pembangunan?
- Apa pengaruh dari perubahan sistem pengelolaan tersebut dan pola kebakaran terhadap sumberdaya alam?
- Bagaimana kehidupan masyarakat berubah sebagai akibat dari perubahan sumberdaya alam?
- Apa implikasi dari hasil penelitian ini terhadap kehidupan masyarakat dan pengelolaan api yg berkelanjutan?

II. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di dua lokasi yaitu Mesuji dan Air Sugihan yang mewakili bagian selatan dan utara lahan basah ekosistem, terbentang dari sungai Musi bagian selatan ke utara Lampung (Gambar 1). Air Sugihan terletak di sekitar Sungai Sugihan, kecamatan Air Sugihan, Kabupaten Ogan Kemiring Ilir, propinsi Sumatera Selatan. Daerah ini didominasi oleh tanah alluvial rawa (sekitar 64%) terutama di sepanjang aliran sungai dan gambut dengan kedalaman maksimum 95 cm. Ketinggian berkisar antara 0-20 m dari permukaan air laut. Rata-rata curah hujan bulanan adalah 113 mm/bulan di musim kemarau pada periode 1990-2002 (Kenten, Stasiun Klimatologi Palembang 2002). Masyarakat lokal tinggal di empat kampung sepanjang sungai Air Sugihan dan pertama kali datang ke daerah ini pada tahun 1970-an dan 1980-an.

Mesuji terletak di sekitar Sungai Buaya, Kecamatan Mesuji, Kabupaten Tulang Bawang, Propinsi Lampung. Tipe tanah adalah alluvial di sepanjang sungai, gambut dengan kedalaman maksimum 3,7 m. Rata-rata curah hujan 56 mm/bulan di musim kemarau pada periode 1993-1995, dan hanya 6 mm/bulan pada musim kemarau 1994-1997 (Kantor Penyuluhan Pertanian, Menggala 1999). Penduduk Mesuji tinggal di lokasi ini, datang dari Sumatera Selatan pada sekitar tahun 1980-an. Tetapi sejak tahun 1990-an



Gambar 1. Lokasi Penelitian Air Sugihan dan Mesuji di Sumatera

penduduk didominasi oleh transmigran, baik yang datang melalui program pemerintah maupun secara spontan.

Kepemilikan lahan di Mesuji umumnya adalah tanah adat atau tanah komunal yang dikuasai oleh masyarakat adat Mesuji. Sementara di Air Sugihan, sebagian lahan adalah tanah negara baik berupa hutan produksi dan hutan lindung, tetapi secara informal masyarakat lokal telah mengelolanya.

III. Metodologi

Penelitian ini menggunakan tiga metodologi penelitian, yaitu:

1. Klasifikasi penutupan lahan:
 - Klasifikasi vegetasi menggunakan citra satelit tahun 1978-2001 (Sugihan) dan 1984-2000 (Mesuji)
 - Analisa perubahan menurut waktu
 - Sejarah kebakaran
2. Survei Sosio Ekonomi
 - PRA dan RRA
3. Survei lapangan

IV. Hasil Penelitian

1. Pengelolaan Rawa dan Api oleh Masyarakat

Penanaman padi tradisional di Lahan Rawa (Sonor)

Sonor adalah sistem penanaman padi tradisional di areal rawa, yang hanya dilakukan pada saat musim kemarau panjang (paling sedikit ada 5-6 bulan kering). Api digunakan dalam persiapan lahan. Sebanyak mungkin areal rawa dibakar tanpa usaha untuk mengendalikan pembakaran. Padi ditanam dengan cara disebar. Sistem *sonor* ini menggunakan tenaga kerja dan input pertanian yang rendah. Tidak ada kegiatan pemeliharaan seperti pemupukan.

Petani hanya menyebar bibit, kemudian ditinggalkannya sekitar 6 bulan, dan kemudian mereka kembali untuk memanen. Saat ini beberapa petani mencoba untuk melakukan sistem tugal, terutama petani yang memiliki lahan yang terbatas.

Kegiatan persiapan lahan dilakukan pada sekitar akhir September sampai akhir Oktober. Jika pembakaran pertama tidak membakar semua vegetasi, maka dilakukan penebasan dan kemudian dibakar kembali sampai lahan siap untuk ditanami padi (Gambar 2). Bibit ditanam pada awal bulan November. Jenis padi yang ditanam adalah jenis lokal seperti *Sawah Kemang*, *Sawah Putih*, dan *Padi Ampay* yang berumur sekitar 6 bulan untuk dapat dipanen. Beberapa petani terutama petani migran mencoba menggunakan padi varietas unggul (IR 42 and IR 64). Bibit yang digunakan rata-rata berkisar antara 20-40 kg per hektar. Tenaga kerja untuk persiapan lahan dan penanaman umumnya dilakukan oleh pihak keluarga, sementara untuk tenaga panen digunakan tenaga kerja dari daerah transmigrasi.

Pada saat masa bera, menunggu musim kemarau panjang yang memungkinkan sonor dilakukan kembali, regenerasi beberapa vegetasi muncul seperti tumbuhan herba yaitu *Heleocharis fistulosa*, *Scleria multifoliata*, dan *Blechnum orientale* dan tumbuhan kayu yaitu *Melastoma malabathricum* and *Melaleuca cajuputi*.



Gambar 2. Sonor di lokasi Mesuji dalam suatu musim kemarau panjang. (1) *Melaleuca cajuputi* adalah suatu jenis dominan yang tumbuh pada pembakaran susulan di dalam rawa dan biasanya diperbaharui sepanjang periode bera setelah Sonor (2) *Melaleuca cajuputi* dan tumbuh-tumbuhan lain dibersihkan oleh pembakaran. (3) dan (4) Jika pembakaran tidak sempurna tumbuh-tumbuhan yang tersisa ditebas dan dibakar lagi dan lahan siap untuk ditanami dengan benih pada saat musim hujan.

Hasil survei PRA/RRA menunjukkan rata-rata produksi sonor hampir sama dengan rata-rata produksi padi ladang, tetapi lebih rendah dari produktivitas padi sawah (Tabel 1). Produksi padi sonor mempunyai kontribusi yang penting terhadap total produksi padi. Pada tahun 1998, produksi padi di Air Sugihan meningkat menjadi 67,609 ton atau naik 350% (Biro Pusat Statistik 1999 hingga 2000).

Tabel 1. Produktivitas tanaman padi pada beberapa sistem penanaman.

| Lokasi | Produksi Rata-rata (ton/ha) | | | |
|-------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| | Padi Sawah ¹ (BPS) | Padi Ladang ¹ (BPS) | Padi Sonor ² (BPS) | Padi Sonor (Survei PRA) |
| Air Sugihan | 3,0 | 0,0 | 2,1 | 1,6 |
| Mesuji | 4,4 | 2,6 | n.a | 2,2 |

Sumber: Survei PRA dan Biro Pusat Statistik (BPS)

1 Data dari tahun 1995 sampai 2000

2 Data tahun 1998 (sonor tahun 1997)

Hampir semua masyarakat/petani lokal melakukan sonor. Di Mesuji lahan sonor merupakan lahan komunal/adat, akan tetapi saat ini kepemilikan lahan tersebut mengalami evolusi menjadi lahan pribadi/individu. Sementara di Air Sugihan, lahan tersebut merupakan lahan negara, tetapi masyarakat lokal telah mengusahakannya sejak tahun 1981. Produksi padi sonor sangat penting untuk konsumsi pangan masyarakat, karena tidak adanya pilihan lain untuk menanam padi pada saat musim kemarau yang sangat panjang.

Hutan (Pembalakan kayu)

Masyarakat lokal terlibat dalam pembalakan kayu komersial di hutan primer baik secara formal maupun informal. Mereka memanfaatkan jalan-jalan *logging* dan kanal.

Pemanfaatan Gelam (Melaleuca cajuputi)

Kayu *Gelam* dimanfaatkan secara komersial oleh masyarakat untuk kayu kontruksi, kayu bakar, kayu untuk pulp, dan kayu gergajian. Ekstraksi kayu *Gelam* biasanya dilakukan secara kelompok yang terdiri dari 4-6 orang dengan menggunakan perahu yg disebut "*klotok*" yang dapat memuat hingga 100 batang kayu gelam. Umumnya ekstraksi kayu gelam dilakukan pada musim hujan yang memudahkan dalam pengangkutan melalui sungai

Produksi Arang

Di Mesuji, pembuatan arang merupakan alternatif sumber penghasilan. Arang dibuat dari residu kayu gelam atau kayu batangan gelam. Arang dibuat dengan cara menggali petak di areal rawa dengan ukuran 2 m x 2 m x 0.5 m yang digunakan untuk pembakaran kayu. Proses pembuatan arang memerlukan waktu 2 hari. Umumnya 3 hingga 5 batang kayu dengan diameter 8 cm menghasilkan satu kantong arang.

Perikanan

Perikanan mempunyai peran penting dalam kehidupan masyarakat di dua lokasi penelitian. Perikanan di areal rawa dilakukan dengan sistem lebak lebung yang dikelola oleh Dinas Perikanan dan Pemda setempat. Pemerintah memberikan hak untuk memanen dan memasarkan ikan pada suatu area dan periode tertentu kepada pemenang lelang (Koeshendrajana dan Cacho 2001). Pada beberapa kasus pemenang lelang dapat menyub-kontrakan kepada beberapa orang. Masyarakat lokal menjadi tenaga kerja pada kontaktor ikan tersebut untuk menunjang kehidupan subsisten mereka (Giesen dan Sukotjo 1991).

Habitat ikan tersebar dari sungai-sungai sampai ke lebak di areal rawa. Panen ikan mengikuti pola sebagai berikut. Pada musim kemarau ikan terperangkap di lebak dalam rawa karena turunnya permukaan air. Pada musim kemarau petani dapat menangkap ikan sampai 20 kg per hari, sementara pada musim hujan hanya mencapai 5 kg. Produksi ikan mencapai puncaknya pada bulan Juni-September (PHPA/AWB 1991). Pendapatan dari perikanan mencapai Rp. 300,000 per bulan pada musim hujan, dan meningkat 2 hingga 3 kali lipat pada musim kemarau (Rusila Noor *et al.* 1994 in Zieren, Wiryawan, and Susanto 1999). Produksi ikan yang tinggi pada musim kemarau merupakan hasil dari *spawning* dan *breeding* yang terjadi pada musim hujan (Zieren, Wiryawan, dan Susanto 1999).

Api digunakan pada musim kemarau dalam membakar vegetasi yang memudahkan akses ke lebak-lebak ikan untuk dipanen dan untuk memudahkan ekstrasi kayu gelam. Api juga digunakan secara teratur dalam membersihkan tepian sungai serta meregenerasi tumbuhnya rumput untuk pakan ternak. Tidak ada usaha untuk mengawasi penggunaan api, sehingga pada musim kemarau sangat mudah api menyebar dan menjadi tidak terkendali.

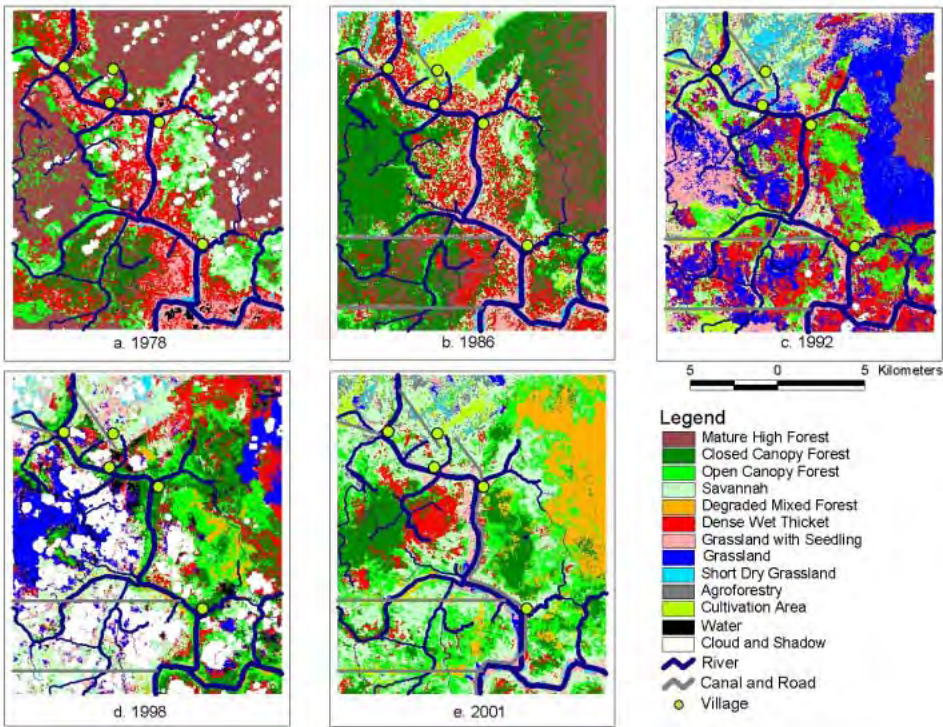
2. Perubahan Penggunaan Lahan dan Pola kebakaran

Tabel 2 dan Gambar 3 merupakan hasil analisa citra yang menunjukkan perubahan penggunaan lahan di Air Sugihan. Pada tahun 1978, di daerah ini masih terdapat hutan alam yang mencapai 37% dan terdapat jenis-jenis kayu yang berharga seperti Meranti (*Shorea* sp.), Terantang (*Camposperma* sp.) dan Pulau (*Alstonia pneumatophora*) pada tipe tanah aluvial dan gambut, juga terdapat Ramin (*Gonystylus bancanus*) pada lahan gambut (Laumonier *et al.* 1983, 1985; Brady 1989, 1997). Secara drastis hutan alam ini berkurang menjadi 17% pada tahun 1986 dan 6 % pada tahun 1992, dan hilang sama sekali di tahun 1998.

Hilangnya hutan alam ini berkaitan dengan pembalakan kayu secara komersial yang terjadi pada awal tahun 1980 di Sugihan. Hutan alam pada sebelah utara Air Sugihan juga dibabat untuk kepentingan pembangunan pemukiman transmigrasi. Dua kanal telah dibangun yang merupakan bagian dari pembangunan transmigrasi. Tahun 1983, Padang Sugihan untuk perlindungan gajah telah dibentuk, akan tetapi di areal konservasi ini tetap saja berlangsung pembalakan kayu dan penggunaan lain (Brady 1989).

Landsekap pada tahun 2001, didominasi oleh gelam muda dengan intensitas yang bervariasi dari rendah sampai tinggi (67%). Padang rumput mencapai 7% dan terletak di sekitar aliran Sungai serta hutan yang terdegradasi mencapai 14%.

Kebakaran pada periode tahun 1978-86 terutama terjadi sepanjang aliran sungai. Kebakaran tersebut terjadi karena pembakaran untuk sonor, tetapi luasan sonor pada



Gambar 3. Klasifikasi lahan di lokasi Sugihan tahun 1978, 1986, 1992, 1998 dan 2001

Tabel 2. Persentase areal pada berbagai kelas penutupan lahan di lokasi Sugihan dari tahun 1978 sampai 2001.

| Kelas Penutupan Lahan | 1978 | 1986 | 1992 | 1998 | 2001 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Hutan Primer | 37.0 | 17.4 | 6.0 | 0.0 | 0.0 |
| Hutan Terdegradasi | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 13.7 |
| Hutan Bertajuk Rapat | 6.7 | 33.0 | 0.0 | 15.0 | 13.2 |
| Hutan Bertajuk Terbuka | 11.1 | 5.1 | 10.9 | 11.6 | 22.2 |
| Padang ilalang | 8.7 | 13.5 | 13.9 | 8.2 | 32.0 |
| Hutan Sekunder | 26.4 | 51.6 | 24.8 | 47.8 | 81.1 |
| Belukar Lahan Basah | 17.9 | 18.2 | 19.5 | 10.8 | 6.3 |
| Belukar Lahan Kering | 8.4 | 6.6 | 12.2 | 5.5 | 4.4 |
| Permudaan | 26.3 | 24.8 | 31.7 | 16.3 | 10.7 |
| Padang Rumput | 0.8 | 2.3 | 27.9 | 11.3 | 2.7 |
| Air | 1.2 | 0.3 | 0.6 | 3.1 | 0.7 |
| Pertanian/Hutan Tanaman | 0.0 | 3.5 | 8.2 | 0.0 | 4.8 |
| Awan | 8.3 | 0.1 | 0.9 | 21.4 | 0.0 |
| Jumlah Total | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

waktu itu masih sedikit. Luasan areal yang terbakar mencapai 42%. Pada periode tahun 1986-92, luasan areal kebakaran mencapai 84%. Kebakaran tersebut disebabkan oleh hutan yang terdegradasi karena kegiatan pembalakan, kebakaran yang tidak disengaja karena kegiatan manusia, pembakaran untuk kegiatan sonor dan api yang menjalar dari pembakaran sonor, api yang timbul dari kegiatan aktivitas pertanian oleh petani transmigrasi.

Kebakaran terus berlanjut pada periode tahun 1992-98. Masyarakat melakukan sonor pada tahun 1994 dan 1997/98. Pada tahun 2001, daerah dengan kemudahan akses seperti daerah transmigrasi dan aliran sungai terbakar kembali dan mencapai 41%. Pada tahun tersebut ada usaha untuk melakukan pembakaran untuk sonor.

Pola yang sama terjadi juga di Mesuji, hutan alam telah mengalami penurunan bahkan hilang sama sekali. Pembalakan kayu komersial dimulai sekitar tahun 1950an. Pada tahun 1984 sebagian besar wilayah di Mesuji merupakan bekas pembalakan kayu dan merupakan areal sonor yang sudah dilakukan sejak tahun 1950-an.

Pada tahun 1984-1996, masyarakat lokal masih melakukan pembalakan kayu sekitar 2 km dari arah sungai. Pemegang HPH melakukan pembalakan kayu di daerah selatan, diikuti dengan pembangunan perkebunan kelapa, kelapa sawit dan HTI. Pada tahun 1993, pemukiman transmigrasi dibangun pada bagian utara. Persiapan lahan dalam aktivitas pembangunan HTI dan perkebunan serta transmigrasi dilakukan dengan menggunakan api.

Pada tahun 1991, areal sonor semakin luas karena selain melakukan sonor di areal yang biasanya dipakai sonor, masyarakat mengembangkan sonor ke arah sepanjang kanal-kanal baru sampai ke areal konflik di sebelah selatan.

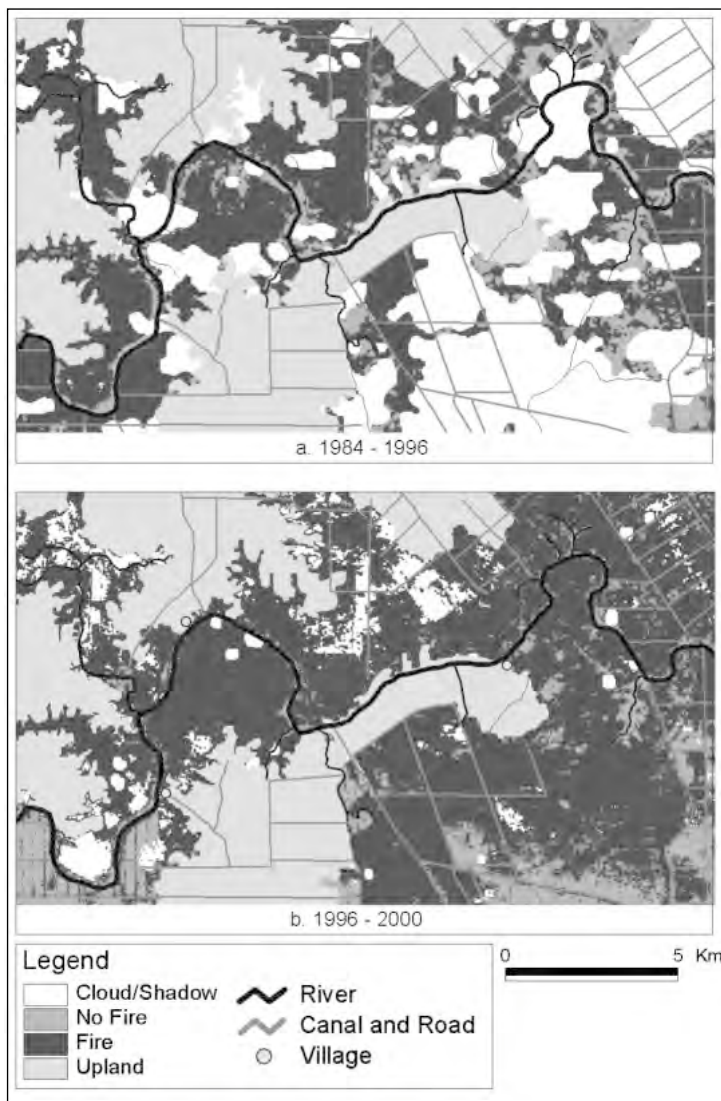
Areal kebakaran di daerah ini sangat luas (Gambar 4) yang disebabkan oleh kegiatan sonor, pembalakan kayu, pertanian oleh transmigrasi dan persiapan lahan oleh perkebunan dan HTI. Selain itu adanya konflik kepemilikan lahan antara PT SACNA dengan masyarakat Sungai Cambai juga mengakibatkan terjadinya kebakaran.

3. Dampak terhadap Kehidupan Masyarakat dan Adaptasi

Perubahan ekologi sumberdaya alam merupakan akibat dari perubahan kehidupan masyarakat dan kebakaran besar. Perubahan ekologi sumberdaya alam juga mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gambar 5 dan Gambar 6 menunjukkan perubahan dan adaptasi kehidupan masyarakat terhadap ketersediaan sumberdaya alam.

Di Air Sugihan, perikanan merupakan mata pencaharian utama sampai tahun 1970-an, kegiatan perikanan inilah yang menyebabkan masyarakat datang lokasi ini. Dari tahun 1970 sampai 1990, dengan adanya alokasi lahan untuk perusahaan konsesi, pembalakan kayu menjadi penting dalam kehidupan masyarakat Air Sugihan. Pembalakan kayu yang tidak terawasi dan terkendali baik oleh masyarakat maupun oleh perusahaan konsesi, diikuti dengan kebakaran besar pada tahun 1991, menyebabkan menurunnya ketersediaan kayu. Akibatnya pembalakan kayu sebagai sumber kehidupan masyarakat juga menjadi menurun.

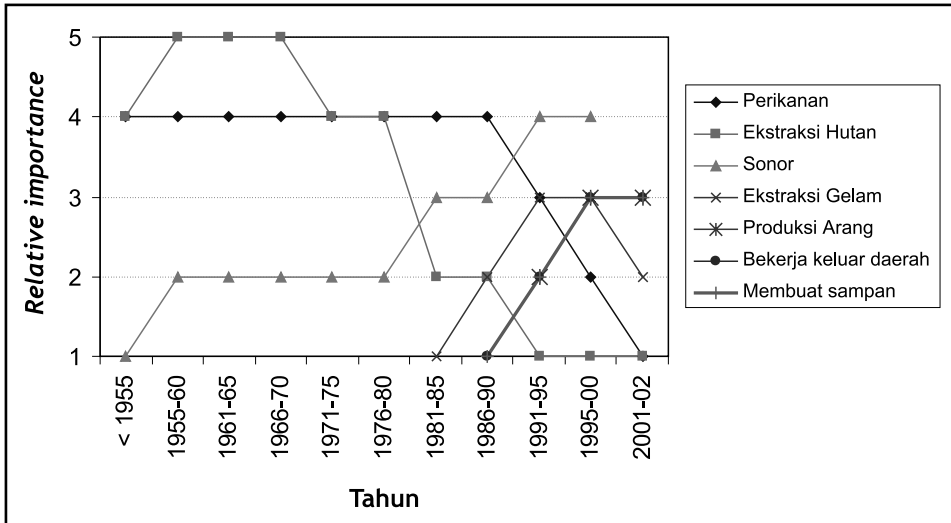
Sonor sebagai sumber kehidupan masyarakat muncul di awal tahun 1970-an dan semakin penting akibat menurunnya ketersediaan kayu dan hutan yang terdegradasi.



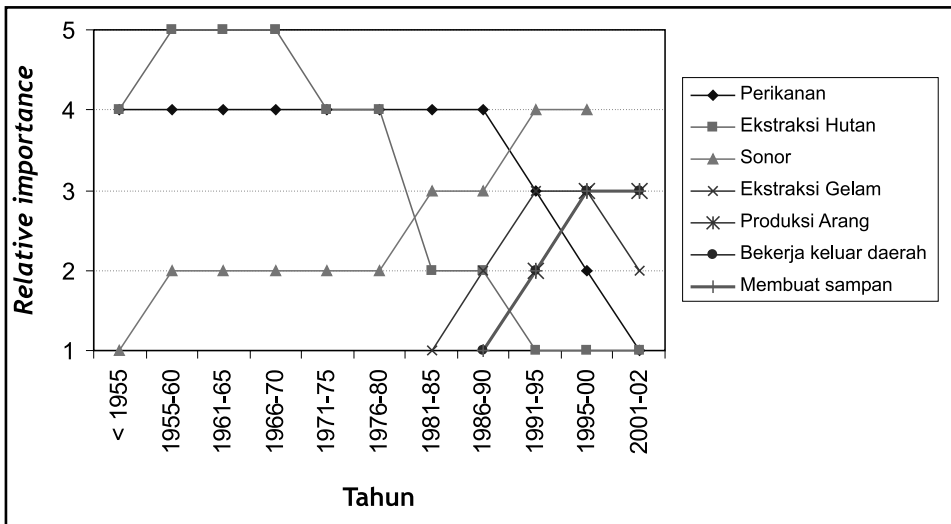
Gambar 4. Areal rawa yang terkena kebakaran antara tahun 1984-1996 dan 1996-2000 di lokasi Mesuji.

Ekstraksi gelam mulai dilakukan pada awal tahun 1990-an. Akan tetapi permintaan akan kayu gelam yang tidak teratur dan nilainya yang rendah, menyebabkan ekstraksi gelam kurang penting sebagai sumber kehidupan masyarakat. Akibat sumberdaya yang terdegradasi, masyarakat mulai bekerja sebagai tenaga kerja musiman untuk melakukan penambangan di daerah Bangka dan pembalakan kayu ke daerah Jambi dan Riau.

Demikian pula yang terjadi di Mesuji, sumber kehidupan masyarakat berubah dan beradaptasi seiring dengan perubahan sumberdaya alam. Sebelum tahun 1955, perikanan merupakan sumber penghidupan utama. Dari tahun 1955 hingga 1970, pembalakan kayu menjadi yang utama dan perikanan menjadi nomor dua. Pentingnya



Gambar 5. Kecenderungan sumber mata pencaharian (*cash income plus subsistence*) di lokasi Sugihan: (1) Sangat rendah; (2) Rendah; (3) Rata-Rata; (4) Tinggi; dan (5) Sangat tinggi.



Gambar 6. Kecenderungan sumber mata pencaharian (*cash income plus subsistence*) di lokasi Mesuji: (1) Sangat rendah; (2) Rendah; (3) Rata-Rata; (4) Tinggi; dan (5) Sangat tinggi.

pembalakan kayu sebagai sumber penghidupan mulai menurun dari tahun 1991. Pada saat yang bersamaan, terjadi pembuatan drainase dan reklamasi rawa untuk pemukiman transmigrasi. Hal ini menyebabkan menurunnya produksi ikan, sehingga perikanan menjadi kurang begitu penting. Sejak tahun 1981, sonor sebagai sumber penghidupan menjadi sangat penting. Dengan meluasnya areal sonor, kayu gelam menjadi lebih

banyak dan tumbuh pada masa bera. Hal ini berakibat munculnya pemanfaatan kayu gelam sebagai sumber penghidupan baru.

Mulai tahun 1994, masyarakat Mesuji juga mulai membuat arang yang bahan bakunya adalah kayu gelam. Migrasi tenaga kerja ke daerah lain untuk melakukan pembalakan kayu juga mulai dilakukan dan semakin penting sebagai sumber penghidupan masyarakat.

V. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

Api digunakan sebagai alat dalam pengelolaan sumberdaya alam, tanpa usaha untuk mengawasi dan mengendalikan serta tidak memperhatikan masalah kepemilikan lahan.

- Penggunaan api semakin meningkat dalam kaitannya dengan sonor, pembalakan, perikanan dan diikuti dengan lahan yg terdegradasi
- Tidak ada pengawasan api karena:
 - Api penting sebagai alat untuk pengelolaan rawa
 - Tidak ada alasan dan sulit untuk diawasi
 - Sonor sangat penting
 - Sumberdaya hutan sekunder bernilai rendah

Akibatnya: Sebagian landsekap sangat mudah untuk terjadi kebakaran yang berulang-ulang.

- Peran pembangunan skala besar terhadap kebakaran:
 - Pembalakan kayu komersial adalah kontribusi utama
 - Pembangunan kanal menciptakan askes baru
 - Drainase menyebabkan area menjadi rentan terhadap kebakaran
 - Pembangunan kelapa sawit - kebakaran berkurang setelah *land clearing*
 - Penggunaan api oleh penduduk lokal dan kebakaran berlanjut di areal konflik
 - Pembakaran sebagai bagian dari aktivitas pertanian transmigrasi
 - Transmigran juga mengadopsi pertanian yang dilakukan oleh penduduk lokal

Hasil: perubahan landsekap dari hutan primer menjadi hutan sekunder gelam, savana dan padang rumput.

- Masyarakat secara cepat dapat beradaptasi terhadap perubahan sumberdaya alam
- Adaptasi tersebut melewati batas lokasi - bekerja ke luar lokasi - pembalakan kayu dan membuat boat.

Referensi

- Brady, M.A. 1989 A note on the Sumatra peat swamp forest fires of 1987. *Journal of Tropical Forest Science* 1(3): 295-296.
- Brady, M.A. 1997 Organic matter dynamics of coastal peat deposits in Sumatra, Indonesia. A doctoral thesis. University of British Columbia.
- Boland, D.J., Brooker, M.I.H., Chippendale, G.M., Hall, N., Hyland, B.P.M., Johnston, R.D., Kleinig, D.A., and Turner, J.D. 1984 *Forest trees of Australia*. Fourth edition. Nelson and CSIRO, Melbourne.

- Giesen, W. and Sukotjo 1991 Conservation and management of the Ogan-Komering and Lebaks South Sumatra. PHPA/AWB Sumatra Wetland Project Report No.8.
- Laumonier, Y., Gadrinab A. and Purnajaya 1983 International map of the vegetation of southern Sumatra. 1:1,000,000. Institut de la carte internationale du tapis vegetal and SEAMEO-BIOTROP, Toulouse, France.
- NEDECO - EUROCONSULT 1978 Tidal swampland development project in South Sumatra and Jambi provinces. Surveys in the Lagan area. Volume III. Arnhem, The Netherlands.

Kehidupan Masyarakat dan Kaitannya dengan Kebakaran Lahan Rawa/Gambut di Kabupaten Ogan Komering Ilir – Propinsi Sumatera Selatan

Djoko Setijono¹

Abstrak

Kebakaran hutan dan lahan di Sumatera Selatan lebih disebabkan oleh kegiatan manusia daripada faktor alam. Sudah sejak turun temurun, api digunakan oleh petani dan masyarakat desa secara efektif dan murah untuk menyokong kehidupan dan usaha tani mereka. Saat ini, ketentuan dan peraturan yang berlaku melarang penggunaan api oleh HTI dan perkebunan besar dalam pembukaan lahan, tetapi petani secara tradisional masih menggunakan api dalam persiapan lahan mereka. Kearifan tradisional dalam penggunaan api, lebih tampak terjadi pada lahan-lahan yang kepemilikannya lebih jelas seperti di Kabupaten Ogan Komering Ilir. Tetapi aktivitas *Sonor* dan *Nglebung* di lahan rawa/gambut merupakan kegiatan yang tidak ramah lingkungan dalam menggunakan api. SSFFMP² membangun suatu pendekatan yaitu *Community Based Fire Management (CBFiM)* atau pengendalian kebakaran berbasis masyarakat yang intinya membangun peran aktif masyarakat sebagai faktor kunci dalam pengendalian kebakaran dengan dukungan dari semua pihak yang terkait.

I. Pendahuluan

1. Perkenalan FFPCP³ dan SSFFMP

Dalam periode tahun 1993-1998 pemerintah Indonesia dan Masyarakat Uni Eropa di propinsi Sumatera Selatan (Gambar 1) memulai kerjasama proyek FFPCP, Bridging Phase tahun 1998-2001, dan selanjutnya menjadi proyek SSFFMP untuk periode tahun 2003-2008.

¹ *Community Development Specialist, anggota tim bantuan teknis South Sumatra Forest Fire Management Project (SSFFMP), Jl. Jend. Sudirman No.2837 Km.3.5, P.O. Box 1229, Palembang 30129, Sumatera Selatan*

² *South Sumatra Forest Fire Management Project, proyek kerjasama pemerintah RI dengan Masyarakat Uni Eropa tahun 2003-2008 berkedudukan di Palembang.*

³ *Forest Fire Prevention and Control Project, proyek kerjasama pemerintah RI dengan Masyarakat Uni Eropa tahun 1998-2001 berkedudukan di Palembang.*



Gambar 1. Peta indikatif lokasi kegiatan SSFFMP

Proyek SSFFMP dimulai pada bulan Januari 2003 untuk jangka waktu lima tahun, dengan personil tim bantuan teknis berjumlah sembilan orang, enam orang spesialis dari Indonesia dan tiga orang tenaga ahli asing, dibantu oleh beberapa tenaga ahli jangka pendek dan staff lokal. Proyek SSFFMP berkantor di Dinas Kehutanan Propinsi Sumatera Selatan, Jln. Jendral Sudirman Km 3,5 Telp (0711) 377 821 Palembang.

Total dana proyek yang terdiri dari dana hibah dari EU dan dana pendamping dari pemerintah Indonesia berjumlah 8.9 juta Euro.

2. Riwayat kebakaran hutan dan lahan Sumatera Selatan

Ramon dan Wall (1998) dari proyek FFPCP menaksir luas kebakaran hutan dan lahan tahun 1997/1998 di Sumatera Selatan, berdasarkan perhitungan dan berbagai sumber sekunder, sebagai berikut:

- 1) Laporan resmi:
 - a) Kawasan Hutan: 34,299 ha
 - b) Non Kawasan Hutan: 19,318 ha
- 2) Prediksi FFPCP:
 - a) Kawasan Hutan: 697,500 ha
 - b) Non Kawasan Hutan: 1,508,900 ha

Bowen *et al.* (2000) mengidentifikasi penyebab kebakaran hutan dan lahan besar di Sumatera Selatan adalah kegiatan *logging* dari perusahaan hutan secara komersial

yang menyisakan bahan bakar rawan api berupa sisa-sisa pembalakan, konversi hutan menjadi perkebunan, masyarakat peladang/petani kecil, kebakaran hutan dan lahan akibat kelalaian, serta api sebagai alat dalam konflik lahan pertanian.

3. Kehidupan masyarakat dan kaitanya dengan kebakaran hutan dan lahan

Akar penyebab terjadinya kebakaran hutan dan lahan yang terkait dengan masyarakat antara lain disebabkan oleh pendapatan yang rendah, sehingga masyarakat tidak mempunyai pilihan lain kecuali menggunakan api sebagai cara yang murah, mudah dan cepat didalam berbagai kegiatan guna menunjang kehidupannya, seperti membuka ladang, berkebun, sawah sonor, berburu, menangkap ikan secara “nglebung”.

Dalam tulisan berikut disajikan informasi tentang kehidupan sebagian masyarakat Kabupaten Ogan Komering Ilir yang terkait dengan masalah penggunaan api di dalam praktek kehidupannya sehari-hari. Baik penggunaan api yang telah menjadi tradisi yang tertib dan baik dengan ketentuan-ketentuan tidak tertulis yang dipatuhi oleh segenap anggota masyarakat desa, maupun tradisi penggunaan api yang masih belum tertib dan tidak ramah lingkungan, yang perlu kita bahas bersama guna dicarikan cara penyempurnaannya agar tidak menimbulkan eksek kebakaran hutan dan lahan yang tidak diinginkan semua pihak.

Berangkat dari keadaan tersebut proyek SSFFMP bersama-sama dengan segenap pihak terkait ingin mengkaji dan mengembangkan pengendalian kebakaran hutan dan lahan di Propinsi Sumatera Selatan dengan konsep yang berbasiskan masyarakat (*Community Based Fire Management*).

Pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang disebabkan oleh ulah perusahaan-perusahaan besar, tidak dapat dilakukan dengan jalan lain kecuali dengan penegakan hukum sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku sebagaimana mestinya.

II. Kehidupan masyarakat Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI)

Dalam rangka pemilihan desa-desa prioritas, proyek SSFFMP pada tgl 24 September s/d 7 Oktober 2003, melakukan kegiatan Pra Survei Sosial Ekonomi yang dilakukan pada masing-masing 10 desa pada 3 Kabupaten prioritas yakni Kab. Musi Banyuasin (Muba), Kab Banyuasin dan Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI).

Pelaksana survei adalah gabungan antara beberapa lembaga swadaya masyarakat dan staf proyek. Penulis mengikuti kegiatan survey pada Kabupaten OKI bersama tiga rekan dari LSM yaitu Yayasan Damar dan Kelompok Pengamat Burung-Spirit of South Sumatra (KPB-SOS) Kecamatan. Desa-desa yang disurvei adalah Kecamatan Tulung Selapan meliputi Desa Simpang Tiga, Desa Lebung Gajah dan Desa Ujung Tanjung; Kecamatan Pampangan meliputi Desa Riding, Desa Perigi, Desa Kuro dan Desa Ulak Tanjung; Kecamatan Indralaya meliputi Desa Tanjung Lubuk dan Desa Sungai Rambutan dan Kecamatan Air Sugihan pada Desa Bukit Batu.

Metodologi yang digunakan dalam kegiatan survei adalah melaksanakan pengumpulan data-data sekunder dan interview dengan bantuan daftar pertanyaan terstruktur dan tidak terstruktur terhadap responden dari berbagai kelompok masyarakat desa, mengadakan diskusi kelompok dengan menggunakan alat bantu kartu-kartu *metaplan* dan

membuat sketsa desa secara bersama. Berdasarkan rangkuman data dan diskusi pada masing-masing desa di Kab OKI tersebut diperoleh data sosial ekonomi desa dan identifikasi potensi, permasalahan, serta usulan atau keinginan-keinginan masyarakat desa setempat.

Berdasarkan domisilinya masyarakat Kabupaten OKI terbagi dua, yakni masyarakat yang hidup di daerah darat dengan mata pencaharian utama pertanian dan perkebunan tradisional (didominasi kebun karet dan buah-buahan) dan masyarakat yang hidup di “laut” yakni masyarakat yang tinggal dan hidup di daerah yang didominasi oleh sungai dan lahan rawa gambut dengan mata pencaharian utama mencari ikan dan pertanian padi pada lahan rawa pada musim kemarau panjang dengan sistim sonor.

Sumberdaya hutan alam yang semula menjadi andalan utama perekonomian sebagian masyarakat OKI, khususnya di daerah-daerah bagian timur kabupaten, seperti daerah Kecamatan Tulung Selapan, Kecamatan Pampangan, Kecamatan Air Sugihan dll, kini telah punah diantaranya akibat eksploitasi yang berlebihan dan terbakar pada bencana kebakaran hutan dan lahan tahun 1997/1998 yang lalu. Para kepala keluarga maupun angkatan kerja lain yang sebelumnya menggantungkan hidupnya kepada dunia perkayuan, sekarang mencari penghidupan yang lain, antara lain menjadi pencari ikan atau berladang. Sebagian besar bermigrasi mencari penghidupan keluar daerah seperti ke daerah Jambi, Riau dan Kalimantan untuk kembali berkayu sesuai keahlian yang dimilikinya, atau ke Pulau Bangka bekerja di tambang Timah atau mencari pekerjaan sebagai buruh ke kota.

Kecenderungan kehidupan masyarakat “laut” pada umumnya stagnan bahkan cenderung menurun seiring dengan kepunahan sumberdaya alam hutan dan menurunnya potensi ikan yang dieksploitasi melebihi daya dukungnya. Sedang kecenderungan kehidupan masyarakat pada daerah lahan darat dengan dukungan kebun tanaman keras seperti karet, kopi dan buah-buahan relatif stabil dan berkembang.

Matriks rangkuman hasil diskusi kelompok pada saat survei tersebut terkait dengan potensi, permasalahan dan usulan masyarakat desa disajikan dalam Tabel 1, 2 dan 3 di bawah ini.

III. Tradisi bakar lahan sebagai bagian dari budaya kehidupan masyarakat

1. Budaya Pembakaran Ladang di Daerah Darat

Dalam pelaksanaan survei sosial ekonomi di Kabupaten OKI tersebut di atas ada hal menarik yang ditemukan disana, yakni kearifan budaya tradisional setempat tentang pembukaan/peremajaan kebun (karet) di lahan darat dengan menggunakan sistim pembakaran terkendali. Kegiatan ini dilakukan oleh masyarakat Desa Lebung Gajah dan Desa Ujung Tanjung, Kecamatan Tulung Selapan dan juga Desa Penanggungan Duren, Kecamatan Pampangan dan tidak mustahil dilakukan di desa-desa yang lain.

Adapun kronologi secara umum pembukaan/peremajaan kebun (karet) tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sebagai **persiapan**, petani yang akan membuka/meremajakan kebun secara sukarela memberitahu secara lisan kepada Kepala Desa atau Kepala Dusun akan maksudnya. Memberitahu para pemilik lahan atau kebun yang berbatasan dengan lahan yang akan dibuka yang kemungkinan akan terkena dampak pembakarannya
2. Melaksanakan “**nebas**” dan “**nebang**” atau pembersihan lahan dengan menebang pohon-pohon dan semak belukar dan mengeringkannya sampai kering benar,

Tabel 1. Matriks Desa dan Potensinya

| Potensi | SD Lahan darat luas | SD Lahan rawa luas | Perikanan | Peternakan | Perkebunan | Pertanian | Industri Rumah Tangga | Jasa Tenaga Kerja | Budaya bakar ladang dengan dijaga | Aksesibilitas bagus |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------------------|-------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Kec Tulung Selapan | | | | | | | | | | |
| Simpang Tiga | | x | X | | | | X | | | |
| Lebung Gajah | x | x | | | x | | | | X | |
| Ujung Tanjung | x | x | X | | x | X | | | X | |
| Kec Pampangan | | | | | | | | | | |
| Riding | x | x | X | x | x | | | | X | X |
| Perigi | x | | | | x | | | | X | X |
| Kuro | | x | X | x | | X | X | | | |
| Ulak Kemang | x | | X | X | x | X | X | | | |
| Kec Indralaya | | | | | | | | | | |
| Tanjung Lubuk | | x | X | | x | x | | x | | x |
| Sungai Rambutan | | x | X | | | | | x | | x |
| Kec Air Sugihan | | | | | | | | | | |
| Bukit Batu | x | x | | x | x | | | | | |

Tabel 2. Matriks Desa dan Permasalahannya

| Masalah | SDA | Kanal irigasi | Modal Usaha | Kebakaran lahan | Keamanan | SDM | Migrasi Tenaga Kerja | Bibitan | Hama | Sarpras Desa | PLN | Lelang lebak lebung | Kesehatan | Pencemaran | Air musim kemarau | PDL | Pendidikan | Batas Desa |
|--------------------|-----|---------------|-------------|-----------------|----------|-----|----------------------|---------|------|--------------|-----|---------------------|-----------|------------|-------------------|-----|------------|------------|
| Kec Tulung Selapan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Simpang Tiga | x | x | x | | | x | x | | | x | x | | x | | | x | x | |
| Lebung Gajah | | x | x | x | | x | | x | x | | x | | | | | | | |
| Ujung Tanjung | x | x | x | x | | x | | x | x | | x | | | | | | | |
| Kec Pampangan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riding | | x | x | | | x | x | | x | | | | | | x | | | x |
| Perigi | | x | | | x | x | x | | x | | x | | | | x | | | |
| Kuro | x | x | | | x | x | | x | x | | x | x | | | | | | |
| Ulak Kemang | | x | x | | | x | | | x | | | x | | | | | | |
| Kec Indralaya | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tanjung Lubuk | x | | x | | x | x | | | | | | | | x | | | | x |
| Sungai Rambutan | x | | x | x | x | x | x | | x | x | x | | x | | | x | x | |
| Kec Air Sugihan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bukit Batu | x | x | x | x | | x | x | | x | | x | | x | | | | x | |

Tabel 3. Matriks Desa dan Usulannya

| Usulan | Kanal irigasi | Lapangan usaha | Modal Usaha | Perkebunan | Perikanan | Pertanian | Perternakan | Hama | Pendidikan | Tem Ibadah | Air Musim Kemarau | Sarpras | Pelatihan SDM | Pemasaran | Industri rumah tangga | Transmigrasi | Bibit Unggul | Batas desa |
|---------------------------|---------------|----------------|-------------|------------|-----------|-----------|-------------|------|------------|------------|-------------------|---------|---------------|-----------|-----------------------|--------------|--------------|------------|
| Kec Tulung Selapan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Simpang Tiga | X | X | X | | X | X | X | | X | | | X | X | | | X | | |
| Lebung Gajah | | | | X | | X | | | | | | | X | X | | X | X | |
| Ujung Tanjung | X | | | X | X | X | | X | X | | | | X | X | | X | X | |
| Kec Pampangan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Riding | | X | | X | | | | | | | | | X | | | | | X |
| Perigi | | X | | X | | | | X | | | X | | X | X | | | | |
| Kuro | X | | | | X | | X | | | | | X | X | X | X | | | |
| Ulak Kemang | X | | X | | X | X | | X | | | | | X | | | | | |
| Kec Indralaya | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tanjung Lubuk | X | | X | X | X | X | | | | | X | | X | | X | | | |
| Sungai Rambutan | | | | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| Kec Air Sugihan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bukit Batu | X | X | | X | | X | | X | X | | | X | X | | | | | |

sehingga akan cepat habis pada saat di dibakar nanti. Tebas tebang pohon dilakukan oleh keluarga sendiri atau diupahkan kepada sesama warga desa.

3. **“Ngekas”** atau membuat **“kekasan”** atau ilaran api (sekat bakar) di sekeliling lahan yang akan dibuka/dibakar dengan lebar yang cukup dan aman, rata-rata dengan lebar minimal 2 meter
4. Setelah penebangan selesai dan sisa pohon dan semak mati telah kering benar, pemilik ladang beserta keluarganya dan dibantu oleh para pemilik kebun tetangga yang berbatasan, mulai **“nunu”** atau membakar dan menjaga selama pembakaran agar api tidak merembet keluar tidak terkendali, dilanjutkan dengan **“munduk”** atau membakar sisa-sisa potongan kayu yang belum terbakar. Sampai disini, pembersihan lapangan dengan cara pembakaran ini telah selesai dilaksanakan dengan aman terkendali serta tidak merembet ke kebun tetangga dan tidak menimbulkan kebakaran hutan dan lahan yang tidak diinginkan.
5. Setelah pembakaran selesai, selanjutnya peladang **membuat pagar** di sekeliling ladangnya guna menjaga dari gangguan hama babi dan **mendirikan gubuk atau pondok** guna pengerjaan ladang selanjutnya. Di pintu pagar ladang biasanya **dipasang bendera merah putih** sebagai tanda bagi sanak keluarga maupun tetangga yang ingin datang untuk menjenguk atau membantu
6. Pada acara **“nugal”** yakni membuat lubang tanaman dan menaburkan benih padi atau tanaman palawija lainnya, peladang melaksanakan sendiri secara sederhana atau menjadikannya selayaknya pesta desa mengundang keluarga besar dan tetangganya baik dari desa sendiri atau desa tetangga, untuk gotong royong menugal dan menabur benih. Kegiatan nugal biasanya tanpa imbalan upah tetapi hanya dengan menjamu makan siang sesuai kemampuan.

Berdasarkan pengamatan penulis, tradisi praktek pembukaan dan peremajaan kebun dengan sistim pembakaran yang terkendali tersebut terutama terjadi pada desa-desa yang relatif telah berkembang, khususnya di daerah darat (bukan rawa) dengan tata kepemilikan lahan dengan batas-batas yang jelas.

Hal ini disebabkan apabila seseorang melakukan pembakaran lahan secara tidak hati-hati dan mengakibatkan kebun/lahan orang lain terbakar, maka konsekuensinya si pembakar akan digugat oleh pemilik kebun yang terbakar ke pemerintah desa dan secara musyawarah adat dikenakan ganti rugi yang disepakati sebagaimana mestinya.

Sejauh ini seluruh kasus-kasus yang terkait dengan kebakaran kebun dan ladang dapat diselesaikan secara adat dengan mediasi kepala desa beserta perangkatnya dan belum ada yang sampai ke tangan polisi dan pengadilan.

Contoh kasus-kasus kebun terbakar yang dapat direkam penulis berdasarkan hasil wawancara dengan penduduk antara lain sebagai berikut:

Desa Lebung Gajah, Kec. Tulung Selapan

• Tahun 2001

- Kebun Karet terbakar milik H. Mardan penduduk Desa Tl Selapan
- Luas areal terbakar: pm
- Yang menyebabkan terbakar: Aswi Adam penduduk Desa Lebung Gajah
- Kesepakatan perdamaian: Ganti rugi Rp 20 juta (Kontan Rp 5 juta, sisanya dicicil).

- **Tahun 2002**

- Kebun Karet terbakar milik Pak Mari
- Luas areal terbakar: 170 batang
- Yang menyebabkan terbakar: Basri
- Kesepakatan perdamaian: Menanam kembali bekas terbakar sebanyak 170 batang dan memelihara kebun tersebut selama dua tahun

- **Tahun 2003 tidak ada kasus**

Desa Ujung Tanjung, Kec. Tulung Selapan

- **Tahun 2002**

- **Kasus 1**
 - * Areal terbakar: kebun karet milik Firman
 - * Luas areal terbakar: 2 ha, umur sembilan tahun, sudah berproduksi/ disadap
 - * Tersangka yang menyebabkan terbakar: Sailen dan H. Dul Halim
 - * Kesepakatan ganti rugi harus dibayar: Rp 6 juta,-
- **Kasus 2**
 - * Kebun Karet terbakar milik Mat Lisa
 - * Luas areal terbakar: pm
 - * Tersangka yang menyebabkan terbakar: H. Munem
 - * Kesepakatan Ganti Rugi: uang Rp 500.000 dan kebun seluas 1 ha

- **Tahun 2003 tidak ada kasus**

Sungguh telah ada kearifan budaya tradisional di daerah ini dalam kegiatan membuka baru atau meremajakan kebun dengan cara membakar yang telah secara turun temurun dilakukan. Tradisi yang bukan saja prosedurnya yang telah tertib namun juga disertai sanksi hukuman berupa ganti rugi yang diselesaikan dan diputuskan secara musyawarah adat bagi mereka yang tidak hati-hati didalam melaksanakan pembakaran ladangnya dan menyebabkan kerugian orang lain. Ketentuan dan tata cara serta sanksi yang berlaku di desa-desa tersebut masih merupakan ketentuan yang tidak tertulis namun dipatuhi oleh warga masyarakat desa setempat.

Akan sangat ideal kiranya apabila ketentuan dan tata cara budaya dan tradisi pembukaan ladang dengan pembakaran terkendali yang baik tersebut di atas dapat didokumentasikan dengan baik dan ditingkatkan menjadi sebuah peraturan desa yang tertulis. Peraturan desa semacam itu dimungkinkan terwujud karena di setiap desa sekarang telah ada lembaga Badan Perwakilan Desa (BPD), suatu lembaga legislatif tingkat desa yang berwenang membuat peraturan desa.

2. Budaya pembakaran lahan gambut untuk sawah sonor

Setiap musim kemarau panjang, lahan rawa gambut menyurut airnya secara drastis yang apabila semak belukar dan rumput rawanya dibersihkan/dibakar menyebabkan lahan rawa gambut tersebut menjadi lahan sawah yang siap tanam tanpa memerlukan penggarapan lebih lanjut. Selanjutnya, lahan yang siap tersebut langsung ditabur atau ditanam benih padi dengan cara ditugal. Para petani sonor lebih suka menanam padi dengan cara ditugal agar tanaman padi mempunyai perakaran yang lebih dalam sehingga pada saat air rawa meninggi tanaman padi tidak mudah tercabut, sehingga padi dapat tetap tumbuh dan panen tetap dapat dilaksanakan walau air rawa cukup tinggi.

Untuk mempercepat air rawa menyurut pada musim kemarau agar pembukaan dapat dikerjakan lebih awal, para petani sonor sering membuat kanal/parit-parit drainase yang dilakukan secara individu maupun gotong royong. Kegiatan pembukaan semacam ini dilaksanakan masyarakat Desa Simpang Tiga, Kecamatan Tulung Selapan. Masyarakat membangun kanal secara swadaya sepanjang 3 Km memotong daerah rawa di pinggiran desanya menembus/bermuara ke sungai terdekat (Sungai Lumpur).

Untuk keperluan yang sama, kanal/parit drainase telah dibangun di lahan rawa gambut di Desa Ujung Tanjung - Kecamatan Tulung Selapan, melalui Proyek Pemberdayaan Masyarakat tahun 1998/1999 sepanjang kurang lebih 7 km dan bermuara di Sungai Lumpur di desa Tanjung Beringin (Gambar 2).

Kanal drainase dibangun dengan ukuran lebar 4 meter dan kedalaman 2 meter, berfungsi ganda sebagai kanal drainase untuk mempercepat membuka lahan rawa tidur sehingga dapat diusahakan menjadi persawahan (sonor maupun permanen) yang lebih intensif. Fungsi lain pembangunan kanal drainase ini adalah membuka sistem transportasi melalui air kanal dengan perahu ketek, atau bahkan tanah galiannya menciptakan jalan untuk transportasi darat yang saat ini dapat dilalui dengan sepeda motor sampai ke ujung kanal.

Kepala Desa Ujung Tanjung membagi lahan rawa gambut di kiri dan kanan kanal yang dibangun tersebut di atas dengan cara dikapling-kapling dan dibagikan kepada warga desanya untuk selanjutnya digarap menjadi lahan sawah sonor. Pada setiap musim kemarau saat permukaan air rawanya sudah cukup kering, lahan rawa tersebut dibakar dan selanjutnya ditabur/ditugal dan ditanami benih padi.

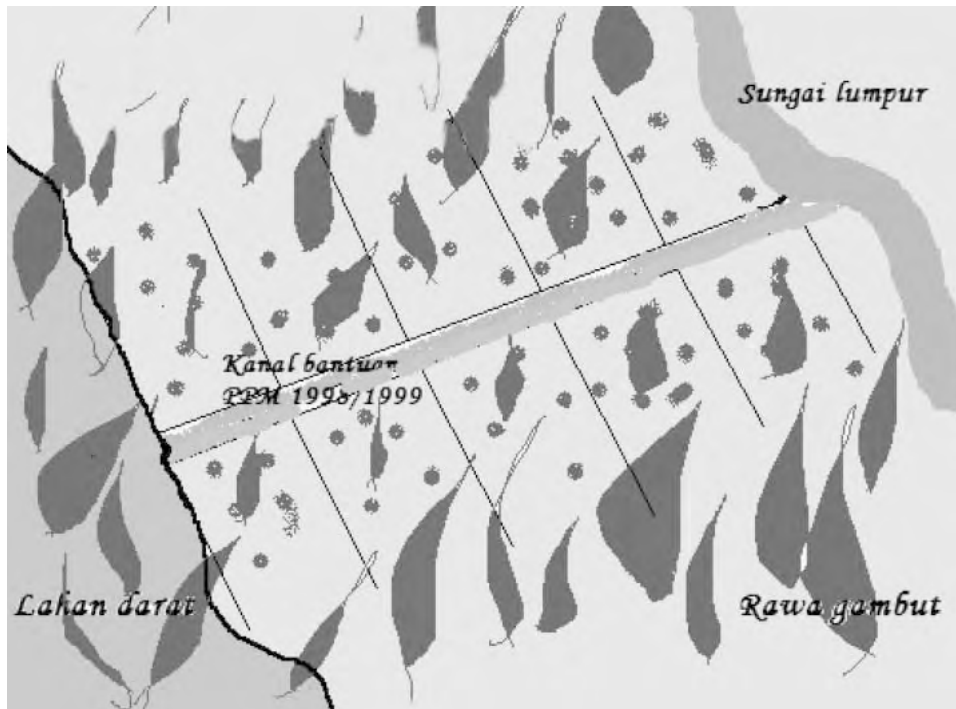
Dalam pelaksanaan kegiatan pembakaran guna persiapan lahan persawahan sistem sonor, sama sekali belum terlihat adanya upaya atau kemampuan pengendaliannya oleh masyarakat sendiri. Api sebagai akibat persiapan lahan/pembakaran untuk sonor kelihatannya hanya akan padam kalau telah terhambat oleh sekat rawa yang masih berair atau terputus oleh sekat-sekat alam maupun sekat buatan yang lain.

Karena banyak dan luasnya areal terbakar pada kegiatan sonor ini, bahkan masyarakat desa setempat pun sulit mengetahui siapa yang harus bertanggung jawab apabila terjadi dampak merembetnya api sonor ini ke ladang penduduk di darat.

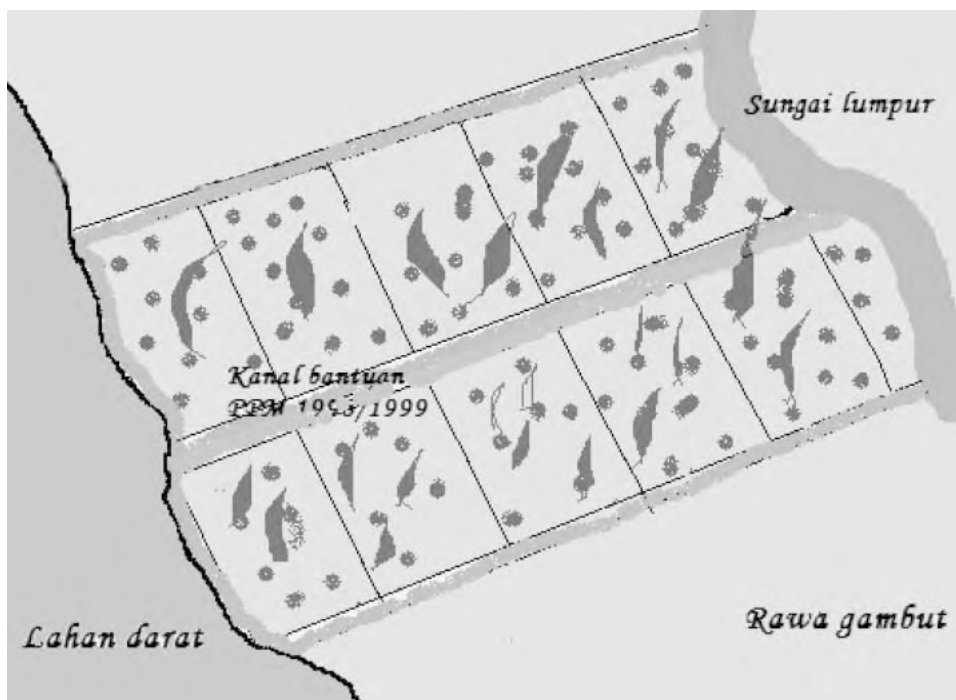
Contoh kasus-kasus kebun di darat yang terbakar akibat jalaran api dari lebak (sonor) atau api dari nglebung (mencari ikan) yang tidak diketahui pelakunya adalah seperti kejadian di desa Ujung Tanjung, Kec Tulung Selapan., di tahun 2002. Api yang merembet membakar kebun Karet milik Suleman: 1,5 ha, Sakoni: 2 ha, Amin: 3 ha, Temayun: 1 ha, Diter: 0,5 ha, Mat Lebung 1.200 batang, Mat Sali: 2.500 batang.

Setelah merasakan manfaat yang dapat diperoleh dengan dibangunnya kanal drainase pertama, masyarakat Desa Ujung Tanjung mengutarakan keinginannya untuk mendapat bantuan membuka kanal yang kedua sejajar dengan kanal yang telah dibangun melalui proyek PPM diatas, sehingga sawah sonor yang dapat dibuka menjadi lebih luas.

Penulis melihat dari sisi pengendalian api bahwa kanal kedua bahkan kanal yang ketiga diperlukan. Diharapkan kedua kanal dapat menjadi sekat yang akan dapat mengisolasi api sehingga tidak merebak dan tidak terkendali pada saat pembakaran persiapan sawah sonor. Sementara itu, sisi luar kedua kanal yang terbuka yang tidak ada sekat bakarnya diusulkan untuk tidak dibuka menjadi sawah sonor karena tidak ada sekat penahan apinya.



Gambar 2a. Sketsa pembakaran, kanal dan kaplingan sawah sonor di Desa Ujung Tanjung, Kec. Tulung Selapan



Gambar 2b. Alternatif pengendalian kebakaran dari sistim sonor dengan kanal tertutup

Pola multi fungsi, yaitu fungsi menunjang transportasi dan fungsi sekat bakar menggunakan kanal di dalam lahan rawa gambut telah banyak digunakan didalam kegiatan perkebunan maupun hutan tanaman industri di propinsi Riau. Pola ini juga diterapkan di HTI PT SBA Wood Industries di pantai timur Sumatera Selatan.

3. Budaya pembakaran lahan gambut untuk mencari ikan

Mata pencaharian yang dominan pada masyarakat desa-desa “laut”, yakni masyarakat yang tinggal di daerah sepanjang sungai dan lahannya didominasi oleh lahan rawa gambut, di Kabupaten OKI adalah mencari ikan di sungai dan rawa-rawa yang tersebar sangat luas dan kaya akan ikan.

Seorang nelayan bernama Pak Amat dari desa Simpang Tiga Sakti yang diwawancarai mempunyai 25 bubu dan beberapa pengilar yang mampu menangkap ikan sampai 20 kg per hari dan menjual ikan di depan rumahnya untuk mata pencahariannya. Namun demikian rata-rata pendapatannya hanya berkisar antara Rp 200.000 hingga Rp 400.000, - per bulan; suatu jumlah yang tidak besar untuk hidup layak.

Setiap rumah penduduk dilengkapi dengan keramba ikan yang berfungsi sebagai tempat penampungan sementara menunggu pembeli atau sebagai tempat pemeliharaan/pembesaran ikan.

Peralatan menangkap ikan yang digunakan masyarakat antara lain: jaring, tangkul biasa, tangkul derek, bubu, jala, lulung, pengilar, atau tajur/pancing. Beberapa tahun terakhir kegiatan penangkapan ikan dengan menggunakan setrum memakai baterai/accu mobil/motor meningkat.

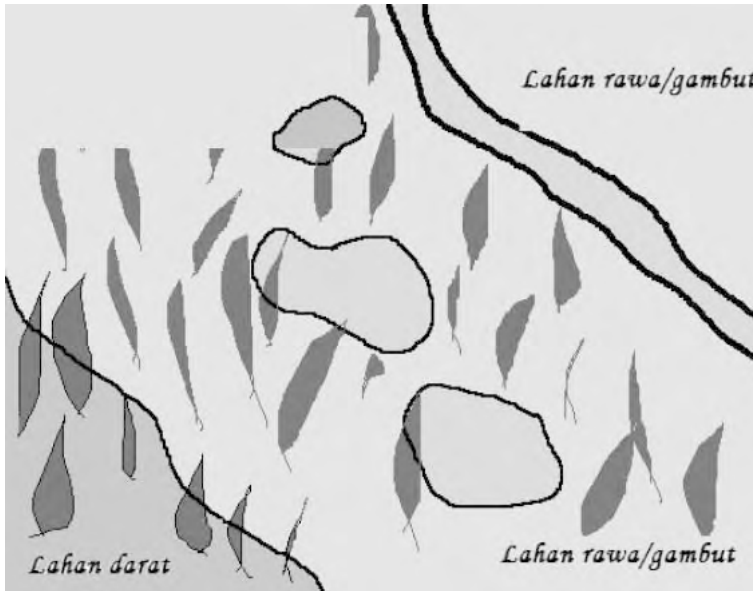
Pedagang datang dengan perahu dagang membawa kebutuhan sehari-hari dan pulanginya membeli ikan dari penduduk setempat. Pedagang langsung datang menambatkan perahunya di depan rumah nelayan di samping keramba, sehingga masyarakat nelayan tidak kesulitan memasarkan hasil tangkapannya.

Harga ikan per Juli 2003 franko keramba di depan rumah nelayan di desa Simpang Tiga Sakti yang harus dibayar pedagang ikan antara lain sebagai berikut: Ikan Gabus segar Rp 4.500 - 5.000 per Kg ditambah cukai/pungutan yang harus dibayar pedagang kepada petugas pos yang dibangun pemenang lelang lebak lebung di muara sungai sebesar Rp 3.000 per kg. Harga ikan sepat/betok asin Rp 1.500 per Kg dan ditampung/harus dijual kepada pengemin (pemenang lelang lebak lebung) sebesar Rp 2.500 per Kg.

Masyarakat pada umumnya mengeluhkan harga ikan yang rendah karena sistem monopoli melalui sistem lelang lebak lebung. Di sini, harga yang diterima nelayan sangat rendah karena pedagang/tengkulak ikan wajib menjual ikannya atau membayar/dipungut “cukai” kepada “pengemin” sebagai pemegang hak (pemenang lelang) lebak lebung.

Pada musim kemarau saat air sungai sangat surut, sungai dan kanal-kanal menjadi dangkal, banyak tempat tidak dapat dilalui kendaraan air. Ikan sulit didapat dan masyarakat mencari ikan dengan cara membakar semak dan rerumputan rawa yang telah mengering untuk menemukan cekungan-cekungan lebak atau rawa yang masih ada air, tempat ikan banyak terjebak.

Belum ada satu pengaturan, upaya atau kemampuan masyarakat desa untuk pengendalian penggunaan api dalam kegiatan mencari ikan dengan cara membakar di musim kemarau atau yang disebut “nglebung” ini (Gambar 3).



Gambar 3. Praktek nglebug, mencari kolam ikan dengan bakar lahan rawa gambut

Mendengarkan tokoh masyarakat setempat, pengendalian kegiatan mencari ikan dengan cara membakar rawa atau “nglebug” ini sangat terkait dengan aspek kesejahteraan masyarakat. Pengendalian harus dilakukan antara lain dengan cara penciptaan atau introduksi kegiatan yang dapat menjadi sumber mata pencaharian baru atau pendapatan tambahan (*income generating activities*). Kegiatan ini sangat diperlukan oleh masyarakat desa yang mempunyai tradisi nglebug serta kondisi rawan kebakaran khususnya pada musim kemarau panjang atau musim “paceklik”.

IV. Konsep Pengendalian Kebakaran Berbasis Masyarakat atau *Community Based Fire Management* (CBFiM)

Pengalaman kejadian kebakaran di masa lalu menunjukkan bahwa kesulitan yang dihadapi dalam pemadaman bencana kebakaran hutan dan lahan pada musim kemarau panjang, tidak hanya menunjukkan sangat tidak memadainya sistem pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang ada di negeri ini, tetapi juga menjelaskan adanya keterbatasan pada sistem pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang ada yang harus memadamkan ratusan titik api secara bersamaan.

Proyek SSFFMP ingin mengembangkan pendekatan pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang berbasis masyarakat (*Community Based Fire Management*). Dalam pendekatan ini, masyarakat diharapkan akan dapat mempergunakan api secara lebih bijaksana dan bertanggung jawab, dan secara swadaya mampu mencegah serta memadamkan kebakaran hutan dan lahan lebih dini.

1. Pengertian

Pengendalian Kebakaran Berbasis Masyarakat atau *Community Based Fire Management* (CBFiM) dapat diartikan sebagai upaya pengendalian kebakaran hutan dan lahan dengan pendekatan yang prinsip pencegahan lebih baik daripada pemadaman. Pendekatan ini menempatkan peran masyarakat sebagai basis atau faktor yang utama. Dalam implementasinya, pendekatan ini didasarkan pada penggalan dan pengembangan/penyempurnaan terhadap kearifan tradisi dan budaya yang telah ada di masyarakat, menumbuhkembangkan kesadaran, penguatan kelembagaan melalui pelatihan, dan peningkatan motivasi serta partisipasi aktif seluruh lapisan masyarakat yang didukung oleh segenap *stakeholders* terkait.

2. Implementasi *Community Based Fire Management*

- Menemukan akar penyebab kebakaran dan mencari cara mengatasinya
- Membentuk forum *multi-stakeholder* pada tingkat kabupaten
- Kampanye dampak serta pencegahan kebakaran hutan dan lahan
- Melatih masyarakat desa tentang pencegahan, pemadaman dan keselamatan, serta pembentukan regu pemadam kebakaran desa
- Melengkapi regu pemadam kebakaran desa dengan peralatan tangan sederhana sesuai kebutuhan
- Penguatan peraturan dan kelembagaan desa
- Pendekatan kesejahteraan masyarakat

3. Pelatihan dan Bantuan Peralatan pemadam kebakaran desa

Di samping berbagai pelatihan yang sesuai kebutuhan, terhadap masyarakat desa-desa sasaran, SSFFMP secara khusus memberikan pelatihan pemadaman kebakaran hutan dan lahan, pelatihan pertolongan dan keselamatan personil serta bantuan dengan membagi peralatan tangan pemadaman kebakaran yang sangat diperlukan desa.

Regu-regu pemadam kebakaran desa yang pembentukannya difasilitasi oleh SSFFMP ini diharapkan akan dapat dimobilisasi dan digunakan oleh Kepala Desa beserta perangkatnya guna membantu pencegahan kebakaran dan menjaga api bagi warga masyarakat desa yang akan membuka/membakar ladang pertaniannya pada setiap musim kemarau.

V. Kesimpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin menyampaikan beberapa kesimpulan dan rekomendasi sebagai berikut:

1. Sekurang-kurangnya untuk saat ini, persiapan dan pembukaan lahan dengan menggunakan api masih diperlukan dalam menunjang perekonomian Sumatera Selatan, khususnya bagi persiapan lahan yang dilakukan oleh masyarakat petani kecil. Namun demikian, diperlukan upaya penggunaan api yang terkendali dan dengan cara yang lebih bijaksana dan bertanggung jawab.

Bagi perusahaan-perusahaan besar sudah seyogyanya wajib diterapkan prinsip “*zero burning land clearing*” dengan penegakan hukum (*law enforcement*) sebagaimana mestinya.

2. Diperlukan upaya dokumentasi terhadap tradisi serta kearifan budaya penggunaan api dalam kehidupan sehari-hari yang nyata-nyata ada di masyarakat Sumatera Selatan. Kearifan budaya ini terkait dengan tata cara, ketentuan, dan sanksinya sebagai titik tolak pengembangan pengendalian kebakaran hutan dan lahan oleh masyarakat.
3. Memfasilitasi desa melalui Badan Perwakilan desanya guna kemungkinan meningkatkan tata cara, ketentuan dan sanksi dari ketentuan adat yang tidak tertulis tentang tradisi/budaya penggunaan api di dalam kehidupan sehari-hari masyarakat desa menjadi Peraturan Desa yang tertulis.
4. Mengembangkan konsep pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang berbasis masyarakat agar masyarakat dapat mencegah dan mengendalikan kebakaran hutan dan lahan secara swadaya pada tahap dini apabila terjadi kebakaran yang meluas dan cenderung menjadi tidak terkendali.
5. Memfasilitasi kegiatan-kegiatan yang dapat menciptakan tambahan pendapatan bagi masyarakat (*income generating activities*) yang dapat mengarah kepada pencegahan dan pengendalian bahaya kebakaran hutan dan lahan.
6. Mengintensifkan program-program penyuluhan dan kampanye pencegahan kebakaran hutan dan lahan, baik bagi anak sekolah, remaja, maupun masyarakat luas.

Demikian kiranya presentasi kami, semoga pengelolaan sumberdaya alam yang lestari, termasuk di dalamnya pengendalian kebakaran hutan dan lahan yang efektif di Sumatera Selatan dapat terwujud sebagaimana harapan semua pihak.

Referensi

- ADB/Bappenas 1999 Causes, Effects and Costs of the 1997/1998 Fires and Drought.
- Anderson, I.P., Bowen, M.R., Imanda, I.D. and Muhnandar 1999 Vegetation Fires in Indonesia: The Fire History of the Sumatra Provinces 1996-1998 as a Predictor of Future Areas at Risk. FFPCP (Forest Fire Prevention and Control Project) Report, Palembang.
- Anonym 2002 Laporan Tahunan Kinerja Dinas Kehutanan Propinsi Sumatera Selatan Tahun 2001.
- Anonym 2002 Statistik Kehutanan Propinsi Sumatera Selatan Tahun 2001.
- Bompard, J.M. 1997 Promoting farmers involvement in forest fire prevention; Part I. A reconsideration of farmer participation in fire prevention: Lesson from the 1997 fires; Part II. Farmers' knowledge as a base for the selection of species in participatory plantation programmes. Final Report.
- Bowen, M.R., Bompard, J.M., Anderson, I.P., Guizol, P. and Gouyon, A. 2000 Anthropogenic Fires in Indonesia: a View from Sumatra. In: Radojevic, M. and Eaton, P. (eds). Forest Fires and Regional Haze in South East Asia. Nova Science, New York.
- FFPCP 1996 Forest Fire Occurrence and Causes in South Sumatra. FFPCP Report No. 15.
- FFPCP 1998 Lokakarya Akhir Proyek Phase I tanggal 24-25 Februari 1998, Lembaran masukan dari Tenaga Ahli Proyek.
- Ramon, J. and Wall, D. 1998 Fire and Smoke Occurrence in South Sumatra Province with Special Reference to 1997, FFPCP Report No. 47.

Perspektif Masyarakat Lokal terhadap Masalah Kebakaran Berkaitan dengan Kehidupan Masyarakat di Areal Rawa/Gambut (di Air Sugihan Sumatera Selatan)

Baharuddin¹

Abstrak

Api sudah biasa digunakan oleh masyarakat lokal dalam penghidupannya terutama untuk kegiatan sonar dan untuk mempermudah dalam pencarian ikan. Masyarakat menyadari dampak negatif dari kebakaran tersebut, tetapi mereka tidak mempermasalahkannya karena keuntungan yang diperoleh adalah sangat penting untuk menyokong kehidupannya. Sementara itu alternatif mata pencaharian lain hampir tidak ada, bahkan sumberdaya yang ada saat ini seperti hasil hutan dan hasil perikanan sudah semakin menurun.

I. Gambaran Umum Pemukiman Sungai Sugihan

Masyarakat lokal tinggal di sepanjang sungai Sugihan mencakup dusun Sungai Teku, dusun Sungai Kedeper dan dusun Sungai Baung, yang masuk ke dalam administrasi desa Bukit Batu kecamatan Air Sugihan, kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI). Selain itu juga terdapat satu dusun Sungai Rasau, yang walaupun secara geografis masuk ke dalam kecamatan Air Sugihan, namun secara administrasi desa masuk ke dalam desa Riding di Kecamatan Pampangan. Sebelum tahun 1960-an, tidak ada kelompok masyarakat yang bermukim di wilayah itu. Kebanyakan masyarakat datang ke lokasi ini dengan tujuan mencari ikan. Rumah-rumah yang didirikan pun bersifat sementara. Pada tahun 1970-an, dengan adanya kegiatan penebangan kayu, lokasi ini banyak didatangi oleh masyarakat yang berasal dari berbagai tempat di Sumatera dan Jawa. Mereka hidup berkelompok dan membuat beberapa pemukiman di

¹ Masyarakat lokal Air Sugihan, Sumatera Selatan.

sepanjang Sungai Sugihan. Pada saat itu, para pencari ikan yang menetap sementara, mulai banyak yang tinggal secara permanen dan ikut melakukan pekerjaan penebangan kayu seperti yang lain. Habisnya bahan baku kayu di hutan membuat jumlah pemukiman di lokasi ini secara bertahap semakin berkurang. Saat ini, hanya tersisa empat dusun/kelompok masyarakat, yaitu dusun Sungai Teku, dusun Sungai Kedeper, dusun Sungai Baung, dan dusun Sungai Rasau, yang jumlahnya kurang lebih 80 kepala keluarga.

II. Kegiatan dan manfaat penggunaan api

Masyarakat lokal di sepanjang Sungai Sugihan ini biasanya menggunakan api hanya pada beberapa kegiatan saja, yaitu kegiatan pencarian ikan dan pencarian kayu gelam di rawa-rawa. Penggunaan api pada kegiatan pencarian ikan ini untuk mempermudah pencarian lokasi ikan di rawa-rawa (lebak) dengan cara membakar semak-semak yang menutupi permukaan air. Sedangkan untuk pencarian kayu gelam api biasanya digunakan untuk membuka jalan menuju lokasi gelam yang banyak ditumbuhi semak-semak dan rumput tinggi. Selain kedua kegiatan tersebut, penggunaan api yang banyak digunakan yaitu pada kegiatan pembukaan lahan untuk sonor. “Sonor” merupakan kegiatan penanaman padi yang langsung disebar dan hanya bisa dilakukan pada saat kemarau panjang, biasanya lima tahun sekali. Di lokasi Air Sugihan ini, kegiatan sonor dilakukan sejak tahun 1980an, yaitu pada tahun 1982, 1987, 1991 dan paling besar pada tahun 1997. Kondisi kemarau panjang yang menyebabkan air di daerah rawa menjadi turun dan lahan menjadi sangat kering sehingga memudahkan masyarakat untuk membuka lahan untuk sonor. Kegiatan pembukaan lahan untuk sonor di lokasi ini biasanya diawali dengan pembakaran lahan terlebih dahulu. Pembakaran dilakukan karena manfaat yang bisa diperoleh dari penggunaan api dalam kegiatan pembukaan lahan ini. Antara lain, manfaat pembakaran tersebut adalah lebih mudah dan cepat sehingga menghemat tenaga dan biaya, lahan cepat bersih, dan lahan bisa cepat ditanami padi. Selain itu, sebagian masyarakat beranggapan bahwa tanah menjadi lebih subur dengan dibakar. Oleh karena itu pada musim kemarau panjang, proses pembakaran menjadi sangat penting dalam kegiatan pembukaan lahan untuk sonor oleh masyarakat di lokasi ini, sedangkan pada saat musim hujan tidak ada kegiatan yang memerlukan pembakaran.

III. Kebakaran di lahan rawa/gambut

Pada setiap kemarau panjang, di lokasi Air Sugihan selalu terjadi kebakaran yang disebabkan karena oleh kegiatan yang disengaja maupun tidak disengaja. Akan tetapi menurut masyarakat lokal di Air Sugihan kebakaran ini bukan merupakan masalah, karena hasil padi yang diperoleh dari hasil panen sonor jauh lebih menguntungkan dibanding kerugiannya. Pada saat musim sonor hasil padi yang diperoleh sangat berlimpah sehingga dapat mencukupi kebutuhan beras untuk makan beberapa tahun. Selain itu, hasil penjualan sebagian padi yang diperoleh bisa untuk membeli kebutuhan sandang dan pangan lainnya. Sedangkan dampak dari kebakaran ini bagi masyarakat tidak ada, hanya sedikit gangguan kesehatan saja, yaitu gangguan pada pernafasan dan mata pedih.

Selama ini belum ada usaha-usaha yang dilakukan masyarakat untuk mengendalikan kebakaran di lahan gambut di Air Sugihan. Hal ini karena faktor ekonomi masyarakat

yang sangat tergantung pada sumberdaya alam yang ada. Sehingga walaupun masyarakat mengetahui adanya dampak dari kebakaran tersebut, tetapi tidak ada usaha untuk mengendalikannya.

Kegiatan membuka lahan dengan cara membakar merupakan kebiasaan yang sudah ada sejak dahulu. Apabila musim kemarau panjang tiba, masyarakat beramai-ramai membuka lahan untuk sonor dengan cara membakar lahan yang sudah kering tersebut. Kebiasaan ini sulit dihilangkan, karena sampai saat ini belum ada cara lain yang lebih mudah, murah dan cepat dibanding dengan penggunaan api tersebut.

IV. Perubahan Mata Pencaharian

Masyarakat lokal di Air Sugihan ini memiliki sumber pendapatan utama dari ikan yang merupakan mata pencaharian utama sejak dahulu. Sebelumnya, kegiatan pencarian kayu merupakan sumber pendapatan masyarakat di lokasi ini. Berkurangnya sumber bahan baku kayu, menyebabkan masyarakat banyak yang pindah ke tempat lain atau kembali ke tempat asal. Masyarakat yang masih bertahan, sejak dua tahun terakhir ini juga menjadikan gelam sebagai salah satu sumber pendapatan. Sehingga, kegiatan mencari gelam dan ikan merupakan sumber pendapatan masyarakat di lokasi ini. Pada musim penghujan ketinggian air mempermudah pengeluaran kayu gelam, sehingga pengeluaran kayu gelam tersebut menjadi lebih banyak dari musim. Sedangkan pada musim kemarau, karena jumlah ikan yang lebih banyak terutama di lebak-lebak yang berada di rawa, membuat ikan menjadi sumber pendapatan yang utama, selain karena kemampuan mereka untuk mengeluarkan kayu gelam tidak sebanyak pada musim penghujan. Di samping kedua kegiatan tersebut, masyarakat yang masih tetap bertahan di lokasi ini, menunggu saat musim kemarau panjang tiba, karena bisa melakukan kegiatan sonor. Kegiatan sonor ini yang menjadi salah satu sumber pengharapan bagi masyarakat di lokasi ini. Pada musim kemarau panjang, masyarakat biasanya mendapatkan hasil panen padi yang berlimpah dan dapat memenuhi kebutuhan hidup. Sonor menjadi sumber pendapatan utama masyarakat pada saat musim kemarau panjang tiba yang datangnya sangat dinantikan.

Pada saat ini jumlah ikan yang ada di sungai maupun di rawa-rawa (lebak) sudah sangat sedikit, sehingga pendapatan dari pencarian ikan ini tidak dapat untuk mencukupi kebutuhan hidup. Demikian juga dengan kayu gelam, sudah semakin sedikit jumlahnya dan jauh lokasinya. Jika masyarakat hanya mengharapkan datangnya musim sonor yang waktunya tidak pasti pada saat ini, maka masyarakat di lokasi ini akan semakin susah hidupnya. Sebagian kecil orang yang masih kuat fisiknya, mencari pekerjaan di tempat lain. Namun demikian, keluarga mereka masih tetap tinggal di sepanjang sungai Sugihan ini dengan alasan karena tidak punya uang untuk pindah ke tempat lain dan juga belum ada tempat untuk pindah. Oleh karena itu, masyarakat di lokasi ini sangat mengharapkan bantuan dari pemerintah maupun pihak terkait lainnya, agar turut memikirkan masalah ekonomi dari masyarakat di lokasi ini. Harapan masyarakat sekarang ini adalah bahwa lahan kosong yang biasanya digunakan untuk kegiatan sonor tiap musim kemarau panjang di lokasi ini, ada yang bersedia mengusahakan menjadi kebun kelapa sawit. Dengan demikian masyarakat bisa mendapatkan penghidupan yang lebih baik di masa yang akan datang. Selain itu, pengusahaan kebun kelapa sawit juga bisa mengurangi terjadinya kebakaran pada tiap musim kemarau panjang di wilayah rawa di lokasi ini.

Perspektif LSM terhadap Masalah Kebakaran Berkaitan dengan Kehidupan Masyarakat di Areal Rawa/Gambut

Ahmad Samodra¹

Abstrak

Menjaga kelestarian hutan/rawa gambut seyogyanya dilakukan oleh peran aktif dari masyarakat setempat. Akan tetapi pada kenyataannya hal tersebut dianggap tidak memiliki arti apa-apa dalam kelangsungan kehidupan perekonomian saat ini. Unsur keseimbangan alam, keberlanjutan lingkungan, serta keanekaragaman hayati yang mesti dipelihara, bagi mereka adalah persoalan masa mendatang. Secara umum kondisi sosial-ekonomi saat ini telah memaksa masyarakat untuk semaksimal mungkin memanfaatkan SDA di sekitarnya untuk memenuhi kebutuhan ekonomi mereka. Sehingga rawa gambut dipandang sebagai penyedia kebutuhan tersebut, dari hasil hutannya baik berupa kayu, rotan, maupun pemanfaatan lahan sebagai tambak, atau areal pertanian. Pada kegiatan inilah api memiliki peran yang sangat penting dalam membantu masyarakat untuk memudahkan pembukaan areal pertanian, tambak, maupun kegiatan lainnya. Api sangat dibutuhkan untuk kebutuhan sehari-hari, yaitu sebagai sarana untuk kegiatan pembukaan lahan. Sementara kegiatan yang mengarah pada perlindungan terhadap rawa gambut tidak populer bagi telinga mereka, karena dianggap tidak langsung memberikan manfaat ekonomi. Akhirnya unsur konservasi alam dapat dikatakan sangat jauh dari pola pikir masyarakat pinggiran hutan/rawa gambut.

I. Masyarakat dan Pola Penggunaan Api

Bagi masyarakat yang tinggal di pinggiran hutan rawa gambut, api memiliki peran yang sangat penting. Pada beberapa kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan SDA masih banyak dilakukan dengan menggunakan media api. Hal tersebut sangat berkaitan dengan kondisi lingkungan mereka yang sangat berbeda dengan lingkungan alam di daratan,

¹ Direktur Lembaga Pendidikan Hukum dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat (LPHPEM), Jl. Brigjen H.M. Dani Effendie, Blok 53 Lantai II No. 3, Palembang, Sumatera Selatan

dimana akses untuk penggunaan alat modern serta tenaga kerja umumnya sangat terbatas. Sehingga dalam upaya pengelolaan lahan untuk kebutuhan ekonomi (misalnya: untuk kebun, persawahan, perikanan, dsb.) rawa gambut lebih memiliki faktor kesulitan sangat tinggi. Kegiatan masyarakat yang berhubungan dengan penggunaan media api antara lain: pembukaan lahan untuk persiapan pembukaan sawah/kebun/tambak, pencarian lokasi ikan di rawa-rawa dengan cara membakar semak-semak yang menutupi permukaan air, pemberantasan hama tikus atau babi, dsb.

Pemanfaatan api pada kegiatan-kegiatan tersebut menjadi sangat penting karena:

- Mudah dilakukan;
- Tidak memerlukan biaya mahal;
- Tidak memerlukan tenaga kerja yang banyak;
- Proses yang lebih cepat;
- Peralatan yang sederhana;
- Adanya anggapan bahwa tanah bekas kebakaran dinilai lebih subur.

Dengan perhitungan-perhitungan tersebut, secara ekonomis dan efektivitas kerja pembukaan lahan dengan menggunakan api tentunya jauh lebih menguntungkan bila dibandingkan dengan pola pengerjaan lahan tanpa menggunakan proses pembakaran.

Pola pengerjaan lahan yang demikian telah lama dilakukan oleh masyarakat, bahkan telah dilakukan secara turun-temurun. Belajar dari pengalaman yang dilakukan secara turun-temurun tersebut, umumnya masyarakat secara tidak langsung telah memiliki pola pengelolaan api yang baik. Bahkan pada sebagian besar lokasi di Sumatera Selatan, sistem pengelolaan api untuk pembukaan lahan telah dilembagakan oleh aturan marga maupun desa. Pelembagaan ini menyangkut tentang aturan-aturan atau tata cara pembakaran lahan, hingga sanksi yang diberlakukan bila terjadi pelanggaran. Sehingga terjadinya kebakaran hutan dapat ditekan seminimal mungkin.

Namun harus disadari pula bahwa pola pembukaan lahan maupun kegiatan lainnya dengan sistem pembakaran memiliki resiko lingkungan (kebakaran hutan) yang sangat tinggi. Pola persiapan yang buruk serta pengendalian api yang tidak maksimal menjadi penyebab terjadinya kebakaran. Bukan tidak mungkin bahwa keteledoran serta semakin menipisnya ketaatan masyarakat terhadap aturan-aturan adat tersebut banyak memunculkan terjadinya kebakaran hutan maupun lahan. Misalnya: tidak dibuatnya sekat bakar untuk memblokir menjalarnya api, tidak adanya pemantauan terhadap api, serta kondisi musim kemarau dan angin adalah faktor utama pemicu terjadinya kebakaran. Untuk memulai pekerjaan penyiapan lahan ini umumnya mereka membuka kanal-kanal di rawa gambut sebagai sarana agar areal menjadi kering dan mudah untuk dibakar/dibersihkan. Dengan pola yang demikian tentunya kerusakan hutan gambut serta lahan akan mengakibatkan kerugian yang sangat besar baik pada sisi ekonomi maupun ekologi.

Belajar dari pengalaman kebakaran hutan pada tahun 1997, akibat dari kebakaran tersebut ternyata juga memunculkan konflik sosial yang cukup besar. Di samping adanya gugatan dari masyarakat/LSM terhadap perusahaan perkebunan/HPHTI, di tingkat masyarakat pun terjadi sikap saling gugat antar warga yang memiliki kebun yang berdekatan dan ikut terbakar. Bahkan hal ini menjadi persoalan yang serius dalam hubungan dengan negara tetangga. Kondisi yang demikian tentunya tidak terlepas dari kebiasaan buruk, baik oleh masyarakat maupun perusahaan yang membuka lahan dengan cara membakar.

II. Pentingnya Gambut vs Api dari Cara Pandang Masyarakat

Harus disadari, bahwa secara ekologis hutan/rawa gambut memiliki fungsi dan peran yang sangat penting bagi kehidupan umat manusia, baik sebagai penghasil dan penyimpan karbon, fungsi hidrologi, konservasi keaneka-ragaman hayati, perikanan, dan pertanian. Sementara itu kerusakan yang terjadi pada kawasan lahan gambut pada saat ini sudah pada tahap yang sangat memprihatinkan, baik akibat kegiatan HPH, *illegal logging*, hingga kerusakan akibat kebakaran hutan. Sumatera Selatan sebagai propinsi yang memiliki rawa gambut cukup luas, tidak terlepas dari gangguan kebakaran hutan.

Masyarakat, terutama yang bermukim di pinggiran hutan/rawa gambut, menjadi unsur yang sangat penting untuk menjaga kelestarian dan keseimbangan alam. Namun pada kenyataannya, bagi mereka hal tersebut dianggap tidak memiliki arti apa-apa dalam kelangsungan kehidupan perekonomian saat ini. Unsur keseimbangan alam, keberlanjutan lingkungan, serta keanekaragaman hayati yang mesti dipelihara, bagi mereka adalah persoalan masa mendatang. Sementara kebutuhan hidup bagi mereka adalah saat sekarang yang tidak bisa ditunda.

Secara umum, kondisi sosial-ekonomi saat ini telah memaksa masyarakat untuk semaksimal mungkin memanfaatkan SDA di sekitarnya untuk memenuhi kebutuhan ekonomi mereka. Sehingga rawa gambut dipandang sebagai penyedia kebutuhan tersebut, baik dari hasil hutannya, berupa kayu, rotan, maupun pemanfaatan lahan sebagai tambak, maupun areal pertanian. Pada kegiatan inilah api memiliki peran yang sangat penting dalam membantu masyarakat untuk memudahkan pembukaan areal pertanian, tambak maupun kegiatan lainnya. Api sangat dibutuhkan untuk kebutuhan sehari-hari, yaitu sebagai sarana untuk kegiatan pembukaan lahan. Sementara kegiatan yang mengarah pada perlindungan terhadap rawa gambut tidak populer bagi telinga mereka, karena dianggap tidak langsung memberikan manfaat ekonomi. Akhirnya unsur konservasi alam dapat dikatakan sangat jauh dari pola pikir masyarakat pinggiran hutan/rawa gambut.

III. Solusi

Membuka hutan dengan cara membakar adalah aktivitas masyarakat di pinggiran hutan yang sulit untuk dihindari. Kegiatan ini merupakan kegiatan rutin yang dilakukan masyarakat pada setiap musim kemarau. Pola membuka lahan yang demikian telah dilakukan secara turun-temurun dan hingga saat ini dianggap yang paling efektif dan belum ada cara lain yang dapat menggantikan fungsi api pada kegiatan ini.

Pembukaan areal tanpa melalui proses pembakaran, secara ekonomi tidak menarik serta dipandang sebagai hal yang lebih menyulitkan mereka, apalagi upaya penyelamatan lahan gambut melalui pola pengalihan mata pencarian agar tidak langsung berhubungan dengan rawa gambut. Hal ini masih merupakan pekerjaan yang sangat sulit dan memerlukan waktu yang cukup panjang, karena menyangkut masalah sosial-ekonomi-budaya yang masih sangat kental pada masyarakat. Di samping itu juga menyangkut regulasi di tingkat lokal maupun nasional tentang pola perekonomian masyarakat di pinggiran hutan.

Solusi yang paling memungkinkan adalah dengan melakukan proses penyadaran dan pendampingan tentang pentingnya lahan gambut serta akibat yang terjadi pada

pembukaan lahan dengan cara membakar. Di samping itu juga harus ada penguatan kelembagaan formal maupun non formal bagi masyarakat yang selama ini telah memiliki aturan serta sangsi yang cukup memadai. Aturan-aturan adat/desa yang ada harus diupayakan untuk diberlakukan bahkan sangat penting untuk dilegitimasi oleh pemerintah, paling tidak pada tingkat kabupaten.

Penguatan kelembagaan tersebut adalah sebagai manifestasi dari peran serta masyarakat, yang bertumpu pada nilai-nilai demokratis, sehingga masyarakat merasa turut sebagai subyek dari pengelolaan rawa gambut tersebut. Antisipasi terhadap kebakaran hutan harus menjadi suatu 'gerakan' yang mengakar hingga pada lapisan masyarakat yang langsung memiliki akses terhadap rawa gambut. Namun hal tersebut memang harus diikuti dengan adanya kelompok pemimpin pada gerakan ini yang akan menjadi pengawal terhadap seluruh jalannya proses, serta rumusan yang jelas tentang gerakan tersebut. Untuk mendukung gerakan ini tentunya juga tidak terlepas dari jaringan antara desa atau marga sebagai forum komunikasi antar mereka. Sehingga akan muncul berbagai ide maupun kesadaran yang menyeluruh tentang pentingnya penanggulangan kebakaran hutan/lahan.

Perspektif Pemerintah terhadap Masalah Kebakaran Berkaitan dengan Kehidupan Masyarakat di Areal Rawa/Gambut

Hasanuddin¹

Abstrak

Tingkat kerawanan kebakaran lahan dan hutan di Propinsi Sumatera Selatan cukup tinggi terbukti dari parahnya kebakaran yang terjadi pada tahun-tahun krisis kebakaran hutan dan lahan di Indonesia. Di samping itu Propinsi Sumatera Selatan memiliki areal lahan basah gambut yang tinggi yaitu sekitar 30 persen, sehingga memberikan sumbangan yang nyata terhadap masalah asap. Penyebab kebakaran adalah interaksi dari tiga komponen yaitu manusia, iklim dan kondisi lahan. Pengelolaan Kebakaran Hutan Berbasis Masyarakat (PKBM) merupakan cara yang tepat dan adil dalam mencari solusi pengendalian kebakaran lahan dan hutan karena menempatkan masyarakat sebagai subyek faktor utama.

I. Pendahuluan

Sumatera Selatan di dalam skala nasional termasuk salah satu daerah yang sangat rawan terjadi kebakaran lahan dan hutan, karena selalu dipastikan terjadi kebakaran yang sangat parah pada setiap tahun-tahun kritis kebakaran lahan dan hutan yang terjadi di Indonesia. Krisis kebakaran lahan dan hutan yang terjadi pada 10 tahun terakhir yang sangat menonjol adalah kebakaran pada tahun 1994, 1997 dan juga pada tahun 2002 yang lalu.

Kebakaran lahan dan hutan yang terjadi menyebabkan kerusakan sumber daya alam yang sangat hebat yang sangat sulit bagi kita dalam menghitung kerugiannya dengan tepat baik secara ekonomis maupun nilai lingkungan. Dampak kebakaran lahan dan hutan selain menyebabkan laju degradasi hutan yang super cepat, juga membawa dampak negatif pada dimensi sosial budaya masyarakat. Selain itu juga dapat mengganggu hubungan baik dengan negara-negara lain terutama yang terkena dampak

¹ Dinas Kehutanan Propinsi Sumatera Selatan Jl. Jenderal Sudirman Km. 3,5 Palembang

langsung kebakaran yang ditimbulkan dari akumulasi asap yang mengalir memenuhi ruang udara negara lain.

Berdasarkan pengalaman beberapa kali kebakaran lahan dan hutan yang terjadi, dampak kebakaran pada lahan basah gambut lebih besar yaitu menimbulkan penyebaran asap dalam skala yang sangat luas. selain itu area lahan basah gambut yang begitu luas juga sangat berpengaruh nyata terhadap tingkat kerawanan kebakaran lahan dan hutan dalam skala nasional.

II. Kondisi Obyektif yang Dominan

1. Lahan basah gambut yang luas yang meliputi, sekitar 30% wilayah Propinsi Sumatera Selatan.
2. Posisi geografis Sumatera Selatan pada zone tropis yang memiliki iklim yang ekstrim antara musim hujan dan kemarau dan terkadang diikuti fenomena alam El Niño.
3. Praktek penggunaan api masih menjadi kebiasaan/budaya dalam kegiatan perladangan (sonor), berburu, mencari ikan dan penggembalaan.

III. Penyebab Kebakaran Lahan dan Hutan

Pengkajian dan penelitian mengenai penyebab kebakaran lahan dan hutan di Sumatera Selatan telah dilakukan oleh banyak peneliti, misalnya pengkajian yang dilakukan oleh *Forest Fire Prevention and Control Project* (FFPCP). Secara umum kondisi obyektif di atas sangat besar pengaruhnya terhadap potensi kebakaran dan secara ringkas penyebab utama kebakaran hutan di Sumatera Selatan merupakan interaksi 3 komponen utama, yaitu : 1. Manusia; 2. Iklim dan 3. Kondisi Lahan.

1. Manusia

Aktivitas manusia yang berpotensi menyebabkan kebakaran antara lain:

- a. Penyiapan lahan pada kegiatan perladangan (kebun rakyat, padi sonor) yang dilakukan dengan pembakaran yang dilakukan pada musim rawan kebakaran seringkali sulit dikendalikan
- b. Penyiapan lahan oleh perusahaan pengelola lahan (Perkebunan, HTI) yang dilakukan dengan pembakaran
- c. Kegiatan masyarakat lainnya, diantaranya berburu, penggembalaan, mencari ikan (lebak lebon) dan kegiatan yang tidak jelas tujuannya.
- d. Konflik pertanahan antara masyarakat dengan perusahaan atau antar masyarakat sendiri, permasalahan internal perusahaan dan lainnya.

2. Sifat Iklim

- a. Wilayah Sumatera Selatan yang berada pada daerah tropis yang memiliki 2 musim yang ekstrim yaitu Musim hujan dengan curah hujan tinggi dan musim kemarau yang kering yang merupakan musim rawan kebakaran
- b. Ketika terjadi perubahan musim, saat musim hujan dengan curah hujan yang tinggi di mana kebakaran lahan dan hutan tidak akan terjadi dan pada saat musim kemarau tiba dan disertai adanya El Niño maka bencana kebakaran lahan dan hutan sangat mungkin terjadi.
- c. Kenyataan bahwa sifat iklim berpengaruh sangat besar terhadap krisis kebakaran lahan dan hutan, dapat kita lihat pada tahun 1994, 1997 dan 2002 krisis kebakaran terjadi di Sumatera Selatan, sedangkan tahun 1995, 1996, 1998, 1999, 2000, 2001 dan 2003 Sumatera Selatan tidak mengalami krisis kebakaran lahan dan hutan karena pada tahun-tahun ini curah hujan sepanjang tahun cukup tinggi.

3. Kondisi Lahan

Dari hasil pengkajian dan pengidentifikasian tingkat kerawanan kebakaran dan dampak kebakaran yang ditimbulkan, ternyata bahwa lahan basah bergambut yang sedemikian luas dan dominan berada di Kabupaten OKI, Banyuasin dan Kabupaten MUBA merupakan daerah yang paling rawan kebakaran dan paling potensial menyebabkan akumulasi asap yang menyebar ke wilayah yang sangat luas. Hal ini dikarenakan:

- a. Sumatera Selatan memiliki lahan basah yang mengandung gambut sangat luas, diperkirakan 30% luas wilayah Sumatera Selatan merupakan jenis lahan basah.
- b. Lahan basah bergambut yang sebagian besar terhampar di sepanjang pantai timur ini pada musim kemarau panjang akan mengering dan lapisan gambut yang kering ini menjadi bahan bakar yang potensial menyebabkan asap selama berbulan-bulan dan dapat menyebar ke mana-mana.
- c. Pada kenyataannya aktivitas masyarakat yang menyebabkan/melakukan pembakaran pada lahan gambut yang bermotifkan kegiatan ekonomi cukup dominan
- d. Kebakaran pada lahan sulit dihentikan dan kegiatan pemadaman sangat sulit dilakukan.

IV. Pengelolaan Kebakaran Hutan dan Lahan Berbasiskan Masyarakat

Alasan

Pengelolaan Kebakaran Hutan Berbasiskan Masyarakat (PKBM) merupakan cara yang tepat dan adil dalam mencari solusi pengendalian kebakaran lahan dan hutan karena menempatkan masyarakat sebagai subyek faktor utama, sedangkan pemerintah sebagai fasilitator dan motivator. Penempatan masyarakat sebagai subyek disebabkan:

- 1) Kebakaran lahan dan hutan dilakukan oleh manusia
- 2) Masyarakat memiliki peranan sebagai ujung tombak keberhasilan kegiatan pencegahan dan pemadaman, karena mereka berada di pedesaan atau hutan dan paling dekat dengan lokasi kebakaran
- 3) Kelompok yang paling dirugikan oleh adanya kebakaran lahan dan hutan pada umumnya adalah masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi kebakaran
- 4) Masyarakat merupakan elemen yang penting dalam kegiatan mobilisasi penanggulangan kebakaran, karena masyarakat jumlahnya banyak yang dapat membantu keterbatasan sumber daya pemerintah.

Strategi

Upaya pengendalian kebakaran lahan dan hutan sampai saat ini meskipun sudah dilakukan namun belum memberikan pengaruh yang berarti, karena selain upaya yang dilakukan belum terencana secara sistematis juga belum menyentuh pada sasaran yang tepat. PKBM merupakan strategi baru yang akan dicoba untuk dikembangkan pada sasaran yang lebih konkrit, yaitu bekerja dengan memberdayakan masyarakat dengan perencanaan yang baik dan tahapan yang terarah:

1. Membangkitkan kepedulian dan partisipasi masyarakat untuk sadar lingkungan.
2. Memberdayakan masyarakat dari segi ekonomi dan keterampilan teknis pengelolaan kebakaran.
3. Pembentukan kelembagaan sebagai wadah pembinaan dan aktivitas masyarakat.
4. Penumbuhan komitmen di tingkat lokal dengan memfasilitasi peningkatan pelaksanaan kearifan lokal menjadi aturan formal yang mengikat dan disepakati seluruh warga desa (membuat Peraturan Desa).

Dalam melaksanakan PKBM ini memerlukan pendampingan di desa secara intensif dalam jangka waktu yang lama dan memerlukan kesabaran. Secara konkrit tahapan atau langkah-langkah kegiatan PKBM yang harus dikerjakan adalah:

1. Identifikasi calon desa binaan untuk melakukan seleksi desa binaan sebagai *pilot project*.
2. Sosialisasi program.
3. Pembentukan kelembagaan organisasi.
4. Penguatan kapasitas kelembagaan desa melalui:
 - Pelatihan dasar pengelolaan kebakaran dan sistem informasi kebakaran
 - Pelatihan kelembagaan
 - Pengembangan usaha ekonomi masyarakat
 - Pemberian stimulan peralatan
 - Penyusunan Peraturan Desa
 - Pencarian peluang sumber dana pembiayaan.

Tahapan atau langkah kegiatan PKBM saat ini mulai dilaksanakan bersama-sama dengan bantuan *Technical Assistant SSFFMP* dengan *stakeholders* di tingkat Propinsi dan 3 Kabupaten prioritas, yaitu Kabupaten MUBA, Banyuasin dan OKI dengan melakukan survey 30 calon desa binaan. Target desa binaan sampai dengan tahun 2007 sebanyak 350 desa.

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 kegiatan 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 \pm 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 menyebarkan 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 penambang 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 pemeliharaannya. 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 pariwisata 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 dilakukan 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 di tebang 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°15' Lintang Selatan sampai 4°45' Lintang Utara serta 100°13' - 100°19' 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 <i>Crumb Rubber</i> | = 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
Dumai - 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 Penanggulangan 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 pendangkalan.
- 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.

Upaya Pengelolaan Terpadu Hutan Rawa Gambut Bekas Terbakar di Wilayah Berbak – Sembilang

Irwansyah Reza Lubis dan I.N.N. Suryadiputra¹

Abstrak

Hutan gambut merupakan ekosistem lahan basah yang rawan terhadap bahaya kebakaran. Kebakaran di lahan gambut pada tahun 1997 yang tercatat sebanyak 2308 titik api di Sumatera, 1042 diantaranya berada di Sumatera Selatan dan 440 di Jambi. Kerusakan yang ditimbulkan oleh kebakaran hutan ini cukup besar. Di Taman Nasional Berbak tercatat lebih kurang 18 000 Ha rusak karena kebakaran hutan. Sampai saat ini, beberapa proyek telah dijalankan untuk menyelesaikan permasalahan di hutan gambut. Dalam kurun waktu antara 1997 sampai 2004, tercatat proyek ISDP Proyek ISDP Berbak-Jambi (1997-2000), Proyek JICA di Desa Sei Rambut, Berbak (1997-2000), Proyek GEF Berbak - Sembilang (2000-2004), Proyek CCFPI-CIDA Berbak-Sembilang (2002-2005). Mengacu pada hasil-hasil dalam proyek tersebut, diusulkan beberapa strategi pendekatan untuk pengelolaan lahan gambut yaitu: penutupan kanal, rehabilitasi hutan, kajian kebijakan, patroli intensif dan pembentukan unit pengaman hutan gabungan regional, moratorium penebangan sementara, penciptaan mata pencaharian alternatif, penjelasan status kepemilikan lahan, pembentukan Hutan Tanaman Industri (HTI) yang bekerja sama dengan masyarakat, kampanye kesadaran lingkungan, pelarangan penebangan jenis-jenis kayu tertentu, dan pemberantasan *illegal logging*.

I. Latar Belakang

Kebakaran hutan, termasuk kebakaran hutan rawa gambut, masih sering dianggap sebagai suatu bencana alam belaka dan merupakan takdir sang Pencipta. Sampai saat ini, usaha pencegahan terulangnya kembali kebakaran di masa mendatang masih sangat terbatas dan usaha tersebut dirasakan mustahil untuk dapat dilakukan karena dianggap sebagai usaha sia-sia dan dianggap menolak kehendak-Nya. Secara historis, kebakaran

¹ Wetlands International-Indonesia Programme, Jl. Sumpah Pemuda Blok K-3, Kel. Lorok Pakjo, Palembang 30137

hutan dan lahan yang terjadi di Indonesia akhir-akhir ini bukan merupakan suatu fenomena baru, karena memang telah berlangsung sejak jaman dahulu. Sebenarnya, kebakaran hutan itu sendiri merupakan bagian dari proses ekologi. Bukti terjadinya kebakaran hutan di wilayah tropis telah tercatat sejak 17 000 tahun yang lalu hingga abad ke 19 khususnya mengenai terjadinya kebakaran hutan dan kabut asap di Indonesia (Dennis 1999).

Setelah terjadinya kebakaran besar di Kalimantan tahun 1982-1983, yang digolongkan sebagai salah satu peristiwa kebakaran terburuk di dunia, barulah perhatian dunia terbuka dan menyadari betapa seriusnya fenomena ini. Intensitas dan kuantitas kebakaran sudah sangat tinggi dan pengaruhnya tidak hanya kepada daerah atau negara yang mengalamikebakaran, tetapi juga berpengaruh kepada negara-negara lain, bahkan seluruh dunia. Hal ini ditunjukkan dengan munculnya beberapa proyek yang berkaitan dengan kebakaran, baik dalam bentuk studi atau penelitian, bantuan darurat, bantuan peralatan dan teknis, kursus dan pelatihan, maupun dukungan pengelolaan dari berbagai lembaga dunia seperti Komisi Eropa, FAO, JICA, PBB, ITTO, GTZ, WWF, CIFOR, dan negara-negara seperti Amerika Serikat dan Australia, serta masih banyak pihak lainnya.

Hampir sebagian besar proyek yang berlangsung di periode 1982-1994, terbatas hanya pada kegiatan-kegiatan penelitian ekologi kebakaran, aksi-aksi pemadaman dan pengendalian kebakaran, serta penyusunan konsep terhadap penanggulangan kebakaran. Baru setelah tahun 1994, perhatian mulai diberikan kepada usaha-usaha untuk menelaah akar penyebab dan dampak kebakaran. Meskipun demikian, masih sangat sedikit proyek yang secara langsung mengemukakan cara pengelolaan hutan rawa yang terbakar atau rusak dan usaha-usaha penanggulangan seperti apa yang dapat melibatkan semua pihak yang berkepentingan secara terpadu, termasuk di tingkat masyarakat.

Hutan rawa gambut sebagai ekosistem hutan tropis merupakan salah satu ekosistem yang paling rawan terhadap bahaya kebakaran. Kontribusi terhadap dampak kebakaran hutan rawa sangat besar karena tingginya kandungan karbon dan besarnya jumlah karbon yang dilepaskan pada saat terjadi kebakaran. Oleh karena itu, untuk melengkapi dan menunjang informasi-informasi yang telah diperoleh dari kegiatan sebelumnya sekaligus mewaspadai bencana kebakaran yang potensial di masa mendatang, berikut ini akan dikaji secara garis besar upaya-upaya yang telah dilakukan dalam rangka penyusunan suatu strategi pengelolaan lahan gambut bekas terbakar yang melibatkan semua pihak secara terpadu di wilayah Berbak-Sembilang.

II. Penyebaran lahan gambut di Propinsi Jambi dan Sumatera Selatan

Di dunia ini, lahan gambut tropis dapat ditemukan hanya di beberapa tempat, yaitu Asia Tenggara, Kepulauan Karibia, Amerika Tengah, Amerika Selatan dan Afrika Tengah. Total luasan lahan gambut yang belum diolah diperkirakan berjumlah 30 sampai 45 juta hektar (Immirzi & Maltby 1992). Asia Tenggara sendiri memiliki luasan lahan gambut terluas di wilayah tropis berkisar, yaitu antara 20 sampai 30 juta hektar, lebih dari separuh (60%) luasan lahan gambut tropis di seluruh dunia. Sebagian besar lahan gambut ini tersebar di pulau-pulau wilayah Indonesia dan Malaysia.

Akan tetapi seiring dengan meningkatnya laju pembangunan, konversi lahan dan kerusakan akibat kebakaran hutan menyebabkan luasan hutan rawa gambut semakin

berkurang. Pada tahun 1987, dari sekitar 20 juta hektar lahan gambut di seluruh Indonesia hanya 17 juta hektar yang tersisa.

Di Sumatera, dari sekitar 4.6 juta hektar luas hutan rawa gambut, 7,4%-nya (341 000 ha) terletak di propinsi Jambi, sedangkan sekitar 26%-nya (1.2 juta ha) tersebar di propinsi Sumatera Selatan. Daerah hutan rawa gambut terpenting di kedua propinsi tersebut berada di dalam dan sekitar wilayah Berbak dan Sembilang. Berbak-Sembilang yang terletak di propinsi Jambi dan Sumatera Selatan merupakan salah satu wilayah penting dan unik di Sumatera karena mempunyai hutan rawa gambut yang luas dan merupakan kawasan konservasi lahan basah terluas di Asia Tenggara.

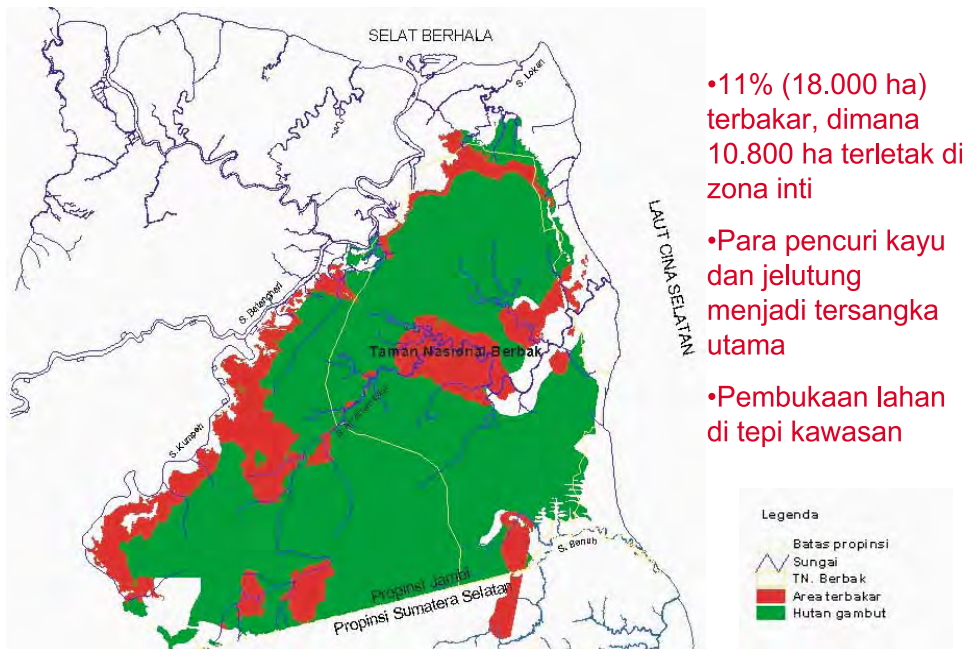
Taman Nasional Berbak sebagai salah satu lahan basah terpenting di Asia Tenggara memiliki luas sekitar 162 700 ha yang merupakan hutan rawa gambut. Sedangkan di wilayah Sumatera Selatan, terdapat hutan rawa gambut yang merupakan kelanjutan dari hutan rawa gambut di wilayah Berbak. Data peta sistim lahan dan citra satelit periode sebelum kebakaran tahun 1997 menunjukkan bahwa hutan rawa gambut di wilayah ini memiliki luas lebih kurang 230 700 ha sedangkan perkiraan lahan yang masih tertutup hutan saat ini hanya bersisa sekitar 30% saja.

III. Taman Nasional Berbak (TNB) dan sekitarnya (Propinsi Jambi)

Wilayah TN Berbak berada di dua Kabupaten yaitu Tanjung Jabung Timur dan Muara Jambi, Propinsi Jambi. Taman Nasional ini memiliki ekosistem yang masih asli yang dijadikan sebagai tempat penelitian, pendidikan, agronomi, dan wisata, karena memiliki nilai yang tinggi dan menarik, baik flora, maupun fauna. Menurut Rencana Pengelolaan Daerah Penyangga Taman Nasional Berbak (TNB), Daerah Penyangga Taman Nasional Berbak ditetapkan berada di luar tata batas taman nasional. Daerah Penyangga TNB ini meliputi kawasan berhutan, lahan pertanian dan perkebunan masyarakat, tanah desa, kawasan sempadan pantai, kawasan sempadan sungai, kawasan taman hutan raya, kawasan hutan lindung gambut, kawasan hutan produksi terbatas di sekitar Taman Nasional Berbak serta daerah laut pantai timur yang berdekatan dengan Taman Nasional Berbak selebar 2 km dari pantai. Luas total Daerah Penyangga Taman Nasional Berbak adalah \pm 236.000 ha. Daerah penyangga tersebut perlu dikembangkan dan dikelola guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat di daerah penyangga sehingga dapat meningkatkan upaya pelestarian Taman Nasional Berbak. Pengembangan daerah ini memerlukan perencanaan terpadu dan dapat dilakukan melalui program-program atau kebijaksanaan-kebijaksanaan yang dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat sekitar daerah penyangga.

Berdasarkan batas administratif, 28 desa yang ada di daerah Penyangga TNB dikelompokkan menjadi empat wilayah. Dari 28 desa tersebut, 17 desa diantaranya adalah yang terdekat dengan batas TNB.

Total daerah yang terbakar di lokasi ini diperkirakan seluas 18 000 ha (atau sekitar 11 % dari luas TN Berbak) dan daerah yang mengalami kebakaran terparah (10 800 ha di tahun 1997) terletak di zona inti dari TN Berbak (Gambar 1 dan 2). Pengumpul Jelutung dan kayu adalah tersangka utama penyebab terjadinya kebakaran. Kemudian juga diketahui bahwa para pencuri ini sebagian besar masuk ke Taman Nasional dari daerah Sembilang di Sumatera Selatan dan bersembunyi di sana.



Gambar 1. Kawasan Rawa Gambut Berbak yang terbakar



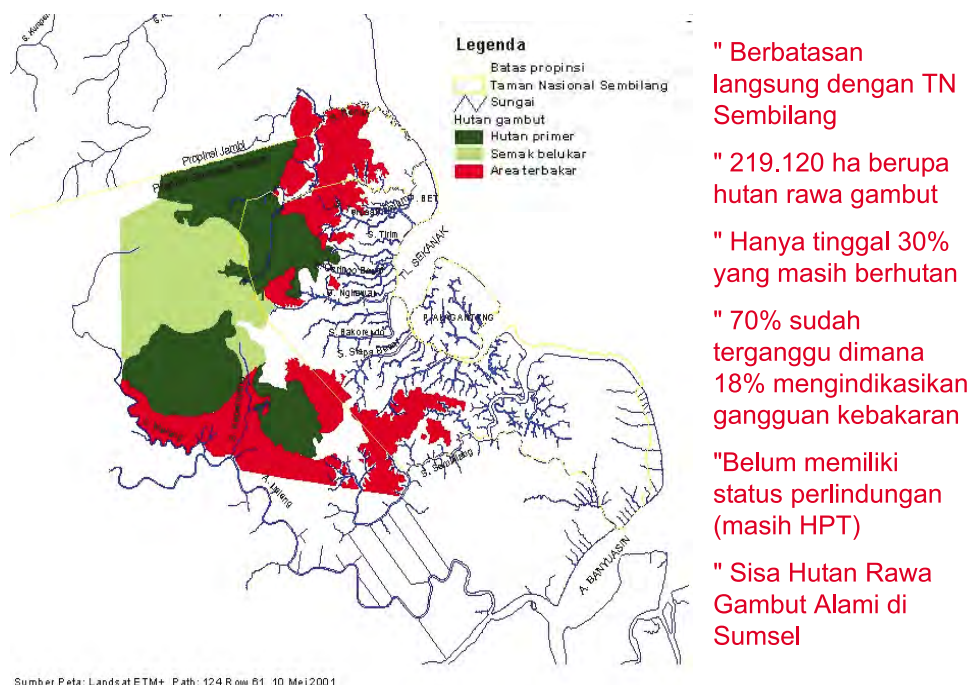
Gambar 2. Hutan gambut yang terbakar di dalam Kawasan Taman Nasional Berbak

IV. TN Sembilang dan sekitarnya

Wilayah CTN Sembilang didominasi oleh hutan bakau karena posisinya yang berada di pesisir semenanjung Banyuasin. Akan tetapi, di sebelah Barat dan Barat Laut CTN terdapat suatu hamparan luas hutan rawa gambut yang merupakan perpanjangan dari hutan gambut di wilayah Berbak, Propinsi Jambi dan merupakan daerah penyangga bagi CTN Sembilang. Perhitungan melalui peta sistim lahan dan citra satelit periode sebelum kebakaran menunjukkan bahwa hutan rawa gambut di wilayah ini memiliki luas lebih kurang 219 120 ha, sedangkan perkiraan lahan yang masih tertutup hutan hanya sekitar 30 % (66 979 ha) saja akibat dari berbagai kegiatan seperti penebangan, pembukaan lahan dan kebakaran (Gambar 3). Hasil analisa citra satelit dan pengecekan langsung ke lapangan menunjukkan bahwa sekitar 70% (152 141 ha) hutan yang terganggu, 18% (40 348 ha) diantaranya menunjukkan indikasi gangguan akibat kebakaran. Daerah yang memiliki gangguan terluas di wilayah ini terdapat di perbatasan antara Sungai Benuh dan Terusan Dalam yang mencapai 23 855 ha.

Tinjauan ke lapangan menunjukkan bahwa hutan yang tersisa ini merupakan hutan sekunder dengan tegakan-tegakan pohon sisa HPH yang berdiameter kurang dari 40 cm. Berbeda dengan kawasan Berbak, daerah ini belum memiliki status perlindungan karena masih memiliki status Hutan Produksi Tetap, sedangkan di bagian timur lautnya memiliki status Hutan Suaka Alam Terusan Dalam. Akan tetapi, hutan rawa gambut di Terusan Dalam ini telah berubah fungsi menjadi lahan perkebunan dan pemukiman masyarakat setempat dan juga telah mengalami kebakaran.

Hutan rawa gambut Sungai Merang dan Kepahiyang adalah satu-satunya hutan rawa gambut alami yang masih tersisa di Propinsi Sumatera Selatan. Keunikan habitatnya



" Berbatasan langsung dengan TN Sembilang

" 219.120 ha berupa hutan rawa gambut

" Hanya tinggal 30% yang masih berhutan

" 70% sudah terganggu dimana 18% mengindikasikan gangguan kebakaran

"Belum memiliki status perlindungan (masih HPT)

" Sisa Hutan Rawa Gambut Alami di Sumsel

Gambar 3. Kawasan gambut yang terbakar di Sembilang

dan fungsinya sebagai tempat berlindung bagi berbagai macam satwa langka tidak kalah dengan Taman Nasional Berbak. Hutan rawa gambut Sungai Merang tiada duanya di propinsi Sumatera Selatan. Berbagai macam satwa langka diketahui hidup di kawasan Sungai Merang dan Kepahiyang, seperti Harimau Sumatera (*Phantera tigris*), Gajah (*Elephas maximus*), Buaya Sinyulong (*Tomistoma schelegelli*), Beruang Madu (*Helarctos malayanus*), Berang-berang Hidung Berbulu (*Lutra sumatrana*) dan juga jenis-jenis kayu berharga seperti Meranti, Ramin, Punak, Jelutung dan lain-lain.

V. Kebakaran di lahan gambut

Keunikan dan kekayaan sumber daya alam dan keanekaragaman hayati di kawasan Berbak-Sembilang telah menimbulkan berbagai macam konflik kepentingan antar pihak yang berbeda dan saat ini dirasakan semakin berlarut dan berkepanjangan. Konflik kepentingan ini diperparah dengan adanya kebakaran hutan yang panjang di wilayah tersebut terutama pada akhir tahun 1990-an. Banyak hutan hangus terbakar, baik sebagian maupun sampai kanopi teratas sehingga menciptakan daerah-daerah terbuka di dalam kawasan konservasi dan di lahan sekitarnya. Kerugian dari hilangnya keanekaragaman hayati diduga kuat terjadi pada beberapa jenis dan fungsi ekologis kawasan ini kemungkinan besar berubah dalam tingkat-tingkat tertentu.

Pada masa periode kebakaran hutan antara bulan Juli sampai Oktober 1997, Sumatera mengalami dampak yang sangat serius. Dari 2308 titik api yang dilaporkan berasal dari pulau Sumatera, 1042 titik api (45%) berada di Sumatera Selatan dan 440 (19%) berasal dari Jambi. Jumlah titik api di TN Berbak Jambi saja (antara bulan Februari dan Oktober 1997) dilaporkan berjumlah 20 titik, bahkan lebih (Lapan, Bappedal, WWF-IP). Sebagian besar berada di empat lokasi hutan rawa gambut (i.e. Simpang Palas/sungai Rambut, Simpang Datuk, Air Hitam Dalam dan di zona inti dari TN Berbak). Dua lokasi yang pertama telah terbakar dua kali (di tahun 1994 dan 1997) sedangkan daerah ketiga dan keempat terbakar sekali di tahun 1997.

Saat ini, kondisi ekosistem hutan yang terbakar di hutan rawa gambut Berbak-Sembilang pada tahun 1997 lalu telah berubah. Kondisi ekosistem nya berubah dari tipe hutan rawa yang tertutup dengan formasi hutannya yang terdiri dari strata pohon sampai strata paling bawah atau lantai hutan, menjadi lahan terbuka dan membentuk vegetasi pionir atau rintisan. Tidak tertutup kemungkinan kondisinya akan berubah menjadi ekosistem padang rumput atau ekosistem rawa terbuka.

Analisis vegetasi dilakukan di TN Berbak dengan maksud untuk mengetahui lebih jauh proses re-vegetasi kawasan bekas terbakar. Komposisi jenis flora yang terdapat di tiga lokasi pengambilan sampel, Simpang Datuk, Simpang Palas dan Air Hitam Dalam, terdiri dari 140 jenis terbagi dalam 56 famili. Jumlah jenis tersebut sebagian besar tersebar pada lahan yang tidak terbakar dan sebagian kecil terdapat di lahan hutan yang terbakar. Untuk lahan yang tidak terbakar atau masih utuh, jumlah jenis terbanyak dimiliki oleh famili Myrtaceae yaitu 14 jenis, sedangkan famili lainnya hanya memiliki satu sampai tujuh jenis. Sedangkan di dalam lahan hutan yang terbakar di masing-masing lokasi, jenis-jenisnya hanya didominasi oleh jenis-jenis yang dapat beradaptasi dengan kondisi terbuka. Akibat langsung dari kebakaran hutan itu sendiri adalah berubahnya beberapa ekosistem hutan menjadi lahan terbuka dan berkurangnya jenis-jenis tumbuhan yang terdapat di TN Berbak.

Hilangnya hutan sebagai akibat terjadinya kebakaran hutan bukan saja menyangkut hilangnya makhluk hidup, tetapi juga merubah dan merusak elemen-elemen yang saling

berkaitan antara suatu mahluk dengan mahluk lainnya. Kebakaran hutan menimbulkan berbagai kerugian terhadap kehidupan liar, termasuk satwa lahan basah. Pengaruh yang ditimbulkan bergantung pada berbagai faktor, misalnya besarnya kebakaran, kekerapan, jenis yang terbakar, dan tingkah laku ekologis satwa itu sendiri. Di satu sisi, kebakaran hutan dapat memberikan keuntungan kepada jenis-jenis satwa tertentu, sedangkan di lain pihak merugikan bagi jenis yang lain. Apabila kebakaran menyebabkan berubahnya habitat bagi suatu jenis, maka keberlangsungan jenis ini akan menjadi masalah bila mereka tidak dapat beradaptasi dengan lingkungan barunya. Selanjutnya, suksesi vegetasi yang terjadi di areal pasca kebakaran akan ikut menentukan jenis-jenis satwa yang dapat kembali ke habitatnya.

VI. Upaya pengelolaan yang telah dan sedang dilakukan

Untuk mengatasi masalah-masalah di atas, selama tahun 1997-2000 (didanai oleh the World Bank), Pemerintah Daerah Jambi mendapatkan dukungan dari PT Amythas yang bekerja sama dengan Wetlands International -Indonesia Programme (WI-IP) untuk mengembangkan suatu Rencana Pengelolaan Daerah Penyangga Taman Nasional Berbak. Dalam dokumen ini, direkomendasikan beberapa aksi (tindakan) berdasarkan prioritasnya. Kegiatan tersebut antara lain penanganan kebakaran di daerah penyangga termasuk penanaman tanaman tahan api, peningkatan kesadaran masyarakat akan bahaya dan akibat kebakaran, dan juga program pengelolaan daerah tangkapan air untuk mencegah keringnya hutan rawa gambut (lebih lengkap disajikan pada bagian Pengalaman yang diperoleh dari Proyek ISDP Berbak-Jambi 1997-2000 di bawah). Sebagai kelanjutan dari perencanaan ini, WI-IP (dengan bantuan dana dari *Global Environment Facility* - GEF) telah memulai mengimplementasikan beberapa aktivitas yang direkomendasikan oleh dokumen tersebut sejak Oktober 2000. Aktivitas-aktivitas tersebut antara lain kampanye penyadaran, peningkatan kapasitas pengelolaan kawasan, dan peningkatan status daerah Sembilang sebagai sebuah Taman Nasional. Salah satu pertimbangan perubahan status Sembilang menjadi Taman Nasional adalah fakta bahwa letak geografisnya sangat berdekatan dengan TN Berbak di Jambi. Oleh karena itu, dengan merubah status kawasan Sembilang, pengelolaan dan koordinasi kedua kawasan ini di masa depan akan dapat lebih terkoordinasi.

Dengan adanya ketegasan status Sembilang sebagai Taman Nasional, diharapkan resiko kebakaran di wilayah TN Berbak dapat diatasi dan perlindungan keanekaragaman hayati kedua daerah ini dapat dipertahankan. Walaupun begitu, kebakaran yang terjadi di luar kawasan ataupun di daerah penyangga juga perlu diperhatikan. Oleh karena itu pencegahan dan tindakan penanganan di daerah ini juga harus dilakukan. Tindakan-tindakan tersebut harus mengikutsertakan beragam *stakeholders* dan mencakup masalah-masalah penyadaran, rehabilitasi daerah rawa gambut bekas terbakar baik di dalam maupun di luar kawasan, peningkatan mata pencaharian masyarakat lokal, penegakan hukum, dan lain-lain. Beberapa kegiatan yang berhubungan telah dilakukan antara lain (contohnya oleh JICA dengan *Forest Fire Prevention Management Project/FFPMP* di tahun 1997-2001) dan beberapa kegiatan lainnya juga akan ditindaklanjuti oleh WI-IP bekerja sama dengan WHC (*Wildlife Habitat Canada*) yang didanai oleh pihak CIDA dengan nama *Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia* (Perubahan iklim, Hutan dan Lahan Gambut di Indonesia/CCPFI). Walaupun banyak aktivitas yang telah dilakukan, dan beberapa akan dilakukan untuk mengatasi dan mencegah kebakaran hutan di wilayah Berbak-Sembilang, suatu komitmen jangka panjang dari seluruh *stakeholders* di daerah ini masih sangat dibutuhkan.

Pada tahun 2001-2002, WI-IP dan LSM lokal Wahana Bumi Hijau (WBH) dengan dukungan dari *Global Peatland Initiative* telah memulai sebuah studi untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan informasi dasar tentang kawasan hutan rawa gambut yang terbakar di kawasan ekosistem Berbak-Sembilang (Lubis, I.R. 2002). Goenner *et. al* (2001) juga telah membuat pengkajian cepat pada satu bagian kawasan dari Sungai Kepahiyang dalam menilai kesesuaiannya untuk dimasukkan ke dalam Taman Nasional Sembilang.

Berikut ini disajikan secara lebih terperinci beberapa upaya yang telah, sedang dan akan dilakukan dalam mencegah dan mengatasi kebakaran hutan rawa gambut di wilayah Berbak Sembilang:

1. Proyek ISDP Berbak-Jambi (1997-2000)

Salah satu output dari proyek ISDP (*Integrated Swamp Development Project*) yang berlangsung di propinsi Jambi (didanai oleh Bank Dunia selama kurun waktu 1997-2000) adalah dihasilkannya suatu dokumen Rencana Pengelolaan Daerah Penyangga TN Berbak National Park (BBBZMP) oleh PT Amythas Experts yang berkolaborasi dengan Wetlands International-Indonesia Programme. Rencana Pengelolaan Daerah Penyangga merupakan suatu kumpulan deskripsi, program dan saran yang terpadu untuk membantu perencanaan, konservasi, dan kontrol pemanfaatan sumber daya di daerah penyangga yang telah ditetapkan. Hal ini berarti adanya tindakan-tindakan yang dapat meningkatkan kesejahteraan dan taraf hidup masyarakat.

Karena sebagian besar habitat dari TN Berbak dan daerah penyangganya berupa lahan gambut yang sangat rawan dan mudah terbakar, maka salah satu perhatian besar yang disajikan dalam dokumen ini adalah perlunya kajian-kajian terhadap berbagai kegiatan maupun kebijakan yang sudah ada maupun yang sedang dan/atau akan dilakukan, saat ini atau di masa depan. Misalnya:

- Perhatian akan pentingnya pengelolaan TN Berbak lewat pengelolaan Daerah Aliran Sungai - DAS (*water catchment management*), merupakan hal penting yang harus segera dilakukan. Misalnya, adanya sungai Air Hitam Laut (AHL) yang melintasi jantung TN Berbak. Sungai ini berair hitam karena hutan gambutnya yang dalam (2-10 meter) dan berhulu di daerah Jambi dan Sumatera Selatan bagian Utara (berbatasan dengan Jambi). Rusaknya sistem tata air (hidrologi) dari DAS Air Hitam Laut, akibat adanya penebangan hutan di bagian hulunya, akan menyebabkan TN Berbak menjadi rentan terhadap kebakaran. Pada bagian hulu sungai AHL ini (di bagian Jambi) terdapat Hutan Produksi Terbatas (25,164 ha) dan Hutan Lindung Gambut (19,911 ha). Ironisnya, pada kedua wilayah ini terdapat pula dua perusahaan pemegang konsesi HPH, yaitu PT Putra Duta Indah Wood dan PT Rimba Karya Indah (sudah tidak beroperasi akibat habisnya kayu). Dalam dokumen ini pula direkomendasikan bahwa seandainya kegiatan HPH (oleh PT PDIW), konsesi tidak diperpanjang lagi. Melainkan hak penggunaan sumber daya dialihkan kembali untuk negara. Barulah setelah itu, suatu bentuk hutan kemasyarakatan dapat dibentuk. Areal hutan dapat 'disewakan' dengan tarif yang sangat rendah atas kesepakatan bersama antara pemerintah dan masyarakat lokal. Departemen Kehutanan, bersama-sama dengan mitranya di pemerintahan propinsi, selayaknya mempersiapkan perjanjian tersebut bersama masyarakat lokal. Penentuan siklus tebang harus mengacu kepada hasil panen sumber daya alam yang berkelanjutan. Sejalan dengan berlangsungnya kerja sama ini, kedua belah pihak akan dapat menimba pengalaman untuk perbaikan dan suksesnya program pada masa mendatang.

Pengumpulan getah jelutung dan penanaman rotan yang terkendali adalah salah satu bentuk kegiatan yang akan diikutsertakan, begitu pula halnya dengan komoditi lain yang bernilai jual/ekonomi. Dengan bentuk kerjasama ini diharapkan akan diperoleh hasil yang menguntungkan secara ekonomi dan secara lingkungan berkelanjutan.

- Perlunya melibatkan masyarakat yang tinggal di sekitar TN Berbak serta *stakeholders* lainnya dalam mengantisipasi maupun mengatasi terjadinya kebakaran hutan baik di lahan-lahan milik masyarakat maupun lahan di sekitar buffer zone TN Berbak. Dalam dokumen BBZMP ditekankan adanya beberapa kegiatan yang layak dilakukan di lahan-lahan milik masyarakat desa-desa tertentu (misal desa Sei Rambut) dengan melibatkan berbagai *stakeholders*. Kegiatan-kegiatan tersebut di antaranya berupa rehabilitasi lahan, *agro-forestry*, peningkatan kesadaran masyarakat, menggiatkan pembentukan kader konservasi TN Berbak, melakukan studi kelayakan pembagian persediaan air dan apabila perlu menyediakan sumur gali dan pompanya atau tangki air hujan yang besar, Unit Demonstrasi Tersier dan Dana Modal bergulir, serta tak lupa pemanfaatan lahan belakang rumah untuk pertanian. Salah satu kegiatan besar yang telah dilakukan masyarakat atas dukungan dana dari JICA dan relevan terhadap dokumen BBZMP adalah program penanaman pohon yang tahan api di desa Sei Rambut.

2. Proyek JICA di Desa Sei Rambut, Berbak (1997-2000)

Forest Fire Prevention Management Project (FFPMP) yang didanai JICA pada kurun waktu 1997-2000 di desa Sei Rambut- Berbak, penyelenggaraannya mengikut sertakan masyarakat lokal (misalnya dengan menanam berbagai jenis tanaman yang tahan api -*fire resistance plants*). Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan masyarakat di lokasi tersebut baru-baru ini terdapat beberapa keberhasilan yang diperoleh, diantaranya:

- berkurangnya serangan babi terhadap tanaman (karena adanya kegiatan pemagaran batas Taman Nasional Berbak yang bersebelahan dengan lahan pertanian/kebun masyarakat
- program penanaman pohon sengon (*Albizia*) dan pinang (*Areca nut*) berhasil tumbuh dengan baik meskipun aspek pemasaran kedua komoditi ini masih belum jelas.

Sedangkan aspek yang kurang berhasil adalah (diperoleh saat berdiskusi dengan masyarakat desa Sei Rambut pada tgl 10 Mei 2002) sebagai berikut:

- dalam pengadaan bibit tanaman yang dilakukan JICA, masyarakat tidak dilibatkan secara langsung, tetapi masyarakat menerima bibit yang sudah siap tanam. Beberapa bibit yang diberikan JICA kepada masyarakat ternyata bukan bibit yang baik (unggul) sehingga setelah menjadi tanaman dewasa, misalnya untuk pohon pinang, sering didapati hasil buah yang berukuran kecil dan sulit dipasarkan dan bibit karet yang tetap kerdil.
- masyarakat tidak mendapatkan kompensasi secara finansial pada saat dilakukan penanaman bibit di lahannya. Masyarakat menginginkan bahwa waktu yang digunakan untuk menerapkan proyek JICA (yaitu saat menanam bibit tanaman) digantikan dengan uang.
- tingkat keberhasilan tumbuh (*survival rate*) penanaman berbagai jenis tanaman yang memiliki nilai ekonomi penting (ada sekitar 20 jenis) hanya sekitar 40%. Tingginya tingkat kegagalan terutama disebabkan oleh tanah yang sangat asam karena proses oksidasi senyawa pirit dan bibit tergenang air dalam waktu yang cukup lama pada musim hujan. Di samping itu, waktu penyediaan bibit oleh JICA yang kurang tepat (misal pada musim banjir).

- Tidak adanya penyuluhan yang diberikan kepada masyarakat dalam hal penanaman dan perawatan tanaman serta dalam pengaturan tata air (*water management*).

3. Proyek GEF Berbak - Sembilang yang masih berjalan (2000-2004)

Proyek Konservasi Lahan Basah Pesisir Terpadu Berbak- Sembilang (didanai oleh GEF) bertujuan untuk mencapai pelestarian keanekaragaman hayati Berbak dan Sembilang dalam jangka panjang melalui kegiatan-kegiatan yang terintegrasi dalam dua komponen proyek, Komponen proyek tersebut yaitu: (1) perencanaan spasial, pengkajian dan pemantauan, dan (2) pengembangan kapasitas dan kesadaran lingkungan.

Dari komponen pertama di atas, diharapkan proyek ini akan dapat menghasilkan suatu rencana pengelolaan yang terpadu dan realistis untuk Berbak dan Sembilang, sedangkan dari komponen kedua diharapkan tercapainya suatu sistem patroli yang lebih baik, koordinasi kelembagaan dan strategi kesadaran lingkungan yang efektif.

Dari proyek ini dihasilkan suatu pengalaman dalam proses pembentukan TN Sembilang melalui beberapa kegiatan konsultasi dengan pemerintah daerah dan pusat. Proyek ini juga mengembangkan Rencana Pengelolaan 25 dan 5 tahun untuk Sembilang dengan menggunakan data terkini berdasarkan survei. Dalam rencana pengelolaan ini, dilakukan identifikasi habitat-habitat penting dan ancamannya serta batas dan zonasi dari kawasan yang diusulkan telah dikaji ulang untuk mendapatkan asumsi yang lebih realistis. Untuk mengurangi konflik tata batas, antara lain pembukaan lahan dan kegiatan ilegal yang mengancam kawasan, dilakukan pemetaan partisipatif terlebih dahulu bersama masyarakat dengan fasilitasi oleh LSM lokal. Untuk menunjang semua kegiatan di atas dilakukan suatu sistem monitoring dan evaluasi sederhana yang mendeteksi perubahan temporal di wilayah Sembilang.

4. Proyek CCFPI-CIDA Berbak-Sembilang

Proyek *Climate Change, Forest and Peatlands in Indonesia* (CCFPI) berdurasi tiga tahun (2002-2005) didanai oleh *Canada Climate Change Development Fund*. Kegiatan ini didasari oleh kegiatan *carbon sequestration initiative*. Proyek ini terdiri dari kegiatan-kegiatan berbasis masyarakat dan kegiatan pengembangan kebijakan yang berhubungan dengan perlindungan dan rehabilitasi hutan rawa dan lahan gambut di Indonesia (Gambar 4). Tujuan khusus proyek ini adalah untuk mempromosikan



Gambar 4. Kegiatan-kegiatan berbasis masyarakat dan kegiatan pengembangan kebijakan yang berhubungan dengan perlindungan dan rehabilitasi hutan rawa dan lahan gambut di Berbak-Sembilang

pengelolaan yang berkelanjutan dari dua ekosistem gambut yang penting: (1) Berbak-Sembilang di Sumatera dan (2) Sungai Sebangau dan beberapa bagian dari daerah bekas lahan proyek gambut sejuta hektar di Kalimantan Tengah.

Beberapa daerah di wilayah Berbak Sembilang telah dipilih sebagai daerah implementasi proyek CCFPI dengan menggunakan masukan-masukan dari kegiatan-kegiatan terdahulu dan yang sedang berjalan seperti FFPMP-JICA, ISDP - Berbak dan GEF Berbak-Sembilang sebagai referensi. Tiga lokasi yang dipilih untuk mengimplementasikan kegiatan proyek CCFPI adalah adalah Desa Sei Rambut di Kecamatan Rantau Rasau dekat TN Berbak dan Desa Simpang Kiri di kecamatan Mendahara (keduanya berada di kabupaten yang sama yaitu Tanjung Jabung Timur, Propinsi Jambi), dan Desa Muara Merang di Kecamatan Bayung Lincir (Propinsi Sumatera Selatan).

Isu utama pengelolaan gambut di desa-desa ini:

- Lahan tidur (LT). Di desa-desa ini banyak lahan tidur (pada umumnya lahan gambut) yang ditinggalkan pemiliknya untuk mencari pekerjaan di kota Jambi, sementara itu beberapa pendatang (transmigran lokal) sangat berkeinginan untuk memiliki lahan di desa ini. Keberadaan lahan tidur ini menyebabkan pemilik lahan lainnya yang letaknya bersebelahan dengan lahan tidur menjadi malas/enggan untuk menggarap tanahnya karena daerah LT semacam ini merupakan tempat bersembunyi hama (seperti babi dan tikus) yang nantinya akan menyerbu tanaman di sebelahnya. Kondisi semacam ini menjadikan LT daerah yang sangat rawan terhadap kebakaran karena ditumbuhi semak-belukar yang lebat.
- Lahan HTI yang belum ditanami dengan tanaman baru. Hamparan lahan gambut HTI yang sudah ditebang tapi belum ditanami juga sangat rawan terhadap kebakaran, apalagi lokasi ini sangat berdekatan dengan fasilitas pipa gas pertamina. Keinginan masyarakat (khususnya transmigran atau pendatang baru) menggarap lahan HTI ini sangat besar. Namun demikian, mereka terbentur kepada keinginan sepihak dari HTI yang mewajibkan masyarakat menanaminya dengan Akasia sedangkan masyarakat sendiri ingin menanaminya dengan tanaman *agroforestry* yang memiliki nilai ekonomi penting (seperti pinang, kelapa, pisang, lada dsb). Masyarakat (sekitar 50 kk) menginginkan 1000 ha (1 km lebar x 10 km panjang) dari lahan ini untuk dimiliki dan dikelola oleh masyarakat.
- Masyarakat mengusulkan agar program pemberian bibit tanaman yang dahulu dilakukan JICA dapat diteruskan. Tetapi pola pendekatannya harus diubah, yaitu masyarakat dilibatkan dari awal dalam hal pengadaan benih sehingga masyarakat yakin bahwa benih yang ditanam nantinya akan tumbuh dan memberikan hasil yang baik. Selain itu, perlu dipertimbangkan agar waktu yang digunakan bagi masyarakat dalam menyiapkan dan menanam benih dapat dikompensasikan dengan upah (dibayar).
- Masyarakat menyarankan agar fasilitas gedung yang terdapat di seberang Desa Sei Rambut (yaitu di Pulau Sako/Tanjung Putus) boleh dikelola masyarakat sebagai tempat pertemuan masyarakat untuk melakukan kegiatan bersama seperti mengelola ekowisata di sekitar TN Berbak. Selain itu, di atas lahan Tanjung Putus ini (pulau ini milik 20 individu yang berasal dari masyarakat Desa Sei Rambut) dapat dilakukan kegiatan pertanian terpadu. Untuk hal ini, masyarakat mengusulkan agar CCFPI-CIDA dapat membantu pengadaan bibit ternak sapi, kambing, ayam dan kerbau, serta karamba (*fish cages*) untuk memelihara ikan. Di samping itu, masyarakat

akan melakukan program penanaman berbagai pohon buah-buahan dan bersawah. Kegiatan ini tidak saja akan mampu memberi *alternative income* bagi masyarakat, tapi secara tidak langsung mereka akan menjadi pengawas bagi keluar masuknya orang ke dalam kawasan TN Berbak dan sebagai pengawas terhadap adanya kebakaran hutan di sekitar Berbak. Karena di depan pulau ini bermuara dua sungai kecil (Sungai Serdang dan Rambut) yang sering dijadikan lalu lintas transportasi angkutan kayu hasil penebangan liar dan di pulau ini juga terdapat menara pengamat kebakaran (*fire observation tower*) yang dibangun JICA pada tahun 2000 yang lalu.

- Habitat dan potensi keanekaragaman hayati lahan rawa gambut Merang-Kepahiyang (bekas HPH) layak untuk dijadikan kawasan hutan lindung. Selama kunjungan ke lokasi, dijumpai tapak kaki dan kotoran gajah serta rusa dalam jumlah banyak.

Kegiatan-kegiatan yang diusulkan oleh masyarakat dari ketiga desa di atas, nampaknya berpotensi untuk mengatasi problema kebakaran di lahan rawa gambut. Karena dengan usulan yang sedemikian kuatnya dari masyarakat diharapkan daerah-daerah yang saat ini merupakan daerah rawan kebakaran, nantinya diawasi dan dirawat oleh masyarakat itu sendiri (karena di atasnya ditanami berbagai tanaman yang memiliki nilai ekonomis penting). Sementara menunggu tanaman yang ditanami ini memberikan hasil yang dapat dipanen, masyarakat diberikan alternatif kegiatan-kegiatan lain yang mampu memberikan hasil secara cepat (misalnya dari usaha beternak, pembuatan kerajinan tangan dan produk makanan yang siap dijual ke pasar, dsb.). Dengan cara-cara di atas diharapkan fungsi lahan gambut sebagai penyimpan karbon dan mendukung keanekaragaman hayati dapat dipertahankan.

VII. Komponen strategi pengelolaan hutan rawa gambut bekas terbakar di wilayah Berbak-Sembilang

Penelitian tentang penyebab kebakaran dan dampak yang ditimbulkan oleh kebakaran hutan dan lahan di Sumatera telah banyak dilakukan oleh berbagai pihak, diantaranya oleh CIFOR, ICRAF, Departemen Kehutanan, Wetlands International Indonesia Programme, Perguruan Tinggi, dsb. Dari penelitian-penelitian tersebut diketahui bahwa kebakaran hutan di hutan rawa gambut umumnya disebabkan oleh: (1) pembersihan lahan (*land clearing*) dengan cara pembakaran untuk perkebunan kelapa sawit oleh perusahaan-perusahaan besar, (2) penyiapan lahan pertanian oleh petani (umumnya dengan sistem ladang berpindah), (3) kecerobohan para penebang kayu secara liar di dalam hutan yang membuat api untuk memasak makanan dan minuman, (4) panen ikan di daerah dataran banjir pada musim kemarau dimana rumput yang tumbuh di sekitar kolam dibakar terlebih dahulu agar ikan mudah dipanen dan (5) akibat konflik lahan antara masyarakat dengan pihak HPH atau HTI, dsb.

Selain peristiwa di atas, juga telah dikaji dampak/kerugian yang telah ditimbulkan dari kebakaran. Kerugian yang ditimbulkan diantaranya meliputi: hilangnya hutan dan berbagai kehidupan flora-fauna di dalamnya, rusaknya habitat dan sistem tata air (hidrologi), terganggunya kesehatan masyarakat dan satwa/fauna akibat asap dan senyawa-senyawa kimia berbahaya yang terdapat dalam asap, serta terganggunya jalur dan jadwal penerbangan di berbagai kawasan ASEAN.

Namun dari sekian banyak kajian terhadap penyebab dan dampak dari kebakaran hutan, belum ada satupun yang menyiapkan langkah tindak lanjut terhadap usaha-

usaha pengelolaan dari lahan bekas terbakar ini. Padahal, jika lahan-lahan bekas terbakar ini dapat dikelola dengan baik ia akan mampu memperbaiki tata air, mencegah kebakaran di masa datang, dan mengembalikan fungsi habitat.

Dari tiga proyek besar yang sudah pernah dan sedang dilakukan di dalam dan sekitar kawasan Berbak dan Sembilang seperti telah diuraikan terdahulu, selanjutnya dalam menyiapkan model pengelolaan hutan rawa gambut bekas terbakar di kawasan ini dapat dilakukan hal-hal sbb:

Mengacu kepada dokumen Rencana Pengelolaan Daerah Penyangga TN Berbak yang sudah ditulis oleh PT Amythas yang berkolaborasi dengan Wetlands International-Indonesia Programme (dikeluarkan tahun 2000). Meskipun dokumen ini tidak secara khusus memfokuskan isu pengelolaan di lahan gambut yang telah terbakar, namun dalam dokumen ini terdapat berbagai saran bentuk kegiatan yang bertujuan untuk mencegah kebakaran yang terjadi di lahan gambut di dalam kawasan penyangga (*buffer zone*) TN Berbak. Dalam dokumen ini dijelaskan pula hal-hal yang berkaitan dengan dimana dan kegiatan seperti apa yang harus dilakukan, siapa pihak terkait yang harus dilibatkan, apa kendalanya, bagaimana tingkat prioritasnya serta bagaimana kondisi fisik wilayahnya (tanah, tofografi dan status lahan).

- Memonitor dan mereview hasil kegiatan proyek *Forest Fire Prevention Management Project* (FFPMP) yang didanai JICA pada kurun waktu 1997-2000 di desa Sei Rambut- Berbak. Kegiatan ini sangat menarik karena program rehabilitasi lahan dengan tanaman tahan api baru dapat diketahui efektivitasnya beberapa tahun kemudian ketika benih tanaman yang ditanam sudah cukup dewasa dan mampu meredam kebakaran dan memberikan nilai manfaat secara ekonomis kepada masyarakat. Hasil kegiatan JICA (jika akhirnya berhasil) selanjutnya dapat ditiru pada wilayah lain yang memiliki karakteristik habitat yang sama. Kegagalan/kelemahan-kelemahan yang terjadi dalam proyek ini dapat dijadikan pelajaran untuk perbaikan-perbaikan kegiatan proyek semacam ini di tempat lainnya.
- Mengacu kepada hasil kegiatan Proyek Berbak-Sembilang khususnya tentang bagaimana mengelola kedua kawasan ini secara terpadu, terutama di daerah bergambut yang batas-batasnya saling tumpang tindih. Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa di dalam TN Berbak terdapat sungai Air Hitam Laut yang berhulu di daerah penyangga Sembilang, sehingga pengelolaan di Sembilang akan berdampak ke kawasan TN Berbak. Selain itu, dalam proyek GEF ini banyak kegiatan kampanye kesadaran lingkungan yang dilakukan. Oleh karena itu beberapa kegiatan ini perlu diarahkan pada usaha-usaha penanggulangan dan pencegahan terulangnya kembali peristiwa kebakaran di lahan gambut.

Selain ketiga kegiatan di atas dapat dijadikan acuan dalam mengelola hutan rawa gambut terbakar di Berbak dan Sembilang, dari beberapa hasil kunjungan lapangan penulis ke berbagai lokasi lahan gambut yang pernah terbakar di Sumatera dan Kalimantan, pendekatan-pendekatan berikut ini dapat diusulkan untuk dimasukkan dalam menyiapkan strategi pengelolaan di kawasan Berbak dan Sembilang:

- Penutupan kanal. Melakukan penutupan kanal-kanal yang digunakan oleh para penebang liar untuk mentransportasikan kayu hasil tebangannya (Gambar 5). Dengan ditutupnya kanal-kanal ini, diharapkan muka air tanah



Gambar 5. Kanal-kanal yang digunakan oleh penebang liar

akan meningkat dan kekeringan (kebakaran) di lahan gambut pada saat musim kemarau dapat dihindari.

- Rehabilitasi. Perlu adanya program rehabilitasi pada lahan gambut yang pernah terbakar dengan menggunakan jenis kayu setempat yang cepat tumbuh, tahan api dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Pola kegiatan rehabilitasi dapat belajar dari keberhasilan kegiatan proyek-proyek serupa di tempat lain.
- Kajian kebijakan. Kajian kebijakan-kebijakan yang berkenaan dengan pemanfaatan hutan rawa gambut. Misalnya pembatasan terhadap kegiatan HTI dan transmigrasi di lahan gambut.
- Patroli intensif. Kegiatan ini harus lebih ditingkatkan frekuensinya dan lokasi patrol sebaiknya difokuskan pada daerah-daerah rawan kebakaran seperti kawasan penebangan liar, perkebunan kelapa sawit dan lokasi penangkapan ikan di daerah dataran banjir, juga di depan mulut-mulut anak sungai yang biasanya dijadikan pintu keluar masuknya para penebang liar ke dalam hutan.
- Moratorium penebangan sementara. Penghentian penebangan yang bersifat sementara perlu diterapkan khususnya pada saat kemarau panjang. Kepada para penebang tersebut, selama masa moratorium, perlu diberikan uang tunjangan hidup ala negara-negara maju di Eropa.

- Petugas pengamanan hutan gabungan regional. Perlu dibentuk petugas keamanan hutan berskala regional (misal di tingkat negara-negara ASEAN, atau antar propinsi yang berdekatan). Petugas ini anti korupsi dan dapat bekerjasama dengan pihak jagawana di taman nasional. Petugas-petugas ini dilatih untuk bertindak tegas dalam rangka menyelamatkan kawasan hutan dari penebang liar, khususnya di kawasan hutan yang rawan terbakar.
- Kegiatan yang memicu terbentuknya mata pencaharian alternatif. Ciptakan kegiatan ekonomi di luar kawasan hutan sehingga masyarakat di sekitar hutan memiliki alternatif kegiatan sehingga tekanan terhadap hutan dapat dikurangi.
- Kepemilikan lahan. Perjelas status kepemilikan lahan untuk masyarakat agar masyarakat memiliki kepastian hukum dalam mengelola lahannya dalam program rehabilitasi lahan. Di sisi lain, tindak tegas (kenakan denda/penalti) terhadap pemilik lahan yang tidak merawat atau tidak menggarap lahannya hingga menjadi lahan tidur. Lahan semacam ini mudah terbakar karena pada umumnya ditumbuhi semak-belukar yang mudah terbakar.
- Hutan Tanaman Industri (HTI) yang bekerja sama dengan masyarakat. Beberapa lahan HTI di lahan gambut yang belum ditanami kembali berpotensi besar untuk terbakar pada musim kemarau panjang. Untuk mengantisipasi kebakaran di lahan seperti ini, keterlibatan masyarakat yang tinggal di sekitar HTI perlu dilakukan dengan pola kerjasama yang saling menguntungkan antara masyarakat dan HTI. Misalnya dengan membuat kesepakatan atas jenis tanaman yang mesti di tanam oleh masyarakat, sistem bagi hasil serta status kepemilikan lahan yang jelas.
- Kampanye kesadaran lingkungan. Kampanye lingkungan tentang pencegahan kebakaran harus lebih diintensifkan kepada masyarakat yang hidupnya bergantung kepada hutan dan/atau tinggal di sekitar hutan. Di dalamnya termasuk kampanye untuk anak-anak dan orang dewasa.
- Larangan penebangan jenis-jenis kayu tertentu yang berat jenisnya besar. Beberapa jenis kayu yang berat jenisnya besar (seperti kempas, punak, masawah, dan meranti paya), biasanya sulit diangkut lewat air karena ia akan tenggelam. Untuk mengurangi berat jenis kayu tersebut, biasanya para penebang kayu membuat api di dalam hutan agar kadar air dari kayu tersebut berkurang sehingga kayu menjadi lebih ringan dan mudah diangkut lewat air.
- Pemberantasan *illegal logging* harus dilakukan sampai ke akar-akarnya termasuk seluruh fasilitas penunjang dan pembenahan kebijakan yang masih lemah. Para cukong kayu umumnya yang memberi modal awal (seperti *chain-saw* dan makanan selama penebangan kayu berlangsung) kepada para penebang kayu liar. Modal yang diberikan biasanya dinilai dengan harga lebih tinggi dari pasaran. Dengan cara ini, maka para cukong akan menikmati 2 kali keuntungan besar, yaitu keuntungan dalam membeli hasil kayu ilegal ini dengan harga yang lebih murah dan keuntungan dari menjual perlengkapan yang dibutuhkan para penebang selama menebang kayu di hutan.

Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Hutan di Taman Nasional Berbak Jambi

Andri Ginson¹

Abstrak

Taman Nasional Berbak Jambi mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi baik flora maupun fauna. Salah satu masalah yang dihadapi adalah kebakaran hutan di Taman Nasional Berbak yang masih terus berlangsung dan kejadiannya berulang-ulang setiap tahunnya terutama pada musim kemarau. Berbagai langkah dari tahun ke tahun telah dilakukan melalui kegiatan peningkatan kemampuan mencegah, memadamkan dan penanganan pasca kebakaran hutan secara lebih operasional, sistematis, dan institusional dengan melibatkan pihak terkait (*stakeholders*). Namun demikian penanganan kebakaran hutan hingga saat ini dirasakan belum memadai dan belum tertangani secara baik, sistematis, dan tuntas.

I. Pendahuluan

1. Latar Belakang

Hutan merupakan salah satu sumber daya alam yang tak ternilai harganya dan mempunyai berbagai fungsi/manfaat baik manfaat secara ekonomis, ekologis, maupun estetika. Secara ekonomis hutan merupakan sumber daya alam yang harus dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat dan merupakan salah satu modal pembangunan. Secara ekologis hutan sangat berperan dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan berpengaruh terhadap iklim global seluruh permukaan bumi sehingga sering disebut sebagai paru-paru dunia. Oleh karena itu tidak heran kalau kerusakan hutan di suatu wilayah/negara menyebabkan kekhawatiran dari semua pihak di belahan bumi ini. Secara estetika hutan merupakan keindahan alam yang sangat menakjubkan.

Untuk menjaga keberadaan dan keutuhan hutan maka pemerintah telah menerapkan pengelolaan hutan secara berkelanjutan (*lestari*). Dalam

¹ Balai Taman Nasional Berbak, Jl. Arief Rahman Hakim No. 10C, Jambi 36122

pengelolaan ini, hutan dapat diambil manfaat sebanyak-banyaknya tanpa menimbulkan kerusakan yang berarti ataupun bila harus terjadi kerusakan, dapat diperbaiki lagi serta tidak meninggalkan masalah ekologis.

Dalam perjalanannya, hutan mengalami banyak gangguan baik bencana alam atau karena ulah manusia. Lebih-lebih saat ini campur tangan manusia makin banyak bahkan tak terbendung lagi sehingga sebagian kerusakan hutan disebabkan oleh faktor manusianya sendiri, salah satu gangguan tersebut adalah terjadinya kebakaran hutan dan lahan.

Kebakaran hutan merupakan penyebab kerusakan hutan yang paling merugikan karena dalam waktu yang singkat kebakaran hutan dapat menimbulkan kerugian besar secara ekonomis, ekologis, estetis, maupun politis.

Oleh karena itu upaya pencegahan sebagai tindakan preventif terhadap kebakaran hutan adalah tindakan yang paling efisien karena apabila sudah terjadi kebakaran dan melanda secara luas maka penanggulangannya akan lebih sulit dan memerlukan biaya yang tidak sedikit.

Pemerintah Indonesia di mata dunia internasional masih dianggap kurang serius dalam hal perlindungan terhadap sumberdaya alam khususnya hutan dari bahaya kebakaran. Bukti lapangan yang telah direkam negara-negara lain melalui citra satelit menunjukkan bahwa kebakaran hutan dan lahan lainnya serta proses pembakaran limbah vegetasi tak henti-hentinya. Oleh karena itu kebakaran hutan merupakan prioritas utama setelah pemberantasan *pembalakan liar* untuk ditangani Departemen Kehutanan.

2. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan makalah ini adalah untuk mendeskripsikan keadaan/kondisi kawasan Taman Nasional Berbak pasca kebakaran tahun 1997 dan menjelaskan tentang upaya pencegahan dan penanggulangan terhadap bahaya kebakaran hutan.

Sedangkan tujuannya adalah dengan tersusunnya makalah ini diharapkan adanya interaksi positif dari audiens demi terciptanya suatu solusi terhadap masalah kebakaran hutan yang terjadi di Taman Nasional Berbak khususnya dan kawasan hutan yang lain pada umumnya.

II. Kondisi Saat Ini

1. Potensi

Taman Nasional Berbak (TNB) adalah lahan basah yang sebagian besar lahannya berupa lahan gambut yang memiliki ketebalan gambut antara 3-5 m, banyak menyimpan keanekaragaman hayati sehingga memerlukan pengelolaan yang baik untuk kelestariannya. Adanya tekanan-tekanan terhadap kawasan TNB dapat menyebabkan kerusakan ataupun hilangnya potensi yang ada. Keadaan potensi yang ada saat ini dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Flora

Terdapat 27 jenis Palem dari keluarga Aracaceae termasuk Palem Berdayung Payung (*Johannestijmannia altigron*) yang tergolong tanaman hias langka serta tumbuhan endemik Berbak *Lepidonia kinggi*, Lorantaceae yang

berbunga besar terdapat di kawasan ini. Jenis-jenis pepohonan besar seperti Ramin (*Gonyostilus bancanus*), Jelutung (*Dyera costulata*), Durian (*Durio carinatus*), Pulau serta dari keluarga *Dipterocarpaceae* banyak tersebar di kawasan Taman Nasional Berbak. Selain itu, tercatat 63 jenis anggrek hutan yang terdapat di dalam kawasan TN Berbak diantaranya *Bulbophyllum gracilinum* dan *Cymbidium pubescen*, serta *Celogyne asperata*.

2. Fauna

Satwa langka yang terdapat di dalam kawasan TN Berbak dari jenis mamalia antara lain: Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatraensis*), Tapir (*Tapirus indicus*), dan beruang madu (*Helarctos malayanus*). Beberapa jenis primata seperti Beruk (*Macaca nemestrina*), Kera Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*), Surih (*Prebstitis cristata*) dan Siamang (*Symphalangus syndactylus*) terdapat di TN Berbak.

Dari jenis reptilia seperti Buaya Muara (*Crocodylus porosus*), Buaya Sinyulong (*Tomistoma scegellii*), Kura-kura gading (*Orlita borneinsis*), Labi-labi serta Tungtong (*Batagur baska*). Juga terdapat kurang lebih 90 spesies ikan ditemukan di kawasan TN Berbak diantaranya Arwana dan Belida.

Dari jenis burung terdapat kurang lebih 300 spesies burung seperti Bebek Hutan Bersayap Putih (*Cairina scutulata*), semua jenis burung raja udang, serta 9 dari 10 jenis rangkong yang hidup di Sumatera. Juga terdapat Bangau Tongtong (*Leptoptilus javanicus*), dan dari seluruh jenis burung yang ada di TNB, ± 28 spesies diantaranya merupakan burung migran.

Burung migran singgah di kawasan Taman Nasional Berbak mulai dari bulan Oktober sampai dengan bulan November. Berdasarkan hasil pengamatan di Pantai Cemara pada Nopember 2002 terhadap jenis burung migrasi tercatat tiga jenis burung dari suku *Charadriidae* dan 16 jenis dari suku *Scolopacidae*. Terdapat 3 jenis kelompok burung pantai dan kelompok elang sebanyak dua jenis.

3. Ekosistem

Kawasan TN Berbak kaya dengan ekoton perairan darat, sistem ekologi yang masih belum banyak diketahui. Dua pertiga dari kawasan ini merupakan hutan rawa air tawar. Hutan rawa air tawar biasanya terbentuk sepanjang sungai dan di daerah dengan kerapatan sungai yang tinggi, terutama terdapat di bagian utara kawasan TN Berbak. Selain hutan air tawar, di kawasan ini terdapat juga hutan rawa gambut dan hutan tepi sungai. Hutan rawa gambut di kawasan TN Berbak terutama terdapat di sebelah selatan Sungai Air Hitam Laut. Hutan tepi sungai meliputi jenis-jenis vegetasi yang terdapat pada lahan selebar sekitar 20 m di tepi sungai maupun yang terdapat di sungai.

2. Sarana dan Prasarana

Keadaan sarana dan prasarana yang ada pada Balai TNB pada saat ini dalam keadaan yang cukup memprihatinkan karena dari sembilan unit *speed boat* yang ada hanya dua unit yang dapat digunakan akibat besarnya biaya pemeliharaan dan penggunaan yang harus dikeluarkan. Dari enam pos kerja yang dapat digunakan hanya empat unit dan dari 11 pos jaga yang dapat digunakan hanya lima unit, salah satunya dalam keadaan rusak berat.

Sarana transportasi lainnya berupa pompong dan perahu bermesin masih dipergunakan sebanyak 4 unit dari 7 unit yang tersedia. Untuk keperluan wisata tersedia satu unit *shelter* dan satu unit pondok wisata.

3. Personil

Jumlah pegawai pendukung Balai TNB sebanyak 76 orang yang terdiri dari :

1. Pejabat struktural tiga orang
2. Pejabat fungsional Polhut 34 orang
3. Pejabat fungsional teknisi dan calon teknisi kehutanan 15 orang
4. Pejabat non struktural 16 orang
5. Tenaga harian/upah delapan orang.

4. Permasalahan

1. Pembalakan liar

Permasalahan *illegal logging* masih menjadi ancaman serius di Taman Nasional Berbak yang disebabkan oleh:

- Tingkat ketergantungan masyarakat terhadap hutan (faktor ekonomi masyarakat).
- Adanya *sawmill-sawmill* liar yang menampung kayu ilegal dari kawasan Taman Nasional Berbak.

2. Kebakaran hutan

Kebakaran hutan yang terjadi di kawasan Taman Nasional Berbak disebabkan oleh berbagai aktivitas masyarakat di dalam kawasan hutan dan masyarakat yang membuka lahan dengan cara membakar.

3. Pencurian hasil hutan non kayu.

Pencurian hasil hutan non kayu sering terjadi di Taman Nasional Berbak, kegiatan ini dilakukan oleh masyarakat sekitar kawasan Taman Nasional Berbak, seperti pengambilan getah jelutung, rotan, ikan dll.

4. Perambahan kawasan

Beberapa daerah/*resort* yang ada di Taman Nasional Berbak telah dirambah masyarakat untuk digunakan sebagai ladang. Hal ini disebabkan oleh kurang jelasnya sebagian batas di Taman Nasional Berbak karena pal batas yang terdahulu telah hilang.

III. Kebakaran Hutan di Taman Nasional Berbak

1. Kebakaran hutan di Taman Nasional Berbak masih terus berlangsung dan berulang-ulang setiap tahunnya terutama pada musim kemarau

Dari tahun ketahun, berbagai langkah telah dilakukan melalui kegiatan peningkatan kemampuan mencegah, memadamkan dan penanganan pasca kebakaran hutan secara lebih operasional, serta sistematis dan institusional dengan melibatkan pihak terkait (*stakeholders*). Namun demikian penanganan kebakaran hutan hingga saat ini dirasakan belum memadai dan belum tertangani secara baik, sistematis, dan tuntas.

Dapat disampaikan bahwa selama kurun waktu tahun 2002 hingga 2003 di kawasan Taman Nasional Berbak telah terjadi kebakaran hutan seluas \pm 235 ha. Sebelumnya pada tahun 1997, areal yang terbakar seluas 27 052 ha.

2. Penyebab Kebakaran

Kebakaran hutan disebabkan oleh dua hal, yaitu alam dan manusia. Kebakaran hutan yang terjadi di Taman Nasional Berbak lebih banyak disebabkan karena adanya api yang ditimbulkan oleh kegiatan atau aktivitas masyarakat di dalam hutan di kawasan Taman Nasional Berbak atau di luar kawasan tersebut.

Aktivitas yang dilaksanakan oleh masyarakat di dalam kawasan disebabkan oleh rendahnya tingkat ekonomi masyarakat sekitar kawasan sehingga mereka melakukan berbagai kegiatan seperti:

- Pembalakan liar
- Pencurian ikan
- Pengambilan getah jelutung
- Berburu
- Pengambilan rotan, dll.

Sedangkan aktivitas masyarakat di luar kawasan pada saat musim kemarau adalah melakukan kegiatan pembakaran lahan untuk membersihkan lahan mereka atau untuk membuka lahan yang baru bagi kegiatan pertanian dan perkebunan.

3. Kendala yang dihadapi Balai Taman Nasional Berbak

Pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan pada kawasan Taman Nasional Berbak mengalami beberapa kendala antara lain:

1. 90% kawasan Taman Nasional Berbak adalah lahan gambut. Sehingga apabila terjadi kebakaran di lahan gambut tersebut sangatlah sulit untuk diatasi karena kebakaran gambut merupakan kebakaran bawah tanah.
2. Aksesibilitas yang sulit karena beratnya medan yang dihadapi, kadang-kadang untuk mencapai lokasi yang terbakar memerlukan waktu hingga tiga hari (Pada kawasan tertentu aksesibilitas sangat dipengaruhi oleh pasang surutnya air).
3. Sumberdaya penanggulangan (potensi daerah, tenaga, peralatan dan dana) belum memadai dan belum terorganisir dengan baik serta waktu turunnya dana yang kurang tepat.
4. Kurangnya koordinasi antara pihak-pihak terkait yang berhubungan dengan penanganan kebakaran hutan.
5. Belum adanya teknologi yang mudah dan murah untuk melaksanakan pembukaan lahan tanpa membakar, sehingga pengelola belum dapat melarang untuk tidak membakar dalam melakukan pembukaan lahan, dan memberikan solusi yang baik.
6. Masih kurangnya sumberdaya manusia yang profesional di bidang pengendalian kebakaran hutan baik, secara kualitas maupun kuantitas serta kurangnya penyuluhan terhadap masyarakat.
7. Masih terdapat persepsi yang berbeda antara penegak hukum terutama tentang tindak pidana pelaku pembakaran hutan/lahan.
8. Kurangnya sarana dan prasarana pencegahan dan pengendalian kebakaran pada instansi terkait, khususnya Balai Taman Nasional Berbak.

9. Kurangnya kesadaran masyarakat sekitar kawasan Taman Nasional Berbak tentang pencegahan dan pengendalian kebakaran hutan.

4. Kerugian akibat kebakaran hutan

Kerugian yang timbul akibat kebakaran hutan antara lain :

1. Asap, sehingga mengganggu kesehatan manusia dan mengganggu trayek penerbangan.
2. Kerugian ekologi
3. Pengurangan air tanah
4. Erosi dan banjir
5. Hilangnya keanekaragaman hayati

Kerugian yang ditimbulkan cukup besar tidak saja terhadap lingkungan hidup namun sudah menjangkau aspek ekonomi, sosial, dan budaya. Bahkan asap yang ditimbulkan mengarah dan mengganggu hubungan politik antar negara. Selain kerugian, salah satu dampak yang dirasakan oleh masyarakat sekitar kawasan adalah menurunnya tingkat kesuburan tanah.

Dampak kebakaran hutan lainnya antara lain:

- a. Dampak ekologis
Dampak secara ekologis mencakup turunnya kualitas ekosistem yang berfungsi sebagai sistem penyangga kehidupan, sebagai akibat berkurangnya keanekaragaman jenis flora dan fauna yang merupakan sumber plasma nutfah, dan berubahnya fungsi hidrologi, pola hujan lokal dan regional.
- b. Dampak estetis dan nilai ilmiah
Hutan merupakan pemandangan alam yang indah dan dapat dirasakan secara langsung apabila kita berada di dalamnya. Dari fakta ini, kita pun mengenal adanya istilah hutan wisata dan sejenisnya. Rasa sejuk dan nyaman sebagai dampak iklim mikro yang ditimbulkan oleh berbagai vegetasi pada suatu kawasan adalah sesuatu yang khas dari hutan dan tidak didapati di tempat lain. Namun, kondisi itu bisa lenyap dan berubah sebaliknya apabila kebakaran hutan terjadi.

Hutan juga mempunyai nilai ilmiah yang sangat tinggi. Berbagai macam vegetasi yang saling berkaitan satu sama lain serta berbagai jenis hewan bersatu membentuk suatu komunitas yang sangat kompleks. Sehingga hutan memiliki karakter khusus yang dari segi keindahan alam dan nilai ilmiah yang tidak dapat dinilai dengan materi.
- c. Dampak Sosial
Dampak sosial terutama dirasakan oleh masyarakat di sekitar kebakaran terjadi. Dampak ini berupa berkurangnya atau hilangnya mata pencaharian untuk memenuhi kehidupan mereka.

IV. Upaya dan Tindak Lanjut

1. Upaya yang telah dilakukan

1. Pencegahan kebakaran hutan.
 - a. Melakukan penyuluhan kepada masyarakat di daerah-daerah rawan kebakaran sekitar kawasan Taman Nasional Berbak di Kabupaten Tanjung

Jabung Timur dan Kabupaten Muaro Jambi. Selain dari penyuluhan yang dilakukan oleh Balai Taman Nasional Berbak, penyuluhan juga dilakukan oleh Departemen Kehutanan yang bekerjasama dengan FFPMP II JICA dan Wetlands International.

Kegiatan-kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan antara lain:

- Pencanangan Deklarasi oleh Gubernur Jambi tanggal 1 Mei 2003 yang disiarkan melalui TVRI, RRI dan koran lokal.
 - Pemasangan umbul-umbul dan spanduk.
 - Pembagian dan penyebaran leaflet dan stiker.
 - Pemutaran film di desa-desa rawan kebakaran.
 - Dialog interaktif di TVRI oleh Kepala Balai Taman Nasional Berbak tentang kebakaran hutan dan penayangan iklan layanan masyarakat melalui RRI.
 - Lomba menggambar tingkat SLTP/SLTA di desa rawan kebakaran hutan dan lahan.
- b. Sosialisasi sistem pembukaan lahan tanpa bakar oleh Dinas Perkebunan Propinsi Jambi bekerjasama dengan Balai Taman Nasional Berbak.
 - c. Pembentukan Brigade Kebakaran Hutan pada Balai Taman Nasional Berbak (Harimau Berbak).
 - d. Gelar regu dan peralatan pemadam kebakaran.
 - e. Pembentukan Brigade Kebakaran Swakarsa di tiga desa sekitar kawasan Taman Nasional Berbak yang bekerjasama dengan LSM Pinang Sebatang.
 - f. Pembangunan *Greenbelt*.
 - g. Rehabilitasi kawasan bekas kebakaran.
 - h. Pelatihan bagi masyarakat.

2. Pemadaman dan deteksi dini

- a. Pengecekan titik api dan pemanfaatan data *hotspot* dari satelit untuk disebarluaskan.
- b. Pengaktifan posko siaga kebakaran hutan.
- c. Pemadaman kebakaran hutan (kawasan TN. Berbak, daerah penyangga dan areal perkebunan/HPHTI).
- d. Mengakses titik api dari satelit NOAA.
- e. Pelatihan penanggulangan kebakaran hutan bagi Polhut dan masyarakat.
- f. Melaksanakan kegiatan Puskarhutla (Pusat Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan) Propinsi Jambi dalam pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan. Balai Taman Nasional Berbak merupakan salah satu anggota kelompok kerjanya.

3. Pasca kebakaran

- a. Melakukan rehabilitasi pada kawasan bekas kebakaran.
- b. Melakukan koordinasi dengan penegak hukum.
- c. Menyiapkan Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) untuk melaksanakan penyidikan dalam masalah kebakaran hutan dan lahan.
- d. Mengusulkan anggaran.

- e. Mengusulkan peningkatan jumlah dan kualitas sarana dan prasarana pemadaman kebakaran hutan.
- f. Mensosialisasikan Peraturan Pemerintah (PP.No.4/2001 tentang Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup yang Berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan Lahan).
- g. Melaksanakan inventarisasi lahan bekas kebakaran.

2. Upaya ke depan

Kebakaran hutan merupakan suatu bencana yang berulang kali terjadi pada tiap tahun. Untuk mengurangi atau mengatasi terjadinya kebakaran hutan perlu dilakukan upaya jangka panjang antara lain:

- a. Memberikan penyadaran terhadap masyarakat tentang kebakaran hutan dan melibatkan masyarakat dalam penganggulangan kebakaran hutan, serta menginformasikan data titik api kepada instansi terkait dan masyarakat.
- b. Menciptakan suatu teknologi canggih yang mudah dan murah untuk pembukaan lahan tanpa bakar, sehingga tidak dilakukan pembakaran dalam kegiatan pembukaan lahan.
- c. Memberi bantuan peningkatan ekonomi masyarakat sekitar kawasan hutan terutama masyarakat yang memiliki ketergantungan terhadap hutan.
- d. Membuat percobaan-percobaan/demplot untuk mengolah kayu bekas *land clearing* menjadi produk tertentu yang dapat dijual sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar hutan.
- e. Mengadakan koordinasi antar *stakeholders* untuk mencapai kesepakatan interpretasi undang-undang yang berkaitan dengan pembakaran lahan serta melakukan gelar perkara terhadap kasus-kasus pembakaran hutan dan lahan.
- f. Menerapkan sistem pengawasan terhadap penyiapan lahan dan penyiapan sarana dan prasarana, tenaga terlatih dalam pengendalian kebakaran hutan.
- g. Melaksanakan rehabilitasi terhadap areal bekas kebakaran yang ada dalam kawasan Taman Nasional Berbak dan meningkatkan sumberdaya manusia baik petugas maupun masyarakat dalam hal pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan.
- h. Meningkatkan sarana dan prasarana pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan.

V. Penutup

Kebakaran hutan dan lahan, apabila sudah terjadi dalam skala besar, sangat sulit untuk dipadamkan. Oleh sebab itu prinsip pencegahan sebelum terjadi merupakan hal mutlak yang harus diupayakan. Selain itu, upaya deteksi dini merupakan langkah bijaksana dalam rangka pengendalian kebakaran hutan dan lahan.

Partisipasi semua pihak perlu ditingkatkan dan komitmen bahwa kebakaran hutan dan lahan merupakan tanggung jawab bersama perlu ditumbuhkembangkan. Di samping itu juga perlu dibentuk brigade-brigade pengendalian dan penanggulangan kebakaran hutan di tiap-tiap desa yang rawan terjadi kebakaran hutan.

Pengalaman HPH PT Putra Duta Indah Wood dalam Menangani Masalah Kebakaran Hutan pada Hutan Produksi Rawa Gambut

Hari Subagyo¹

Abstrak

Salah satu permasalahan serius yang dihadapi PT Putraduta Indah Wood dalam Pengelolaan Hutan Alam Produksi Lestari (PHAPL) adalah ancaman bahaya kebakaran hutan. Hal tersebut karena hampir seluruh arealnya (90%) merupakan tipe hutan rawa gambut, dan merupakan areal yang rawan kebakaran hutan pada musim kering/kemarau. Hasil pengamatan lapangan menunjukkan ada beberapa hal yang berpotensi menjadi penyebab kebakaran di areal HPH PT Putraduta Indah Wood, diantaranya adalah karakteristik hutan produksi rawa gambut itu sendiri dan aktivitas manusia yang ada di dalam kawasan hutan. HPH PT Putraduta Indah Wood telah mengalami kebakaran tahun 1997 yang merupakan kebakaran hutan besar dan berulang terjadi kebakaran hutan lagi pada tahun 2001 dan 2003 dengan intensitas relatif kecil dan cepat dapat dipadamkan. Pada kebakaran hutan besar pada tahun 1997, luas kawasan hutan yang terbakar adalah 8850 ha, 30% diantaranya mengalami tingkat kerusakan tinggi dengan musnahnya tegakan hutan dan hilangnya sebagian lapisan gambut. Upaya pemadaman dilakukan sendiri dengan dibantu oleh tenaga partisipasi dari masyarakat sekitar hutan. Usaha-usaha yang dilaksanakan HPH PT Putraduta Indah Wood, dalam rangka pencegahan dan penanggulangan kebakaran hutan antara lain adalah penyuluhan, pemasangan papan peringatan tentang bahaya kebakaran, patroli pengamanan hutan dari kebakaran, pembuatan peta lokasi rawan kebakaran, dan pembuatan sekat bakar berupa parit.

I. Pendahuluan

1. Latar Belakang

Pengelolaan Hutan Alam Produksi Lestari (*Sustainable Forest Management*) mensyaratkan bahwa pengelolaan hutan produksi alam hendaknya dapat memberikan manfaat secara ekonomis dalam bentuk hasil hutan maupun jasa secara berkelanjutan, dengan dinamika ekologis yang dapat dikendalikan, tanpa menimbulkan

¹ Bagian Pengusahaan Hutan, PT Putraduta Indah Wood, Jl. Sipin Ujung, Jambi

dampak negatif terhadap lingkungan fisik maupun sosial budaya masyarakat. Dengan demikian, tujuan kegiatan pengusahaan hutan alam lestari dapat dicapai dengan tetap memperhatikan azas perusahaan dan azas kelestarian. Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengusahaan hutan harus mampu memberikan keuntungan finansial. Di samping itu, segala pengorbanan dalam bentuk biaya, baik langsung maupun tidak langsung, seperti teknis produksi, lingkungan, sosial, maupun pemenuhan terhadap kewajiban negara, harus dapat ditutupi oleh pendapatan yang berasal dari hutan.

PT Putraduta Indah Wood merupakan salah satu dari perusahaan kehutanan pemegang Hak Pengusahaan Hutan (HPH) yang ditetapkan berdasarkan SK. HPH No, 178/KptsIV/1988, dengan luas arealnya 61 000 Ha dan berlokasi di Propinsi Jambi. Dalam melaksanakan kegiatan pengusahaan hutannya, PT Putraduta Indah Wood telah berusaha mengintegrasikan tiga prinsip kelestarian yakni kelestarian produksi, ekologi, dan sosial. Sasaran yang ditetapkan adalah terwujudnya kondisi sumberdaya hutan lestari serta kelestarian perusahaan yang mengelolanya.

Salah satu permasalahan serius yang dihadapi oleh PT Putraduta Indah Wood dalam mengelola sumberdaya hutan yang lestari adalah ancaman bahaya kebakaran hutan. Besarnya ancaman bahaya kebakaran hutan ini, karena hampir seluruh arealnya (90 %) merupakan tipe hutan rawa gambut, dan merupakan areal yang rawan akan kebakaran hutan pada musim kering/kemarau.

Kerusakan yang disebabkan oleh kebakaran hutan pada tipe hutan rawa gambut berlangsung relatif cepat dengan dampak negatif yang serius. Tegakan hutan pada umumnya mengalami kematian (musnah), serta hilangnya lapisan gambut pada areal yang bergambut tipis dan terjadi penurunan permukaan gambut pada areal yang bergambut dalam. Dampak kebakaran hutan rawa gambut mengakibatkan kerusakan yang lebih berat apabila dibandingkan dengan dampak eksploitasi berat (pembalakan liar). Hal ini karena tingkat kerusakan yang terjadi tidak saja terjadi pada tegakan hutan tetapi juga terjadi pada tanahnya (gambut). Kerusakan yang terjadi pada kedua sistem tersebut akan turut menurunkan produktivitas lahan dan menurunkan daya dukung lahan dalam menopang pertumbuhan vegetasi di atasnya.

Secara umum sebab-sebab terjadinya kebakaran hutan, di hutan rawa gambut lebih dari 90% disebabkan oleh faktor manusia, baik disengaja maupun tidak disengaja. Kebakaran hutan rawa gambut dapat terjadi secara periodik, terutama dengan datangnya musim kemarau/kering panjang. Sumber api sebagian besar berasal dari aktivitas manusia di dalam hutan itu sendiri maupun di luar kawasan hutan. Aktivitasnya dapat berupa penyiapan lahan usaha tani dengan sistem tebas, tebang, dan bakar, pembuatan api untuk masak, dan pembuangan putung rokok sembarangan oleh perambah hutan, seperti para penyadap getah jelutung, dan para pekerja pembalakan legal maupun illegal.

Kebakaran hutan besar yang pernah terjadi di areal HPH PT Putraduta Indah Wood telah terjadi pada tahun 1997, yang dipicu oleh musim kemarau panjang sebagai akibat adanya El Niño. Kebakaran besar ini mencapai luas 8.850 Ha dan areal yang mengalami kerusakan hutan yang serius dengan musnahnya tegakan hutan dan hilangnya sebagian lapisan gambut diperkirakan mencapai luas 30%-nya. Disadari bahwa kegiatan pemadaman kebakaran hutan memang sulit. Berbagai upaya telah dilakukan, namun upaya pemadaman api tersebut tidak bisa terlaksana dengan cepat. Akibat dari kebakaran tersebut, kerugian yang diderita oleh PT Putraduta Indah Wood, di samping

kerugian material, adalah rusaknya hutan primer dan sumberdaya hutan areal LOA (areal bekas tebangan) yang telah dibina, serta jasa-jasa lingkungan dari keberadaan sumberdaya hutan tersebut.

2. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penulisan makalah ini adalah untuk memberikan gambaran kebakaran hutan yang pernah dialami oleh HPH PT Putraduta Indah Wood, penyebab terjadinya kebakaran, upaya pemadamannya, kerugian dan dampaknya, serta penanganannya dampak kebakaran hutan.

Berbekal dari pengalaman musibah kebakaran hutan yang pernah terjadi di areal HPH PT Putraduta Indah Wood, dan agar kebakaran hutan tidak berulang lagi, maka berikut juga kami paparkan upaya HPH PT Putraduta Indah Wood mengelola masalah kebakaran hutan diantaranya upaya pencegahan kebakaran dan kesiapan pemadamannya. Berdasarkan hal ini kami ingin berbagi pengalaman dengan berbagai pihak tentang pengelolaan masalah kebakaran di hutan rawa gambut, dan mencari solusi terbaiknya.

II. Kondisi Umum Areal HPH PT Putraduta Indah Wood dan Identifikasi Penyebab Kebakaran Hutan

1. Kondisi Umum Areal HPH

Luas areal HPH PT Putraduta Indah Wood berdasarkan SK HPH No. 178/Kpts-IV/1988, tanggal 21 Maret 1988 seluruhnya adalah 61 000 ha. Dengan kondisi penutupan lahan sampai dengan Tahun 2003 adalah areal yang berhutan 49 150 ha, dan areal tidak berhutan 11 850 Ha, termasuk areal areal bekas terbakar seluas 8850 ha. Di dalam melaksanakan kegiatan perusahaan hutannya, HPH PT Putraduta Indah Wood telah melakukan penataan arealnya sesuai fungsi dan pengamanan kawasan dijalankan untuk melindungi seluruh potensi sumber daya hutannya. Alih fungsi kawasan hutan kekawasan non hutan sampai dengan tahun 2003 belum pernah ada.

Luasan arealnya berdasarkan fungsi kehutanan adalah sbb : Berdasarkan Tata Guna Hutan Kesepakatan (TGHK) adalah Hutan Konversi seluas 15 000 ha dan Hutan Produksi seluas 46 000 ha, sedangkan luasan berdasarkan RTRWP Propinsi Jambi adalah sbb : Kawasan Budidaya Pertanian seluas 2200 ha, Hutan Produksi seluas 41 535 ha, dan Hutan Lindung Gambut seluas 17 365 ha.

HPH PT Putraduta Indah Wood berdasarkan administrasi pemerintahan terletak di Kecamatan Kumpeh, Kabupaten Muarojambi, Propinsi Jambi. Berdasarkan wilayah pengelolaan hutannya areal HPH PT Putraduta Indah Wood terletak pada Kelompok Hutan Sungai Kumpeh-Sungai Air Hitam Laut, termasuk pada Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Muarojambi. Kondisi fisik arealnya adalah iklim tipe A (Scmidt dan Fergusson), dengan curah hujan tahunan 2071 mm. Jenis tanah sebagian besar adalah tanah gambut (Organosol) dan sebagian kecil lagi adalah jenis tanah mineral (Aluvial) terutama pada pinggir Sungai Kumpeh.

2. Identifikasi Penyebab Kebakaran Hutan

Salah satu masalah yang cukup serius dihadapi PT Putraduta Indah Wood dalam melaksanakan kegiatan pengusahaan hutannya adalah ancaman bahaya kebakaran hutan di areal konsesinya. Hasil pengamatan lapangan menunjukkan ada beberapa hal yang berpotensi menjadi penyebab kebakaran di areal HPH PT Putraduta Indah Wood, diantaranya adalah karakteristik hutan rawa gambut itu sendiri dan aktivitas manusia yang ada di dalam kawasan hutan.

a. Tipe Hutan Rawa Gambut

Pada dasarnya hutan rawa gambut memang rawan akan bahaya kebakaran hutan terutama pada musim kemarau yang panjang. Ada beberapa karakteristik yang bisa menjadikan penyebab kebakaran hutan antara lain : 1. Tingkat fluktuasi air tanah yang berbeda sangat tajam antara musim penghujan dan musim kemarau, sehingga pada musim kering kondisi gambut kering dan ini berpotensi menimbulkan kebakaran hutan. 2. Sifat tanah gambut sendiri sebagai penyumbang terhadap ancaman kebakaran hutan diantaranya adalah sifat *irreversible drying* atau sifat tanah gambut yang tidak dapat kembali setelah terbakar. Sifat ini menyebabkan gambut yang dalam keadaan kering pada waktu musim kering/kemarau panjang berceraai berai dan tidak dapat kembali ke kondisi semula (kompak) walau gambut tersebut dibasahi. Sifat lain dari tanah gambut adalah kerapatan lindaknya (*bulk density*) yang rendah, sehingga kekuatan menahan beban fisiknya rendah. Fenomena ini menyebabkan hutan rawa gambut yang mengalami kerusakan akibat eksploitasi berlebihan mempunyai tegakan tinggal mudah roboh dan lama kelamaan akan mati. Sehingga kondisi ini menjadi tambahan bahan bakar apabila terjadi bencana kebakaran hutan.

b. Aktivitas Manusia di dalam Kawasan Hutan

Secara garis besar aktivitas manusia yang berada di dalam areal HPH/Hutan Produksi dapat dikelompokkan menjadi 2 bagian, yakni para pekerja pembalakan (bagian produksi) sebagai karyawan HPH, dan kelompok-kelompok masyarakat dari luar sebagai perambah hutan yang mempunyai aktivitas ekonomi sebagai pengumpul hasil hutan kayu maupun non kayu.

Salah satu ciri dari kegiatan pengusahaan hutan di hutan rawa gambut adalah sifat kegiatan lebih banyak dilakukan secara manual dengan pelibatan tenaga manusia yang relatif banyak. Apabila tidak ada kedisiplinan tersendiri dari para pekerja dalam melaksanakan pekerjaannya, misalnya pembuangan putung rokok sembarangan, kegiatan pengusahaan hutan akan menjadi pemicu terhadap api kebakaran hutan.

Kelompok-kelompok masyarakat yang berasal dari luar yang ada di dalam areal HPH jumlahnya cukup banyak. Kelompok-kelompok tersebut adalah pengumpul getah jelutung, pencari ikan (nelayan sungai), dan para pembalak liar. Umumnya mereka berasal dari desa-desa sekitar HPH PT Putraduta Indah Wood, kecuali para kelompok pembalak liar yang berasal jauh dari sekitar hutan, bahkan ada yang berasal dari Propinsi Sumatera Selatan. Kelompok-kelompok perambah hutan tersebut keluar masuk kawasan hutan dengan menggunakan akses perusahaan. Aktivitas dari kelompok masyarakat ini berpotensi sebagai penyebab kebakaran hutan, yang berasal dari pembuangan puntung rokok secara sembarangan, sisa api dari tungku masak, dll.

Pada dasarnya, pihak PT Putraduta Indah Wood telah berusaha mengendalikan keberadaan kelompok-kelompok masyarakat yang ada di dalam arealnya. Terhadap mereka yang berasal dari desa-desa sekitar HPH, telah dilakukan pembinaan melalui Program PMDH PT Putraduta Indah wood, dan secara umum mereka juga telah

menerima penyuluhan bahaya kebakaran hutan. Namun demikian bagi , pengendalian terhadap kelompok pembalak liar relatif lebih sulit. Sebagian besar mereka tidak bermukim pada desa-desa sekitar HPH. Umumnya mereka curiga apabila pihak PT Putraduta melakukan pendekatan kepada mereka. Kelompok ini lebih banyak berasal dari luar daerah sekitar HPH dan umumnya kedatangan mereka juga diorganisasikan oleh para pemodal (“toke kayu”) yang sebagian kecil bertempat tinggal sekitar HPH dan sebagian lagi umumnya berasal dari Jambi. Para penebang liar ini, di samping mempunyai kemampuan finansial yang relatif berlebih, keberadaan mereka juga mendapat dukungan dari oknum aparat keamanan.

Upaya mengatasi masalah penebangan liar ini, yang telah dilakukan oleh pihak PT Putraduta Indah Wood adalah pendekatan *persuasive* bagi mereka berasal dari desa-desa sekitar HPH, serta melakukan patroli pengamanan hutan. Patroli pengamanan hutan, selain dilakukan sendiri juga melibatkan instansi terkait dalam bentuk operasi gabungan. Salah satu hasil dari pengalaman operasi gabungan ini adalah ditangkapnya salah seorang dari pembalak liar oleh petugas. Penangkapan ini memicu solidaritas pembalak liar lain dengan jumlah kelompok yang jumlahnya relatif besar dan mereka siap menyerang dan membakar *Base Camp* PT Putraduta Indah Wood, dengan tuntutan pembebasan rekan mereka. Ternyata pengendalian kegiatan tebangan liar sulit dikendalikan dan hal ini tidak saja yang di HPH PT Putraduta Indah Wood, namun hampir merata di seluruh Indonesia. Kegiatan penebangan liar memiliki mata rantai yang panjang, dan untuk upaya penyelesaian yang tuntas perlu adanya *political will* dan penegakan hukum yang tegas dari Pemerintah.

c. Pembukaan lahan Usaha Tani di Sekitar HPH

Aktivitas manusia berupa pembukaan lahan pertanian disekitar HPH maupun di dalam areal HPH dapat menyebabkan timbulnya api kebakaran hutan di areal HPH. Pembukaan lahan pertanian dengan sistem bakar ini apabila tidak dikendalikan juga potensial bagi kebakaran hutan. Umumnya masyarakat melakukan kegiatan berusaha tani di sekitar areal HPH maupun yang ada di dalam areal HPH pada tanah-tanah mineral (jenis tanah Aluvial) sekitar Sungai Kumpeh. Karena mereka membuka lahan dengan sistem bakar, maka kegiatan pengawasan oleh perusahaan ditingkatkan agar api tidak menjalar ke kawasan hutan.

III. Kebakaran Hutan yang Pernah Terjadi di Areal HPH PT Putraduta Indah Wood

1. Peristiwa Kebakaran

Kebakaran hutan yang pernah terjadi di areal HPH PT Putraduta Indah Wood terjadi pada tahun 1997 dan merupakan kebakaran hutan besar. Kebakaran hutan ini berulang di tahun 2001 dan 2003 yang relatif kecil serta dapat cepat dipadamkan berkat kesiapan petugas yang belajar dari pengalaman musibah kebakaran hutan besar pada tahun 1997.

Kebakaran hutan besar yang telah terjadi tahun 1997, dipicu oleh musim kemarau panjang sebagai akibat adanya El Niño. Luas kawasan hutan yang terbakar adalah 8850 ha dari hasil perhitungan *citra Landsat*™ dan *ground survey* pada tahun 1978. Areal yang mengalami kerusakan hutan yang serius dengan musnahnya tegakan hutan dan hilangnya sebagian lapisan gambut diperkirakan seluas 30% dari luas seluruhnya. Awal titik api penyebab terjadinya kebakaran hutan ini belum dapat dipastikan, namun berdasarkan informasi lapangan awal titik api berasal dari luar dan dalam

areal HPH PT Putraduta Indah Wood. Titik api yang berasal dari luar HPH diduga akibat adanya pembukaan kebun rakyat di sebelah utara (Eks HPH PT Setya Djaya Raya) areal HPH PT Putraduta Indah Wood. Sedangkan yang berasal dari dalam areal HPH sendiri, kemungkinan terjadi dari faktor ketidaksengajaan dari karyawan HPH sendiri seperti buang puntung api rokok sembarangan. Selain itu, titik api dapat juga berasal para penyedap getah jelutung yang banyak tersebar di areal HPH. Hal ini mengingat pada waktu tersebut pasar getah jelutung sedang mengalami *booming*, dan penyadap getah jelutung jumlahnya relatif banyak serta berasal dari berbagai daerah. Titik api ini bisa berasal dari sisa pembuatan api untuk memasak, atau pembuangan puntuk rokok yang sembarangan.

2. Upaya Pemadaman

Upaya pemadaman dilakukan sendiri dengan dibantu oleh masyarakat sekitar yang menjadi desa binaan (PMDH PT Putraduta Indah Wood). Pada dasarnya sebelum terjadi kebakaran HPH PT Putraduta Indah Wood telah menyiapkan dan mengantisipasi bila terjadi kebakaran hutan. Kegiatan tersebut antara lain:

1. Pembuatan Posko Kebakaran, pada saat-saat musim kering telah disiagakan sepanjang hari.
2. Patroli terus menerus.
3. Pembuatan sumur-sumur air, sebagai penyedia air untuk pemadaman bila terjadi kebakaran hutan.
4. Pembuatan parit sekat bakar.
5. Pendekatan dan penyuluhan terhadap bahaya kebakaran hutan terhadap para perambah hutan yang ada di dalam areal HPH.
6. Melakukan pembekalan/*in house* tentang bahaya kebakaran hutan serta tindakan yang diambil bila muncul titik api terhadap para pekerja/karyawan HPH yang mempunyai aktivitas langsung di hutan seperti karyawan bagian produksi/ penebangan, dll.
7. Pemasangan papan peringatan tentang bahaya kebakaran hutan dan sanksi hukumnya disepanjang jalan rel.
8. Melengkapi peralatan untuk pemadaman kebakaran hutan.

Melibatkan tenaga dari desa binaan HPH yakni Desa Pematang Raman, Desa Sukoberadjo, dan Desa Petanang. Pada saat terjadinya kebakaran hutan, diadakan optimalisasi persiapan yang ada termasuk penambahan peralatan pemadaman dan lokalisasi kawasan yang terbakar dengan menambah sekat bakar dengan menggunakan *excavator*. Jumlah total tenaga yang terlibat pada kegiatan pemadaman ini berjumlah 350 orang yang terdiri dari karywan HPH dan bantuan tenaga partisipatif. Oleh karena kondisi tanah gambut yang kering (musim kemarau yang panjang), menyebabkan api kebakaran hutan dengan cepat menjalar, sehingga upaya pemadaman tidak dapat mengatasinya.

3. Fenomena Kebakaran Hutan Rawa Gambut

Ada fenomena tersendiri kebakaran di hutan rawa gambut. Berdasarkan pengalaman melakukan pemadaman kebakaran hutan rawa gambut, ada beberapa hal bisa menyulitkan upaya pemadamannya. Hal tersebut diantaranya adalah : 1. Jika api yang ada di atas dan membakar tegakan hutan bisa dipadamkan tetapi belum dipastikan 100% telah padam, titik api bisa muncul kembali dari dalam tanah gambut sendiri. 2. Kesulitan mendapatkan sumber air yang cukup. Keberadaan air pada sumur-sumur ternyata hanya air resapan, dan bukan dari sumber mata air, sehingga bila digunakan untuk pemadaman dalam waktu singkat akan habis. 3. Apabila

tanah gambutnya yang terbakar lebih dahulu, tegakan yang di atasnya mudah rebah, kondisi ini akan mempercepat menjalarnya api kebakaran hutan, dan 4. Aksesibilitas di hutan rawa gambut yang relatif sulit. Pada kegiatan pengusahaan hutan rawa gambut, akses yang ada hanya berupa jalan rel. Apabila jalan rel sudah terbakar dan putus, maka akan kesulitan untuk melakukan mobilitas tenaga pemadaman maupun logistik/perengkapan pemadaman lainnya.

4. Kerugian yang Dialami oleh PT Putraduta Indah Wood

Disadari bahwa kegiatan pemadaman kebakaran hutan memang sulit. Berbagai upaya telah dilakukan, namun demikian upaya pemadaman api tersebut tidak bisa terlaksana dengan cepat. Akibat dari kebakaran tersebut, kerugian yang diderita oleh PT Putraduta Indah Wood, di samping material, adalah rusaknya sumberdaya hutan areal LOA yang telah dibina dan hutan primer (*virgin forest*), serta jasa-jasa lingkungan dari keberadaan sumberdaya hutan tersebut. Berikut ini laporan resmi kerugian material yang dialami oleh HPH PT Putraduta Indah Wood akibat kebakaran Tahun 1997.

- Areal LOA yang telah dilakukan Pembinaan Hutan seluas 1300 ha (13 Petak).
(Asumsi 1 petak biaya Pembinaan Hutan Rp 20 000 000;)
= Rp 260 000 000;
- Areal RKT Tahun 1998 seluas 600 ha (6 Petak)
- Areal hutan primer (*virgin forest*) seluas 500 ha (6 petak)
- Tegakan benih alam 100 ha, petak plasma nutfah, dll.
- Jalan rel sepanjang 30 km. (Biaya Pembuatan Jalan Rel
(Besi + Upah) = Rp 30 000 000/km)
= Rp 900 000 000;
- Biaya pembuatan camp Pembinaan Hutan = Rp 70 000 000;
- Biaya pembuatan c amp Produksi = Rp 30 000 000;
- Nursery = Rp 50 000 000;

Jumlah kerugian material seluruhnya adalah sekitar Rp 1,31 M

IV. Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Hutan oleh HPH PT Putraduta Indah Wood

Usaha -usaha yang dilaksanakan HPH PT Putraduta Indah Wood, dalam rangka pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Hutan didasarkan pada Keputusan Dirjen PHPA No. 243/Kpts/Dj-VI/1994, dengan tidak melaksanakan pencegahan kebakaran hutan, akan dikenakan sanksi berupa penghentian semua pelayanan dari instansi kehutanan. Selanjutnya beberapa kegiatan yang sudah dan sedang dilaksanakan oleh PT Putraduta Indah Wood diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Upaya Pencegahan Kebakaran Hutan

Pada dasarnya, penyebab terjadinya kebakaran hutan yang pernah terjadi di areal HPH Putraduta Indah Wood, belum dapat ditentukan dengan pasti. Namun demikian, bisa dipastikan lebih dari 90% disebabkan oleh kelalaian manusia, dan timbulnya kebakaran hutan ini didukung faktor alam (musim kemarau), yakni gambut yang mudah terbakar. Berdasarkan hal ini maka usaha-usaha pencegahan kebakaran hutan yang dilakukan PT Putraduta Indah Wood adalah memberikan perhatian lebih banyak kepada aktivitas manusia di dalam areal HPH maupun di luar HPH, yakni terhadap masyarakat sekitar hutan. Beberapa kegiatan diantaranya adalah:

a. Penyuluhan Kebakaran

Kegiatan penyuluhan kebakaran dilaksanakan sendiri oleh pihak PT Putraduta Indah Wood dan juga bersama-sama dengan instansi terkait kepada masyarakat sekitar hutan. Untuk masyarakat sekitar hutan yang menjadi desa binaan, melalui program PMDH PT Putraduta Indah Wood, di samping melakukan kegiatan penyuluhan tentang bahaya kebakaran hutan juga diberikan pelatihan tentang persiapan pemadaman kebakaran hutan. Adapun tenaga yang telah mengikuti pelatihan, diseleksi berdasarkan minat untuk menjadi tenaga partisipatif pemadaman kebakaran hutan. Pada saat ini, dari tiga lokasi desa binaan (Desa Pematang Raman, Desa Sukoberadjo, dan Desa Petanang) telah terdaftar sebanyak 60 orang.

Kegiatan penyuluhan juga dilakukan terhadap kelompok-kelompok masyarakat di dalam HPH. Untuk kelompok masyarakat perambah yang berasal dari luar desa sekitar hutan/di luar desa binaan, dilakukan pendekatan secara *persuasive*, dan diajak bicara tentang bahaya kebakaran hutan dan dampak kerugiannya. Di samping melakukan kegiatan penyuluhan terhadap mereka ini, selama musim berbahaya yakni pada musim kemarau, keluar masuk kelompok-kelompok masyarakat ini juga diawasi oleh pihak PT Putraduta Indah Wood.

b. Pemasangan Papan Peringatan

Papan peringatan tentang bahaya kebakaran hutan termasuk sanksinya dipasang pada Petak/areal yang dilindungi, seperti PUP, Petak Plasma Nutfah, Tegakaan Benih Alam. Serta pada lokasi-lokasi yang dianggap rawan kebakaran. Adapun lokasi yang dianggap rawan kebakaran adalah tempat kelompok-kelompok masyarakat melakukan aktivitas perambahan hutan, lokasi pengambilan getah jelutung, dll. Papan naman peringatan juga dipasang pada areal RKT, dimana banyak tenaga kerja/karyawan yang melakukan kegiatan produksi/penebangan.

c. Patroli dan Pengawasan

Kegiatan pengawasan dilakukan dengan membuat menara-menara pengawas kebakaran yang dapat mengawasi seluruh areal hutan. Saat ini sedang dibangun sebuah menara pengawas kebakaran untuk melengkapi menara yang sudah ada. Kegiatan patroli pengamanan hutan dari kebakaran, dipandang penting dilakukan agar apabila terjadi kebakaran hutan dapat segera diketahui dan dapat dipadamkan sebelum meluas. Berdasarkan identifikasi bahwa penyebab kebakaran hutan adalah lebih dari 90% disebabkan oleh faktor manusia, maka kegiatan patroli kebakaran hutan lebih banyak ditujukan untuk mengawasi pada kelompok masyarakat yang mempunyai aktivitas di dalam hutan. Kegiatan patroli kebakaran hutan ini juga memonitor kegiatan pembukaan lahan usaha tani oleh masyarakat pada kawasan budidaya pertanian, maupun areal perladangan yang ada di sekitar HPH. Selain mengadakan patroli, kegiatan ini juga memberikan selebaran yang berisi peringatan bahaya kebakaran hutan dan ini dilakukan menjelang datangnya musim kemarau/kering tiba, yakni pada Bulan April- Mei. Kegiatan patroli ini dilakukan oleh satpam PH yang berjumlah 10 orang. Memasuki datangnya musim kemarau kegiatan patroli kebakaran hutan dibantu oleh satgas Kebakaran Hutan. Kegiatan patroli dilaksanakan dengan interval mingguan pada musim-musim hujan (November-Januari), ditingkatkan menjadi patroli harian menjelang musim kemarau/kering (Februari-Maret), dan terus ditingkatkan menjadi patroli intensif selama musim kering tiba (April-Mei), serta terus ditingkatkan intensitasnya selama musim berbahaya tiba (Juni-Oktober).

d. Peta Rawan Kebakaran

Pembuatan peta lokasi rawan kebakaran untuk memudahkan satgas kebakaran hutan melakukan patroli intensif dan deteksi dini, serta upaya pemadamannya bila

ditemukan titik api di kawasan hutan. Informasi yang dimuat dalam peta rawan kebakaran adalah lokasi yang rawan kebakaran, seperti lokasi kelompok-kelompok masyarakat yang ada di dalam hutan, lokasi kegiatan produksi, dan areal sekitar HPH yang menjadi areal berusaha tani oleh masyarakat. Selain itu peta ini juga memuat keberadaan/informasi sumber air, sekat bakar yang telah dibuat, dan embung air/sumur sebagai penyedia air untuk pemadaman. Peta rawan kebakaran juga memuat informasi keberadaan *hot spot* dari citra satelit di sekitar areal HPH yang setiap saat dikirim oleh kantor terkait di Jambi.

e. Pembuatan Sekat Bakar

Pembuatan sekat bakar berupa parit dimaksudkan untuk menahan api agar tidak masuk areal hutan dan menjaga agar kebakaran yang terjadi tidak meluas. Pada areal HPH PT Putraduta Indah Wood telah dibuat sekat bakar yang memisahkan kawasan hutan produksi dengan areal yang digunakan berusaha tani oleh masyarakat, baik areal yang masuk areal HPH maupun yang di luar areal dan berbatasan langsung dengan batas HPH. Sekat bakar juga dibuat disepanjang jalan rel, yakni dari Sungai Kumpeh sampai dengan Sungai Air hitam laut. Selain itu, pembuatan parit ini juga untuk melindungi jalan rel. Hal ini karena satu-satunya akses pada wilayah pengusahaan hutan rawa gambut untuk mobilitas orang maupun logistik adalah jalan rel. Jalan rel juga sangat vital digunakan sebagai sarana transportasi untuk kegiatan pencegahan maupun pemadaman kebakaran hutan. Dari pengalaman kebakaran hutan tahun 1997, apabila jalan rel sudah terputus akibat kebakaran, maka upaya pemadaman lebih sulit. Akibatnya api kebakaran hutan yang menjalar tidak bisa ditahan lagi.

2. Persiapan Pemadaman Kebakaran Hutan

a. Posko dan Satgas Kebakaran Hutan

Pembuatan Posko kebakaran hutan ditujukan agar tindakan pemadaman cepat dilaksanakan. Pada musim berbahaya disiapkan tiga lokasi posko kebakaran yakni yang berada pada *Base Camp*, *Camp Pembinaan Hutan*, dan *Camp Produksi*.

Upaya pembentukan Organisasi Satgas Kebakaran Hutan oleh PT Putraduta Indah Wood dimaksudkan sebagai pembentukan tenaga inti untuk melaksanakan kegiatan pencegahan dan pemadaman kebakaran hutan di areal HPH. Pada saat ini telah tersedia lima regu satgas kebakaran hutan yang dimiliki oleh PT Putraduta Indah Wood, dengan masing-masing anggota setiap regu berjumlah 10-12 orang. Pembekalan keterampilan pemadaman kebakaran hutan oleh para satgas ini selain pelatihan di lapangan juga setiap saat dilakukan *in-house training* berupa penyegaran dan tambahan pengetahuan lainnya.

Persiapan pemadaman kebakaran hutan, terutama pada musim-musim berbahaya, selain melibatkan para satgas ini juga dibantu oleh hampir seluruh karyawan *camp* HPH yang berjumlah keseluruhannya sekitar 300 orang. Terhadap karyawan ini sebelumnya juga telah diberikan pelatihan tentang kebakaran hutan. Upaya lainnya adalah penyiapan tenaga partisipatif dari masyarakat desa binaan yang berjumlah 60 orang yang sebelumnya telah disiapkan melalui program PMDH. Jumlah tenaga partisipatif dari masyarakat ini sewaktu-waktu bisa diperbanyak apabila dibutuhkan.

b. Embung/Sumur Air

Keberadaan embung/sumur air dimaksudkan sebagai penyedia air untuk kegiatan pemadaman. Pembuatan embung/sumur air ini pada areal HPH PT Putraduta Indah Wood, telah dilaksanakan di areal-areal yang dianggap rawan kebakaran, dan di sepanjang jalan rel dengan interval 0.5 km.

c. Peralatan Pemadaman Kebakaran Hutan

Penyiapan peralatan kebakaran hutan oleh PT Putraduta Indah Wood telah dilakukan sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Pengadaan peralatan pemadaman ini jumlahnya akan terus ditambah pada saat musim berbahaya, sehingga mencukupi. Hal ini mengingat peristiwa kebakaran hutan yang pernah terjadi. Berikut ini adalah daftar peralatan yang digunakan oleh HPH PT Putraduta Indah Wood, dalam upaya menyiapkan pemadaman kebakaran hutan.

Daftar Kelengkapan Peralatan untuk Persiapan Pemadaman Kebakaran Hutan PT Putraduta Indah Wood.

| No. | Jenis Peralatan | Jumlah | Kondisi | Keterangan |
|-----|---------------------------------------|---------|---------|---------------------|
| A. | <u>Peralatan Patroli/Transportasi</u> | | | Ada di kantor Jambi |
| 1. | Mobil | 2 Unit | Baik | |
| 2. | Speed boad | 1 Unit | Baik | |
| 3. | Lokomotif | 2 Unit | Baik | |
| 4. | Lory | 10 Unit | Baik | |
| B. | <u>Peralatan Komunikasi</u> | | | |
| 1. | SSB | 1 Unit | Baik | |
| 2. | All Band | 1 Unit | Baik | |
| 3. | Rig | 5 Unit | Baik | |
| 4. | Handy Talky | 8 Unit | Baik | |
| 5. | Telpon | 2 line | Baik | |
| 6. | Faxmile | 1 Bh | Baik | |
| C. | <u>Peralatan Penyuluhan & Dok</u> | | | |
| 1. | Kamera | 1 Bh | Baik | |
| 2. | Tape Recorder | 1 Bh | Baik | |
| 3. | Megaphone | 1 Bh | Baik | |
| D. | <u>Peralatan Deteksi Dini</u> | | | |
| 1. | Menara Api | 1 Unit | Baik | |
| 2. | Teropong | 1 Unit | Baik | |
| 3. | Kompas | 10 Bh | Baik | |
| 4. | Peta Kerja/Rawan Kebakaran | 10 Bh | Baik | |
| E. | <u>Peralatan Pemadaman</u> | | | |
| 1. | Pompa Air | 10 Unit | Baik | |
| 2. | Selang Air | 60 Roll | Baik | |
| 3. | Tangki Air | 2 Bh | Baik | |
| 4. | Gepyok | 10 Bh | Baik | |
| 5. | Pengait semak | 10 Bh | Baik | |
| 6. | Garu Tajam | 10 Bh | Baik | |
| 7. | Sekop | 10 Bh | Baik | |
| 8. | Kapak dua mata & dua fungsi | 20 Bh | Baik | |
| 9. | Parang/Golok dan Cangkul | 20 Bh | Baik | |
| 10. | Cangkul | 10 bh | Baik | |
| 11. | Racun Api | 5 Bh | Baik | |
| 12. | Chain Saw | 6 Unit | Baik | |
| 13. | Excavator | 2 Unit | Baik | |

V. Rehabilitasi Pasca Kebakaran

Berdasarkan survei lapangan, dari areal yang mengalami kebakaran hutan tahun 1997 seluas 8850 ha, sekitar 30% diantaranya mengalami kerusakan berat dengan musnahnya tegakan dan terjadi *subsidence* dari tanah gambutnya. Sedangkan yang lainnya sekitar 70% tingkat kerusakan adalah ringan sampai sedang.

Pada areal dengan kerusakan ringan sampai sedang masih dijumpai adanya sisa tegakan hutan yang masih hidup. Sehingga penanganan kondisi seperti ini adalah dengan melakukan pemeliharaan tegakan tinggal dan melakukan penanaman pengayaan (*enrichment planting*). Sedangkan areal yang mengalami kerusakan berat perlu diadakan rehabilitasi.

Kegiatan rehabilitasi yang dilakukan oleh PT Putraduta Indah Wood pada areal bekas kebakaran ini dilakukan sendiri dengan dibantu tenaga asistensi dari BTR Palembang. Metode yang digunakan untuk penanaman adalah penyiapan lahan dengan pola gundukan. Metode penyiapan lahan seperti ini dimaksudkan sebagai upaya perbaikan drainase sekitar tanaman dan menghindari genangan musiman. Metode ini merupakan modifikasi dari sistem kanal/parit yang biasa digunakan pada pembangunan HTI maupun perkebunan besar. Jenis tanaman menggunakan jenis unggulan setempat, untuk menyesuaikan dengan habitat asli sebelum terbakar. Keberhasilan dari penggunaan metode seperti pola gundukan menunjukkan prosentase tanaman yang hidup sampai dengan tahun ke-2 rata-rata sekitar 70%.

VI. Saran-saran

Salah satu karakteristik dari kegiatan perusahaan hutan adalah horizon waktu yang panjang. Selama horizon waktu tersebut, peluang terjadinya alih fungsi kawasan hutan seperti alih fungsi untuk pertanian, dan izin-ijin pemanfaatan lainnya yang berpotensi merusak kelestarian sumberdaya hutan, termasuk salah satunya penyumbang terjadinya kebakaran hutan, cukup besar. Di lain pihak, kegiatan perusahaan hutan produksi juga mempunyai dampak bagi masyarakat luas. Berkaitan dengan hal tersebut, upaya pencapaian PHAPL, yang di dalamnya termasuk mengelola masalah kebakaran hutan selain ditentukan oleh pihak perusahaan, juga ditentukan oleh pihak pihak lain seperti pemerintah daerah, dan masyarakat. Oleh karenanya perlu ada kerjasama dari berbagai pihak dalam upaya mengatasi gangguan kebakaran hutan.

Referensi

- Anonim, 1993 Pedoman dan Petunjuk Teknis Tebang Pilih Tanam Indonesia (TPTI), Departemen Kehutanan, Direktorat Jendral Pengusahaan Hutan, Jakarta.
- Anonim, 1998 Naskah Akademik Sistem Sertifikasi Pengelolaan Hutan Produksi Lestari, Lembaga Ekolabel Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 1998 Laporan Kebakaran Hutan di Areal HPH PT Putraduta Indah Wood, Jambi.
- Anonim, 1995 Rencana Karya Pengusahaan Hutan Sementara (RKPH)-S PT Putra Duta Indah Wood.
- Anonim, 2003 Rencana Operasional (RO) Pengamanan dan Perlindungan Hutan, HPH PT Putraduta Indah Wood.
- Anonim, 2003 Laporan IUPHHK PT Putraduta Indah Wood. Jambi.
- Subagyo, H. 1995 Rehabilitasi Hutan Rawa Gambut bekas Terbakar di Areal HPH PT Putraduta Indah Wood.

Menabung Bencana: Dari Krisis yang Logis Menuju Bencana Struktural

Rivani Noor¹

Abstrak

Kebakaran hutan dipahami dengan kerangka berpikir yang keliru, bukan cuma dalam hal kebijakan yang salah, tapi cara berpikir kita pun salah saat melihat api atau kebakaran. Selalu saja ada pandangan, bahwa api adalah sesuatu yang menakutkan dan harus dihindari. Sehingga, masyarakat membuka lahan dengan membakar dilarang. Padahal, masyarakat memiliki aturan adat “talang”. Sementara itu, kebijakan tata ruang sering ditelingkung guna kepentingan ekspansi pembangunan HTI dan perkebunan. Pemda juga memiliki pandangan yang keliru, *social forestry* dianggap sama dengan penanaman HTI. Dari sini terlihat, persoalan utamanya adalah cara berpikir. Sehingga yang harus dilakukan adalah mengubah struktur berpikir orang-orang pemerintahan

Pendahuluan

Rawa Gambut tersebar di daerah-daerah pesisir pantai timur Propinsi Jambi, meliputi beberapa kabupaten, terutama di Tanjung Jabung Timur dan Barat serta Muaro Jambi. Rawa gambut memiliki tingkat rawan kebakaran yang cukup tinggi (Lihat Gambar 1).

Kenapa ada Api di Gambut? (yang berhubungan dengan kondisi alam)

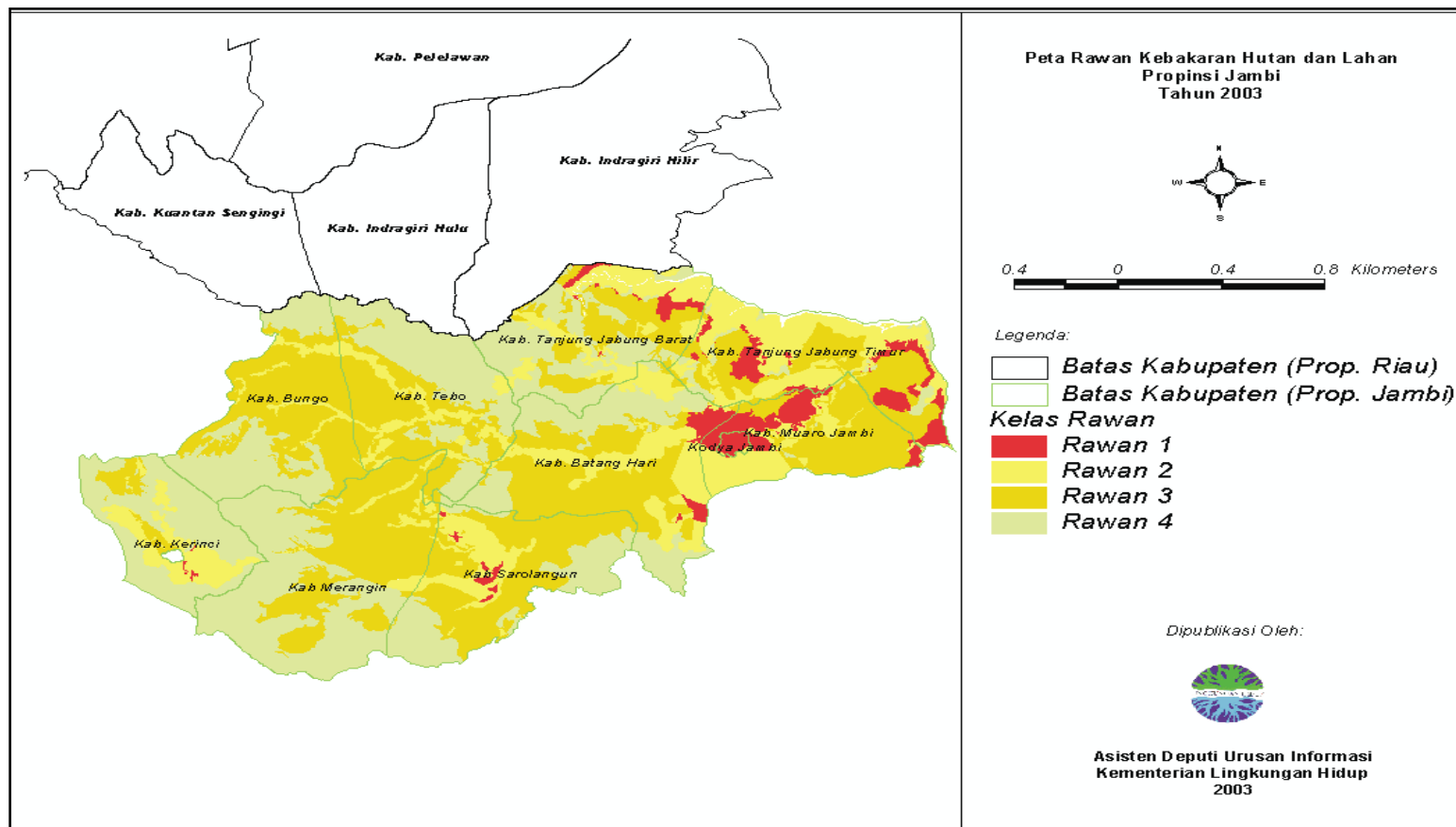
- Destruksi lingkungan (peningkatan suhu).
- Destruksi lahan-lahan gambut (menurunnya kapasitas penyerapan air).

Kenapa ada Api di Gambut? (faktor katalis non-alam)

- Ekspansi dan konversi hutan atau lahan gambut menjadi areal perkebunan skala besar dan HTI. Tata ruang bersifat eksploitatif atau tidak adanya tata ruang yang memberikan tempat bagi pemanfaatan lahan gambut secara non-eksploitatif.

¹ LSM WALHI, Jl. Urip Sumoharjo Lr. Dahlia No.32 RT14/05, Jambi

Gambar 1. Peta Rawan Kebakaran Propinsi Jambi



- Pembuatan kanal-kanal berskala lebar dan panjang oleh perusaha yang hanya dimanfaatkan untuk pengangkutan kayu, tidak dirawat dengan baik sirkulasi airnya.
- Pembalakan hutan gambut atau pengrusakan lahan gambut oleh *illegal loggers*, baik yang memiliki motif ekonomi, maupun yang merasa frustrasi sebagai kompensasi konflik.
- Kecerobohan manusia, misalnya membuang bara api atau membakar kayu diatas lahan gambut yang sudah kering.
- Perspektif yang “sesat” dalam melihat lahan gambut, sebagai lahan non-produktif dan lahan terlantar.

Api di Lahan Gambut (Periode Juli – Agustus 2003)

(Sumber : Investigasi WALHI Jambi & WANALA ElGun)

Pada bulan Juli 2003, terjadi kebakaran puluhan hektar areal HTI PT Dyera Hutan Lestari (PT DHL), selama 2 minggu tanpa henti. Hal ini karena lahan HTI tidak terawat dan terjadi pemanasan di musim kemarau.

Pada tanggal 21 Juli 2003, terjadi kebakaran di sekitar 15 ha areal cadangan plasma PT Bahari Gembira Ria (PT BGR).

Tanggal 24 Juli 2003, terbakar sekitar 50 ha sebagai upaya *land clearing* bagi perkebunan kelapa sawit oleh PT MAKIN.

Tanggal 28 Juli 2003, terbakar sekitar lima ha karena bunga api.

Tanggal 30 Juli 2003, terjadi kebakaran yang mencapai sekitar 10 hektar pada pembukaan areal transmigrasi.

Terjadi kebakaran pada saat yang bersamaan pada tanggal 8 Agustus 2003, yaitu di wilayah-wilayah berikut:

- di lahan cadangan, seluas sekitar delapan ha di wilayah PT BGR. Api diperkirakan dari bekas kayu yang dibakar.
- di hutan lindung masyarakat seluas sekitar 2.5 ha, karena bunga api.
- di pembukaan areal transmigrasi. Sekitar tujuh ha terbakar.

Tanggal 12 Agustus 2003, sekitar 2 hektar terbakar dan terjadi di lahan cadangan PT BGR.

Dampak Negatif Kebakaran

1. Problem ekologi

- Rusaknya ekosistem rawa gambut, berubahnya kualitas penyimpanan karbon, lahan gambut menjadi merengas, dan panas.
- Daya dukung gambut sebagai pelindung dari air laut dan pengikisan daratan menurun.

2. Problem sosial-ekonomi

- Penambahan kemiskinan → kehilangan mata pencaharian.
- Gangguan kesehatan.
- Gangguan transportasi.
- Gangguan/penurunan kualitas air minum penduduk sekitar lahan gambut yang terbakar.

Beberapa Masalah dalam Pengelolaan Api

- Persepsi yang salah dalam melihat “bencana api”. Logika generalis yang dipergunakan cenderung menempatkan api dan sistem bakar lahan sebagai sesuatu yang pasti salah. Selain itu juga, model aktivitas yang “pasif”, artinya melihat bencana sebagai sesuatu yang harus “dikelola” atau “dikendalikan” hanya ketika bencana tersebut muncul.
- Institusi pengelolaan bencana api atau tatanan perangkat pemerintah yang non-integratif, “karikaturis”, mobilisasi, dan keruwetan birokrasi.
- Penataan ruang yang tidak berpihak pada pengelolaan bencana secara partisipatif serta tidak terbukanya ruang partisipasi publik, dan cenderung pragmatis sektoral.
- Tidak berjalannya penegakkan hukum, seperti bukti yang sulit didapat, korupsi, independensi aparat hukum.

Apakah Api Identik dengan Bencana? (Skema Pemahaman Bencana Api)



Pemahaman akan Bencana & Api

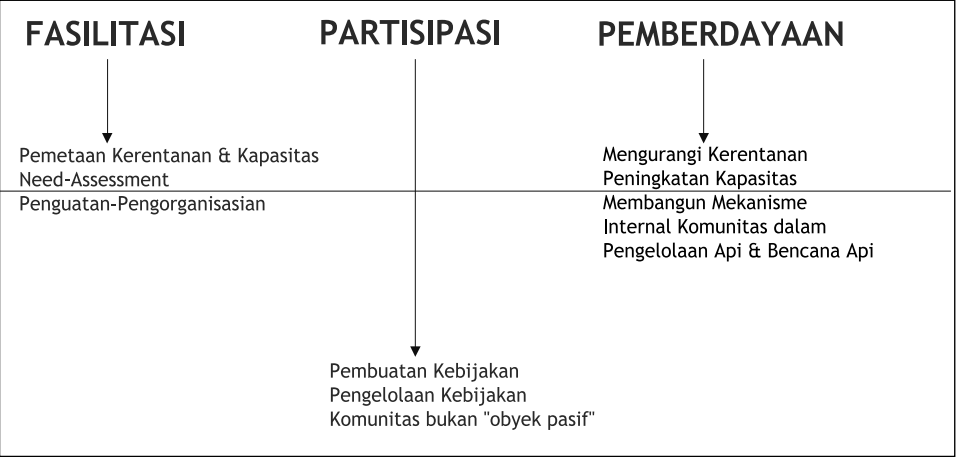
- Tidak semua KRISIS atau pengelolaan lahan dengan membakar akan menjadi BENCANA.
- Pembukaan dan pemanfaatan lahan gambut pun bukan berarti akan menimbulkan degradasi lingkungan dan akan menimbulkan BENCANA atau API.
- Membangun strategi pemanfaatan yang tidak menuju KERENTANAN sebaliknya meningkatkan KAPASITAS, baik kapasitas alam maupun komunitas. Peningkatan kapasitas adalah langkah bijak dalam menyelamatkan lahan gambut.

Institusi Pengelola Api

- Yang Ada: bersifat “karikaturis”, tidak melibatkan masyarakat (*no community participation*) dan intervensi berlebih (*over-intervention*). Struktur institusi penanganan bencana mengikuti hirarki dan alur birokrasi aparat pemerintah (Badan

- Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana terdiri dari Mensos, Mendagri, Menkes, MenPU, Menhub, Pangab, Gubernur, Dirjen Binbansos. Dan ini merembes ke daerah-daerah. Struktur Satkorlak-Satlak-Poslak-Satgas juga tidak jauh beda dengan struktur di nasional.
- Membuka luas partisipasi komunitas, membangun institusi penanggulangan bencana, termasuk bencana kebakaran dari komunitas terbawah dan paling dekat dengan daerah rawan bencana. Mengedepankan logika “pencegahan” bukan “pengendalian” ketika kebakaran sudah terjadi.

Pengelolaan Berbasis Partisipasi Komunitas



| Fasilitasi | Partisipasi | Pemberdayaan |
|---|--|---|
| <div><div></div><div>o Pemetaan kerentanan dan kapasitas</div><div>o Need assessment</div><div>o Penguatan organisasi</div></div> | <div><div></div><div>o Pembuatan kebijakan</div><div>o Pengelolaan kebijakan</div><div>o Komunitas bukan “objek pasif”</div></div> | <div><div></div><div>o Mengurangi kerentanan</div><div>o Peningkatan kapasitas</div><div>o Membangun mekanisme internal dalam pengelolaan api dan bencana api</div></div> |

Pandangan Masyarakat Lokal terhadap Kebakaran Hutan dan Lahan

Sakimin¹

Abstrak

Ketergantungan terhadap api bagi masyarakat yang ditinggal di sekitar Taman Nasional cukup tinggi, sehingga adanya aktivitas masyarakat di dalam kawasan (baik dari desa maupun dari desa tetangga) sangat berpotensi bagi terjadinya gangguan terhadap kawasan juga kebakaran hutan. Ekonomi masyarakat di sekitar hutan harus segera dibenahi, melalui kegiatan pertanian, perkebunan, perikanan, dan peternakan. Sehingga lahan yang ada dapat dimanfaatkan dengan baik dan dapat mengurangi kegiatan masyarakat di dalam hutan. Masyarakat setempat harus dilibatkan dalam penanggulangan kebakaran hutan, agar masyarakat merasa punya tanggungjawab terhadap kebakaran tersebut.

I. Pendahuluan

Desa Sungai Rambut merupakan salah satu desa yang terdapat di Zona Penyangga Taman Nasional Berbak. Posisi desa sangat strategis karena merupakan salah satu pintu gerbang masuk ke kawasan Taman Nasional Berbak melalui Sungai Air Hitam Dalam dan melalui Sungai Sawah.

Adanya aktivitas masyarakat di dalam kawasan (baik dari desa maupun dari desa tetangga) sangat berpotensi bagi terjadinya gangguan terhadap kawasan dan kebakaran hutan.

¹ Wakil Masyarakat, Desa Sungai Aur, Propinsi Jambi

2. Permasalahan

Pada umumnya masyarakat desa menggunakan api (membakar) dengan tujuan untuk:

1. membuka lahan untuk kebun
2. membakar untuk menanam padi dengan cara menyemprotkan herbisida, sehingga rumput mati dan mengering lalu dibakar.

Kedua kegiatan di atas pada umumnya dilakukan pada saat musim kemarau. Dan aktivitas membakar lahan menjadi penting artinya bagi masyarakat, karena cara ini merupakan cara yang paling murah dan mudah untuk mengerjakan lahan.

3. Adanya masyarakat yang menganggap bahwa kebakaran hutan dan lahan bukan menjadi masalah, padahal dampak kebakaran hutan dan lahan bisa dirasakan langsung baik terhadap kesehatan maupun terhadap lahan itu sendiri. Terhadap kesehatan misalnya, gangguan saluran pernapasan, sedangkan terhadap lahan itu sendiri untuk jangka panjang dapat mengurangi kesuburan tanah.
4. Pembuatan kanal primer yang dibuat oleh pemerintah juga menjadi penyebab rawan kebakaran. Pembuatan kanal menyebabkan keringnya lahan disekitar kanal primer tersebut, sehingga tanah menjadi sangat kering pada musim kemarau
5. Gundulnya hutan akibat penebangan juga menjadi salah satu penyebab rawannya kebakaran hutan dan lahan karena hutan tidak bisa lagi menahan air, apalagi pada saat musim kemarau.
6. Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap upaya pengendalian api pada saat membuka lahan, baik untuk kebun dan lahan pertanian, termasuk masyarakat yang beraktivitas di dalam kawasan. Misalnya kesadaran untuk membuat sekat bakar, memberitahukan kepada pemilik lahan di sekitar sebelum membakar, dan memperhatikan arah angin.
7. Sulitnya mencari alternatif atau pengganti cara membuka lahan dengan membakar, sehingga kebiasaan membakar untuk membuka lahan sudah hampir menjadi budaya. Padahal ada cara lain untuk membuka lahan dengan tidak membakar misalnya dengan menumpuk kayu atau rumput dan dibiarkan sampai membusuk sehingga bisa bermanfaat menjadi pupuk tanaman.

3. Solusi

1. Untuk masalah pembukaan lahan dan penyiapan penanaman padi dengan cara membakar, harus dilakukan penyadaran kepada masyarakat untuk tidak membakar. Walaupun harus membakar, harus dilakukan pembatasan (sekat bakar) atau hasil penebangan yang ditumpuk disuatu tempat dan dibiarkan membusuk agar menjadi kompos.
2. Untuk kondisi masyarakat yang belum menyadari bahaya kebakaran, harus dilakukan penyadaran melalui penyuluhan yang lebih intensif. Selain itu, untuk anak-anak sekolah (khususnya Sekolah Dasar) di desa harus mulai diberitahukan tentang bahaya kebakaran terhadap kesehatan mereka.

3. Kanal primer yang sudah terlanjur digali harus dibuat pintu air (bendungan) untuk mempertahankan ketinggian permukaan air.
4. Untuk kasus penebangan di dalam kawasan, petugas TN Berbak (Polhut) yang bertugas di resort setempat harus rutin berada di lapangan, dan pos tidak boleh dikosongkan.
5. Lahan yang sudah terlanjur gundul baik akibat penebangan maupun kebakaran pada waktu yang lalu harus segera ditanami kembali. Untuk menghindari dampak yang makin buruk ke depan.
6. Harus dibuat aturan masyarakat lokal untuk mengatur masalah pembakaran lahan dan hutan yang berlaku bagi masyarakat setempat.

4. Kesimpulan

1. Upaya-upaya pencegahan kebakaran lahan dan hutan harus segera dilakukan sejak kini, agar kerusakan hutan dan lahan dapat dikendalikan. Upaya-upaya yang dilakukan berupa:
 - a. Penyuluhan pencegahan kebakaran hutan dan lahan, dari tingkat anak-anak Sekolah Dasar
 - b. Membuat sekat bakar
 - c. Pembuatan aturan masyarakat lokal tentang kebakaran lahan
2. Instansi yang terkait harus punya rencana dan berkelanjutan dalam pencegahan kebakaran hutan dan lahan
3. Ekonomi masyarakat di sekitar hutan harus segera dibenahi, melalui kegiatan pertanian, perkebunan, perikanan, dan peternakan. Sehingga lahan yang ada dapat dimanfaatkan dengan baik dan dapat mengurangi kegiatan masyarakat di dalam hutan.
4. Masyarakat setempat harus dilibatkan dalam penanggulangan kebakaran hutan, agar masyarakat merasa punya tanggungjawab terhadap kebakaran tersebut.

Masalah Kebakaran dan Solusi Berkaitan dengan Pengembangan Pertanian di areal Rawa/Gambut

Robiyanto Hendro Susanto¹

Abstrak

Manajemen air, sebagai salah satu kunci keberhasilan konservasi dan pengembangan daerah rawa, merupakan fungsi dari kondisi sosial-ekonomi masyarakat, iklim, tanah, tanaman dan parameter penunjang sistem drainase. Manajemen air yang baik ditunjukkan oleh tersedianya jumlah air yang cukup, pada tempat dan waktu yang diinginkan. Fluktuasi muka air tanah di lahan antara dua saluran tersier di daerah rawa dapat digunakan sebagai indikator ketersediaan air di daerah perakaran tanaman. Manajemen air di lahan usaha tani sebagai salah satu komponen sistem usaha tani yang kompleks harus dipahami secara terintegrasi dengan komponen-komponen kegiatan usaha tani lainnya, baik secara kualitatif ataupun kuantitatif. Pengaruh adanya saluran reklamasi (primer, sekunder, tersier), pasang surut air laut, dan kemarau panjang tentunya perlu juga diperhatikan.

Makalah ini menyampaikan sebagian hasil penelitian, pengembangan, pengabdian masyarakat di daerah rawa; serta kendala dan pembatas yang ada dalam kegiatan lapangan. Selain itu juga disampaikan kegiatan yang berjalan dan rencana kegiatan ke depan. Data-data yang disampaikan berasal dari daerah rawa contoh di Telang I, Delta Saleh, Air Sugihan Kiri, Pulau Rimau, Air Sugihan Kanan, dan Ogan Keramasan. Selain itu aktivitas di Karang Agung Hilir, Karang Agung Tengah dan Delta Upang juga dijelaskan.

Diskusi dan tukar menukar pemikiran mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kompleksitas pengembangan pertanian di lahan rawa, penanganan kebakaran di lahan rawa rambut, peningkatan kesejahteraan petani, masih sangat diperlukan. Diskusi ini akan memperbaiki implementasi kegiatan yang berlangsung serta dapat menjadi dasar perencanaan ke depan.

¹ Pusat Data dan Informasi Daerah Rawa dan Pesisir, Pusat Penelitian Manajemen Air dan Lahan, Lembaga Penelitian, Universitas Sriwijaya, Kompleks Bukit Sejahtera Blok I No.15 Palembang, Sumatera Selatan

I. Latar Belakang

Sektor tanaman pangan dan perkebunan tetap merupakan sektor yang diunggulkan dalam pengembangan daerah rawa. Kegiatan pengembangan dan konservasi daerah rawa saat ini berkaitan dengan: pembukaan daerah baru dan atau rehabilitasi daerah yang sudah dikembangkan pada waktu sebelumnya atau upaya konservasi daerah rawa. Untuk daerah-daerah yang sudah dikembangkan, upaya rehabilitasi dan intensifikasi penggunaan lahan untuk pembangunan pertanian akan memerlukan data lapangan yang aktual. Hal ini dapat diperoleh dari lokasi-lokasi pengamatan (*model area*) yang selalu dimonitor baik secara berkala ataupun secara terus menerus. *Model area* yang dikelola secara terpadu untuk mewakili suatu kawasan dengan pola pengembangan tertentu dapat menjadi titik masuk (*entry point*) untuk pemberdayaan masyarakat di daerah rawa sesuai dengan keterbatasan masyarakat yang ada di lapangan.

Pengalaman, keberhasilan, kendala, kegagalan, dan tantangan pengembangan daerah rawa yang terdokumentasi secara baik dan dapat diakses dengan mudah serta cepat belum tersedia. Dalam konteks ini, upaya pengumpulan, penyajian, dokumentasi data, informasi daerah rawa dan kawasan pesisir serta masyarakatnya secara khusus sangatlah diperlukan. Pemahaman secara menyeluruh tentang aspek hidup dan kehidupan di daerah rawa beserta lingkungannya akan: a) membantu pemilihan metoda pendekatan pengembangan, misalnya manajemen air untuk usaha tani yang akan diterapkan; b) memberikan gambaran pola konservasi sumberdaya alam, penanganan kebakaran lahan dan hutan, sesuai dengan kehidupan masyarakat yang ada.

II. Permasalahan

Manajemen air seringkali dinyatakan sebagai penyebab utama ketidakberhasilan panen di daerah rawa ataupun menjadi penyebab terjadinya kebakaran di lahan rawa gambut. Pengembangan daerah rawa pasang surut dan non-pasang surut dengan aspek jaringan (saluran dan bangunan air), curah hujan dan pasang surut air laut, jenis dan sifat tanah/gambut, tanaman, sosial budaya dan ekonomi, yang saling berkaitan membuat masalah manajemen air rawa menjadi semakin kompleks. Untuk melihat keterkaitan manajemen air daerah rawa dengan komponen sistem usaha tani yang ada misalnya, sangat diperlukan adanya lokasi-lokasi contoh (*model area* atau Laboratorium Lapangan Terpadu) yang senantiasa dimonitor dan dievaluasi perubahan serta perkembangannya. Manajemen air daerah reklamasi rawa, dalam kaitannya dengan komponen sistem usaha tani dan sosial budaya yang kompleks, perlu dipelajari. Pemahaman keterkaitan komponen sistem lingkungan dengan manajemen air di lahan akan membantu upaya untuk memformulasikan pendekatan pengelolaan air yang berkelanjutan secara partisipatif (peran serta masyarakat) sehingga dampak negatif (misalnya: kegagalan panen, kebakaran hutan dan lahan rawa - gambut) dapat dikurangi.

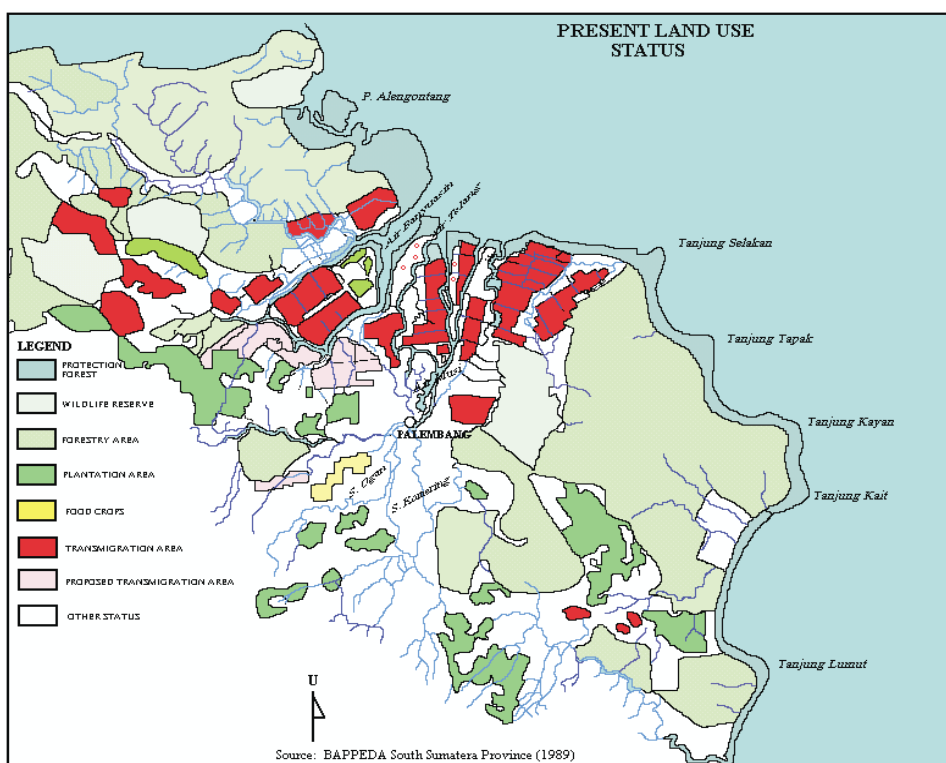
III. Tujuan

Tulisan ini bertujuan untuk memaparkan kompleksitas sistem pengembangan pertanian di lahan rawa gambut dan sebagian hasil serta kendala yang ada dalam pengembangan daerah rawa gambut di Telang I, Delta Saleh, Pulau Rimau, Air Sugihan Kiri dan Ogan Keramasan (*model area*). Kegiatan lapangan yang dilakukan pada *model area* tersebut dimulai sejak tahun 1993 dan masih berlangsung sampai saat ini. Hasil pengamatan fluktuasi muka air tanah harian di *model area* yang disajikan secara grafis digunakan sebagai indikator ketersediaan air untuk menentukan pola tanam, kegiatan usaha

tani, dan strategi pengelolaan air. Upaya untuk mengkuantifikasikan fluktuasi muka air tanah harian dilakukan dengan menggunakan konsep SEW-30 (kelebihan air di atas kedalaman 30 cm). Hal ini akan membuat upaya pengaturan pola tanam menjadi lebih spesifik, sehingga mudah untuk ditindaklanjuti dengan pertemuan kelompok masyarakat, penjadwalan pengolahan tanah, penyemaian, pemupukan, penanaman, pemeliharaan, dan pengendalian hama serta penyakit tanaman.

IV. Hasil-hasil dan Kendala Kegiatan Lapangan

Hasil dan kendala kegiatan lapangan yang disampaikan berikut ini diperoleh berdasarkan studi kasus di daerah Telang I, Delta Saleh, Pulau Rimau, Air Sugihan Kiri, Karang Agung Hilir, Karang Agung Tengah, Air Sugihan Kanan, Delta Upang dan Ogan Keramasan - Sumatera Selatan (Gambar 1).



Gambar 1. Peta status lahan studi area di Sumatera Selatan

1. Sistem jaringan dan usaha tani. Sistem jaringan yang ada dapat dilihat sebagai “sistem mikro” (saluran cacing, saluran dan pintu kuarter, pemeliharaan dan operasi pintu tersier) yang merupakan tanggung jawab petani di bawah bimbingan Dinas Pertanian/Departemen Pertanian, Direktorat Jenderal Prasarana Pertanian. “Sistem meso” atau sistem antara (saluran primer, saluran dan pintu sekunder, tanggul banjir) yang merupakan tanggung jawab Dinas Pengairan - Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah, dan “sistem makro” (sungai, pasang surut dan hujan) yang tergantung kepada alam. Kondisi sarana prasarana ini di lapangan sangat beragam, ada yang baik dan berfungsi, kurang berfungsi, tidak berfungsi, dan belum ada sama sekali. Dalam

konsep rehabilitasi sarana prasarana perlu diprioritaskan untuk direhabilitasi, sedangkan untuk daerah yang belum memiliki prasarana ini maka perlu dibuatkan.

Pola tanam yang ada antara lain: “padi-padi” (Telang, sebagian Delta Saleh) atau “padi-palawija” (Karang Agung Tengah, Karang Agung Hilir, sebagian Delta Saleh, sebagian Air Sugihan Kanan dan Sugihan Kiri, sebagian pulau Rimau) atau “padi-palawija-palawija” (Karang Agung Tengah) atau “padi-bera” (Pulau Rimau, Air Sugihan Kanan, sebagian Delta Saleh) atau “sama sekali tidak ditanami” (menyebar di beberapa lokasi di Air Sugihan Kanan, Air Sugihan Kiri, Pulau Rimau, dan Delta Saleh) (Susanto 1996, 1998, 2000; Susanto dan Muslimi 1997; Yazid dan Susanto 2000). Pola tanam ini sangat berkaitan dengan kondisi prasarana fisik, sumberdaya manusia yang ada, sarana produksi pertanian yang tersedia, dan kelembagaan yang berjalan.

2. Fluktuasi muka air tanah dan pola tanam. Pengamatan muka air tanah diantara dua saluran tersier, dan beberapa titik pengamatan lainnya dilakukan di beberapa lokasi seperti di Delta Saleh, Telang I, Pulau Rimau dan Air Sugihan Kiri (Bakri dan Susanto 2000; Susanto 1998; Susanto *et al.* 1999). Daerah dengan pola tanam padi-padi (Telang) pada umumnya memiliki muka air tanah yang relatif tinggi, di bawah 30 cm dari permukaan tanah, pada bulan Oktober sampai April (tujuh bulan). Kondisi ini memungkinkan penanaman padi dua kali dalam setahun. Kondisi muka air tanah di Air Sugihan Kiri dan Delta Saleh relatif tinggi pada musim hujan saja, November-Januari (tiga bulan), dan sangat berfluktuasi. Penanaman padi harus tepat waktu sesuai kondisi lapangan, kalau tidak, maka akan kesulitan memperoleh muka air tanah yang tinggi secara alami. Penanaman palawija di Air Sugihan Kiri dan Delta Saleh cenderung mengikuti pola penurunan muka air tanah yang ada. Palawija akan banyak dijumpai pada selang muka air tanah 30-80 cm dari permukaan tanah.

Penggunaan data fluktuasi muka air tanah (sebagai ganti konsep hidrotopografi: Tipe A, B, C, dan D) akan lebih bermakna dalam menentukan pola tanam dan strategi pengelolaan air (Susanto 1998; Eddrisea *et al.* 2000). Selain itu, data fluktuasi muka air tanah akan membantu perhitungan nilai kejenuhan air di atas suatu kedalaman, misalnya 30 cm (*saturated excess water, SEW*). Variasi kejenuhan air pada satu titik terjadi seiring dengan waktu. Variasi kejenuhan air pada waktu yang sama secara spasial dalam petak tersier ataupun sekunder juga terjadi. Artinya, ketersediaan air pada lahan di petak tersier ataupun sekunder sangat beragam.

3. Kemasaman Tanah dan Drainase Berlebihan (*Over Drainage*). Adanya potensi sulfat masam di tanah rawa lapisan bawah perlu diwaspadai. Upaya menetralkan keasaman yang terungkap di permukaan tanah akan sangat mahal. Di samping itu, pencucian keasaman akan menghanyutkan unsur hara yang lain, dan akan mencemari lingkungan perairan. Konsep drainase dangkal yang intensif sebetulnya sangat cocok untuk diterapkan di daerah yang rendah (Tipe A dan B pada konsep hidrotografi). Pada lokasi ini penetrasi pasang masih cukup kuat (Daerah Telang I dan II, Delta Upang, Sugihan Kiri Utara, dan sebagian Karang Agung Hilir). Sarana jaringan mikro seperti: saluran dan pintu kuarer, saluran cacing, sangat diperlukan agar penetrasi pasang dan manajemen air di lahan lebih efektif. Untuk daerah dengan Tipe C dan D yang penetrasi pasang tidak sampai ke permukaan tanah (hanya di sebagian saluran tersier), pengendalian pembuangan dan penahanan air di saluran mutlak dilakukan.

Kondisi pembuangan air yang tidak terkendali sudah terjadi di beberapa lokasi (sebagian Delta Saleh, antara P-10 dan P-11, sebagian Air Sugihan Kiri, dan sebagian Air Sugihan Kanan). Penurunan muka air tanah ini menyebabkan sebagian petani mengalihkan

penanaman padi ke palawija, menanam tanaman tahunan di lahan I dan II, atau tidak menanam sama sekali.

4. Lahan Terlantar dan Heterogenitas Tanaman. Keseragaman tanam pada areal yang kecil, misalnya pada petak tersier seluas 16 ha (8 KK), sangat sulit dicapai. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya variasi ketersediaan air, perbedaan ketersediaan waktu dan minat petani, ketersediaan saprodi yang beragam, dan kondisi sosial ekonomi (petani bekerja di luar desa). Heterogenitas tanaman pada satu kelompok tani sangat nyata khususnya di daerah yang relatif tinggi (C dan D) tapi relatif lebih seragam pada daerah yang rendah (A dan B).

5. Keterbatasan Tenaga Penyuluh Lapangan (PPL). Pemahaman petani, khususnya petani dari Jawa, Bali dan Madura, tentang daerah rawa masih sangat terbatas. Konsep-konsep usaha pertanian lahan kering lebih mendominasi kegiatan pertanian petani rawa. Pada sisi lain, tenaga penyuluh pertanian lapangan yang ada sangat terbatas baik secara kualitatif ataupun kuantitatif.

6. Tenaga Kerja dan Mekanisasi Pertanian. Penyiapan satu hektar lahan oleh satu keluarga petani membutuhkan waktu antara 30-45 hari. Penyiapan ini meliputi penebasan, pembersihan (pembakaran) sisa tanaman atau tumbuhan yang kering, dan pengolahan tanah. Angkatan kerja pertanian di daerah rawa relatif merupakan angkatan lama (yang berumur 40-60 tahun) (Yazid dan Susanto 2000). Generasi muda (17-30 tahun) tidak tertarik untuk bekerja di pertanian tetapi lebih tertarik bekerja di luar desa. Untuk mengatasi kekurangan tenaga kerja karena luasnya areal, terbatasnya tenaga kerja, dan untuk menarik angkatan muda kegiatan mekanisasi pertanian di daerah rawa sangatlah perlu diprioritaskan. Jumlah traktor pada saat awal kegiatan IISP Telang Saleh di daerah Telang sangat sedikit (< 10 buah). Jumlah traktor di daerah Telang saat ini sudah cukup banyak (> 50 buah).

7. Hama Penyakit Tanaman. Tikus, babi, orong-orong, *blast (neck-blast)*, dan walang sangit (malai hampa) merupakan hal yang umum dijumpai. Penyeragaman waktu tanam, perbaikan pengolahan tanah dan pengaturan air, pemupukan berimbang, serta pengendalian hama terpadu merupakan faktor penentu yang dapat mengurangi efek negatif dari hama dan penyakit tersebut.

8. Air Bersih dan Sanitasi Rumah Tangga. Menurunnya jumlah curah hujan pada bulan Juni-Juli-Agustus dan meningkatnya penetrasi air asin di saluran primer, sekunder, dan tersier membuat penyediaan air bersih menjadi masalah. Penahanan air di saluran sekunder pada areal yang memungkinkan tidak bisa bertahan terlalu lama karena menurunnya kualitas air di saluran (Prayitno *et al.* 1998). Satu-satunya upaya yang dapat dilakukan oleh masyarakat adalah dengan memanfaatkan air hujan yang turun pada musim hujan, menyimpannya, serta menggunakannya untuk minum dan memasak pada musim kemarau. Satu keluarga dengan 4-6 orang anggota keluarga membutuhkan paling tidak 4 m³ air untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga di musim kemarau (hanya untuk minum dan memasak) (Susanto 1997).

9. Ketersediaan (Sarana Produksi Petanian) dan Teknologi Spesifik lokasi. Keragaman ketersediaan air, kekurangan tenaga kerja, dan hama serta penyakit tanaman pada sistem usaha tani rawa sangat dominan. Kendala yang dihadapi menjadi semakin kompleks karena saprodi untuk mendukung kegiatan pertanian tidak selamanya tersedia. Terbatasnya kondisi sosial ekonomi masyarakat di daerah rawa membuat prioritas dana yang ada ditujukan bagi kebutuhan sehari-hari, sehingga input pertanian

akan diberikan secara minimal (Susanto 2000; Yazid dan Susanto 2000). Pada sisi lain, upaya pemberdayaan petani pada kondisi faktor pembatas yang sangat besar tidak dapat dilakukan karena tidak tersedianya data dan informasi yang cukup. Data keberhasilan petani Bugis, Banjar, ataupun petani transmigran lain tidak tersedia sehingga tidak dapat disebarluaskan.

10. Gambaran Kompleksitas Permasalahan “Prapanen” dan “Pasca Panen”. Kompleksitas sistem usaha tani pra panen seperti yang dijelaskan di atas akan menjadi lebih rumit kalau faktor pasca panen juga kita masukkan. Untuk memberikan gambaran tentang kemungkinan masalah yang ada dan akan muncul dalam pengembangan daerah rawa, gambar berikut dapat dijadikan contoh. Paling tidak muncul lebih dari 90 000 kombinasi masalah di daerah rawa yang perlu pemecahan. Karena belum tersedianya data dan informasi yang baik (baru ada yang bersifat setempat-setempat dan insidental) maka pemecahan masalah menjadi rumit dan tidak tuntas. Akibatnya, pendapatan dan kesejahteraan petani di daerah rawa senantiasa bersifat sub-sisten bahkan menurun di bawah standar kehidupan keluarga pra sejahtera. Sebagai contoh, petani di Air Sugihan Kanan 90 persen masih berada di bawah kondisi keluarga sejahtera.

V. Manajemen Air: Pengendalian Muka Air Tanah

Pengendalian muka air tanah dalam proses reklamasi rawa merupakan suatu proses kunci yang harus dilakukan dengan baik dan benar (Gambar 2). Dalam kaitan ini, reklamasi rawa hendaknya menggunakan konsep ‘*shallow-intensive drainage*’ (Chescheir *et al.* 1992; Skaggs 1982, 1991; Susanto 1996) dan bukan ‘*intensive-deep-drainage*’. Kedua konsep ini seyogyanya dikombinasikan dengan *pengendalian pembuangan dan penahanan air*. Untuk mencapai kondisi itu, hal yang perlu digaris bawahi adalah: a) Strategi desain pada daerah yang baru dibuka; b) Strategi desain pada areal yang direhabilitasi; c) Strategi Operasi dan Pemeliharaan (OP), d) Strategi sarana produksi (input) pertanian.



Gambar 2. Pengendalian muka air tanah dalam proses reklamasi rawa

1. Strategi desain pada daerah baru baik yang sudah ada atau belum ada penduduknya. Kegiatan survei, investigasi dan desain dengan mempertimbangkan aspek teknis, pertanian, sosial, dan lingkungan harus dilakukan (desain-partisipatif, *Participatory Rural Appraisal, PRA*). Peran serta masyarakat khususnya tentang apa yang mereka inginkan harus diakomodasikan dalam desain yang dibuat dan akan

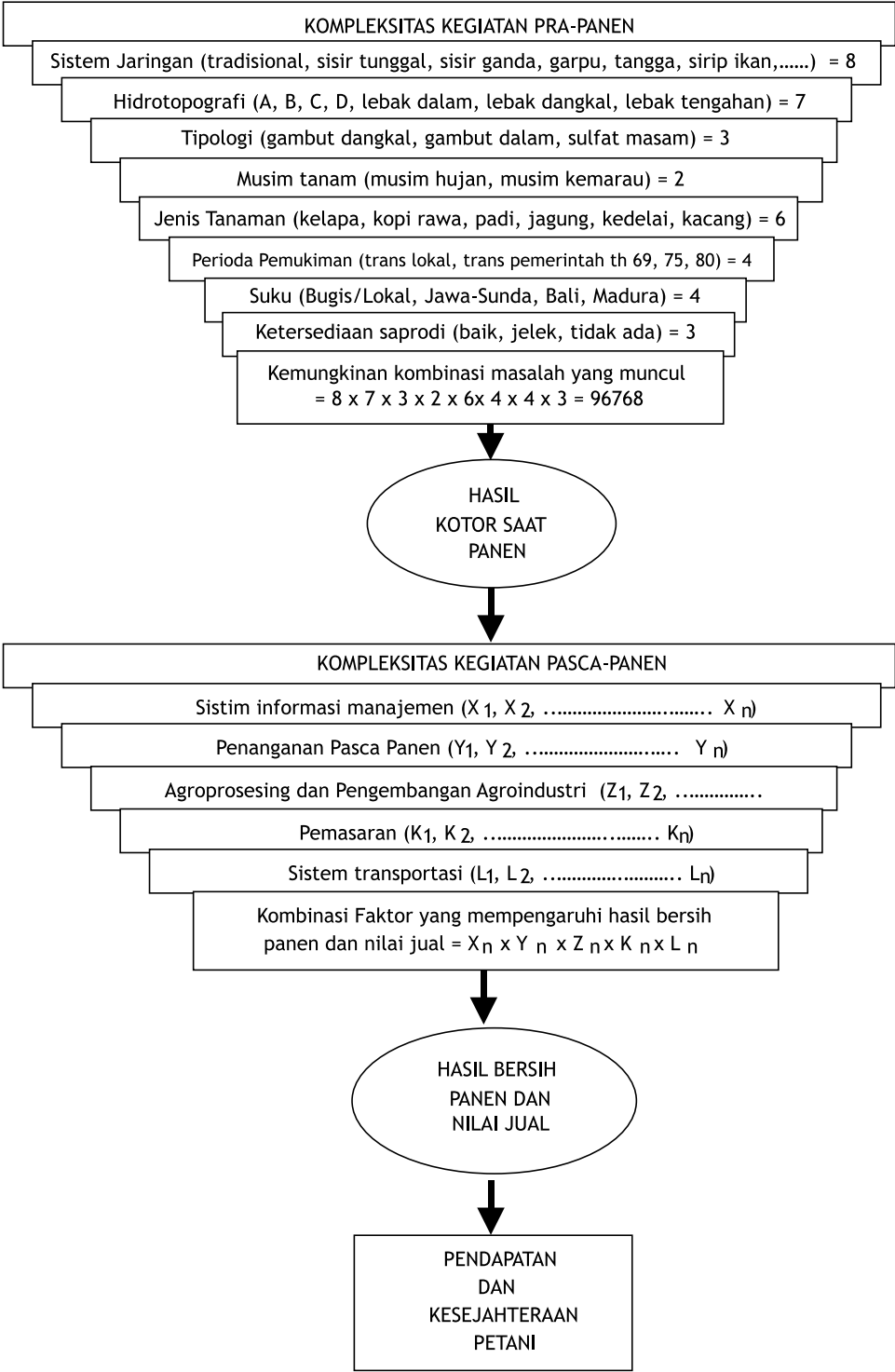
dikonstruksi. Kedalaman saluran dan jarak antar saluran drainase misalnya, ditentukan berdasarkan sifat tanah, kedalaman lapisan pembatas perakaran, iklim, ketergenangan, tanaman yang ditanam petani atau yang diusulkan, dan parameter drainase yang lainnya. Simulasi dengan DRAINMOD dengan menggunakan data hujan dan suhu maksimum-minimum selama minimal lima tahun akan membantu menemukan parameter sistem yang direncanakan (Skaggs 1982; Susanto 1987; Susanto *et al.* 1987; Susanto dan Skaggs 1992, 1995; Susanto 1993).

2. Strategi desain pada areal rehabilitasi yang sudah ada penduduknya (desain-partisipatif). Pada saat ini, mengingat sudah cukup luasnya daerah rawa yang telah direklamasi (pada *1st stage swamp development*) maka rehabilitasi jaringan merupakan suatu keharusan pula. Dalam kaitan dengan rehabilitasi saluran ini, yang harus dijadikan perhatian adalah: a) parameter desain (kedalaman saluran saat ini dan kedalaman saluran rehabilitasi yang direncanakan); b) metoda implementasi rehabilitasi yang direncanakan; c) kegiatan pra-OP, dan d) monitoring model area (Susanto 2000; Susanto *et al.* 1999a, 1999 b).

a. Parameter desain. Kedalaman saluran saat ini dan rencana dalamnya saluran rehabilitasi harus diperhitungkan dalam rancangan. Kedalaman saluran saat ini (misalnya 75 cm dari permukaan tanah) telah mengakibatkan suatu zona status air yang seimbang dengan pola tanam yang ada. Penggalan saluran tersier sedalam 150 cm, di daerah Saleh dan Air Sugihan Kiri misalnya, telah menurunkan muka air tanah jauh di bawah kedalaman lapisan sulfat masam (Eddrisea 2000). Kedalaman saluran rehabilitasi harus dibuat untuk setiap petak tersier (jika memungkinkan) atau untuk setiap blok sekunder. Desain kedalaman saluran rehab tidak boleh disamakan dengan titik nol rata-rata permukaan air, tetapi ditentukan berdasarkan perhitungan (simulasi komputer) untuk setiap unit pengelolaan air. Prosedur desain partisipatif yang diterapkan pada kegiatan tata air mikro SPL JBIC-IMP 22 Sumatera Selatan yang dapat dijadikan pertimbangan dalam penentuan parameter desain.

b. Metode implementasi. Dari kegiatan rehabilitasi yang telah dikerjakan, implementasi kegiatan dilakukan berdasarkan paket kegiatan. Artinya, seluruh saluran primer dalam areal akan direhabilitasi terlebih dahulu (tahun ke-2), baru kemudian saluran sekunder (tahun ke-3), dan saluran tersier (tahun ke-4). Pembuatan pintu-pintu baru dilaksanakan pada tahun ke-5. Hal ini menyebabkan hampir selama empat tahun periode proyek, kondisi tanpa pengendalian pembuangan air terjadi sehingga penanaman padi kurang berhasil. Pada saat pintu-pintu pengendali telah selesai, sebagian petani masih bertahan, sebagian lagi sudah mempunyai pekerjaan di luar sektor pertanian (kerja di luar desa). Akibatnya, terjadi heterogenitas tanam, bahkan pada satu petak tersier seluas 16 ha (8 KK) terjadi perbedaan pemanfaatan lahan yang sangat menyolok. Implementasi untuk kegiatan rehab disarankan mengikuti unit manajemen air, misalnya: suatu saluran primer, dengan blok sekunder dan tersiernya, mendapat kegiatan rehabilitasi yang diselesaikan dalam satu tahun. Kemudian diakhiri dengan pembuatan pintu pengatur air pada tahun yang sama. Hal ini menyebabkan periode tanpa pengendalian pembuangan air hanya berlangsung selama satu tahun, yaitu pada saat mana petani diberi penyuluhan untuk tidak bertanam padi dulu, tetapi bertanam jagung sebagai gantinya (Susanto 2000). Diharapkan kegagalan panen tidak terjadi dan petani akan tetap tinggal di desanya. Pendekatan desain-partisipatif, kontruksi-partisipatif, dan OP-partisipatif sesuai dengan Pola Kebijakan Pembaharuan Irigasi (PKPI) untuk daerah rawa akan lebih mudah direalisasikan.

Gambar 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil panen dan kesejahteraan petani di daerah rawa



c. *Pra-OP*. Operasi dan pemeliharaan jaringan reklamasi hendaknya mulai dilaksanakan pada saat proyek (kegiatan) rehabilitasi dan kontruksi sedang berjalan. Hal ini dapat dilakukan dengan sebanyak-banyaknya melibatkan peran serta masyarakat petani yang tanahnya terkena kegiatan rehabilitasi dan konstruksi. Berfungsi atau tidaknya sarana/ bangunan yang dibuat dapat lebih mudah diketahui dan diperbaiki kalau kegiatan pra-OP ini dilaksanakan.

d. *Model Area*. Untuk melihat respon muka air tanah, keasaman, pertumbuhan, dan perkembangan tanaman terhadap beberapa pola pengelolaan air yang diujicobakan, adanya model-area sangatlah diperlukan. Pada model area ini akan dimonitor implementasi manajemen air yang diterapkan, perubahan dan perkembangan kondisi fisik, kualitas air, serta produksi tanaman sehingga dapat dievaluasi keterkaitan satu faktor dengan yang lainnya (Susanto 1996; Susanto *et al.* 1999).

3. Strategi OP dan Pemberdayaan masyarakat (OP-partisipatif). Kegiatan OP-partisipatif dapat diawali dengan melibatkan masyarakat petani sejak awal perencanaan dimulai (melalui konsep *Participatory Rural Appraisal*, PRA), saat kontruksi dilaksanakan, serta melalui penyuluhan-kunjungan dan latihan (Susanto *et al.* 1999b).

4. Manajemen air daerah rawa tidak sama dengan daerah irigasi (Strategi input pertanian). Model manajemen air di daerah lahan kering beririgasi menganut konsep '*pintu air dibuka, air mengalir, petani berdatangan dan mereka akan mulai bekerja di tingkat usaha tani secara bersama-sama*'. Konsep ini tidak berlaku untuk daerah rawa, pintu dibuka air keluar namun ketersediaan air di lahan usaha tani akan semakin beragam. Petani tidak akan pernah datang ke lahan usaha di daerah rawa secara bersama-sama, karena air yang tersedia tidak menentu dan terlalu beragam. Pendekatan saprodi melalui ketersediaan benih dan pupuk, secara serempak akan lebih mampu memotivasi petani bekerja bersama-sama di lahan. Pendekatan ini pada akhirnya dapat diarahkan untuk melakukan manajemen air di tingkat usaha tani secara bersama-sama (Susanto *et al.* 1999; Susanto 2000).

VI. Monitoring- Evaluasi dan *Database*

Monitoring dan evaluasi pada suatu areal atau kawasan rawa gambut perlu secara terus menerus dilakukan. Data dan informasi hasil kegiatan ini akan sangat membantu perencanaan, evaluasi, implementasi program pada suatu lokasi.

1. Laboratorium lapangan terpadu (*model area*). Sebagai representasi dari tipologi lahan, karakter hidrologi kawasan, pola usaha tani dan sistem jaringan, monitoring dan evaluasi seyogyanya dilaksanakan pada *model area*. Model area tersebut dapat pula menjadi semacam *Laboratorium Lapangan Terpadu* untuk proses pendidikan dan pengajaran ataupun untuk penelitian dan pengembangan. Sejauh ini, *model area* yang telah digunakan dalam kegiatan (sejak tahun 1993) adalah di Telang I, Delta Saleh, Pulau Rimau, Karang Agung Hilir, Karang Agung Tengah, Delta Upang, Air Sugihan Kiri, Air Sugihan Kanan dan Lebak Ogan Keramasan.

2. Sistem informasi, data dan pengarsipan. Sistem informasi, data, dan pengarsipan dilakukan untuk setiap kawasan pengembangan. Data-data awal, hasil survei, laporan kegiatan proyek, serta data hasil monitoring model area sedang diarsipkan berdasarkan setiap kawasan, misalnya : Sistem Arsip Air Sugihan Kiri, Sistem Arsip Delta Upang. Sebagian data tersedia dalam bentuk peta, foto, tabel, grafik yang berupa '*hard-copy*'. Data dan informasi tentang daerah rawa ini perlu dikumpulkan pada suatu

tempat sehingga dapat diakses dengan mudah. Pengelolaan suatu kawasan rawa hendaknya dilakukan secara terpadu, untuk itu diperlukan adanya suatu *area management board* (sub otorita kawasan rawa). Seluruh informasi, data, program pengembangan, pelaksanaan kegiatan lapang dan evaluasi hendaknya dilakukan dalam koordinasi dengan sub otorita kawasan rawa. Hal ini perlu dilakukan untuk keberhasilan dan keberlanjutan program yang dilaksanakan.

3. Pusat Data Informasi Daerah Rawa dan Pesisir. Pusdatainfo Rawa dan Pesisir adalah wahana untuk menyatukan dan saling tukar informasi serta pengalaman tentang daerah rawa dan pesisir serta masyarakatnya, sehingga pengelolaannya lebih komprehensif dan berkelanjutan. Pusdatainfo sudah mulai mengarsipkan dan melakukan kegiatan lapangan per kawasan pengembangan dan akan lebih diintensifkan dan dikembangkan lagi kegiatannya di masa yang akan datang.

VII. Kebakaran Lahan Rawa Gambut

Dari berbagai penjelasan tentang kondisi fisik, sosial ekonomi, dan usahatani yang ada di daerah rawa, maka beberapa aspek yang berkaitan dengan kebakaran lahan rawa dan gambut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Manfaat-manfaat dan resiko-resiko dari penyaluran air dan pengembangan pertanian di lahan rawa/gambut adalah: a) manfaat: membuang kelebihan air; mengatur air; menyediakan air untuk rumah tangga; reklamasi lahan; dan navigasi (transportasi); b) resiko: kekeringan; penurunan muka air tanah; perubahan kualitas air; kebakaran saat kemarau yaitu ketika muka air tanah cukup jauh dari permukaan tanah (Gambar 4). Prinsip: *shallow intensive drainage, not deep drainage*.



Gambar 4 Penyaluran air dan pengembangan pertanian di lahan rawa/gambut

- 2) Penyebab kebakaran di lahan rawa adalah: kemarau panjang; pembuangan air dari lahan rawa secara tidak sengaja; adanya drainase buatan yang berlebihan; ada ketidaksengajaan menggunakan api; pembukaan lahan dengan cara tebas-tebang-bakar (sengaja); dan kombinasi dari hal-hal di atas.
- 3) Pengaruh kebakaran terhadap tanah, air, dan pengembangan pertanian di lahan rawa/gambut dapat bersifat positif atau negatif. Pengaruh positif adalah: menaikkan pH tanah; membersihkan sisa-sisa tanaman; dan membunuh hama dan penyakit tanaman. Adapun pengaruh negatif adalah: hilangnya unsur hara; rusaknya sifat fisik tanah; terbakarnya bahan organik tanah; pencemaran udara; dan kebakaran yang tidak terkendali dan meluas.
- 4) Alternatif lain pengganti api untuk mengurangi dampak negatif dapat berupa: penataan ruang, optimalisasi pemanfaatan lahan: intensifikasi IP100-200; membayar tenaga kerja lebih mahal; penggunaan alat berat (*bulldozer, excavator*); penggunaan herbisida; pengaturan air dengan penggenangan; dan penggunaan traktor;
- 5) Tipe pengembangan pertanian/*agroforestry*/perkebunan yang dapat direkomendasikan di lahan basah adalah monokultur atau diversifikasi berupa: tanaman padi, kelapa, tanaman lokal, kelapa sawit, dan tidak untuk Acacia, perikanan, peternakan (Gambar 5).



Gambar 5. Pengembangan pertanian/*agroforestry*/perkebunan yang dapat direkomendasikan di lahan basah: tanaman padi, kelapa, tanaman lokal, kelapa sawit, perikanan dan peternakan

VIII. Penutup

Manajemen air lahan rawa terlihat sedemikian kompleks karena konsep pengembangan yang dilakukan seyogyanya juga mempertimbangkan masyarakat petani dan kondisi lingkungan hidupnya. Hal ini hendaknya menjadi isu yang tidak kalah pentingnya dengan kegiatan fisik, sarana dan prasarana.

Teknologi Pengembangan Lahan Rawa sangat dibutuhkan dalam pengembangan lahan rawa baru dan atau rehabilitasi daerah-daerah yang sudah dibuka. Salah satu kelemahan yang ada pada saat ini adalah tidak tersedianya data, informasi dan teknologi yang spesifik berdasarkan lokasi secara baik, tepat, dan cepat. Teknologi spesifik yang ada pada suatu lokasi sering diterapkan begitu saja di tempat lain.

Konservasi dan pembangunan di lahan rawa - gambut hendaknya dilakukan secara terpadu secara vertikal dan horizontal; berbagai sektor terkait; berbagai disiplin ilmu; pelaku majemuk (*multi stakeholders*); konsistensi, komitmen; pemerintah - masyarakat - swasta; komunikasi: lisan - tertulis - multimedia.

Perlu adanya upaya monitoring, evaluasi, dan sistem arsip yang dapat menjembatani kesenjangan data, informasi, dan teknologi yang dibutuhkan di tingkat lapangan ataupun pada tingkat pembuat kebijakan. Data, informasi dan teknologi yang tersedia secara baik diharapkan dapat diakses oleh seluruh pihak yang berkepentingan secara lokal, regional, nasional ataupun internasional.

Referensi

- Bakri dan Susanto, R. H. 2000 Korelasi Air Tersedia Pada Petak Tersier dengan Pengaturan Pintu Air dalam Penentuan Pola Tanam di Rawa Pasang Surut Primer 2, Sumber Mukti, Pulau Rimau, Prosiding Seminar - Lokakarya Nasional Manajemen Daerah Rawa dan Kawasan Pesisir.
- Chescheir, G.M., Murugaboopathi C., Skaggs, R.W., Susanto, R.H., and Evans, R.O. 1992 Modelling Water Table Control Systems with High Head Losses near the Drain. *In: Proceedings of the Sixth International Drainage Symposium, ASAE*, 38-45.
- Directorate General of Water Resources Development (DGWRD) and CEC 1989 Musi River Basin Studi.
- Directorate of Swamp, Ministry of Public Works 1984 Land Development in Indonesia. Ministry of Public Works, Jakarta.
- Eddrisea, F., Susanto, R. H., dan Amin, Meryana 2000 Penggunaan Konsep SEW-30 dan DRAINMOD untuk Evaluasi Status Air di Petak Sekunder dan Tersier Di Daerah Reklamasi Rawa Pasang Surut, Telang I dan Saleh Sumatera Selatan. *Dalam: Prosiding Seminar - Lokakarya Nasional Manajemen Daerah Rawa dan Kawasan Pesisir*
- Heun, J.C. 1993 Water Management in Tidal Lowland Areas in Indonesia: Volume I, Main Text. Institute for Infrastructure, Hydraulics and Environment, Delft, the Netherland, 52 pp.
- Integrated Irrigation Sector Project (IISP Part C) 1995 Main Result on IISP Part C Telang Saleh Project. Handout for ADB Mission.
- Integrated Irrigation Sector Project (IISP Part C) 1994 Final Inception Report IISP Telang Saleh.

- Ministry of Transmigration and Forest Management 1994 25 Years of Tidal Land Development and Peatland Utilization. Keynote Speech on Tidal and Peat Land Seminar.
- PHPA AWB - Indonesia 1990 Integrating Conservation and Land-Use Planning, Coastal Region of South Sumatera Indonesia. Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation, Asian Wetland Bureau.
- Prayitno, M.B., Susanto, R.H., and Purnomo, R.H., 1998 Water Resources Development in the Reclaimed Tidal Lowlands: Domestic Water Supply Issues, *In: Proceedings of Young Professional Forum - International Commission on Irrigation and Drainage Seminar*, Bali, Indonesia.
- Prayitno, M.B dan Susanto, R.H. 2000 Karakteristik dan Potensi Hidrogeomorfologi Lebak Ogan Keramasan, *Dalam: Prosiding Seminar - Lokakarya Nasional Manajemen Rawa dan Kawasan Pesisir*.
- Proyek Pengembangan Daerah Rawa (P2DR) 1994 Evaluation and Monitoring of Swamp Development Project, Progress Report.
- Proyek Pengembangan Daerah Rawa (P2DR) 1996 Annual Report 1996, Water Resources Division, South Sumatera
- Skaggs, R.W. 1982 Field Evaluation of Water Management Simulation Model. *Transaction of the ASAE* 25 (3):666-674
- Skaggs, R.W. 1991 Drainage *In: Hanks, J and J.T. Ritchie*, 1991 Modelling Plant and Soil System. ASA, CSSA, SSSA. Madison, Wisconsin.
- Susanto R.H. 1987 Comparison of Three Models Simulating the Water Table Hydrograph and Drain Outflow. MS Thesis, Laboratory of Soil and Water Engineering, Catholic University of Leuven, Belgium.
- Susanto R.H., Feyen, J., Dierickx W., and Weysure, G.. 1987 The Use of Simulation Models to Evaluate the Performance of Subsurface Drainage Systems, *In: Proceeding of the Third International Drainage Workshop*, Ohio State University, pp. A67-A76.
- Susanto, R.H. and Skaggs, R.W.. 1992 Hydraulic Head Losses Near Agricultural Drains during Drainage and Subirrigation. *In: Proceedings of the Sixth International Drainage Symposium*, ASAE. pp. 419-427.
- Susanto, R.H. 1993 Hydraulic Head Losses Near Agricultural Drains. Ph.D Disertation, Department of Biological and Agricultural Engineering, North Carolina State University, Raleigh, 111 pages (available at University Microfilm International, 300 North Zeeb Road, Ann Arbor, M148108-1346, USA).
- Susanto, R.H. and Skaggs, R.W. . 1995 Hydraulic Head Losses near Agricultural Drains: Preliminary Results and Research Needs *In: Belcher and D'Itri*. 1995 Subirrigation and Controlled Drainage, Lewis Publisher. 486 pp.
- Susanto. R.H. 1996 Water Table Control Prospective on Micro Level Water Management at Tidal Land South Sumatera, Indonesia. Paper presented at Seminar on Optimization of Water Allocation for Sustainable Development, Organized by DGWRD-INACID-JICA, Jakarta, January 16-17, 1996.
- Susanto R.H. and Muslimi 1997 Water Resources Development and Possible Cropping Pattern in the Reclaimed Tidal Swamps in Indonesia. *In: Proceedings Vol. 3, 7th ICID International Drainage Workshop*, Penang, Malaysia.
- Susanto, R.H. 1998 Water Status Evaluation in Tertiary and Secondary Blocks of South Sumatera Reclaimed Tidal Lowlands Using the Hydrotopography and SEW-30 Concepts. *In: Proceedings, Young Professional Forum - International Commission on Irrigation and Drainage Seminar*, Bali, Indonesia.

- Susanto, R.H. 2000 Socio Economic Impacts of the South Sumatra Swamp Improvement Project (SSSIP) at Air Sugihan Kiri, South Sumatera Indonesia. Research Project Report, Funded by The Sumitomo - Foundation, Fiscal Year 1998/1999, Japan.
- Susanto, R.H., Bakri, M.G., Mursaha, Prayitno, M.B., Bakri, dan H, Agus, 1999 Model area SSSIP: Landasan Pra-OP Jaringan Reklamasi di Pulau Rimau dan Air Sugihan Kiri, Sumatera Selatan, *Dalam: Prosiding Seminar Nasional BKS-PTN Barat.*
- Susanto, R.H., Bakri, M.G., Mursaha, Mulyo, P., Prayitno M.B, Bakri, dan Sufri, M. 1999 Pemberdayaan Perkumpulan Petani Pengelola Air (P3A): Kunci Sukses OP Jaringan Reklamasi SSSIP di Pulau Rimau dan Air Sugihan Kiri, Sumatera Selatan. *Dalam: Prosiding Seminar Nasional BKS-PTN Barat.*
- Susanto, R.H. 2000 Dampak *South Sumatera Swamp Improvement Project* (SSSIP) di Air Sugihan Kiri terhadap Pembangunan Pertanian, *Dalam: Prosiding Seminar - Lokakarya Nasional Manajemen Rawa dan Kawasan Pesisir.*
- Yazid, M. dan Susanto, R.H. 2000 Potensi, Kendala dan Peluang untuk Pemberdayaan Sosial Ekonomi Masyarakat di Wilayah Pertanian Pasang Surut Air Sugihan Kanan. *Dalam: Prosiding Seminar - Lokakarya Nasional Manajemen Daerah Rawa dan Kawasan Pesisir.*

Kebijakan dan Rencana dalam Pengembangan Pertanian dan Transmigrasi di Areal Rawa/Gambut

Ahmad Zuber¹

Abstrak

Pengembangan usaha pertanian di Daerah Pasang Surut tidak dapat dipisahkan dari proses kebijakan penyiapan lahan termasuk di dalam sistem pengaturan tata air. Oleh karena itu ada dua kebijakan pula pada penyiapan permukiman di lahan gambut (pasang surut) yang juga akan mencerminkan usaha pertanian yang dikembangkan yaitu Pola Transmigrasi Umum Lahan Basah (TULB) dan Pola Transmigrasi Umum Perkebunan (TU - BUN). Selain itu kebijakan pembangunan transmigrasi dan kependudukan ke depan akan mengembangkan dan mengintegrasikan desa lama yang ada - dengan pemukiman baru.

I. Pengantar

Dinas Transmigrasi dan Kependudukan Propinsi Sumatera Selatan sebagai Instansi yang memanfaatkan ketersediaan ruang yang ada termasuk di dalamnya Daerah Pasang Surut. Pemanfaatan lahan pasang surut khususnya lahan gambut memerlukan penanganan perlakuan yang khusus baik untuk penyediaan lahan Pemukiman maupun lahan usaha.

II. Landasan Hukum dan Konsep Dasar

- Landasan Hukum kebijakan umum penyelenggaraan transmigrasi adalah UU No. 15/1997 dan PP No. 2/1999 yang secara implisit mengatakan bahwa penyelenggaraan transmigrasi sangat relevan sebagai upaya perekat persatuan kesatuan Bangsa.
- Meskipun definisi transmigrasi berbeda-beda dari sumber utamanya, namun konsep dasar transmigrasi (penyelenggaraan) adalah suatu upaya mempertemukan sumberdaya manusia (tenaga kerja) dan pemanfaatan sumber daya alami melalui pemindahan penduduk secara menetap.

¹ Dinas Transmigrasi dan Kependudukan Propinsi Sumatera Selatan, Jl. Jendral Sudirman No. 90 Palembang

III. Kebijakan penyelenggaraan usaha pertanian Daerah Transmigrasi Pasang Surut

1. Kebijakan Umum Pembangunan Transmigrasi dan Kependudukan ke depan akan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

Mengembangkan dan mengintegrasikan desa lama yang ada (*existing*) - dengan pemukiman baru. Kebijakan ini ditempuh untuk menghindari timbulnya program Transmigrasi yang bersifat eksklusif dan tidak menghargai budaya warga setempat. Dengan demikian pendekatannya tidak lagi bersifat parsial. Pembangunan permukiman baru Transmigrasi harus terintegrasi dengan desa asli yang ada. Integrasi tersebut antara lain memprioritaskan warga desa yang ada mendapatkan pelayanan program Transmigrasi yang diwujudkan dalam bentuk pembangunan/rehabilitasi prasarana dan sarana yang ada. Selain itu dilakukan pula upaya-upaya pemberdayaan masyarakat lokal, untuk menghindari kecemburuan sosial, dan munculnya rumor “Jawanisasi” dan penghilangan etnis.

2. Meningkatkan kegiatan pembukaan lahan (*land clearing*) menjadi pengembangan lahan (*land development*).

- *Land clearing* dilaksanakan dengan target akhir lahan siap tanam. Dengan demikian dalam kegiatan ini ada kecenderungan menggunakan alat sipil (*civil work*) dan pembukaan lahan dengan proses Tebas Tebang Bakar (TTB). Cara ini mempunyai implikasi yang kurang baik karena tidak memperhatikan aspek-aspek konservasi dan lingkungan. Fakta-fakta lapangan inilah yang mendorong lahirnya tindakan-tindakan koreksi berupa langkah-langkah untuk melakukan pengembangan lahan (*land development*) secara menyeluruh yang diimplementasikan melalui kegiatan sistem penyiapan lahan berupa Tebas Tebang Potong (TTP) dan Pilah Kumpul Bersih (PKB). Dengan demikian kondisi akhir lahan yang disiapkan adalah siap olah. Hal ini akan lebih baik ditinjau dari upaya pemberdayaan masyarakat karena mendorong masyarakat untuk berswakelola dan lebih lanjut akan menekan biaya penyiapan lahan.
- Secara khusus kebijakan penyiapan lahan rawa/pasang-surut daerah transmigrasi untuk mendukung pengembangan pertanian diterapkan. Sebagaimana yang telah dikemukakan pada bagian yang terdahulu, hal ini ditujukan untuk menghindari penggunaan alat-alat berat (*civil work*). Di samping itu, kegiatan pembakaran pada lahan-lahan yang baru dibuka telah memberi peluang kepada warga masyarakat untuk memanfaatkan limbah hasil tebangan kayu untuk bahan bangunan konstruksi sederhana. Kegiatan ini dapat menghindarkan, atau setidaknya dapat mengurangi, timbulnya kebakaran pada lahan khususnya gambut.
- Pengembangan usaha pertanian di daerah pasang surut tidak dapat dipisahkan dari proses kebijakan penyiapan lahan termasuk di dalam sistem pengaturan tata air (makro dan mikro). Oleh karena itu ada pula dua kebijakan yang berkaitan dengan penyiapan permukiman di lahan gambut (pasang surut) yang juga akan mencerminkan usaha pertanian yang dikembangkan, yaitu:
 - a. Pola Transmigrasi Umum Lahan Basah (TULB). Pola ini ditujukan bagi prioritas pengembangan usaha pertanian tanam pangan dengan komposisi pemilikan lahan adalah 0,5 Ha Lahan Pekarangan (LP) 0,5 Ha Lahan Usaha I dan 1 Ha Lahan Usaha II untuk setiap Kepala Keluarga.
 - b. Pola Transmigrasi Umum Perkebunan (TU - BUN). Pola ini mengarah pada pengembangan usaha pertanian pangan yang berbasis perkebunan dengan komposisi pemilikan lahan bervariasi antara 0,5 Ha Lahan Pekarangan 0,5 Ha Lahan Pangan dan 2 - 3 Ha Lahan Plasma.

Berbagai alasan yang menjadi pertimbangan kebijakan tersebut di atas, ditinjau dari aspek teknis maupun ekonomis dan sosial budaya. Secara teknis, tidak semua lahan gambut pasang surut dapat dikembangkan dengan pola pangan atau perkebunan. Jika lahan dapat dikembangkan dengan pola pangan atau perkebunan tersebut, maka diperlukan infrastruktur yang dapat mendukung pola tersebut. Artinya, pengaturan tata air (sistem drainase) tipologi lahan harus dapat dikondisikan karena akan sangat berpengaruh terhadap perkembangan secara ekonomis. Alasan sosial budaya dapat menjadi pertimbangan karena permintaan masyarakat setempat akan menentukan pola transmigrasi di daerah tersebut.

Perspektif Petani Transmigrasi

Anton Sugianto¹

Abstrak

Mata pencaharian pokok masyarakat Air Sugihan bergantung pada hasil pertanian. Banyak kendala yang dihadapi seperti kekeringan pada saat kemarau, keracunan Fe dan serangan hama tikus, babi dan gajah, yang mengakibatkan dalam beberapa tahun belakangan ini petani mengalami gagal panen. Pada tahun 1999, daerah Air Sugihan ditetapkan sebagai daerah miskin. Bagi para petani di Air Sugihan kebakaran lahan pertanian/lahan usaha yang dipersiapkan untuk menanam padi pada waktu musim tanam, disengaja dan terkendali merupakan keuntungan karena dirasakan mudah dan murah, dan tidak ada jalan lain untuk dapat menghidupi keluarga.

I. Latar Belakang

Kecamatan Air Sugihan merupakan daerah pasang surut yang terletak di sebelah timur laut Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Daerah ini hanya dapat ditempuh dengan menggunakan transportasi air yaitu *speed boat* atau kapal motor air (ketek). Daerah ini merupakan lokasi transmigrasi yang penempatannya mulai dilakukan tahun 1981/1982, dan hampir sebagian besar penduduknya berasal dari Pulau Jawa.

Kecamatan Air Sugihan terbagi menjadi beberapa jalur, yaitu jalur 23, 25, 27, 29, 30, dan 31 yang terdiri dari 19 desa definitif. Mata pencaharian pokok warga Air Sugihan sebagian besar bergantung pada hasil pertanian seperti: padi, jagung, kelapa, kopi, pisang, dan lain-lain. Tingkat kesuburan tanah di Air Sugihan dapat dikatakan masih tergolong lumayan, karena daerah ini sangat mengandalkan tadah hujan. Sistem usaha tani, khususnya tanaman padi, hampir setiap musim tanam mengalami kendala seperti, kekeringan pada saat kemarau, keracunan Fe dan serangan hama tikus, babi, dan gajah, yang mengakibatkan dalam beberapa tahun belakangan ini petani mengalami gagal panen. Pada tahun 1999 daerah Air Sugihan ditetapkan sebagai daerah miskin.

¹ Petani Transmigrasi Air Sugihan/Masyarakat Desa Bukit Batu, RT 02/1 Dusun Margomulyo, Desa Bukit Batu, Kecamatan Air Sugihan, Ogan Komering Ilir, Palembang

Petani Air Sugihan mengalami pengalaman yang sangat pahit sekali dalam peristiwa kebakaran hutan dan lahan yang terjadi pada tahun 1991-1994 dan tahun 1997. Bencana tersebut telah melumpuhkan sektor pertanian Air Sugihan secara drastis. Demikian pula dampak dari kebakaran hutan dan lahan itu sangat mempengaruhi semua aspek kehidupan, yang termasuk didalamnya merugikan negara dan bangsa, bahkan telah menjadikan kekhawatiran umat di dunia.

Sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kesejahteraan petani Air Sugihan dan untuk mempersempit ruang gerak/tradisi pembakaran hutan dan lahan pada setiap musim, dilakukan rehabilitasi lahan dan tanaman dari lahan tanaman pertanian menjadi lahan tanaman perkebunan.

II Tujuan

1. Meningkatkan pendapatan petani Air Sugihan
2. Mengantisipasi kebakaran hutan dan lahan
3. Menghilangkan tradisi pembakaran lahan
4. Memperluas lapangan kerja
5. Menggalakkan petani agar menanam tanaman perkebunan.

III. Pertanian, Kehidupan Masyarakat dan Pengelolaan Kebakaran: Perspektif Masyarakat

1. *Apa kegiatan utama di lahan gambut dan seberapa besar tingkat keberhasilan (produksi & ekonomi) dari kegiatan tersebut?*
 - Kegiatan pokok petani di Air Sugian adalah bercocok tanam, terutama tanaman padi, jagung dan sayur-sayuran. Ada yang memakai sistem sorjan, tetapi sebagian besar menanam padi dalam satu hamparan. Dengan sistem sorjan petani dapat menanam sayur-sayuran dan menanam tanaman keras seperti kopi dan kelapa. Pada saat ini hasil yang diperoleh adalah padi kering giling. Hasil itu diperoleh dengan cucuran keringat dan air mata. Pada siang hari petani menjaga padinya dari gangguan burung, dan pada malam hari menunggu dari gangguan babi hutan dan gajah. Demikianlah nasib petani Air Sugihan sepanjang hidupnya.
2. *Apa manfaat dan resiko yang diperoleh dari kegiatan penyaluran air di lahan gambut?*
 - Untuk menambah penghasilan, petani Air Sugihan seolah-olah berlomba membuat galutan atau tradisi kami sorjanan. Tentu saja, manfaat keduanya sangat besar. Petani dapat menanam tanaman sayuran atau jagung di musim penghijau, seperti sekarang ini. Tetapi resikonya sangat lebih besar apabila di musim kemarau. Tanah menjadi kering dan tandus, ini sangat rawan terbakar. Pada waktu kebakaran hutan dan lahan yang lalu, justru lahan yang banyak saluran air atau sorjanan yang banyak dimakan api, semakin dalam saluran air, semakin tinggi sorjanan, semakin tinggi resikonya. Oleh karena itu, sekarang banyak galutan yang diratakan kembali.

3. *Untuk kegiatan apa pembakaran dilakukan? Seberapa penting dan apa manfaat dari penggunaan api dalam kegiatan tersebut? Seberapa penting proses pembakaran tersebut, baik di musim kemarau ataupun di musim penghujan?*

- Setiap musim penggarapan, petani Air Sugihan di awal bulan Juli sampai bulan Agustus mempersiapkan lahan untuk menanam padi, dengan peralatan sederhana yaitu parang, arit dan cangkul. Biasanya penebasan dilakukan dengan cara bergilir, hari ini di si A, besok di si B, lusa di si C dan seterusnya. Kemudian setelah selesai penebasan, mereka membiarkan rumput sampai kering dan meratakannya.
- Pada pertengahan bulan Agustus sampai bulan September, masyarakat petani Air Sugihan mulai membakar lahannya, ada yang berkelompok dan ada juga yang sendiri sendiri, tapi kebanyakan berkelompok. Setelah itu, petani membersihkan sisa pembakaran, terutama tunggul-tunggul kayu yang kecil dan ditumpuk menjadi satu untuk dibakar ulang. Kegiatan petani dengan cara ini bagi petani sangat penting, karena mereka akan dapat menanam padi pada saat musim tanam itu dan pada saat itu petani sudah siap tanam. Selain itu, dengan cara pembakaran ini petani, yang merasa telah dibantu tenaganya oleh api dan juga karena menghemat biaya. Dengan demikian pembakaran ini, bagi petani, dirasakan sebagai cara yang mudah dan murah. Demikian juga apabila ada lahan yang dianggap sebagai sarang babi hutan atau karena hal lainnya yang akan menjadi pengganggu tanaman, mereka bersama-sama akan membakar lahan tersebut agar tidak menjadi kendala pada tanamannya. Pembakaran di musim penghujan semata-mata hanya untuk berjaga-jaga dari gangguan hama.

4. *Apakah kebakaran merupakan masalah? Jenis kebakaran seperti apa yang menjadi masalah dan dalam kondisi seperti apa dan mengapa? Apakah ada dampak-dampak negatif yang dirasakan?*

- Bagi para petani di Air Sugihan, kebakaran lahan pertanian/lahan usaha yang dipersiapkan untuk menanam padi pada waktu musim tanam, disengaja dan terkendali merupakan keuntungan karena dirasakan mudah dan murah. Hal ini karena tidak ada jalan lain untuk dapat menghidupi keluarga. Apabila pembakaran di lahan usaha belum waktunya dibakar tapi kemudian terbakar itu merupakan masalah bagi petani. Sebab, bila lahan yang dipersiapkan tidak bersih secara maksimal, petani akan mengulangi kembali pembakarannya, sehingga memerlukan waktu agak lama. Demikian juga apabila petani secara sengaja maupun tidak telah membakar lahan usaha yang ada tanamannya, maka dia akan dianggap sebagai masalah dan mendapat sanksi kerugian (didenda) menurut kemampuannya. Biasanya, kebakaran yang tidak disengaja tersebut terjadi sewaktu musim panas, rumput dan ranting sudah kering dan lapuk dan mereka buang puntung rokok sembarangan. Sering juga terjadi di saat pembakaran lahan sedang berlangsung dan dijaga ekstra ketat, tiba-tiba datang angin kencang yang berputar. Bahan bakar dapat tertiup angin sehingga jatuh di lahan yang lain, sehingga menimbulkan kebakaran yang tidak terduga. Dari aktivitas pembakaran lahan setiap musim yang dilakukan para petani di Air

Sugihan, dampak nyata yang tidak bisa dipungkiri adalah hilangnya humus tanah, menurunnya hasil pertanian, lahan pertanian menjadi kritis, dan tanaman menjadi tidak subur lagi.

5. *Apakah ada usaha-usaha yang dilakukan untuk mengendalikan kebakaran di lahan gambut?*

- Semenjak terjadinya tragedi kebakaran terakhir tahun 1997 yang membuat dunia heboh dengan asap, desa kami yang lingkungannya berbatasan dengan hutan, sepakat telah terbentuk peraturan pembakaran lahan, yang disponsori oleh tokoh masyarakat, Karang Taruna, LKMD, BPD, Kepala Desa dan seluruh perangkat desa, serta lapisan masyarakat. Peraturan pembakaran tersebut antara lain:
 - Membuat peraturan pembakaran lahan serta cara pengendaliannya.
 - Membuat sanksi bagi yang membakar baik disengaja maupun tidak disengaja
 - Membentuk tim pengendali kebakaran tingkat dusun dan RT
 - Membentuk tim pengendali kebakar tingkat desa
 - Mengadakan pendekatan, memberi saran kepada masyarakat dan terjun langsung memberikan komando di awal musim pembakaran lahan.
 - Bekerja sama dengan dinas terkait (Uni Eropa)

6. *Apakah ada alternatif lain yang memungkinkan penggantian penggunaan api di lahan gambut?*

- Dewasa ini para petani di Air Sugihan banyak menggunakan herbisida untuk penyiapan lahannya, persiapan herbisida yang digunakan untuk satu kali musim tanam per hektar rata-rata 5-6 liter. Penggunaan herbisida pada lahan petani di Air Sugihan yang pasang surut adalah hal yang sangat bijaksana. Namun demikian, kegiatan ini masih banyak menghadapi kendala, karena petani Air Sugihan belum terampil menggunakannya, seperti herbisida yang mana yang harus digunakan yang cocok untuk tanaman padi dan aman terhadap lingkungan. Dengan penggunaan teknologi herbisida tanpa olah tanah, kemungkinan hasil pertanian akan lebih baik dan penggunaan api semakin kecil bagi petani di Air Sugihan.

7. *Apakah ada kemungkinan perubahan mata pencaharian yang dipilih untuk saat ini maupun untuk masa yang akan datang?*

- Dua puluh dua tahun sudah berlalu kami menjadi petani di Air Sugihan. Pahit, asam, getir, pilu, sedih bukan basa-basi kami alami dan merasakannya sampai saat ini. Dalam satu dasa warsa di Air Sugihan telah tiga kali dihadapkan pada bencana kebakaran hutan dan lahan. Hutan di sekitar pemukiman transmigrasi di Air Sugihan telah habis musnah tanpa bekas. Pada bencana kebakaran hutan pertama tahun 1991-1992 telah merubah segalanya bagi petani di Air Sugihan. Sebagai contoh nyata, 54 kepala keluarga transmigran dari Cirebon dan Indramayu bubar menyelamatkan diri pada saat itu, yang tersisa saya sendiri.

Contoh ini hanya sebagian kecil saja yang kebetulan menimpa diri saya, tapi saya masih dapat sabar, karena orang sabar disayang Tuhan.

Sejak saat itu, air yang menjadi sumber pokok kehidupan berubah warna dan rasanya, warnanya coklat kehitaman dan rasanya masam, pahit dan kelat. Secara spontan tanaman petani yang ada pada saat itu menjadi kerdil dan akhirnya mati, permukaan tanah kuning berkarat sehingga tanaman tidak dapat tumbuh. Itulah sebabnya petani Air Sugihan banyak meninggalkan lahan usahanya, mereka pergi keluar daerah seperti: Baturaja, Bengkulu, Linggau, Jambi, Riau dan Pulau Bangka. Sedangkan warga yang tersisa kebanyakan menjadi perantau. Dari pengalaman tersebut, masyarakat yang tersisa, mengamati perkembangan secara intensif Yang terutama mereka perhatikan adalah tanaman yang sanggup hidup dalam keadaan apapun, dalam keadaan panas/kemarau. Tanaman itu masih lebih baik pertumbuhannya pada musim penghijau walaupun tergenang air masih tetap subur dan tidak menurun buahnya. Tanaman ini tidak diketahui asal-usulnya

Masyarakat petani Air Sugihan sangat berharap dan sangat antusias dengan tanaman perkebunan tersebut yaitu kelapa sawit. Masyarakat mengharapkan kehadiran PT atau investor yang menangani perkebunan kelapa sawit. Insya Allah apabila perkebunan kelapa sawit dibuka di Air Sugihan, maka kebakaran lahan dan hutan tidak akan pernah terjadi.

Kami informasikan saat ini di jalur 29 petani telah mulai menanam kelapa sawit. Dan dua bulan yang lalu petani di desa kami pun telah mulai menyemai kelapa sawit yang disponsori oleh Bapak Kepala Desa kami sendiri. Dengan perubahan lahan pertanian menjadi lahan perkebunan di Air Sugihan, diharapkan petani akan hidup lebih layak, dan uang negara yang tertimbun di petani Air Sugihan dapat diselesaikan.

Lampiran I - Agenda Kegiatan Semiloka

10 Desember 2003

| Waktu | Agenda | Penyaji |
|--|---|-------------------------------|
| SESI I | | |
| 08.00 - 08.30 | Registrasi Peserta | |
| 08.30 - 09.30 | Kata Sambutan | |
| | 1.Panitia | Dr. Zaidan P. Negara |
| | 2.CIFOR/ICRAF | Dr. Suyanto |
| | 3.Keynote Address dan Pembukaan Semiloka | H. Fahrurrozie Sjarkowi Ph.D. |
| | 4.Penjelasan tentang Mekanisme Semiloka | Fasilitator |
| SESI II: Kehidupan masyarakat dan kaitannya dengan kebakaran di lahan rawa/ gambut | | |
| 09.30 - 09.45 | Kebiasaan masyarakat tentang penggunaan api, perubahan sumberdaya dan dampak bagi kehidupan: Studi Kasus di Propinsi Sumatera Selatan | Dr. Suyanto |
| 09.45 - 10.00 | Kehidupan masyarakat dan kaitannya dengan kebakaran lahan gambut di Kabupaten Ogan Komering Ilir - Propinsi Sumatera Selatan | Ir. Djoko Setyono MM |
| 10:00 - 10.15 | Rehat Kopi | |
| 10.15 - 11.30 | Masalah kebakaran dan solusi berkaitan dengan pengembangan perkebunan dan HTI di areal rawa/ gambut: | |
| | • Perspektif masyarakat lokal | Baharuddin |
| | • Perspektif LSM | Ahmad Samodra,SH |
| | • Perspektif pemerintah | Hassanudin |
| SESI III: Masalah dan solusi kebakaran lahan gambut dalam kaitannya dengan pembangunan perkebunan dan HTI | | |
| 11.30 - 11.45 | Kebijakan dan rencana tata guna lahan untuk perkebunan dan HTI di areal rawa/ gambut: Studi Kasus di Propinsi Jambi | Ir. Darman Hasoloan |
| 11.45 - 12.00 | Presentasi HTI | Olle Wenstrom |
| 12.00 - 13.00 | Istirahat, sholat dan makan siang | |
| 13:00 - 14:30 | Masalah kebakaran dan solusi berkaitan dengan pengembangan perkebunan dan HTI di areal rawa/ gambut: | |
| | • Perspektif perusahaan - HTI | Eliezer Lorenzo |
| | • Perspektif LSM | Ir.Rully Syumanda |
| | • Perspektif Bapedalda Propinsi Riau | Darjono, SKm. |
| SESI IV: Masalah kebakaran di areal hutan gambut (lindung dan produksi) dan solusi | | |
| 14.30 - 14.45 | Upaya Rehabilitasi Areal Kebakaran Hutan yang Terbakar di Kawasan Berbak Sembilang | Drs. Prianto Wibowo |
| 14.45 - 15.00 | Rehat kopi | |
| 15.00 - 16.30 | Masalah kebakaran di areal hutan gambut (lindung dan produksi) | |
| | • Perspektif TN. Berbak Jambi | Andri Ginson, SH |
| | • Perspektif PT. Putra Duta Indah Wood | Ir. Hari Subagyo |
| | • Perspektif LSM | Rivani Noor, SH |
| | • Perspektif Masyarakat Sekitar TN Berbak | Jumain |
| 16.30 - 17.00 | Rangkuman dan rencana grup diskusi | Fasilitator |

11 Desember 2003

| Waktu | Agenda | Penyaji |
|---|--|---|
| SESI V: Masalah kebakaran lahan gambut dalam kaitannya dengan pembangunan pertanian dan transmigrasi | | |
| 08.30 - 08.45 | Masalah kebakaran dan solusi berkaitan dengan pengembangan pertanian di areal rawa/ gambut: Perspektif Peneliti | Dr. Robiyanto H. Susanto |
| 08.45 - 09.45 | Masalah kebakaran lahan gambut dalam kaitannya dengan pengembangan pertanian & transmigrasi: <ul style="list-style-type: none">• Perspektif Dinas Transmigrasi Sumsel• Perspektif Petani Transmigrasi | |
| 09.45 - 10.00 | Penjelasan tentang mekanisme diskusi kelompok | Ir. Ahmad Zuber Anton Sugianto Fasilitator |
| 10.00 - 10.15 | Rehat kopi | |
| SESI VI: Diskusi Kelompok dan Penutup | | |
| 10.15 - 12.30 | Diskusi Kelompok: 4 tema | Fasilitator |
| 12.30 - 14.00 | Istrahat, Sholat dan Makan Siang | |
| 14.00 - 15.00 | Presentasi dari 4 kelompok (15 menit presentasi & 15 menit diskusi) | |
| 15.00 - 15.15 | Rehat kopi | |
| 15.15 - 16.15 | Diskusi kelompok rencana tindak lanjut: pemerintah, petani dan LSM | |
| 16.15 - 16.30 | Presentasi/laporan diskusi kelompok | |
| 16.30 - 17.00 | Penutupan | |

Lampiran II – Media Cetak

1. Sinar Harapan

15 Desember 2003

Semiloka Kebakaran Lahan Gambut Datangnya Musim Kering, Kembalinya Kebakaran

Saat ini, sedikitnya tujuh juta hektare (ha) lahan basah atau gambut yang terdapat di Sumatera dalam kondisi yang sangat memprihatinkan akibat pembakaran dan pembukaan lahan baru. Padahal, hutan gambut di Sumatera merupakan 40% dari keseluruhan hutan gambut di Indonesia yang saat ini berkisar 17 juta ha. Artinya, lahan gambut yang ada di Sumatera saat ini hanya 1 juta -hingga 2 juta ha saja yang kondisinya masih baik.

Demikian dikemukakan **Danial Murdiyarso** peneliti dari **Center for Internasional Forestry Research (CIFOR)** dalam acara Semiloka tentang Kebakaran Lahan Gambut di hotel Budi Palembang, pekan lalu(10/12). Menurut Daniel, pembakaran lahan itu sangat besar dengan kegiatan pengembangan di lahan basah. Padahal lahan basah atau gambut penting sebagai penghasil dan penyimpan karbon, fungsi hidrologi, konservasi keanekaragaman hayati, pertanian dan perikanan.

“Pembakaran yang berulang-ulang telah menjadi salah satu ancaman terbesar konservasi lahan basah, “ujar **Daniel**. Contoh yang paling nyata adalah pembakaran lahan gambut itu, kata **Daniel**, adalah ketika tahun 1997/1998 di Indonesia terjadi kabut asap yang mempengaruhi kehidupan 35 juta orang di Indonesia dan juga negara tetangga.

Setidaknya 1,5 juta ha atau 15 persen kawasan hutan gambut terbakar saat itu. Akibatnya, kabakaran lahan gambut ini menyumbang 60% asap dan 76% emisi CO₂. “Di Sumatera saja puluhan ribu orang masuk rumah sakit akibat gangguan kesehatan akibat menghirup asap dan penyakit lainnya yang berhubungan dengan kebakaran di kawasan hutan dan lahan gambut,” jelasnya.

Karenanya, kondisi lahan gambut harus mendapat perhatian serius. Upaya yang dilakukan tidak cukup dengan memadamkan api ataupun upaya jangka pendek lainnya. Tapi harus dilakukan dengan mencari akar permasalahannya. Semua pihak baik pemerintah, LSM dan pemilik perkebunan untuk tidak melakukan pembakaran hutan dan lahan gambut untuk memperluas lahan.

Antisipasi

Saat ini, katanya adalah waktu yang tepat karena musim hujan baru saja dimulai, artinya masa kebakaran hutan masih berada dalam beberapa bulan mendatang. “Ini saat yang tepat untuk memilih tindakan apa yang harus dilakukan guna mengurangi ancaman dan dampak dari kebakaran yang pasti berulang di Sumatera,” kata guru besar Meteorologi Institut Pertanian Bogor (IPB) ini.

Diungkapkan **Daniel**, pihaknya juga mengkritik tidak adanya kebijakan tunggal dari Pemerintah mengenai pembakaran hutan dan lahan gambut ini. “Sehingga,

persoalan pembakaran lahan gambut itu menjadi perdebatan banyak pihak dan saling menyalahkan. Ada yang menyalahkan perusahaan perkebunan, ada juga yang menyalahkan komunitas lokal dalam membuka lahan, ada juga yang menyebutkan penyebab utama adalah pembalakan liar,” jelas **Daniel**.

Dampak global pembakaran dan kabakaran hutan gambut ini, Indonesia menjadi penyumbang terbesar polusi di dunia. Karena saat terjadi kebakaran 1997 yang menyebabkan 9,7 juta ha lahan dan hutan terbakar, karbon emisi mencapai 13-40% dari total produksi karbon emisi dunia. Kebakaran 1997, konsentrasi karbon di Indonesia mencapai angka 1,52 part per milion by valium (ppmv). Sementara rata-rata pertumbuhan konsentrasi dunia hanya 1,5 ppmv. “Ini artinya, saat terjadi kebakaran itu, konsentrasi karbon meningkat tajam menjadi 3 ppmv. Kondisi yang sangat membahayakan,” ingatnya.

Sementara, **Olle Wennstrom** dari Forestry Division Sinar Mas Grup mengatakan perusahaannya tidak pernah melakukan pembakaran hutan untuk memperluas lahan. Menurut dia yang paling banyak melakukan pembakaran itu adalah penduduk lokal untuk membuka lahan, yang kebetulan berada tidak jauh di lokasi milik Sinar Mas Grup. Ditambahkan **Olle** untuk mengantisipasi terjadinya pembakaran dan kabakaran lahan, pihaknya sudah menyiapkan 600 personel untuk luas lahan 500.000 ha. “Plus dengan peralatan yang baru,” ujar pria yang baru tiga tahun bekerja di Sinar Mas Grup.

Diakuinya, tahun 2002 ada 1.250 ha lahan milik Sinar Mas yang terbakar dan tahun 2003 turun menjadi hanya 600 ha. “Lebih 90 persen angka penurunan kebakaran hutannya, dan kami akan terus mengupayakan sampai tidak ada pembakaran dan kabakaran hutan lagi,” katanya. Pihak Sinar Mas sendiri sangat tegas terhadap kontraktor yang mengerjakan pembukaan lahan dengan menggunakan cara-cara kuno tersebut, salah satunya adalah pemutusan kontrak “Sedikitnya 10 kontraktor yang diputus kontrakannya sebabnya macam-macam dari performance hingga melakukan pembakaran hutan,”katanya.

Saat ini, yang sangat disayangkan, tenaga ahli yang memiliki kemampuan manajerial terhadap upaya mengatasi kebakaran hutan sangat terbatas. “Bahkan bisa dikatakan sangat minim,” tuturnya.

Dosa Turunan

Titik api saat kebakaran hutan 1997, di Riau selama sepuluh hari saja, sejak tanggal 2 Juni hingga 12 Juni ditemukan ada 2.406 titik api tersebar di lebih 50 perusahaan perkebunan/HTI. Akibatnya, dapat dibayangkan kalau satu titik api mewakili luas 1.500 m² ada sedikitnya 3,6 juta lahan terbakar. Menurut Direktur **Wahana Lingkungan Hidup** (Walhi) Riau **Rully Sumanda**, kerugian materiil yang diderita mencapai Rp 2,3 miliar.

“Ini bila dilakukan penghitungan dengan paramater sederhana,” ujarinya. Karenanya, wajar kalau kabakaran hutan mendapat perhatian serius. Terlebih pembakaran hutan dan lahan sebenarnya lebih kepada dosa turunan. Yang disebabkan memburuknya kesehatan hutan.

Misalnya di Riau, diakibatkan eksploitasi hutan secara masif sejak 1980-an. Konversi hutan bagi perkebunan yang diikuti ambisi menjadi pengeksport crude palm oil (CPO) terbesar di dunia karena meningkatnya kebutuhan CPO di dunia telah menyebabkan luluh lantaknya tutupan hutan di Riau berganti perkebunan kelapa sawit. Hingga April 2003, wajar kalau hutan di Riau tinggal bersisa 785.000 ha saja. Begitupun dengan

penebangan hutan. Data tahun 2001 saja, di Riau ada 56 konsesi HPH yang melakukan pembalakan di 9 juta ha hutan.

Akibatnya, degradasi hutan Riau mencapai 34% atau 6 kali lapangan sepakbola setiap harinya. Dengan perhitungan ekonomis dan efisien, pembukaan lahan dengan metode pembakaran pun dipraktikkan. “Inilah dosa terakhir dari sebuah model pengelolaan yang salah kaprah,” ujar Rully. Apalagi, pembakaran lahan ternyata juga bisa menaikkan pH tanah. Tanah bergambut dengan pH 3-4 tak cocok kelapa sawit. “Tapi dengan pembakaran bisa meningkatkan pH tanah mencapai enam yang dianggap cocok bagi tanaman kelapa sawit. (SH/Muhammad Nasir)

2. RRI, Palembang

Berita Nasional, disiarkan di Indonesia
10 dan 11 Desember 2003, pukul 19.00

Masalah kebakaran hutan dan lahan di Indonesia semakin meningkat dalam dasawarsa terakhir ini. Musibah tersebut jelas menimbulkan masalah lingkungan hidup, social dan ekonomi baik di Indonesia maupun negara tetangga. Demikian dalam paparan Semiloka kebakaran gambut di Palembang 10 hingga 11 Desember 2003 yang disampaikan **Dr. Suyanto** dari ICRAF.

Menurut catatan ICRAF tahun 1997/1998, sekitar 9,7 juta hektar lahan dan hutan musnah terbakar dan mempengaruhi kehidupan 75 juta orang. Kerugian diduga mencapai USD 3 miliar, karbon emisi mencapai 13-40 persen dari total produksi karbon emisi dunia, sehingga menyebabkan Indonesia menjadi penghasil populasi terbesar di dunia. Menghadapi permasalahan itu, diungkapkan Dr. Suyanto, ICRAF menggulirkan misi yang sangat penting dalam mengantisipasi dampak lingkungan.

Di Sumatera Selatan, kebakaran lahan dan hutan terjadi pada tahun 1994 hingga tahun 2002. Kebakaran ini berpengaruh besar terhadap lahan basah gambut yang meliputi 30 persen wilayah propinsi Sumatera Selatan. Kebakaran di lahan gambut juga mendapat sorotan Rivai Noor, salah satu pembicara dalam semiloka di Palembang dengan judul **“Menabung Bencana dari Krisis yang Logis menuju Bencana Struktural.”**

Diungkapkan Rivai Noor, kebijakan yang dilakukan pemerintah selama ini bukan membantu masyarakat namun menimbulkan kerugian yang cukup besar. Semiloka kebakaran hutan di lahan gambut di ikuti 70 peserta utusan propinsi Jambi, Riau dan Palembang. Dari hasil semiloka di Palembang akan di bahas di Jakarta dalam waktu dekat serta akan di bawa ke tingkat internasional. Sumatera Selatan dalam skala nasional termasuk salah satu daerah yang sangat rawan terjadi kebakaran lahan dan hutan.

Di masa periode kebakaran hutan dan lahan diantara bulan Juli sampai Oktober 1997, wilayah Sumatera mengalami dampak sangat serius. Dari duapuluhtiga ribu delapan (23.008) titik api, 45 persen atau seribu empatpuluhdua (1.042) titik api dilaporkan berada di Sumatera Selatan. Keadaan ini membangkitkan berbagai kalangan untuk menanggulangi dampak tersebut, diantaranya melalui semiloka di Palembang yang dilaksanakan tanggal 10 hingga 11 Desember 2003. Semiloka yang dihadiri 70 peserta utusan propinsi Jambi, Riau dan Palembang, mengetengahkan beberapa makalah diantaranya dari jasa lingkungan.

Para pembicara awal, Dr. **Daniel Murdiyarso**, peneliti senior di bidang jasa lingkungan yang juga guru besar IPB menyatakan, dampak kehutanan dapat ditinjau dari tiga (3) sisi meliputi lokal, nasional dan global. Ketiga sisi itu diungkapkan Daniel, mengakibatkan kerugian cukup besar di berbagai sektor termasuk nama baik negara. Namun guru besar IPB ini lebih cenderung menilai musibah kebakaran hutan dan lahan erat kaitannya dengan kebijakan untuk mengkonversi hutan yang dicetuskan tahun 1980-an. Pernyataan Daniel tersebut diperkuat ketua Wahana Lingkungan Hidup (WALHI) Riau, Rully Sumanda, yang mengatakan, kebakaran hutan merupakan dosa turunan. Menurut Rully, pemerintah memberikan kebebasan terhadap pengusaha hutan melalui politik konversi serta menyalurkan dana reboisasi kepada para HTI dan pemilik perkebunan. Dengan kemudahan itu ditegaskan Rully, para pengusaha perkebunan dan sejenisnya berusaha mengeruk keuntungan sebesar-besarnya.

Menanggapi pernyataan dari kedua nara sumber tersebut, Kepala Bidang Kerjasama Pembangunan BAPEDA Sumatera Selatan, Dr. Zaidan memaklumi tuduhan kebakaran hutan dialamatkan pada pengambil keputusan, dalam hal ini pemerintah. Namun menurut Zaidan, kesalahan tersebut tidak seharusnya terjadi jika semua pihak peduli terhadap lingkungan dan tidak mengkambinghitamkan pemerintah saja.

Kebakaran hutan di Indonesia terjadi secara berulang, dimulai sekitar tahun 1982 melibatkan sekitar 4 juta hektar lahan musnah. Kebakaran tersebut kembali terjadi tahun 1997 yang cukup parah dengan lahan musnah sekitar 11,6 juta hektar. Musibah kebakaran hutan dan lahan di Indonesia pada umumnya terjadi di wilayah Sumatera dan Kalimantan.

3. Koran Tempo

11 Desember 2003

7 Juta Hektare Lahan Gambut di Sumatera Terancam

Sedikitnya 7 juta hektare lahan basah atau gambut yang terdapat di Sumatera dari 27 hektare lahan gambut yang ada di Indonesia dalam kondisi yang sangat memprihatinkan akibat pembakaran dan pembukaan lahan baru. Demikian diungkapkan Daniel Murdiyarso, peneliti dari Center International Forestry Research (Cifor), dalam sebuah semiloka tentang kebakaran lahan gambut di Palembang, kemarin (10/12). Menurut Daniel, lahan basah atau gambut berperan penting sebagai penghasil dan penyimpan karbon, fungsi hidrologi, konservasi keanekaragaman hayati, pertanian, dan perikanan. “Pembakaran yang berulang-ulang telah menjadi salah satu ancaman terbesar konservasi lahan basah,” ujar Daniel.

Ketika terjadi tragedi kabut asap, seperti pada 1997/1998, 355 juta orang di Indonesia dan juga negara tetangga terganggu kesehatannya. “Di Sumatera saja puluhan ribu orang masuk rumah sakit,” dia menjelaskan. Cifor mengkritik tidak adanya kebijakan tunggal dari pemerintah mengenai pembakaran hutan dan lahan gambut ini. (Arif Ardiansyah)

4. Suara Pembaruan

19 Desember 2003

Merugikan, Pengelolaan Lahan Gambut dengan Pembakaran

Pengelolaan lahan dengan cara pembakaran atas tujuh juta hektare lahan gambut di Sumatera oleh masyarakat atau perusahaan perkebunan, dikhawatirkan akan mendatangkan penderitaan bagi masyarakat. Cara itu akan menyebabkan timbulnya kabut asap yang meluas.

Danial Murdiyarso, peneliti dari **Center International Forestry Research (CIFOR)**, mengemukakan hal itu dalam acara semiloka tentang Kebakaran Lahan Gambut di Hotel Budi Palembang, belum lama ini.

Ia mengingatkan, pengalaman empat tahun lalu menunjukkan, pembakaran dalam pengelolaan lahan di daerah-daerah Sumatera, baik oleh perusahaan maupun masyarakat, sangat besar dampaknya bagi masyarakat luas. Ia menambahkan, pembakaran lahan gambut sebenarnya sangat merugikan, karena lahan gambut penting sebagai penghasil dan penyimpan karbon, mempunyai fungsi hidrologi, serta konservasi keanekaragaman hayati, pertanian, dan perikanan.

CIFOR juga mengkritik tidak ada kebijakan dari Pemerintah mengenai pembakaran hutan dan lahan gambut. Persoalan pembakaran lahan gambut malah menjadi perdebatan banyak pihak, dan umumnya saling menyalahkan. Ia mengingatkan, kabut asap akibat kebakaran pada 1997/1998 di Indonesia, mempengaruhi kehidupan 35 juta orang di Indonesia dan juga negara tetangga.

Data dari **CIFOR** menyebutkan, puluhan ribu orang harus masuk rumah sakit akibat menghirup asap dan menderita penyakit lainnya yang berhubungan dengan kebakaran di kawasan hutan dan lahan gambut, pada periode tahun itu.

Di Sumatera

Semiloka di Palembang itu diikuti perwakilan dari Departemen Kehutanan dan Departemen Pertanian, perkebunan kelapa sawit, LSM, pusat-pusat penelitian, dan komunitas lokal. Mereka berkeinginan menemukan tindakan yang tepat, kebijakan pemerintah, dan cara kerja industri yang dibutuhkan untuk menanggulangi masalah besar dan berulang dari lahan gambut Sumatera.

Empat puluh persen lahan gambut Indonesia berada di Sumatera. Lahan gambut berperan penting dalam proses penguraian karbon, dalam hidrologi, dalam perikanan dan konservasi keanekaragaman hayati. Lahan gambut di kawasan katulistiwa menyediakan peri kehidupan bagi masyarakat pedesaan, termasuk menyediakan kayu, bahan untuk kerajinan rakyat, rempah untuk pangan, jamu untuk pengobatan, serta ikan guna memenuhi kebutuhan akan protein.

Di bagian selatan Sumatera banyak komunitas lokal sejak 50 bahkan 200 tahun sudah memanfaatkan lahan gambut untuk mendapatkan nafkah. Selain penghuni tetap kawasan itu, juga bermukim ribuan pendatang, transmigran, dan pendatang musiman, yang juga memanfaatkan kawasan lahan gambut asli sebagai sumber nafkah utamanya.

Namun, lahan itu menjadi korban dampak buruk dari pembangunan dan tekanan penduduk. Salah satu pertanda utama dari dampak itu adalah seringnya terjadi

kebakaran yang mengakibatkan luasnya kehilangan hutan dan degradasi hutan, perubahan sumber daya alam, dan pergeseran serta penyesuaian dalam pencarian nafkah. Kebakaran di Sumatera juga penyumbang terbesar asap dan kabut yang kerap terjadi di Indonesia dan Asia Tenggara pada masa El Niño.

Kebakaran di lahan gambut Sumatera telah menjadi bahan pertentangan pada tahun-tahun terakhir ini. Ada yang menyalahkan perusahaan perkebunan, sementara lainnya menyalahkan cara petani dari komunitas lokal dalam membuka lahan. Pada beberapa lokasi, di mana terjadi konflik kepemilikan lahan, kebakaran itu malah sengaja diciptakan.

Pihak lain menyatakan, pembalakan liar yang menjadi penyebab utama terjadinya kebakaran hutan. Kalangan lain menilai, pemerintah seharusnya lebih bisa mengatasi masalah itu. (133)

Di Sumatera, kebakaran di lahan basah/gambut adalah masalah yang besar dan terjadi terus menerus. Pandangan terhadap sumber dan sifat dari masalah tersebut adalah berbeda. Terdapat dampak negatif terhadap lingkungan dan sosial ekonomi akibat dari kebakaran. Pada saat bersamaan, api juga digunakan sebagai alat dalam pemanfaatan lahan basah, terdapat tekanan penduduk yang tinggi dan pembangunan di lahan basah. Diperlukan identifikasi, kajian dan pemecahan masalah kebakaran serta pemanfaatan berdasarkan pembangunan yang berkelanjutan dan konservasi lahan basah.

Buku ini memberikan masukan dan pandangan berbagai pemangku kepentingan (*stakeholders*) terhadap isu penting dalam masalah kebakaran di lahan basah dan solusinya yang dikelompokkan ke dalam empat skenario, yaitu: a) Pembangunan hutan tanaman industri dan perkebunan, b) Hutan lindung dan hutan produksi, c) Lahan basah yang terdegradasi dan penggunaan oleh masyarakat lokal, dan d) Transmigrasi dan pembangunan pertanian. Akar permasalahan dilihat bukan saja dari masalah kebakarannya tapi juga isu-isu lain yang perlu ditangani seperti kebijakan pembangunan, tekanan terhadap kehidupan masyarakat dan alternatif mata pencaharian, dan alternatif yang tepat untuk menggantikan cara pembakaran di lahan basah. Kami berharap masukan dari berbagai pemangku kepentingan ini dapat bermanfaat bagi pengambil kebijakan, pengelola hutan, perusahaan perkebunan dan hutan tanaman industri, lembaga pembangunan dan lembaga swadaya masyarakat untuk memahami dan bekerja dalam memecahkan masalah kebakaran di lahan basah di Sumatera. Pelajaran dari kasus di Sumatera ini juga relevan untuk permasalahan lahan-lahan basah di wilayah lain di Indonesia.

ISBN 979-3361-49-2



Australian Government
Australian Centre for
International Agricultural Research