

# Kemiskinan Masyarakat dan Ketergantungan Pada Sumberdaya Alam : Sebuah Akar Penyebab Kebakaran di Sumatera Selatan<sup>1</sup>

S. Suyanto<sup>2</sup> and Noviana Khususiyah<sup>2</sup>

---

## Abstract

*This study reveals that the relative importance of livelihood as sources of income in Southern Sumatra swamp has been change dramatically over the last 30 years. The change of the livelihoods was resulted from the degradation of natural resources. A high rate of land covers change from forest to large-scale plantation and transmigration settlement program, as well as a poor forestry practice and ignored the sustainability of swamp forest cause a degraded of land that use by communities.*

*Most of the community members are poor farmers and they have less economic opportunity. The dependable of using fire to generate income is very high. The results of community fire management may not always be positive, but this also depends on whose perspective is adopted to judge the outcomes. At the global perspective, the impacts of using fire are negative, but at the local perspective, whether impacts on the environment are considered to be negative will depend to a large extent on their effects on livelihoods perspectives, the impacts could be positive. With a trade-off situation between supplying good environmental services and generating income for local community's livelihood, it is necessary to identify policy that can improve environment and livelihood simultaneously. If farmers has imposed to implement sustainable land management that provide good environmental services that is often free to beneficiaries but costly to farmers.*

## 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 mempengaruhi kehidupan 75 juta orang oleh dampak dari asap dan kebakaran itu sendiri. 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).

---

<sup>1</sup> Paper disampaikan pada “LokakaryaPemberdayaan Masyarakat: Pendapatan masyarakat meningkat, sumberdaya alam lestari”, di Hotel Swarnadipa, Palembang tgl 10-11 Maret 2004.

<sup>2</sup> World Agroforestry Centre (ICRAF), P.O. Box 161, Bogor 16001

Pada kebakaran tahun 1997/98, jumlah lahan basah (rawa dan gambut) yang terbakar mencapai 1.5 juta hektar, menyumbang 60% asap dan 76% CO<sub>2</sub> emisi. 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 Sumatra 40%, Kalimantan 38%, Papua Barat 21%. Dengan areal rawa yang luas dan sangat peka terhadap terjadinya kebakaran, dan banyak diusahakan oleh masyarakat lokal yang disertai dengan pembangunan skala besar, kajian terhadap perubahan system pengelolaan rawa oleh masyarakat, dampaknya terhadap perubahan sumberdaya alam dan lingkungan hidup adalah sangat penting.

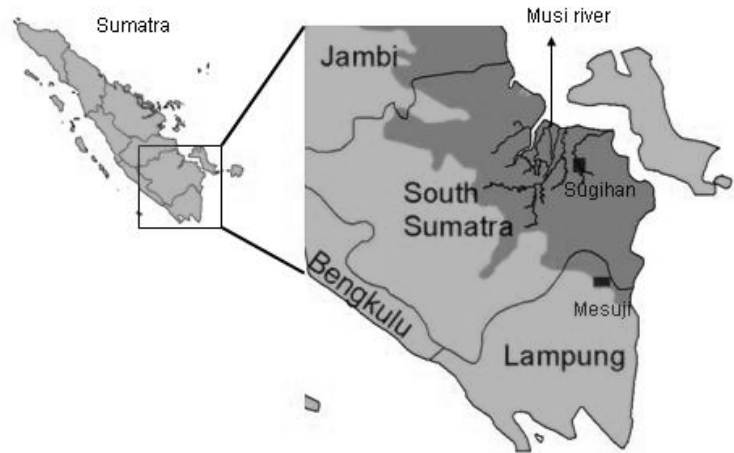
Dalam penelitian ini, kami mencoba menjawab beberapa pertanyaan penting yang meliputi:

- ✚ Apa dan bagaimana pengelolaan api oleh masyarakat di daerah penelitian?
- ✚ Apa pengaruh dari perubahan sistem pengelolaan tsb dan pola kebakaran terhadap sumberdaya alam?
- ✚ Bagaimana kehidupan masyarakat berubah sebagai akibat dari perubahan sumberdaya alam?
- ✚ Sumber income masyarakat di daerah penelitian
- ✚ Apa implikasi dari hasil penelitian ini terhadap kehidupan masyarakat dan pengelolaan api yg berkelanjutan.

## **Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Air Sugihan, mewakili bagian selatan lahan basah ekosistem, (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 disepanjang 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, station klimatologi Palembang 2002). Masyarakat lokal tinggal di empat kampung sepanjang sungai Air Sugihan, pertama kali datang ke daerah ini pada tahun 1970-an-1980an. Sedangkan masyarakat transmigran mulai tinggal di Air Sugihan tahun 1980an.



**Gambar 1. Lokasi Penelitian Air Sugihan di Sumatera Selatan**

Di Air Sugihan, sebagian lahan adalah tanah negara baik berupa hutan produksi dan hutan lindung, tetapi secara informal masyarakat lokal telah mengelolanya.

## **Metodologi**

Penelitian ini menggunakan 2 metodologi penelitian, yaitu:

1. Klasifikasi penutupan lahan:

- ✚ Klasifikasi vegetasi menggunakan citra satelit tahun 1978-2001 (Sugihan)
- ✚ Sejarah kebakaran

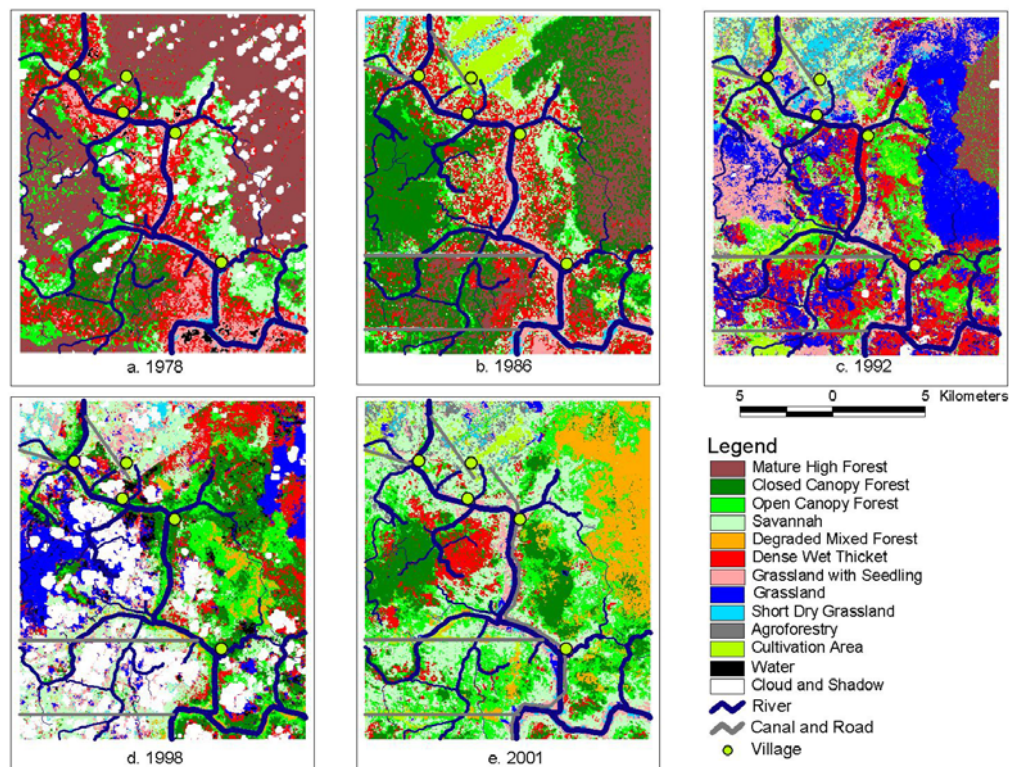
2. Survey Sosio Ekonomi

- ✚ PRA dan RRA
- ✚ Household Survey (wawancara Rumah Tangga)

## Hasil Penelitian

### Sejarah Kebakaran dan Perubahan Penutupan Lahan

Tabel 1. dan Gambar 2. 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.), Terentang (*Camposperma* sp.) dan Pulai (*Alstonia pneumataphora*) 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).



**Gambar 2.** Klasifikasi lahan di lokasi Sugihan tahun 1978, 1986, 1992, 1998, dan 2001.

**Tabel 1. Persentase areal pada berbagai kelas penutupan lahan di lokasi Sugihan dari tahun 1978 sampai 2001.**

<b>Land cover class</b>	<b>1978</b>	<b>1986</b>	<b>1992</b>	<b>1998</b>	<b>2001</b>
<b>Mature high forest</b>	<b>37.0</b>	<b>17.4</b>	<b>6.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>Degraded mixed forest</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>3.0</b>	<b>13.7</b>
<b>Gelam forests</b>	<b>26.5</b>	<b>51.6</b>	<b>24.9</b>	<b>44.8</b>	<b>67.4</b>
- Closed canopy forest	6.7	33.0	0.0	15.0	13.2
- Open canopy forest	11.1	5.1	10.9	11.6	22.2
- Savannah	8.7	13.5	13.9	18.2	32.0
<b>Dense wet thicket</b>	<b>17.9</b>	<b>18.2</b>	<b>19.5</b>	<b>10.8</b>	<b>6.3</b>
<b>Grassland w seedlings</b>	<b>8.4</b>	<b>6.6</b>	<b>12.2</b>	<b>5.5</b>	<b>4.4</b>
<b>Grassland</b>	<b>0.8</b>	<b>2.3</b>	<b>27.9</b>	<b>11.3</b>	<b>2.7</b>
<b>Water</b>	<b>1.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>	<b>3.1</b>	<b>0.7</b>
<b>Agriculture/ Agroforestry</b>	<b>0.0</b>	<b>3.5</b>	<b>8.2</b>	<b>0.0</b>	<b>4.8</b>
<b>Cloud</b>	<b>8.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.9</b>	<b>21.4</b>	<b>0.0</b>
<b>Total (ha)</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

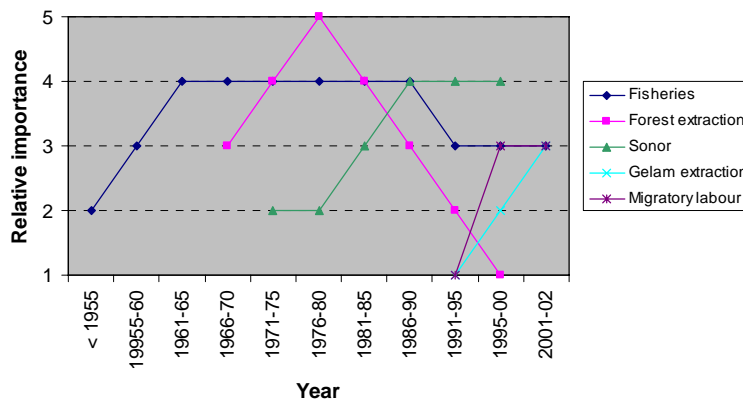
Penutupan lahan pada tahun 2001, didominasi oleh gelam muda dengan intensitas yang bervariasi dari rendah sampai tinggi (67%) . Padang rumput mencapai 7% dan terletak disekitar aliran Sungai sedangkan hutan yang terdegradasi mencapai 14%.

Kebakaran pada periode tahun 1978-1986, terutama terjadi di sepanjang aliran sungai. Kebakaran tersebut terjadi karena pembakaran lahan untuk sonor, akan tetapi luasan sonor pada saat itu masih sedikit. Luasan areal yang terbakar mencapai 42%. Pada periode tahun 1986-1992, 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 aktifitas pertanian oleh petani transmigrasi.

Kebakaran terus berlanjut pada periode tahun 1992-1998. Masyarakat melakukan sonor pada tahun 1994 dan 1997/98. Pada tahun 2001, lokasi dengan akses yang mudah seperti daerah transmigrasi dan aliran sungai terbakar kembali (41%). Pada tahun tersebut ada usaha untuk melakukan pembakaran untuk sonor.

### **Dampak Terhadap kehidupan Masyarakat dan Adaptasi**

Perubahan ekologi sumberdaya alam sebagai akibat dari perubahan kehidupan masyarakat dan kebakaran besar. Perubahan ekologi sumberdaya alam juga mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gambar 3 . menunjukkan perubahan dan adaptasi kehidupan masyarakat terhadap ketersediaan sumberdaya alam.



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

Di Air Sugihan, perikanan merupakan mata pencaharian utama sampai tahun 1970an, kegiatan perikanan inilah yang menyebabkan masyarakat datang ke air sugihan. Dari tahun 1970 sampai 1990, dengan adanya alokasi lahan untuk perusahaan konsesi, pembalakan kayu menjadi paling penting dalam kehidupan masyarakat air sugihan. Pembalakan kayu yang tidak terkontrol 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 menjadi menurun.

*Sonor* sebagai sumber kehidupan masyarakat muncul di awal tahun 1970'an dan semakin penting akibat menurunnya ketersediaan kayu dan hutan yang terdegradasi. Ekstraksi gelam mulai dilakukan pada awal tahun 1990'an. Akan tetapi permintaan akan kayu gelam yang 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. Sebagian masyarakat juga ada yang bekerja ke daerah lain, masih di kabupaten Ogan Kemerling Ilir, sebagai buruh harian di kebun.



## **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 mengontrol 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 kembali untuk memanen. Saat ini beberapa petani mencoba untuk melakukan sistem tugal, terutama petani transmigran yang menguasai lahan yang terbatas.



**Gambar 4.** *Sonor* di lokasi Air Sugihan, 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.

Kegiatan persiapan lahan dilakukan pada sekitar akhir September sampai akhir Oktober. Jika pembakaran pertama tidak membakar semua vegetasi, maka dilakukan penebasan. Kemudian

dibakar kembali sampai lahan siap untuk ditanami padi (Gambar 4). 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). Rata rata bibit yang digunakan berkisar antara 20-40 kg per hektar. Kegiatan persiapan lahan dan penanaman umumnya memakai Tenaga kerja keluarga, sementara untuk tenaga panen digunakan tenaga kerja upahan dari daerah lain.

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

Hasil survei rumah tangga, menunjukan rata-rata produksi sonor mencapai 1.4 ton per hektar (Table 2). 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).

**Tabel 2. Produktivitas tanaman padi pada beberapa sistem penanaman.**

Lokasi	Produksi Rata-rata (ton /ha)			
	Padi Sawah <sup>1</sup> (BPS)	Padi Ladang <sup>1</sup> (BPS)	Padi <i>Sonor</i> (BPS)	Padi <i>Sonor</i> (Survei rumah tangga)
Air Sugihan	3.0	0.0	2.1	1.4

Sumber: Survei rumah tangga 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 pada musim kemarau panjang. 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 ada alternative 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 biasanya memanfaatkan jalan-jalan *logging* dan kanal. Aktivitas ini berlangsung sejak tahun 1970an hingga tahun 1985. Sejak tahun 1985, aktivitas *logging* masyarakat lebih banyak mencari kayu-kayu yang roboh dan tenggelam dari sisa-sisa



kebakaran. Sejak saat itu jumlah kayu baik yang berdiri maupun yang tenggelam sudah semakin sedikit dan masyarakat beralih ke jenis kayu gelam.

#### Pemanfaatan Gelam (*Melaleuca cajuputi*)

Kayu *Gelam* dimanfaatkan secara komersial oleh masyarakat untuk kayu konstruksi, kayu bakar dan kayu untuk pulp. Akan tetapi di Air Sugihan ini kayu yang kurang bagus lebih banyak digunakan sebagai kayu bakar untuk dijual dan kayu yang agak besar dijual pada pedagang pengumpul di pinggir sungai di dekat masyarakat lokal ini tinggal. Umumnya ekstraksi kayu gelam dilakukan pada musim hujan yang memudahkan dalam pengangkutan melalui sungai, yaitu dengan perahu, tetapi pada musim kemarau juga ada yang melakukan ekstasi kayu gelam ini, biasanya dengan jalan kaki.

#### Perikanan

Perikanan mempunyai peranan penting dalam kehidupan masyarakat di 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 and Cacho 2001). Pada beberapa kasus pemenang lelang dapat meng-sub-kontakan kepada beberapa orang. Masyarakat lokal menjadi tenaga kerja pada kontaktor ikan tersebut dan juga untuk kehidupan subsisten mereka (Giesen and 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 di 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 atau 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 and breeding yang terjadi pada musim hujan (Zieren, Wiryawan and Susanto, 1999).

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

### **Kemiskinan dan kaitannya dengan kebakaran**

Tabel 3. menunjukkan sumber income dan jumlah income masyarakat Air Sugihan pada tahun musim sonor (1997/1998) dan tahun bukan sonor (tahun survey rumah tangga dilakukan), yaitu tahun 2001/2002 . Dari tabel tersebut terlihat bahwa Untuk masyarakat local income perkapita perhari pada saat musim sonor Rp 6,096 dan tahun non sonor sebesar Rp 4,795. Sedangkan untuk masyarakat transmigran Rp 2,872 dan Rp 3,244. Income perkapita perhari masyarakat Air Sugihan jauh dibawah 1 dollar (standart Internasional), hal ini menunjukkan bahwa masyarakat di lokasi ini termasuk dibawah garis kemiskinan.

Sumber utama Income masyarakat local berasal dari dua mata pencaharian, mencapai 83%, yaitu dari pencarian ikan (43%) dan hasil padi *sonor* (40%). Demikian juga untuk masyarakat Transmigran, sumber Income utama berasal dari padi *sonor* ( 57%). Kedua mata pencaharian ini (*sonor* dan ikan ), sangat berkaitan dengan kebakaran ( Suyanto, et al. 2002 ).

Dalam menghadapi masalah kebakaran ini, ada masalah trade off (tarik menarik) antara kepentingan hidup masyarakat dengan dampak lingkungan. Walaupun penggunaan api mempunyai dampak negative jika dipandang dari sisi global yaitu adanya pemanasan global, pelepasan carbon ke atmosphere, akan tetapi secara lokal hal tersebut sudah menjadi kebiasaan dan ketergantungan pada sumberdaya alam, karena kondisi masyarakat yang miskin. Walaupun mungkin masyarakat menyadari adanya akibat tersebut, tetapi tidak ada pilihan lain bagi masyarakat utk tidak menggunakan sonor dan mencari ikan sebagai sumber mata pencaharian untuk kelangsungan hidup mereka.

Pemecahan masalah yg tepat adalah bagaimana mengurangi kegiatan kedua mata pencaharaan itu sehingga kebakaran berkurang tetapi usaha tersebut masih bisa memberikan alternatif pendapatan bagi masyarakat. Ada beberapa alternatif pemecahan masalah, yaitu : masyarakat diberikan kompensasi senilai hasil sonor yang biasa diperoleh, tetapi pada saat musim kemarau panjang tidak diijinkan sonor, sehingga pada musim kemarau panjang tidak ada pembakaran lahan untuk persiapan sonor. Alternatif lainnya yaitu lahan yang biasa digunakan untuk sonor dikelola dengan berbasiskan pohon (*tree based system*), agroforestry, kelapa sawit atau lainnya, yang cocok di tanah rawa tersebut, agar masyarakat ada pengharapan penghidupan yang lebih baik dimasa mendatang dan juga bisa mengurangi terjadinya kebakaran.

**Tabel 3 . Sumber Income Masyarakat Air Sugihan**

Sumber Income	Air Sugihan Lokal				Air Sugihan Trans			
	Tahun Sonor (1997/1998)		Tahun non Sonor (2001/2002)		Tahun Sonor (1997/1998)		Tahun non Sonor (2001/2002)	
	Jumlah (Rp)	%	Jumlah (Rp)	%	Jumlah (Rp)	%	Jumlah (Rp)	%
<b>Sonor</b>	4,441,588	<b>40</b>	0	<b>0</b>	1,792,569	<b>57</b>	0	0
<b>Ikan</b>	4,734,038	<b>43</b>	5,086,050	<b>58</b>	13,200	0.4	15,033	0.4
<b>Gelam</b>	65,188	1	1,108,562	13	0	0	60,400	2
<b>Hasil pertanian/hutan lainnya</b>	591,587	5	794,713	9	195,965	6	555,890	16
<b>Usaha</b>	282,373	3	635,793	7	26,000	1	59,000	2
<b>Upah Pertanian</b>	30,800	0	129,225	1	393,750	13	887,133	<b>25</b>
<b>Upah non Pertanian</b>	679,375	6	636,925	7	163,333	5	217,333	6
<b>Kiriman uang</b>	215,750	2	242,500	3	238,167	8	447,000	13
<b>Ternak</b>	84,165	1	116,475	1	128,623	3	915,942	<b>26</b>
<b>Kebun</b>	0	0	0	0	147,167	5	342,383	10
<b>Ladang tanaman pangan</b>	0	0	0	0	46,333	2	51,900	1
<b>Total Income</b>	<b>11,124,862</b>	<b>100</b>	<b>8,750,242</b>	<b>100</b>	<b>3,145,107</b>	<b>100</b>	<b>3,552,015</b>	<b>100</b>
<b>Rata-rata jumlah keluarga</b>	5		5		3		3	
<b>Income perkapita per tahun</b>	2,224,972		1,750,048		1,048,369		1,184,005	
<b>Income perkapita per hari</b>	<b>6,096</b>		<b>4,795</b>		<b>2,872</b>		<b>3,244</b>	

Sumber: Hasil analisis data survey rumah tangga

## Kesimpulan

### *Kesimpulan dari penelitian ini adalah:*

- ◆ Api digunakan sebagai alat dalam pengelolaan sumberdaya alam, karena masalah kemiskinan dan ketergantungan terhadap sumberdaya alam.
- ◆ Sumber Penggunaan api semakin meningkat dlm kaitannya dengan kegiatan sonor, pembalakan, perikanan dan diikuti dengan lahan yg terdegradasi.
- ◆ Tidak ada kontrol api karena:
  - Api penting sebagai alat untuk pengelolaan rawa
  - Tidak ada alasan dan sulit untuk dikontrol
  - Sonor sangat penting
  - Sumberdaya hutan sekunder bernilai rendah
- ◆ Akibatnya: Sebagian landscape sangat mudah utk terjadi kebakaran yg berulang-ulang
- ◆ Masyarakat secara cepat dpt beradaptasi terhadap perubahan sumberdaya alam
- ◆ Adaptasi tersebut melewati batas lokasi- bekerja ke luar lokasi –pembalakan kayu dan bekerja harian lainnya.

## References

- 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. – from Margulus paper
- Chokkaligam,U; Suyanto,S; Permana, R.P; Kurniawan, I; Mannes, J; Darmawan,A; Khususiyah, K, and Susanto, R.H (2003) Evolving local wetland and fire mangement practices, ecological resource change and livelihood impacts in southern Sumatra. Project Report. CIFOR, ICRAF and European Union. Bogor Indonesia.
- 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.
- Giesen, W. and Sukotjo. 1991. Conservation and management of the Ogan-Komering and Lebaks South Sumatra. PHPA/AWB Sumatra Wetland Project Report No.8.
- NEDECO – EUROCONSULT. 1978. Tidal swampland development project in South Sumatra and Jambi provinces. Surveys in the Lagan area. Volume III. Arnhem, The Netherlands.
- Suyanto, S; Permana, R.P and Khususiyah, N. (2002) *fire, Livelihood and Swamp Management: Evidence from Southern Sumatra, Indonesia*. Project Report. CIFOR, ICRAF and European Union. Bogor Indonesia.