

**IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KEBAKARAN
HUTAN DAN LAHAN DI KECAMATAN LANGGAM
KABUPATEN PELALAWAN**

Oleh : Rudianda Sulaeman, Gulat Medali Emas Manurung

Abstract

Issues of land and forest fires that occur each year in areas including Riau in District Pelalawan Regency style that does not cause the loss of a few, both in terms of economy, ecology, health, and even politics. Man suspected of the act is the biggest event of fire and forest land either intentional or not intentional (negligence). To answer these allegations need to be research on the factors that most dominant in the occurrence of damage due to forest fires, so that in the handling is more targeted. This study aims to find out the factors that caused forest fires and land. The indicators that are the causes of forest fires and land can be grouped in a number of factors, namely the environment, human activities and socio-economic condition of society. Based on the regression test decompose into 3 main factors to 15 indicators all have to contribute to forest fires and land with a contribution of 89% and the remaining 11% is determined by other factors. Behavior of people in managing land and the lack of information to the community about the impact of forest fires and land to be the greatest indicator of the occurrence of forest fires and land.

Key word: Fire, Forest, Land.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Fenomena kebakaran hutan dan lahan merupakan bencana lingkungan yang terjadi setiap tahun di Indonesia, khususnya pada musim kemarau. Kebakaran ini mencakup hampir seluruh kabupaten dan kota yang terdapat di Propinsi Riau termasuk Kabupaten Pelalawan

Penyebab kebakaran hutan dan lahan disinyalir berasal dari aktivitas pembukaan lahan untuk perkebunan dan hutan tanaman industri. Disamping metode ini murah secara ekonomi, juga merupakan metode yang paling mudah dan diyakini masyarakat awam dapat meningkatkan kesuburan tanah. Selain itu metode ini merupakan cara yang



turun temurun ada dan berkembang di masyarakat. Penyebab kebakaran hutan ini termasuk kategori tindak kesengajaan.

Kebakaran hutan dan lahan yang terjadi karena kelalaian manusia dapat berupa perbuatan yang membuat api atau membuang puntung rokok ke dalam hutan atau lahan yang berisi vegetasi baik pohon atau semak belukar. Perbuatan ini sangat sulit dicegah karena merupakan bagian dari tindakan yang tidak terkontrol. Perbuatan ini dapat dirasakan setelah dampak kebakaran terjadi dan telah meluas secara sporadis.

Salah satu dampak yang paling cepat dirasakan oleh masyarakat akibat kebakaran hutan adalah asap dari kebakaran hutan tersebut. Asap ini dapat dirasakan sampai ke negara tetangga di Asean seperti Singapura dan Malaysia. Selain memperburuk kesehatan masyarakat, asap kebakaran hutan dan lahan dapat memperburuk hubungan bilateral antara Indonesia dengan negara-negara tetangga. Diduga perbuatan manusia merupakan penyumbang terbesar kejadian kebakaran hutan dan lahan baik akibat kelalaian maupun kesengajaan. Untuk menjawab dugaan tersebut perlu dilakukan penelitian terhadap faktor-faktor yang paling dominan dalam terjadinya kerusakan hutan akibat kebakaran, sehingga dalam penanganannya lebih tepat sasaran.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab kebakaran hutan dan lahan.

METODA PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian di laksanakan di Kecamatan Langgam Kabupaten Pelalawan. Waktu Penelitian dilaksakan selama 1 bulan pada bulan Agustus 2008.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan berupa quisioner, peta dasar yang terdiri dari Peta Topografi, Peta Rupa Bumi Indonesia skala 1 : 50.000 yang diterbitkan oleh BAKOSURTANAL, Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pelalawan terbaru, Peta Administrasi Wilayah Kecamatan Langgam Kabupaten Pelalawan (batas sementara), Informasi Satelit NOAA dan Peta Batas Sementara Wilayah Kecamatan Langgam Kabupaten Pelalawan dan peta citara landsat liputan juni 2008. Peralatan yang digunakan taley sheet, kamera, serta alat tulis lainnya.

Metoda Pelaksanaan

Pengambilan data dilakukan dengan cara Survey terhadap kondisi lingkungan dan masyarakat pada setiap desa di Kecamatan Langgam. Pengecekan lapangan didasarkan pada faktor-faktor yang bisa



menyebabkan terjadinya kebakaran hutan dan lahan seperti pada tabel 1:

Tabel 1. Matriks Faktor-faktor penyebab Kebakaran Hutan dan Lahan

No	Uraian	Bobot	Rating
A.	Aspek Lingkungan		
	1. Luas tanah gambut		
	2. Kondisi Curah hujan (mm)		
	3. Topografi		
	4. Kehijauan Vegetasi		
	5. Jarak Sumber Air		
B.	Aspek Aktivitas Manusia dan Perusahaan		
	Penggunaan lahan tidur		
	Tata guna lahan perkebunan dan hutan tanaman		
	Akses/jalan menuju ke lahan		
	Jarak pemilik ke lahan		
	Peran dan Fasilitas Pemadaman Perusahaan		
C.	Aspek Sosial Ekonomi		
	Lokasi Penegakan hukum		
	Pembukaan lahan dengan pembakaran		
	Pencegahan Kebakaran oleh pemerintah dan masyarakat		
	Informasi Bahaya Kebakaran		
	Angka kemiskinan		

Keterangan :

Proporsi : perbandingan luas aspek bersangkutan di desa/kelurahan yang diukur

Bobot : kemungkinan faktor-faktor memberikan dampak terhadap terjadinya kebakaran hutan

Angka kemiskinan : berdasarkan indikator kondisi rumah permanen dan tidak permanen

Analisis Data

Analisis data digunakan untuk memperoleh keputusan pengambilan data. Metode pengambilan keputusan untuk menentukan tingkat menentukan

penyebab utama kebakaran hutan dan lahan ditentukan dengan menentukan tingkat kerawanan berdasarkan matrik faktor strategi.

Rumus yang digunakan:

$$\text{Tingkat kerawanan} = \Sigma \{ (35 \times \mathbf{x1-x5} \times \text{proporsi} \times \text{rating}) + (35 \times \mathbf{x6-x10} \times \text{proporsi} \times \text{rating}) + (30 \times \mathbf{x11-x15} \times \text{proporsi} \times \text{rating}) \}$$

Keterangan :

X1-X5 = aspek lingkungan di suatu desa

X6-X10 = aspek aktivitas manusia di suatu desa

X11-X15 = aspek sosial ekonomi di suatu desa

Untuk menguji aspek mana yang paling berpengaruh terhadap kebakaran hutan dan lahan dilakukan pengujian dengan menggunakan regresi linier.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_{15} X_{15}$$

Keterangan :

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_{15}$ = konstanta

X1, X2, X3, ..., X15 = aspek penyebab kebakaran

Y = kerawanan kebakaran berdasarkan hotspot atau jumlah bahan bakar.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan informasi penyebaran *hot spot*, maka Desa Pangkalan Gondai dan Desa Segati merupakan desa prioritas berpotensi terjadinya kebakaran hutan dan lahan dilihat dari jumlah *hot spot*. Sehingga penelitian dilakukan di kedua desa tersebut. Dari data tiga tahun terakhir terjadi penurunan jumlah *hot spot* dari 65 titik pada tahun 2006 dan 42 titik tahun 2007. Hasil padu serasi antara peta penyebaran *hot spot* dengan peta penutupan lahan di wilayah administrasi Kecamatan Langgam dapat dianalisa kegiatan yang mempunyai kontribusi lebih banyak dalam menimbulkan *hot spot*.

Penggunaan lahan untuk perkebunan dan perusahaan kehutanan serta perambahan lahan di hutan sekunder memberikan kontribusi paling banyak terhadap munculnya titik-titik panas sebagai sumber

kebakaran. Kontribusi pembukaan lahan untuk perkebunan di Kecamatan Langgam terhadap jumlah *hot spot* cukup tinggi yaitu 42 titik. Dari hasil pengamatan di lapangan 75 % kejadian berada di lokasi lahan masyarakat yang pada umumnya bertanah gambut.

Lahan kosong yang terdapat di suatu daerah perlu diwaspadai karena pada saat terjadinya kebakaran hutan dan lahan khususnya di lahan kosong seringkali tidak ada yang merasa bertanggung jawab dalam penanggulangannya. Salah satu cara penanggulangan kebakaran di lahan kosong adalah dengan menginventarisasi pemilik lahan kosong, jadi pada saat musim kemarau lahan tersebut menjadi pusat perhatian bagi pemilik untuk penanggulangan kebakaran.

Hasil penilaian dari berbagai indikator yang terkait kebakaran hutan

dan lahan di setiap desa di Kecamatan Langgam yang didukung oleh hasil penafsiran citra landsat disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2. Matrik Penilaian faktor-faktor penyebab Kebakaran Hutan dan Lahan di Kecamatan Langgam

No.	Uraian	Bobot	Rating
1	Aspek Lingkungan		
	Luas tanah gambut	5	4
	- Luas tanah gambut > 75%		
	Kondisi Curah hujan (mm)	10	3
	- 121 – 220		
	Topografi	5	2
	- bergelombang (8 – <15%)		
	Kehijauan Vegetasi	5	4
	- luas vegetasi hijau 0 – 25%		
	Jarak Sumber Air	5	4
- jauh (> 1,5 km)			
2	Aspek Aktivitas Manusia dan Perusahaan		
	Penggunaan lahan tidur	10	3
	- semak 50 – 75%		
	Tata guna lahan perkebunan dan hutan tanaman	10	2
	- HTI dan HPH 0 - <25%, selebihnya perkebunan		
	Akses/jalan menuju ke lahan	5	1
	- kondisi jalan buruk 75 – 100%		
	Jarak pemilik ke lahan	5	4
	- > 15 km		
	Peran dan Fasilitas Pemadaman Perusahaan	5	1
- ada dan peralatan lengkap			
3	Aspek Sosial Ekonomi		
	Lokasi penegakan hukum	5	4
	- jauh dan sukar dijangkau		
	Pembukaan lahan dengan pembakaran	5	1
	- 0 - 25% jml pdd menerapkan		
	Informasi bahaya kebakaran hutan	5	4
	- <25% masyarakat mendapatkan informasi		
	Angka kemiskinan	10	4
	- >75% masyarakat miskin		
	Pencegahan Kebakaran oleh pemerintah dan masyarakat	5	3
- ada dan tidak efektif			

Untuk menguji indikator yang telah disusun dengan berbagai pembobotannya digunakan metode regresi berganda dengan kriteria bila $F_{hitung} > F_{Tabel}$ maka indikator yang disusun berhubungan dengan sebaran

an hotspot di desa/kelurahan yang bersangkutan. Berikut ini disajikan hasil dari sidik ragam hubungan antara kelima belas indikator dengan sebaran hotspot.

Tabel 3. Hasil Sidik Ragam Indikator Kebakaran Hutan

Model	Jumlah Kuadrat	df	Nilai Tengah Kuadrat	F	Sig
Regresi	627,567	15	41,838 9,674	4,325	0,021
Residu	77,391	8			
Total	704,958	23			

Dengan $F_{0,05} = 3,22$ (F-tabel), maka $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($4,325 > 3,22$) maka persamaan regresi yang dibuat memenuhi syarat untuk digunakan atau memiliki kaitan antara kelima belas indikator yang disusun dengan sebaran hotspot yang terdapat di desa/kelurahan. Sedangkan dari regresi linier berganda didapatkan persamaan :

$$Y = - 20,194 + 0,05 X1 - 0,108 X2 + 0,287 X3 + 1,261 X4 + 0,499 X5 + 0,308 X6 - 0,235 X7 - 0,269 X8 - 0,287 X9 + 0,257 X10 + 0,385 X11 + 0,575 X12 - 0,610 X13 - 0,093 X14 - 0,043 X15$$

Keterangan :

Y = sebaran hotspot per desa/kelurahan tahun 2007

X1 = luas lahan gambut

X2 = curah hujan

X3 = topografi

X4 = vegetasi

X5 = sumber air

X6 = lahan tidur

X7 = tata guna lahan

X8 = akses

X9 = jarak pemilik

X10 = peran perusahaan

X11 = penegakan hukum

X12 = pembukaan lahan

X13 = info bahaya

X14 = kemiskinan

X15 = pencegahan

Koefisien korelasi dan koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel.3. Kesimpulan Uji Regresi

R	R kuadrat	R kuadrat adjusted	Standar Error perkiraan
0,944	0,890	0,684	3,11

Koefisien korelasi sebesar 0,94 menggambarkan keeratan yang sangat kuat antara variabel independen (X1, X2, ..., X15) dengan Y. Koefisien determinasi sebesar 0,89 menyatakan bahwa 89% kerawanan kebakaran ditentukan oleh lima belas indikator yang disusun. Dan hanya 11 % dari faktor yang tidak disampaikan menjadi faktor penyebab kebakaran hutan dan lahan di kecamatan langgam.

Dari faktor-faktor yang disampaikan pada tabel perilaku masyarakat yang diwakili dengan indikator cara pembukaan lahan serta ketitak tahuan masyarakat tentang bahaya kebakaran yang disebabkan kurangnya informasi menjadi faktor penyebab terbesar yang mendukung terjadinya kebakaran hutan dan lahan. Selain itu faktor kurang tegasnya penegakan hukum dari pihak pemerintah juga memberikan kontribusi terhadap terjadinya kebakaran hutan dan lahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Indikator-indikator yang menjadi penyebab kebakaran hutan dan

lahan dapat dikelompokkan dalam beberapa faktor, yaitu kondisi lingkungan, aktivitas manusia dan kondisi sosial ekonomi masyarakat.

2. Berdasarkan uji regresi yang menguraikan 3 faktor utama menjadi menjadi 15 indikator semuanya memiliki kontribusi terhadap terhadap kebakaran hutan dan lahan dengan kontribusi sebesar 89% dan sisanya 11% ditentukan oleh faktor-faktor lainnya.
3. Perilaku masyarakat dalam mengelola lahan serta kurangnya informasi terhadap masyarakat mengenai dampak kebakaran hutan dan lahan menjadi indikator yang paling besar terhadap terjadinya kebakaran hutan dan lahan.

Saran

Dari hasil yang telah dilakukan perlu dikaji dampak kerugian akibat terjadinya kebakaran hutan dan lahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aninomos. Forest Fire Effect on Ecosystem.

- Purbowaseso, B. 2004. Pengetahuan Dasar Pengendalian Kebakaran Hutan. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta
- Burrough. 1986. Principle of Geography Information System for Land Resources Assesment, Clarendon Press. Oxford.
- FFPMP & JICA. 2000. Kebakaran Hutan Mengganggu Kehidupan di Indonesia. Dari kertas kampanye FFPMP dan JICA.
- Prahasta, E. 2002. Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis. CV. Informatika. Bandung.
- Prayono. 1994. Sistem Informasi Geografis. Andi Offset Yogyakarta. Yogyakarta.
- Purbowaseso, B. 2004. Pengendalian Kebakaran Hutan. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Soeriaatmadja, RE. 1997. Dampak Kebakaran Hutan serta Daya Tanggap Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Sumberdaya Alam Terhadapnya. Prosiding Simposium : "Dampak Kebakaran Hutan terhadap Sumberdaya Alam dan Lingkungan" Tanggal 16 Desember 1997 di Yogyakarta, Hal : 36-39.
- Suratmo, FG., E.A. Husaeni & N.S. Jaya. 2003. Pengetahuan Dasar Pengendalian Kebakaran Hutan. Fakultas Kehutanan IPB Bogor.
- Tacconi, T. 2003. Kebakaran Hutan di Indonesia, Penyebab, Biaya dan Implikasi Kebijakan. Center for International Forestry Research (CIFOR). Bogor. Indonesia. 22 hal. [http://www.cifor.cgiar.org/Publication/occasional_paper no. 38 \(i\)/html](http://www.cifor.cgiar.org/Publication/occasional_paper_no.38(i)/html).
- Widjojo. 1995. Pengantar Sistem Informasi Geografis. Pusat Pendidikan dan Latihan Badan Koordinasi Survey dan Pemetaan Nasional. Bogor.

