

IDENTIFIKASI FAKTOR PENDUKUNG PENURUNAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DENGAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) DI DESA RIMBO PANJANG KECAMATAN TAMBANG KABUPATEN KAMPAR

(IDENTIFICATION OF DECLINE SUPPORTING FACTORS FOREST AND LAND FIRES WITH AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) METHOD IN THE RIMBO PANJANG VILLAGE TAMBANG SUBDISTRICT KAMPAR REGENCY)

Muhamad Ridho¹, M.Mardhiansyah², Nurul Qomar²
Departement of Forestry Faculty of Agriculture Riau University
Address Binawidya, Pekanbaru, Riau
Email : Muhammadridho17.mr@gmail.com

ABSTRACT

In 2015 a major fire occurred again, one of them in the Rimbo Panjang Village Tambang Subdistrict, Kampar Regency. Until the year 2016-2017, cases of forest and land fires in the Rimbo Panjang Village decreased drastically than the number of hotspots in the previous year. This proves that the existence of supporting factors in efforts to decrease the number of hotspots of forest and land fires that need to be known. The purpose of this research is to determine the main factors supporting the reduction of forest and land fires and to know the efforts made by related parties to reduce forest and land fires in Rimbo Panjang Village. The methods in this study using AHP (Analytical Hierarchy Process). The results of this research indicate that the factors supporting the decrease of forest and land fires at the criterion level are climatology (0.382) and technique (0.204). Furthermore, the main factors supporting the reduction of forest and land fires to the factor level are drilling well (0.295) and the presence and role of MPA (0.210). Efforts that have been made by related parties are drilling wells and canal blocking and coordination and cooperation by all parties in the control, monitoring and prevention of forest and land fires.

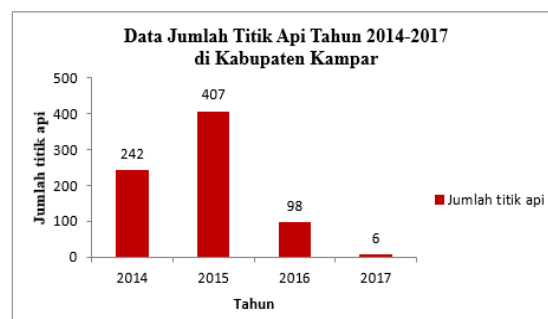
Keywords: AHP, Supporting Factors, Forest and Land Fires

PENDAHULUAN

Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang setiap tahunnya terjadi kebakaran hutan dan lahan ketika musim kemarau. Hal ini karena Provinsi Riau mempunyai karakteristik ekosistem daratan yakni hutan tropis daratan rendah dan rawa gambut yang memberikan sumberdaya alam yang sangat besar untuk mendukung aktifitas pembangunan yang dilaksanakan di Provinsi Riau. Aktifitas pembangunan mengakibatkan munculnya berbagai masalah lingkungan, salah satunya kebakaran hutan dan lahan.

Kabupaten Kampar merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Riau yang banyak terjadi kebakaran hutan dan lahan akibat kegiatan pembakaran oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab (Gambar 1). Pada tahun 2015 kebakaran besar kembali terjadi, salah satunya di daerah Rimbo Panjang,

Kabupaten Kampar. Banyaknya titik api yang ditemukan di daerah Rimbo Panjang menjadikan daerah ini sebagai daerah penyumbang asap yang cukup signifikan. Sebagian besar daerah Rimbo Panjang berupa hutan dan semak belukar yang luas dan bahkan sebagian wilayahnya sudah banyak dibangun bangunan perkantoran dan pabrik.



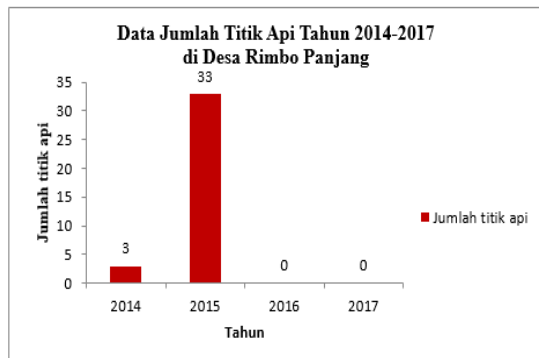
Sumber: Jikalahari, 2017 (Bahan Olahan Citra Satelit Aqua-Modis C6 Nasa:2014-2017)

Gambar 1. Jumlah titik api tahun 2014-2017 di Kabupaten Kampar

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Staf pengajar Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

Di kawasan Rimbo Panjang ini juga terdapat banyak lahan kosong yang rawan kebakaran jika tidak ada pengelolaan lebih lanjut. Pada tahun 2016-2017, kasus kebakaran hutan dan lahan di daerah Rimbo Panjang mengalami penurunan drastis daripada jumlah titik api pada tahun sebelumnya (Gambar 2).



Sumber: Jikalahari, 2017 (Bahan Olahan Citra Satelit Aqua-Modis C6 Nassa:2014-2017)

Gambar 2. Jumlah Titik Api Tahun 2014-2017 di Desa Rimbo Panjang

Hal ini menunjukkan bahwa ada faktor-faktor pendukung dalam upaya penurunan jumlah titik api kebakaran hutan dan lahan di daerah Rimbo Panjang yang perlu diketahui. Penurunan titik api ini membawa perubahan yang baik bagi masyarakat dan pemerintah dalam pengendalian kebakaran hutan dan lahan setiap tahunnya. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan faktor utama pendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan serta mengetahui upaya yang dilakukan oleh pihak terkait dalam penurunan kebakaran hutan dan lahan di Desa Rimbo Panjang Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Rimbo Panjang Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. Penelitian di lapangan dilaksanakan pada bulan September - Oktober 2017. Bahan yang digunakan adalah data temuan kasus kebakaran hutan dan lahan dalam bentuk peta, tabel atau diagram yang didapat dari instansi pemerintah terkait tahun 2014 sampai dengan 2017, dan kuesioner serta panduan pertanyaan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa seperangkat komputer yang didukung oleh beberapa

perangkat lunak (*software*) *Expert Choice Versi 11* dan *Microsoft Office Visio 2016*, alat perekam suara (*recorder*), kamera dan alat tulis.

Teknik pengambilan data yang digunakan adalah wawancara terstruktur kepada responden ahli/pakar menggunakan kuesioner AHP, wawancara mendalam kepada informan menggunakan daftar pertanyaan terbuka dan studi dokumen yang diambil dari dokumen dan laporan yang diperoleh dari instansi terkait. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dan *snowball sampling*. *Purposive sampling* adalah metode penetapan sampel dengan memilih beberapa sampel tertentu yang dinilai sesuai dengan tujuan atau masalah penelitian dalam sebuah populasi (Martono, 2016). *Snowball sampling* (pencuplikan bola salju) dilakukan untuk menentukan informan berdasarkan penuturan informan sebelumnya hingga informasi yang diperoleh dianggap jenuh.

Peneliti mengambil responden sebanyak 9 orang dari berbagai profesi dan instansi. Penelitian dengan AHP tidak membutuhkan jumlah sampel besar tapi cukup orang-orang kunci (*key person*) yang mempunyai peranan dan mengetahui dengan baik tentang bidang yang jadi objek penelitian (Pardian, 2010). Responden AHP meliputi Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Provinsi Riau, Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) Riau, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Kampar, Aparatur Desa Rimbo Panjang, Tokoh Masyarakat desa (Pembina Badan Restorasi Gambut Desa Rimbo Panjang), akademisi, SATGAS Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan (Polsek Tambang Kabupaten Kampar) dan Jaringan Kerja Penyelamat Hutan Riau (JIKALAHARI). Sementara itu, jumlah informan yang didapatkan di lapangan yakni Pembina Restorasi Gambut, Ketua Pemuda Dusun I dan II, Ninik Mamak/Tetua, Masyarakat Sekitar, Petani Dusun I dan Petani Dusun II.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis AHP dengan bantuan

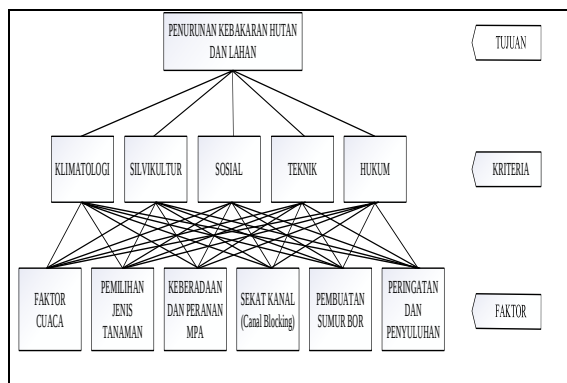
¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Staf pengajar Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

Software Expert Choice Versi 11. Berikut merupakan Prinsip kerja AHP:

1. Penyusunan Hirarki

Menurut Sulthoni (1999) dalam Sumardi (2004), upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan mencakup 5 pendekatan yaitu: (1) pendekatan klimatologi, (2) pendekatan silvikultur, (3) pendekatan sosial, (4) pendekatan teknik dan (5) pendekatan hukum. Kelima pendekatan tersebut diposisikan pada level kriteria dalam hirarki faktor yang mendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan di Desa Rimbo Panjang. Dari hasil pra survei di lapangan terdapat 6 faktor pendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan di Desa Rimbo Panjang yang teridentifikasi berdasarkan tinjauan di lokasi penelitian meliputi (1) faktor cuaca, (2) pemilihan jenis tanaman, (3) keberadaan dan peranan MPA, (4) sekat kanal (*canal blocking*), (5) pembuatan sumur bor, dan (6) peringatan dan penyuluhan. Hirarki faktor penurunan kebakaran hutan dan lahan Desa Rimbo Panjang, dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hirarki Faktor Penurunan Kebakaran Hutan dan Lahan

2. Penilaian Kriteria dan Faktor

Dalam proses ini dilakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) antar berbagai kriteria, dengan dua tahap penting yaitu: (i) menentukan mana diantara dua yang dianggap penting/disukai/mungkin terjadi dan; (ii) menentukan seberapa kali lebih penting/disukai/mungkin terjadi.

3. Konsistensi Logis

Setiap perbandingan dinyatakan konsisten apabila nilai rasio konsistensi memenuhi 10% atau kurang. Jika lebih dari 10%, pertimbangan pada perbandingan perlu diperbaiki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Tambang merupakan salah satu wilayah kecamatan di Kabupaten Kampar yang luas wilayahnya $\pm 490 \text{ km}^2$ atau $\pm 53.298 \text{ ha}$ (Badan Pusat Statistik, 2016). Tidak ada wilayahnya yang berbatasan dengan laut, namun ada sebagian wilayahnya yang dibatasi oleh sungai, sebagai batas alam dengan kecamatan lain. Sebanyak 12 dari 17 desa di Kecamatan Tambang dilintasi oleh Sungai Kampar yang merupakan salah satu sungai terbesar di Kabupaten Kampar. Salah satu desa yang terluas di Kecamatan Tambang adalah Desa Rimbo Panjang dengan luas sekitar 15.058 ha atau sekitar 28% , dengan ketinggian tanah 71 mdpl (Badan Pusat Statistik, 2016). Desa Rimbo Panjang memiliki intensitas curah hujan sedang dan memiliki topografi wilayah dataran atau hamparan yang dilalui oleh sungai kampar. Jumlah penduduk Desa Rimbo Panjang 2.055 Kepala Keluarga (KK) atau ± 8.286 jiwa, terdiri dari penduduk laki-laki 4.314 jiwa dan penduduk perempuan 3.972 jiwa yang sebagian besar berasal dari Sumatera Barat (Badan Pusat Statistik, 2016).

2. Pembobotan Faktor Pendukung Penurunan Kebakaran Hutan dan Lahan

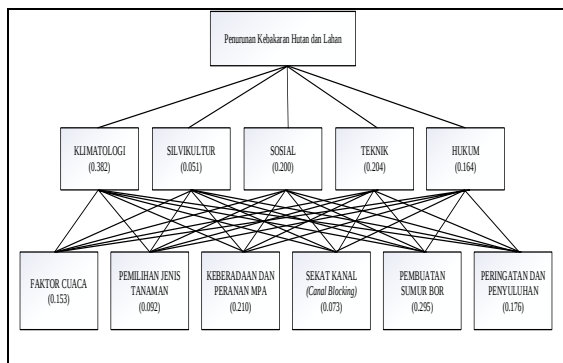
Analisis data yang diterapkan adalah AHP, merupakan salah satu teknik pengambilan keputusan yang tepat dan akurat karena perhitungan matematis berdasarkan skor yang diberikan oleh narasumber ahli/pakar. Level pertama merupakan tujuan untuk menentukan faktor utama penurunan kebakaran hutan dan lahan di Desa Rimbo Panjang. Level kedua adalah kriteria, yakni pendekatan pencegahan kebakaran hutan dan lahan yang menentukan pencapaian tujuan penurunan kebakaran hutan dan lahan, yakni kriteria klimatologi, silvikultur, sosial, teknik

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Staf pengajar Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

dan hukum. Level ketiga adalah faktor, yakni faktor pendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan di Desa Rimbo Panjang, yakni faktor cuaca, pemilihan jenis tanaman, keberadaan dan peranan MPA, sekat kanal (*canal blocking*), pembuatan sumur bor, serta peringatan dan penyuluhan.

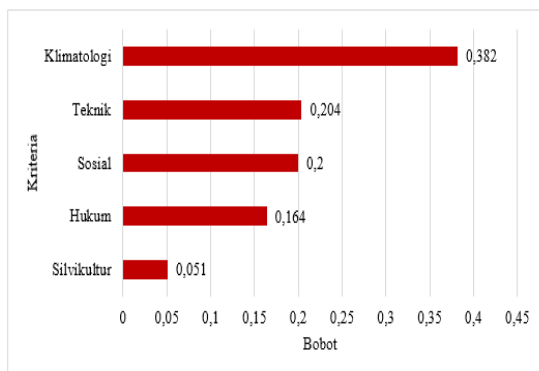
Hasil uji perbandingan berpasangan setiap elemen oleh 9 responden ahli/pakar dianalisis secara global sehingga diperoleh bobot masing-masing elemen seperti yang disajikan pada Gambar 4 dengan nilai akhir (global) pembobotan AHP. Pembahasan bobot masing-masing elemen pada setiap level dalam mempengaruhi tujuan penurunan kebakaran hutan dan lahan dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 4. Hirarki dan Bobot Faktor Penurunan Kebakaran Hutan dan Lahan

A. Pembobotan Level Kriteria (Level 2)

Bobot masing-masing kriteria dalam mendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Bobot level kriteria penentu penurunan kebakaran hutan dan lahan

Sesuai dengan tingkat kepentingan terhadap tujuan penurunan kebakaran hutan dan lahan di Desa Rimbo Panjang, kriteria klimatologi memiliki bobot tertinggi (0.382). Hal ini sesuai dengan pendapat Syaufina (2014), yang menyatakan bahwa curah hujan berpengaruh nyata terhadap jumlah deteksi titik panas. Pernyataan tersebut didukung oleh pendapat Anggraini (2011), yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya intensitas curah hujan berpengaruh pada jumlah kejadian kebakaran, sehingga semakin tinggi intensitas curah hujan maka semakin menurun kebakaran yang terjadi pada suatu wilayah dan begitu juga sebaliknya.

Tingkat kepentingan kriteria di bawah kriteria klimatologi adalah kriteria teknik (0.204). Teknik pengendalian kebakaran hutan dan lahan merupakan salah satu pengendalian berdasarkan metode-metode pengendalian bersifat struktural dalam meminimalisir kejadian kebakaran. Teknik yang dilakukan di lapangan sebelum atau sesudah terjadinya kebakaran merupakan salah satu penentu tinggi atau rendahnya kejadian kebakaran hutan dan lahan. Menurut Imanudin (2015), pengendalian kebakaran hutan dan lahan dapat dilakukan melalui pengendalian teknik seperti program di lapangan yang dapat dilakukan sebagai upaya mencegah dan mengurangi kejadian kebakaran. Salah satunya seperti pembuatan *canal blocking*.

Penyelesaian dinamika sosial dalam terjadinya kebakaran hutan dan lahan melalui efektifitas keikutsertaan masyarakat dan instansi terkait diperlukan guna mengendalikan kebakaran hutan dan lahan. Hasil penelitian ini menempatkan kriteria sosial pada tempat ketiga setelah kriteria teknik dengan bobot (0.200). Menurut Imanudin (2015), pengendalian kebakaran hutan dan lahan dapat dilakukan dengan kegiatan sosial sebagai peluang yang dapat mempengaruhi serta mengendalikan kebakaran hutan dan lahan. Salah satu bentuk kegiatan sosial dalam menangani kasus kebakaran adalah membentuk satuan/kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA) yang terhimpun dalam kegiatan terpadu terkait kebakaran hutan dan lahan.

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Staf pengajar Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

Tingkat kepentingan kriteria dalam mendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan berikutnya adalah kriteria hukum (0.164), Tindakan hukum perlu ditingkatkan untuk mencegah terjadinya kebakaran hutan dan lahan berdasarkan penegakan hukum yang dijalankan khususnya di Desa Rimbo Panjang Kecamatan Tambang, Menurut Erly (2011), penegakan hukum merupakan proses tegaknya atau berfungsinya norma-norma hukum secara nyata dan adil sebagai pedoman dalam tata hukum bagi kehidupan bermasyarakat dan bernegara.

Tingkat kepentingan knriteria dalam mendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan yang terkecil adalah kriteria silvikultur (0.051). Menurut Suharta (2000), penilaian kesesuaian lahan pada dasarnya adalah pemilihan lahan yang sesuai untuk tanaman tertentu. Dengan demikian, perlu adanya pemanfaatan lahan gambut secara bijak dengan memilih dan menanam tanaman pada lahan yang belum dimanfaatkan secara optimal yang mengacu pada karakteristik dan kesesuaian jenis tanaman pada lahan tersebut.

B. Pembobotan Level Faktor (Level 3)

Bobot level faktor dalam mendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan di Desa Rimbo Panjang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 6.

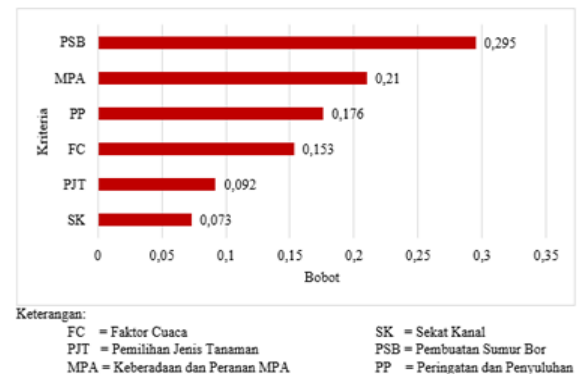
No.	Kriteria	Bobot Global					
		FC	PJT	MPA	SK	PSB	PP
1.	Klimatologi	0.075	0.050	0.082	0.039	0.076	0.058
2.	Silvikultur	0.008	0.009	0.009	0.003	0.015	0.007
3.	Sosial	0.020	0.017	0.022	0.015	0.097	0.030
4.	Teknik	0.023	0.008	0.050	0.008	0.072	0.041
5.	Hukum	0.027	0.008	0.047	0.008	0.035	0.040
Total		0.153	0.092	0.210	0.073	0.295	0.176

Tabel 1. Faktor Bobot penentu penurunan Kebakaran Hutan dan Lahan di Desa Rimbo Panjang

Keterangan:

FC =Faktor Cuaca SK =Sekat Kanal
PJT =Pemilihan Jenis PSB =Pembuatan Sumur
Tanaman Bor
MPA =Keberadaan dan PP =Peringatan dan
Peranan MPA Penyuluhan

Hasil analisa tingkat kepentingan faktor menunjukkan bahwa Pembuatan Sumur Bor (PSB) merupakan faktor utama pendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan di Desa Rimbo Panjang, dengan bobot (0.295). Hal ini karena pembuatan sumur bor merupakan teknik di lapangan yang mampu mengurangi dan mengendalikan kebakaran hutan dan lahan dengan memanipulasi cuaca.



Gambar 6. Diagram batang bobot faktor penentu penurunan kebakaran hutan dan lahan

Pada saat musim kemarau tiba, efektifitas penggunaan sumur bor akan difungsikan sebagai teknik pembasahan lahan gambut untuk mengantisipasi kekeringan di lahan gambut, dan begitu juga sebaliknya, apabila musim penghujan tiba, air hujan yang jatuh di permukaan kawasan gambut akan masuk ke dalam tanah gambut dan akan menampung ketersediaan air di dalam tanah yang dapat dimanfaatkan pada sumur bor.

Menurut Sulthoni (1999) dalam Sumardi (2004), pendekatan kebakaran hutan dan lahan salah satunya mencakup komponen pendekatan klimatologi. Peranan kriteria klimatologi terhadap fungsi sumur bor berkaitan dengan siklus hujan (proses presipitasi), air hujan yang jatuh ke permukaan bumi tersebut mengalami proses infiltrasi air ke dalam tanah dan proses penguapan (evaporasi) ke atmosfer kemudian mengalami proses kondensasi sehingga membentuk awan hingga proses ini terus berulang pada saat musim penghujan. Pada saat musim kemarau, air yang tersimpan di dalam tanah dapat dimanfaatkan dengan keberadaan sumur bor sebagai alternatif dalam rekayasa teknik di

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Staf pengajar Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

lapangan untuk pembasahan kawasan gambut sebagai alternatif lain dalam memanipulasi cuaca.

Sesuai dengan informasi yang diperoleh dari masyarakat setempat, pada saat dilakukan pembasahan lahan menggunakan sumur bor akan berdampak pada penurunan temperatur udara dan kenaikan kelembaban udara sehingga mempengaruhi iklim mikro. Menurut Edi (2013), iklim mikro berpengaruh langsung terhadap kelembaban dan temperatur udara seperti perubahan pada penggunaan di lahan gambut. Pembasahan kawasan lahan gambut dengan teknik sumur bor merupakan salah satu yang dapat meningkatkan perubahan unsur iklim mikro, seperti kelembaban relatif dan temperatur udara di sekitar lahan gambut yang dipengaruhi oleh perubahan pada penggunaan lahan.

Pembuatan sumur bor untuk antisipasi kebakaran hutan dan lahan merupakan bentuk kerjasama antara masyarakat dan pemerintah terkait yakni Badan Restorasi Gambut sejak tahun 2015 dalam mengendalikan dan mencegah terjadinya kebakaran. Informasi keadaan kering atau basahnya gambut didapat dari alat pemantau kelembaban yang terpasang disalah satu lahan gambut (Gambar 7).



Gambar 7. (Alat pemantau kelembaban di lahan gambut; A) tampak dari kejauhan dan B) tampak dari jarak dekat.

Sumur bor yang dibuat sebanyak 160 unit yang tersebar di kawasan gambut yang sering terjadi kebakaran, dengan kedalaman masing-masing sumur bor adalah ± 35 m, dengan jarak jangkauan penyiraman ± 150 m. Sumur bor tersebut dapat digunakan dengan

menambahkan jangkauan mesin robin agar dapat memadamkan api dan membasahi areal gambut dengan luasan areal gambut ± 400 m².

Dari hasil wawancara di lapangan mengatakan bahwa sumur bor tersebut dapat memancarkan air ± 4 liter per detik dan mampu memadamkan api selama $\pm 1,5$ jam pengguyuran dan jauh lebih efektif dibanding mengandalkan truk pemadam yang membutuhkan sumber air dari sungai atau kanal yang umumnya telah kering dengan kebutuhan waktu yang lama dalam mengisi tangki dan akses transportasi yang sulit. Hal ini sesuai dengan pendapat masyarakat yang mengatakan bahwa banyaknya titik api yang ditemukan di lokasi menyebabkan terbatasnya aksesibilitas mobil pemadam kebakaran yang turun ke lokasi, sehingga penggunaan sumur bor lebih efektif untuk menjangkau titik api pada setiap lokasi yang terbakar. (Gambar 8).



Gambar 8. Sumur Bor di kawasan pasca kebakaran di lahan gambut

Faktor pendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan di Desa Rimbo Panjang berikutnya adalah faktor keberadaan dan peranan Masyarakat Peduli Api (MPA), dengan bobot (0.210). Menurut Erly (2011), Masyarakat Peduli Api (MPA) merupakan kelompok masyarakat pedesaan yang tergabung dari berbagai profesi memiliki kepedulian terhadap kelestarian hutan dan lahan dengan sukarela menyatakan kesediaannya untuk melakukan pengendalian sesuai dengan keahlian dan keterampilannya.

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Staf pengajar Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

Faktor pendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan selanjutnya adalah faktor peringatan dan penyuluhan, dengan bobot nilai sebesar (0.176). Peringatan dan penyuluhan merupakan salah satu upaya untuk mencegah terjadinya kebakaran hutan dan lahan oleh pihak terkait khususnya pemerintah daerah Desa Rimbo Panjang. Peringatan dan penyuluhan yang dilakukan berupa informasi khusus terkait kebakaran hutan dan lahan, seperti papan informasi/pengumuman dan papan peringatan serta sosialisasi terkait penyuluhan bahaya kebakaran hutan dan lahan. Menurut Erly (2011), perlu kerja sama pemerintah dalam mencapai keharmonisan hubungan antar para pihak atau institusi dalam upaya mencegah dan mengendalikan kebakaran hutan dan lahan. Oleh karena itu, dalam hal ini dibutuhkan peranan dan kerjasama dari aparat pemerintah terkait melalui peringatan dan penyuluhan.

3. Upaya Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan oleh pihak terkait

Pemerintah telah membentuk SATGAS Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan yang bekerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau, dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Riau dalam menangani kasus kebakaran hutan dan lahan. Menurut Soemarsono (1997), perlu kekuatan koordinasi dalam upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan agar dapat ditindaklanjuti dalam aspek kualitas lingkungan. Dari hasil informasi yang didapatkan, ada beberapa upaya pengendalian kebakaran hutan dan lahan serta solusi yang telah dilaksanakan di lapangan diantaranya pembuatan sumur bor dan *canal blocking*. Dari hasil survei dan wawancara yang dilakukan bahwa jumlah sumur bor yang terdapat di Desa Rimbo Panjang berjumlah sebanyak 160 unit yang tersebar di kawasan gambut yang sering terjadi kebakaran dan jumlah *canal blocking* yang telah dibuat sebanyak 95 unit di Desa Rimbo Panjang Kecamatan Tambang.

Upaya yang dilakukan oleh pemerintah terkait tidak hanya dalam pembuatan sumur bor dan *canal blocking*. Namun, membentuk

koordinasi dan kerjasama yang dilakukan diantaranya sebagai berikut:

1. Pelaksanaan surat kawat MenLHK Nomor 434/MenLHK-Setjen/2015 pihak perusahaan yang bergerak di bidang kehutanan tentang pembangunan sekat kanal dan embung yang bertujuan untuk pengendalian kebakaran hutan dan lahan.
2. Pelaksanaan sosialisasi pencegahan kebakaran hutan dan lahan pada setiap bulannya pada tingkat kecamatan di Provinsi Riau sesuai Peraturan Menteri LHK Nomor P.32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan kepada stakeholder
3. Melanjutkan program patroli terpadu pemantauan dan pengendalian daerah rawan kebakaran hutan dan lahan setiap bulannya, melibatkan tim satgas penanggulangan kebakaran hutan dan lahan seperti Manggala Agni KLHK, TNI, POLRI, Pemda, dan masyarakat desa setempat.
4. Pengumpulan data serta monitoring kesiapsiagaan pencegahan kebakaran hutan dan lahan dari lokasi rawan kebakaran.
5. Melaksanakan survei lokasi pembuatan Sekat kanal yang dilaksanakan oleh pemerintah pusat serta bekerjasama dengan pemerintah daerah dalam mengantisipasi kebakaran hutan dan lahan secara teknis di lapangan.
6. Pemasangan papan larangan membakar hutan dan lahan setiap kabupaten/kota di Provinsi Riau serta memberikan informasi larangan membakar hutan dan lahan melalui media koran, televisi dan radio.
7. Melaksanakan pemantauan secara intensif terhadap kegiatan pengendalian kebakaran serta penghitungan luas kebakaran hutan dan lahan berdasarkan analisis citra satelit oleh BMKG, LAPAN, TNI/POLRI dan Pemerintah Daerah.
8. Melakukan sosialisasi dan pelatihan dasar pengendalian serta pembentukan regu pemadam kebakaran hutan pada masyarakat peduli api (MPA) terhadap mekanisme pengendalian kebakaran hutan dan lahan di lapangan.

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Staf pengajar Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu:

1. Faktor utama pendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan pada level kriteria adalah klimatologi (0.382) dan teknik (0.204), selanjutnya faktor utama pendukung penurunan kebakaran hutan dan lahan terhadap level faktor adalah pembuatan sumur bor (0.295) dan keberadaan dan peranan MPA (0.210).
2. Upaya terhadap penurunan kebakaran hutan dan lahan yang telah dilakukan oleh pihak terkait adalah pembuatan sumur bor dan sekat kanal serta koordinasi dan kerjasama oleh semua pihak dalam pengendalian, monitoring dan pencegahan kebakaran hutan dan lahan.

SARAN

1. Perlu adanya strategi pencegahan kebakaran hutan dan lahan yang memperhatikan faktor cuaca dan memaksimalkan kembali sumur bor dan MPA yang sudah ada guna mengantisipasi kembali terjadinya kebakaran hutan dan lahan.
2. Perlu penelitian lanjutan terkait efektifitas dan efisiensi sumur bor dalam mengendalikan kebakaran hutan dan lahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini. 2011. Kajian Dampak Perubahan Iklim Terhadap Kebakaran Hutan dan Deforestasi di Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Penginderaan Jauh*, Volume 8: 11-20.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Statistik Daerah Kecamatan Tambang. BPS. Kabupaten Kampar
- Edi. 2013. Pengaruh Struktur Vegetasi Terhadap Iklim Mikro Di Kawasan Kota Tangerang. Departemen Arsitektur Lanskap Fakultas Pertanian IPB. Bogor (Tidak dipublikasikan).
- Erly. 2011. Hubungan Antar Organisasi Dalam Sistem Pengorganisasian Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Di Indonesia. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, Volume 8 No. 3: 169-177
- Imanudin. 2015. Strategi Pengendalian Kebakaran Hutan Terpadu Dalam Upaya Mendukung Program Zero Asap di Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Etika Lingkungan Dalam Eksplorasi Sumberdaya Pangan Dan Energi. 11-12 November 2015. UNSRI. Palembang.
- Martono. 2016. Metode Penelitian Sosial. PT Rajagrafindo Persada. ISBN 978-979-769-814-0. Jakarta.
- Pardian, P. 2010. Penggunaan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Mengetahui Tingkat Kepuasan Peserta Pelatihan Pengolahan Pepaya Di Desa Padaasih Kecamatan Cibogo Kabupaten Subang. Laporan Penelitian Universitas Padjadjaran. Jatinangor.
- Soemarsono, 1997. Kebakaran Lahan, Semak Belukar dan Hutan di Indonesia (Penyebab, Upaya dan Perspektif Upaya di Masa Depan). Prosiding Simposium: "Dampak Kebakaran Hutan Terhadap Sumberdaya Alam dan Lingkungan". Yogyakarta.
- Suharta, N. 2000. Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Komoditas Pertanian. *Jurnal Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat*. Bogor.
- Sumardi. 2004. Dasar-Dasar Perlindungan Hutan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Syaufina L. 2014. Perbandingan sumber hotspot sebagai indikator kebakaran hutan dan lahan gambut dan korelasinya dengan curah hujan di Desa Sepahat, Kabupaten Bengkalis, Riau. *Jurnal Silviculture Tropika*. 5(2):113-118.

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Staf pengajar Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.