

Analisis Modal Sosial Masyarakat dalam Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut di Desa Kundur Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti

Analysis of Community Social Capital in Peatland Fire Prevention in Kundur Village Tebing Tinggi Barat District Kepulauan Meranti Regency

Syahilla Amami*, Roza Yulida, Yulia Andriani

Fakultas Pertanian, Universitas Riau, syahillaamami0211197@gmail.com;
rozayulida@gmail.com; yulia.andriani@lecturer.unri.ac.id

*Corresponding Author: Syahilla Amami
Email: syahillaamami0211197@gmail.com

Abstrak

Kebakaran lahan gambut adalah suatu keadaan dimana lahan gambut dilanda api sehingga mengakibatkan kerusakan yang menimbulkan kerugian ekonomis dan atau nilai lingkungan. Upaya pencegahan kebakaran lahan gambut salah satunya lewat modal sosial. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui program-program yang dilakukan pemerintah dengan Masyarakat Peduli Api (MPA) dalam pengelolaan lahan gambut, dan untuk menganalisis modal sosial masyarakat dalam upaya pencegahan kebakaran lahan gambut. Penelitian ini dilakukan di Desa Kundur Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 60 orang yang diperoleh dengan menggunakan metode purposive sampling. Data yang telah didapatkan selanjutnya dianalisis menggunakan metode kualitatif dengan analisis deskriptif dan kuantitatif dengan analisis rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan program-program yang dilakukan pemerintah dengan masyarakat yaitu membentuk Masyarakat Peduli Api (MPA), pengolahan air gambut untuk mendapatkan air bersih yang bisa diminum melalui program Pamsimas, pemerintah juga melakukan sosialisasi pencegahan kebakaran yang menjadi salah satu upaya dalam mencegah terjadinya kebakaran lahan gambut di Desa Kundur, dan program Pilot Project Berbasis Sagu. Analisis modal sosial menunjukkan hasil bahwa anggota MPA masih belum optimal dalam penerapan nilai-nilai leluhur yang ada di Desa Kundur, contohnya dapat dilihat yaitu dalam hal kepentingan masih ada beberapa anggota MPA yang mementingkan kepentingan pribadi, dibandingkan kepentingan bersama dalam usaha mengatasi kebakaran lahan di Desa Kundur, misalnya pada saat jadwal rapat diadakan, sebagian anggota MPA tidak hadir dan lebih memilih bekerja mengurus lahan pertaniannya. Selanjutnya masih terdapat anggota MPA yang merasa diperlakukan tidak adil dalam memberikan pendapat, dan terakhir kurangnya tindakan pro aktif anggota MPA dalam menjalankan program-program yang terkait upaya mengatasi kebakaran lahan di Desa Kundur.

Kata Kunci: modal sosial, kebakaran lahan, gambut

Abstract

Peatland fire is a condition where peatland is hit by fire, causing damage that causes economic and environmental losses. One of the efforts to prevent peatland fires is through social capital. The purpose of this study was to find out the programs carried out by the government with the Fire Care Community (MPA) in peatland management and to analyze the social capital of the community in efforts to prevent peatland fires. This research was conducted in Kundur Village, Tebing Tinggi Barat District, Meranti Islands Regency. The number of respondents in this study was 60 people obtained using the purposive sampling method. The data that has been obtained is then analyzed using qualitative methods with descriptive analysis and quantitative analysis with average analysis. The results of the study show that the programs carried out by the government and the community are establishing a Fire Care Community (MPA), processing peat water to obtain clean drinking water through the Pamsimas program, the government also socializing fire prevention which is one of the efforts to prevent land fires. peat in Kundur Village, and the Sago-Based Pilot Project program. The analysis of social capital shows that MPA members are still not optimal in implementing ancestral values in Kundur Village, for example, it can be seen that in terms of interests there are

still some MPA members who prioritize personal interests, compared to common interests in efforts to overcome land fires in the village. Kundur, for example, when the meeting schedule was held, some MPA members were not present and preferred to work taking care of their agricultural land. Furthermore, there are still MPA members who feel they have been treated unfairly in giving their opinions, and finally the lack of proactive action by MPA members in carrying out programs related to efforts to overcome land fires in Kundur Village.

Keywords: social capital, land fires, peat

Pendahuluan

Gambut merupakan tanah hasil akumulasi timbunan bahan organik. Tanah gambut terbentuk secara alami dalam jangka waktu ratusan tahun dari pelapukan vegetasi yang tumbuh di atasnya. Proses dekomposisi tanah gambut belum terjadi secara sempurna karena keadaan gambut yang dominan selalu jenuh sehingga, tanah gambut memiliki tingkat kesuburan dan pH yang rendah [1].

Kebakaran lahan gambut adalah suatu keadaan dimana lahan gambut dilanda api sehingga mengakibatkan kerusakan yang menimbulkan kerugian ekonomis dan atau nilai lingkungan. Kebakaran lahan gambut di Desa Kundur terjadi disebabkan oleh dua faktor utama yaitu faktor alam dan faktor kegiatan masyarakat yang tidak terkontrol. Kebakaran lahan gambut yang terjadi akan menimbulkan sejumlah dampak maupun kerugian yang menyangkut aspek ekologi dan lingkungan, aspek ekonomi domestik dan aspek kesehatan dan sosial [2]. Lahan gambut ketika kering sangat mudah untuk terbakar dan ketika lahan gambut terbakar akan sangat sulit dipadamkan karena memiliki ketebalan tanah kering dimana panas api akan masih tersebar di bawah permukaan tanah walaupun di atas permukaan api sudah dipadamkan [3].

Upaya pencegahan kebakaran lahan gambut harus mengutamakan berbagai kebijakan yang sifatnya meminimalisir kemungkinan kebakaran, termasuk penguatan sistem informasi manajemen kebakaran hutan, lahan, kebijakan-kebijakan yang menyertai konversi, dan pembukaan lahan. Hal lainnya adalah dengan melihat faktor modal sosial. Modal sosial merupakan proses hubungan antar individu di dalam kehidupan bermasyarakat yang saling bekerjasama untuk mencapai tujuan yang diinginkan [4]. Penggunaan modal sosial dalam kasus pencegahan kebakaran lahan gambut adalah melalui aspek sosial budaya masyarakat setempat. Beberapa literatur mengemukakan bahwa modal manusia, modal sumberdaya alam dan modal ekonomi produktif sudah banyak digarap oleh pemerintah, namun tidak demikian halnya dengan modal sosial yang selama ini masih banyak diabaikan [5].

Penggunaan modal sosial dalam kasus pencegahan kebakaran lahan gambut adalah melalui aspek sosial budaya masyarakat setempat [6]. Definisi mendasar yang diperkenalkan adalah modal sosial merupakan sumber daya yang melekat dalam hubungan sosial. Individu yang terlibat dalam hubungan sosial dapat mempergunakan sumber daya sosial ini untuk kepentingan pribadi maupun kelompok [7]. Modal sosial sebagai gambaran organisasi sosial, jaringan sosial, saling kepercayaan, norma-norma yang memfasilitasi koordinasi dan kerjasama dan saling menguntungkan. Pentingnya kerjasama dalam kegiatan kelompok diperkuat oleh saling kepercayaan dan norma. Saling kepercayaan dapat dijelaskan dari interaksi-interaksi yang didasari perasaan yakin, bahwa orang lain akan memberi respon sebagaimana yang diharapkan dan saling mendukung [8].

Desa Kundur merupakan sebuah desa yang terletak di Kecamatan Tebing Tinggi Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti. Kasus kebakaran lahan gambut sering terjadi di desa ini. Pada tahun 2017, Desa Kundur merupakan satu dari enam desa yang ada di Kecamatan Tebing Tinggi Barat yang berpotensi besar terjadi kebakaran lahan. Kelima desa lainnya adalah Tanjung Pranap, Mengkikip, Tenan, Tanjung Darul Takzim dan Mekung [9]. Selanjutnya pada tahun 2018, Gubernur Riau, Arsyadjuliandi Rachman bersama Kalaksa BPBD Riau, Edwar Sanger melakukan patroli udara dan kunjungan sosialisasi pencegahan kebakaran lahan (Karhutla) di Desa Kundur [10].

Kebakaran lahan gambut yang terjadi di Desa Kundur memberikan dampak yang cukup besar bagi kerugian manusia baik materiil maupun imateriil. Pemerintah telah berupaya keras menyelesaikan permasalahan ini baik melalui dukungan kebijakan, dukungan kelembagaan, maupun dukungan pendanaan. Namun realitanya kejadian ini masih berulang sepanjang tahun. Dampak kebakaran lahan gambut dirasakan langsung seluruh elemen masyarakat yang terpapar bencana kabut asap. Kebakaran lahan gambut menimbulkan kerugian yang sangat besar dan dampaknya sangat luas, bahkan melintasi batas negara. Di sisi lain upaya pencegahan dan pengendalian yang dilakukan selama ini masih belum

memberikan hasil yang optimal. Oleh karena itu perlu perbaikan secara menyeluruh, terutama yang terkait dengan kesejahteraan masyarakat pinggiran atau dalam kawasan lahan gambut.

Tujuan penggunaan modal sosial dalam penelitian ini adalah untuk melihat sejauh mana peran masyarakat setempat dalam mencegah kebakaran lahan gambut jika ditinjau dari aspek sosial dan kultur masyarakat. Teori yang dipakai dalam penelitian ini adalah teori Hasbullah tentang modal sosial. Teori Hasbullah digunakan karena teori ini paling cocok dipakai dalam menganalisis modal sosial masyarakat, dan juga penelitian terdahulu mengenai modal sosial kebanyakan menggunakan teori dari Hasbullah.

Penelitian Sawerah dengan judul Partisipasi Masyarakat dalam Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut di Kabupaten Mempawah, Provinsi Kalimantan Barat, menunjukkan hasil bahwa tingkat partisipasi masyarakat dalam pencegahan kebakaran lahan sangat rendah (43,16%). Penelitian ini sesuai dengan teori Hasbullah yang melihat modal sosial berdasarkan partisipasi masyarakat dan peran pemerintah [16]. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan terletak pada objek penelitian dimana Sawerah melakukan penelitian di Kabupaten Mempawah, Provinsi Kalimantan Barat.

Berdasarkan uraian masalah yang telah dijelaskan maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui program-program yang dilakukan pemerintah dengan masyarakat peduli api (MPA) dalam pengelolaan lahan gambut, dan untuk menganalisis modal sosial masyarakat dalam upaya pencegahan kebakaran lahan gambut.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Kundur Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 60 orang yang diperoleh dengan menggunakan metode *purposive sampling*, dengan kriteria yakni masyarakat yang tergabung dalam kelompok Masyarakat Peduli Api (MPA). Informan kunci dalam penelitian ini yakni Sholehuddin selaku Ketua MPA, dan Mahmud selaku Anggota MPA. Sumber data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini yakni hasil wawancara dengan informan kunci, dan hasil kuesioner dengan sampel penelitian sebanyak 60 orang anggota MPA. Data sekunder diperoleh dari data yang berbentuk laporan, catatan, buku-buku, dan dokumen yang ada di Kantor Kepala Desa Kundur dan juga foto dokumentasi MPA, kebakaran lahan gambut, dan program pemerintah di Desa Kundur. Data yang telah didapatkan selanjutnya dianalisis menggunakan metode kualitatif dengan analisis deskriptif untuk menjawab tujuan penelitian pertama yakni untuk mengetahui program-program yang dilakukan pemerintah dengan masyarakat peduli api (MPA) dalam pengelolaan lahan gambut. Indikator dalam metode kualitatif yang digunakan yakni: program pemerintah dan masyarakat [4]. Penelitian juga menggunakan metode kuantitatif, untuk menjawab tujuan penelitian kedua yakni untuk menganalisis modal sosial masyarakat dalam upaya pencegahan kebakaran lahan gambut. Variabel yang digunakan pada metode kuantitatif yakni modal sosial dengan indikator yaitu (1) partisipasi dalam jaringan sosial; (2) timbal balik; (3) kepercayaan; (4) ketaatan terhadap norma; (5) nilai-nilai; dan (6) tindakan proaktif [4]. Metode kuantitatif dianalisis menggunakan rumus: [17]

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Jumlah Responden}}$$

Selanjutnya hasil dari rumus tersebut dilihat kategorinya berdasarkan tabel berikut: [17]

Tabel 1. Skor penilaian skala likert

Kategori	Skala	Skor
Sangat Rendah (SR)	1	1,00 – 1,79
Rendah (K)	2	1,80 – 2,59
Sedang(S)	3	2,60 – 3,39
Tinggi (T)	4	3,40 – 4,19
Sangat Tinggi (ST)	5	4,20 – 5,00

Sumber: [17]

Hasil dan Pembahasan

Program-Program Yang Dilakukan Pemerintah Dengan Masyarakat Peduli Api Dalam Pengelolaan Lahan Gambut

a. Program Pemerintah Kabupaten Kepulauan Meranti Tahun 2014-2016

Desa Kundur merupakan wilayah yang merupakan lahan tanah dominan tanah gambut yaitu keadaan dimana terjadi kebakaran menyebar dengan cepat dikarenakan unsur dari gambut itu sendiri yang sangat mudah terbakar. Secara umum Desa Kundur masuk bagian dari Kabupaten Meranti. Setiap tahunnya Kabupaten Kepulauan Meranti merupakan salah satu daerah rawan sering terjadinya kebakaran hutan dan lahan. Berdasarkan Tabel 1 berikut ini jumlah titik api terjadi di Kabupaten Kepulauan Meranti.

Tabel 2. Rekapitulasi Hotspot Titik Api Pantauan Satelit Modis Kabupaten Kepulauan Meranti Tahun 2015-2017

Nama Kecamatan	Tahun		
	2015	2016	2017
Tebing Tinggi	5	4	2
Tebing Tinggi Timur	17	15	8
Tebing Tinggi Barat	30	25	19
Merbau	2	5	0
Pulau Merbau	5	4	2
Rangsang	27	28	13
Rangsang Barat	11	14	7
Rangsang Pesisir	29	24	10
Tasik Putri Puyu	23	22	0
Jumlah	149	141	61

Sumber: [18]

Berdasarkan tabel di atas jumlah titik api pada tahun 2016 dan 2017 tersebar masih dalam angka yang tinggi, namun pada tahun 2017 kebakaran hutan dan lahan mengalami penurunan. Kebakaran hutan dan lahan Kabupaten Kepulauan Meranti terjadi setiap tahunnya dalam angka yang tinggi terjadi di 4 (empat) kecamatan yang sama dari tahun ketahun yaitu: Tebing Tinggi Barat (Desa Kundur), Tebing Tinggi Timur, Rangsang, dan Rangsang Pesisir. Jenis area di Kabupaten Kepulauan Meranti berupa HPH, HTI, Kebun, dan APL.

Dalam mengatasi kebakaran lahan gambut salah satunya di Desa Kundur dilakukan pemerintah Kabupaten Kepulauan Meranti dengan membentuk Masyarakat Peduli API di semua Desa di Kabupaten Meranti, salah satunya di Desa Kundur. Pengukuhan relawan ini langsung dilakukan oleh Bupati Kepulauan Meranti Drs Irwan Msi pada tahun 2014. Masyarakat Peduli Api (MPA) merupakan salah satu program yang digagas oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) untuk mengatasi kebakaran lahan gambut salah satunya di Desa Kundur. Peran MPA dianggap begitu penting karena anggotanya merupakan masyarakat yang tinggal di Desa Kundur sehingga sudah memahami bagaimana pola kebakaran ini bisa terjadi dan bisa dicarikan jalan keluar bersama. Pembinaan dan pelatihan yang dilakukan adalah mengenai cara pencegahan kebakaran lahan, tipe-tipe kebakaran lahan, penyebab kebakaran lahan, dan cara pemanfaatan lahan kosong.

Keberadaan MPA begitu penting dalam upaya mengatasi kebakaran lahan gambut di Desa Kundur. Anggota MPA sendiri dipilih dari masyarakat setempat karena masyarakat setempat telah mengenal seluk beluk dari masalah kebakaran yang terjadi. Jumlah anggota MPA saat ini di Desa Kundur sebanyak 60 orang, dan tidak ada persyaratan khusus untuk menjadi anggota MPA, calon anggota hanya dituntut untuk peduli terhadap lingkungannya dan mau bersungguh-sungguh menjalankan program MPA.

Harapan terbesar dari dibentuknya MPA adalah terletak pada tindak lanjut setelah pembuatannya, dimana MPA diperlukan saling bahu-membahu bersama pemerintah terkait pencegahan kebakaran lahan gambut di Desa Kundur. MPA menjadi wadah pembinaan bagi masyarakat mengenai cara dalam mencegah kebakaran lahan, setiap kader atau anggota MPA dibina dan dilatih sehingga dapat menghasilkan anggota MPA yang tangguh dapat diandalkan di lapangan dalam aksi pencegahan kebakaran lahan gambut.

b. Program Program Pemerintah Desa Kundur Tahun 2017

Pada tahun 2017 upaya penanggulangan kebakaran lahan gambut bukan hanya terfokus pada kegiatan pemadaman lahan, tetapi juga dilakukan pemanfaatan lahan gambut oleh pemerintah dan masyarakat. Salah satu program yang dilakukan adalah pengolahan air gambut untuk mendapatkan air bersih yang bisa diminum. Warga Desa Kundur sulit mendapatkan sumber air baku yang layak untuk

kehidupan sehari-hari karena merupakan kawasan gambut. Masyarakat masih mengharapkan turunnya air hujan dan jika tetesan air hujan tidak kunjung datang terpaksa mengkonsumsi air gambut. ‘Air redang,’ begitu masyarakat mengistilahkan air gambut, sebagai air utama untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari, baik untuk masak, minum, mandi dan cuci.

Saat sebagian masyarakat bisa menikmati air bersih melalui program Pamsimas, Pemerintah Desa Kundur berusaha untuk mendapatkan program tersebut. Melalui berbagai upaya pemerintah desa mencari jalan untuk mendapatkan pendanaan untuk memenuhi kebutuhan dasar warganya. Setelah melalui beberapa tahapan seleksi, salah satu kriterianya merupakan desa lokasi program Pamsimas dengan kinerja KPSPAMS baik, maka tahun 2017 Desa Kundur ditetapkan sebagai penerima bantuan instalasi pengolahan air gambut dari Kementerian Desa, PDTT. Selanjutnya perangkat desa dan KPSPAMS mendapatkan bimbingan teknis (‘Bimtek’) untuk mengoperasikan instalasi dan melakukan perawatan.

Desa Kundur berada dalam *lokasi remote* untuk jalur pengiriman instalasi pengolahan air gambut dari Jakarta. Untuk mencapai desa ini ditempuh dengan kapal dari pelabuhan di Batam dengan waktu perjalanan sekitar empat jam dilanjutkan perjalanan darat menuju desa sekitar satu jam. Warga desa membukakan jalur jalan menuju lokasi yang disiapkan untuk pembangunan instalasi. Seluruh warga dikerahkan untuk bergotong royong menyiapkan bangunan dan infrastruktur penunjang yang disyaratkan oleh pemberi bantuan, mulai dari membukakan akses jalan untuk memudahkan transportasi, pemasangan sampai membangun rumah untuk instalasi mesin pengolah air gambut.

Diperlukan waktu sekitar enam bulan untuk menyelesaikan pembangunan instalasi pengolahan air gambut. Setelah dilakukan uji-coba oleh Tim dari Kementerian Desa dan instalasi berfungsi dengan baik, maka pada bulan Desember 2017 dilakukan serah terima asset dan pengelolaan dari Kementerian Desa, PDTT kepada Pemerintah Desa Kundur. Tahun 2018 instalasi pengolahan air gambut siap untuk dioperasikan. ‘Air redang’ yang diambil dari saluran parit berwarna coklat pekat setelah dilakukan pengolahan melalui instalasi pengolahan mampu menghasilkan air yang berwarna jernih. Mesin pengolah air gambut tersebut mampu menghasilkan air yang jernih dan siap diminum. Agar instalasi terus berfungsi dan mendapatkan dukungan biaya perawatan, pemerintah Desa Kundur menjadikannya sebagai unit usaha BUM Desa yaitu Unit Usaha Pengolahan Air Minum. Air hasil olahannya diberi nama ‘Salwa.’

Pada awal produksi, pemerintah desa menggratiskan setiap warga desa mendapatkan satu galon air berisi 19 liter siap untuk dikonsumsi, sebagai strategi pemasaran yang dilakukan oleh pengurus BUM Desa. Selanjutnya masyarakat tinggal beli air isi ulang pakai galon yang dipinjamkan oleh BUM Desa. Satu galon air ‘Salwa’ dibandrol dengan harga Rp 3.000-4.000; bagi agen/warung dikenakan harga Rp 3.000. Tahun 2019 Desa Kundur mendapatkan bantuan dari Bank Dunia melalui Program Pilot Inkubasi Inovasi Desa–Pengembangan Ekonomi Lokal (PIID-PEL) dengan total bantuan hampir mencapai 1,5 miliar rupiah diperuntukkan bagi upaya pengembangan unit usaha pengolahan air minum BUM Desa menjadi air minum dalam kemasan.

c. Program Kolaborasi Pemerintah Desa Kundur Dengan DLHK Kabupaten Kepulauan Meranti Tahun 2018

Pada tahun 2018, sosialisasi pencegahan kebakaran merupakan salah satu upaya dalam mencegah terjadinya kebakaran lahan gambut di Desa Kundur. Upaya ini dilakukan dengan berbagai cara salah satunya bersinergi dengan pemerintah desa. Adanya kolaborasi antara MPA dan pemerintah Desa Kundur dengan melakukan sosialisasi ke masyarakat tentang bagaimana upaya bersama dalam mencegah kebakaran lahan. Tim MPA dan pemerintah desa membentuk tim dalam upaya sosialisasi ini sehingga diharapkan kinerjanya lebih terkoordinir.

Tabel 3 Kegiatan Sosialisasi Tim MPA bersama pemerintah Desa

No	Bentuk Sosialisasi	Jadwal Sosialisasi	Target Sosialisasi
1	Pencegahan kebakaran lahan gambut, penyebab kebakaran lahan gambut, pemanfaatan lahan kosong	2 kali sebulan, pada minggu I dan minggu ke III.	Masyarakat Desa Kundur
2	Program Pilot Project Berbasis Sagu dan program lainnya	1 kali sebulan pada minggu ke 4.	Masyarakat Desa Kundur

Pada tahun 2018, juga dilakukan kegiatan sosialisasi oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK). DLHK Kabupaten Kepulauan Meranti melalui Bidang Pengendalian Pencemaran

dan Kerusakan Lingkungan Hidup (PPKLH) mengadakan Sosialisasi Peningkatan Upaya Mitigasi Program Pecontohan Kampung Iklim di Desa Kundur, Kecamatan Tebing Tinggi Barat, Kabupaten Kepulauan Meranti, pada hari Rabu 4 April 2018.

Narasumber yang hadir dalam sosialisasi tersebut yaitu Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Hendra Putra, Kepala Bagian Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup Salman, Sekretaris Camat (Sekcam) Tebing Tinggi Barat, Sekretaris Desa (Sekdes) Kundur, Staf Lingkungan Hidup dan Kehutanan beserta puluhan tamu undangan.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat bahwa memanfaatkan Lingkungan di sekitar kita sangat bermanfaat untuk meningkatkan perekonomian bagi masyarakat. Kampung Iklim ini bagaimana kita merawat Desa Kundur supaya bisa bermanfaat. Bentuk koordinasi yang dilakukan antara MPA dan pemerintah desa diharapkan dapat lebih membuahkan hasil kedepannya dalam upaya mencegah kebakaran lahan yang terjadi terkhusus di Desa Kundur

d. Program MPA Tahun 2019

Sagu merupakan salah satu hasil perkebunan yang ada di Desa Kundur. Hampir kebanyakan lahan perkebunan di daerah ini ditanami oleh sagu. Salah satu upaya memanfaatkan lahan yang ada di daerah Desa Kundur adalah melalui *Pilot Project* Berbasis Sagu. *Pilot project* merupakan pelaksanaan kegiatan percontohan yang dirancang sebagai pengujian atau trial dalam rangka untuk menunjukkan keefektifan suatu pelaksanaan program, mengetahui dampak pelaksanaan program dan keekonomisannya. Berikut tabel luas lahan dan produksi sagu yang terdapat Desa Kundur.

Tabel 4. Luas Lahan Dan Produksi Sagu Yang Terdapat Desa Kundur 2020

Luas Lahan	Jumlah Produksi/ bulan	Harga jual sagu basah
± 6.000 Ha	400 ton	RP.1.700/Kg

Sumber: MPA Desa Kundur, 2020

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa luas lahan sagu di Desa Kundur adalah ± 6.000 Ha, dengan jumlah produksi per bulan sebanyak 400 ton sagu. Ini menunjukkan bahwa *Pilot Project* Berbasis Sagu sangat menjanjikan untuk dijalankan sebagai program di Desa Kundur. Tujuan dari *pilot project* ini adalah seberapa efektif pemanfaatan lahan kosong yang ada di Desa Kundur dimanfaatkan sehingga dapat mencegah lahan tersebut dari kebakaran yang dapat terjadi. *Pilot project* ini dilaksanakan bersama-sama oleh MPA dengan masyarakat setempat. Hal ini merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan guna mencegah kebakaran lahan di Desa Kundur. Program ini efektif karena dapat meminimalisir tindakan masyarakat yang membuka lahan dengan cara dibakar dengan tujuan pembukaan lahan sawit, dan lebih pemanfaatan lahan untuk produksi sagu.

Modal Sosial Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut

a. Partisipasi dalam jaringan sosial (X1)

Salah satu kunci keberhasilan membangun modal sosial terletak pula pada kemampuan sekelompok orang dalam suatu asosiasi atau perkumpulan dalam melibatkan diri dalam suatu jaringan hubungan sosial. Masyarakat selalu berhubungan sosial dengan masyarakat yang lain melalui berbagai variasi hubungan yang saling berdampingan dan dilakukan atas prinsip kesukarelaan (*voluntary*), kesamaan (*equality*), kebebasan (*freedom*), dan keadaban (*civility*) [4].

Berdasarkan penyebaran angket ke 60 anggota MPA (Masyarakat Peduli Api) mengenai partisipasi dalam jaringan sosial yaitu didapatkan jawaban:

Tabel 5. Variabel Partisipasi Dalam Jaringan Sosial (X1)

Item Indikator	Rata-rata	Kategori
Kesukarelaan		
1. Anggota kelompok MPA mengikuti kegiatan yang berhubungan dengan mengatasi kebakaran lahan (misalnya MPA) tanpa ada paksaan dari pihak manapun	3,17	Sedang
2. Anggota kelompok tani secara sukarela menjalin hubungan sosial dengan sesama anggota MPA	3,12	Sedang
Kesamaan		
3. Adanya rasa memiliki dan diperlakukan sama oleh sesama anggota kelompok MPA	3,20	Sedang
4. Adanya rasa memiliki kepentingan bersama kelompok dalam melaksanakan kegiatan MPA	3,33	Sedang

Item Indikator	Rata-rata	Kategori
Kebebasan		
5. Anggota kelompok tani mengikuti kegiatan kelompok MPA atas dasar keinginan sendiri	3,15	Sedang
Keadaban		
6. Adanya saling menghargai dan sopan santun sesama anggota kelompok MPA	3,45	Tinggi
Skor Rata-rata		3,24
Kategori		Sedang

Sumber: Data Penelitian

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa pada variabel partisipasi dalam jaringan sosial (X1) didapatkan rata-rata nilai 3,24 dengan kategori “sedang”. Hal ini dapat diartikan bahwa dalam partisipasi anggota kelompok MPA masih belum optimal, masih terdapat beberapa anggota kelompok MPA yang kurang dalam hal partisipasi dalam program mengatasi kebakaran lahan di Desa Kundur.

Nilai terendah terdapat pada indikator 1 “kesukarelaan” yaitu “Anggota kelompok MPA secara sukarela menjalin hubungan sosial dengan sesama anggota MPA” dengan nilai 3,12. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan sosial yang terjalin antar anggota MPA masih kurang optimal terutama dalam menjalankan program-program di MPA. Pada saat pelaksanaan program di lapangan ada beberapa masyarakat yang berhalangan hadir dengan alasan yang tidak terlalu jelas. Hal inilah yang mengurangi optimalnya hubungan sosial yang terjalin.

Pada indikator 2 “kesamaan” berada dalam kategori sedang yang artinya masih ada beberapa anggota yang mementingkan kepentingan pribadi, hal ini terlihat dari anggota masyarakat yang lebih memilih bekerja, padahal pada hari yang sama ada rapat MPA.

Pada indikator 3 “kebebasan” juga berada pada kategori sedang hal ini karena keikutsertaan masyarakat dalam melaksanakan program MPA hanya sebatas ajakan kepala desa atau tokoh disana, bukan atas inisiatif sendiri. Pada indikator 4 “keadaban” berada pada kategori tinggi, yang artinya kelompok MPA dalam berkomunikasi masih menunjukkan sikap sopan santun sesama anggota kelompok MPA.

b. Timbal Balik (X2)

Berdasarkan penyebaran angket ke 60 anggota MPA (Masyarakat Peduli Api) mengenai variabel timbal balik yaitu didapatkan jawaban:

Tabel 6. Variabel Timbal Balik (X2)

Item Indikator	Rata-rata	Kategori
Mementingkan kepentingan umum		
1. Adanya rasa mementingkan kepentingan umum dalam setiap kegiatan kelompok MPA	3,25	Sedang
Kedekatan		
2. Adanya rasa kedekatan anggota kelompok MPA dalam setiap kegiatan kelompok MPA	3,38	Sedang
Skor Rata-rata		3,32
Kategori		Sedang

Sumber: Data Penelitian

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa pada variabel timbal balik (X2) didapatkan rata-rata nilai 3,32 dengan kategori “sedang”. Hal ini dapat diartikan bahwa dalam hal kepentingan masih ada beberapa anggota kelompok MPA yang mementingkan kepentingan pribadi, dibandingkan kepentingan bersama dalam usaha mengatasi kebakaran lahan di Desa Kundur.

Nilai terendah terdapat pada indikator 1 “Mementingkan kepentingan umum” yaitu “Adanya rasa mementingkan kepentingan umum dalam setiap kegiatan kelompok MPA” dengan nilai 3,25. Hal ini dapat dilihat di lapangan dan wawancara dengan Ketua MPA yang menyatakan bahwa anggota MPA lebih mementingkan urusan pekerjaannya dibandingkan meluangkan waktu untuk ikut berpartisipasi dalam mengatasi kebakaran lahan gambut melalui program MPA. Misalnya beberapa yang berprofesi petani lebih mengutamakan mengurus lahan pertaniannya, dari pada menyempatkan waktu untuk hadir di dalam rapat program MPA.

Pada indikator 2 yaitu “kedekatan” berada pada kategori sedang, artinya ada beberapa masyarakat yang tidak terlalu dekat dengan masyarakat lainnya, hal ini terlihat misalnya dalam proses

pelaksanaan program di lapangan, ada anggota masyarakat yang tidak mendapatkan informasi mengenai hal tersebut, dan anggota lainnya tidak memberitahukan.

c. Kepercayaan (X3)

Berdasarkan penyebaran angket ke 60 anggota MPA (Masyarakat Peduli Api) mengenai variabel kepercayaan yaitu didapatkan jawaban:

Tabel 7. Variabel Kepercayaan (X3)

Item Pernyataan	Rata-rata	Kategori
Kejujuran		
1. Adanya rasa berani jujur mengakui kenyataan yang ada pada setiap kegiatan kelompok MPA	3,33	Sedang
Keadilan		
2. Adanya sikap netral/tidak memihak pada siapapun di setiap kegiatan.	3,27	Sedang
Toleransi		
3. Adanya sikap saling menghargai perbedaan pendapat yang ada di antara anggota kelompok	3,20	Sedang
Keramahan		
4. Adanya sikap keramahan di antara anggota pada setiap kegiatan kelompok MPA	3,58	Tinggi
5. Adanya keramahan di antara pengurus dan anggota kelompok MPA	3,47	Tinggi
Saling menghormati		
6. Adanya sikap saling menghormati dan menghargai antar kelompok MPA	3,23	Sedang
Skor Rata-rata	3,35	
Kategori	Sedang	

Sumber: Data Penelitian

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa pada variabel kepercayaan (X3) didapatkan rata-rata nilai 3,35 dengan kategori “sedang”. Hal ini dapat diartikan bahwa dalam hal kepercayaan masih kurang optimal di beberapa indikator, hasilnya masih terdapat anggota kelompok MPA yang merasa diperlakukan tidak adil dalam memberikan pendapat. Nilai terendah terdapat pada indikator 3 “toleransi” yaitu “Adanya sikap saling menghargai perbedaan pendapat yang ada di antara anggota kelompok” dengan nilai 3,20. Hal ini terlihat pada saat rapat dilakukan, dimana setiap pendapat dari anggota rapat ada yang tidak terlalu dipertimbangkan, suara yang didengar adalah mereka-mereka yang memiliki pengaruh di masyarakat atau bisa dikatakan yang disegani. Sementara pendapat anggota biasa tidak terlalu mendapat tempat atau dipertimbangkan. Pada indikator 1 “kejujuran” berada pada kategori sedang, yang artinya masih ada masyarakat yang tidak berani berterus terang mengenai sejauh mana hasil dari program MPA yang telah dijalankan. Pada indikator 2 “keadilan” berada pada kategori sedang artinya masih ada anggota MPA yang memihak anggota lain apabila terjadi perdepatan sesama anggota MPA dalam hal misalnya perbedaan pendapat pada saat rapat.

Pada indikator 4 “keramahan”, kedua item pertanyaan berada pada kategori tinggi yang artinya adanya sikap keramahan di antara anggota pada setiap kegiatan kelompok MPA. Hal ini dapat terlihat pada saat observasi di lapangan, anggota saling berkomunikasi dengan ramah antar anggota yang lain. Pada indikator 5 “saling menghormati” berada pada kategori sedang artinya masih ada anggota MPA yang tidak menghormati anggota lain, berdasarkan wawancara dengan Ketua MPA menyatakan bahwa pada saat diskusi ada anggota yang menyela atau mengintrupsi anggota lain yang berpendapat padahal anggota tersebut belum selesai berbicara.

d. Ketaatan Terhadap Norma (X4)

Berdasarkan penyebaran angket ke 60 anggota MPA (Masyarakat Peduli Api) mengenai variabel ketaatan terhadap norma yaitu didapatkan jawaban:

Tabel 8. Variabel Ketaatan Terhadap Norma (X4)

Item Pernyataan	Rata-rata	Kategori
Tingkat Ketaatan		
1. Antar anggota saling memiliki tingkat ketaatan yang sama tentang pelaksanaan kegiatan kelompok	3,77	Tinggi
Skor Rata-rata	3,77	
Kategori	Tinggi	

Sumber: Data Penelitian

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa pada variabel “ketaatan terhadap norma” didapatkan nilai 3,77, termasuk dalam kategori “tinggi”. Variabel ini terdiri dari satu pada indikator “Tingkat Ketaatan” yaitu dengan pernyataan “Antar anggota saling memiliki tingkat ketaatan yang sama tentang pelaksanaan kegiatan kelompok”. Hasil yang menunjukkan kategori “tinggi” dapat diartikan bahwa antar anggota memiliki tingkat ketaatan yang sama dalam setiap kegiatan kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa ketaatan mereka dalam menjalankan program MPA masih sama, hal ini dapat dilihat dari kegiatan rapat yang dilangsungkan, ketika ada anggota yang tidak hadir dalam minggu ini, maka minggu depan anggota lain juga akan menunjukkan ketidakhadirannya.

e. Nilai-Nilai (X5)

Nilai adalah sesuatu ide yang telah turun temurun dianggap benar dan penting oleh anggota kelompok masyarakat. Berdasarkan penyebaran angket ke 60 anggota MPA (Masyarakat Peduli Api) mengenai variabel nilai-nilai yaitu didapatkan jawaban:

Tabel 9. Variabel Nilai (X5)

Item Pernyataan	Rata-rata	Kategori
Nilai Dominan		
1. Adanya nilai sosial yang dominan sesama anggota kelompok MPA yang dijunjung tinggi	3,35	Sedang
Nilai yang Mendarah Daging		
2. Adanya nilai sosial yang mendarah daging sesama anggota kelompok MPA yang dijunjung tinggi	3,38	Sedang
Skor Rata-rata	3,37	
Kategori		Sedang

Sumber: Data Penelitian

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa pada variabel nilai (X5) didapatkan rata-rata nilai 3,37 dengan kategori “sedang”. Hal ini dapat diartikan bahwa dalam hal nilai masih belum optimal penerapan nilai-nilai leluhur yang ada di Desa Kundur.

Nilai terendah terdapat pada indikator 1 “nilai dominan” yaitu “Adanya nilai sosial yang dominan sesama anggota kelompok MPA yang dijunjung tinggi” dengan nilai 3,35. Artinya nilai sosial di dalam kelompok MPA sudah mulai berkurang, hal ini juga sejalan dengan apa yang disampaikan dari hasil wawancara dengan Ketua MPA, dimana nilai yang ada seperti sikap gotong royong dalam melaksanakan program MPA, kerja bakti membersihkan lingkungan dan lain sebagainya sudah mulai berkurang, ada beberapa yang menjalankan, dan ada juga beberapa yang tidak menjalankan. Pada indikator 2 “Nilai yang Mendarah Daging” berada pada kategori sedang artinya beberapa nilai sosial sudah mulai ditinggalkan, misalnya kebersamaan, hal ini terlihat pada saat pelaksanaan program di lapangan dimana acara belum selesai namun ada beberapa masyarakat yang sudah meninggalkan tempat kegiatan terlebih dahulu dan pulang ke rumah.

f. Tindakan Pro Aktif (X6)

Berdasarkan penyebaran angket ke 60 anggota MPA (Masyarakat Peduli Api) mengenai variabel tindakan pro aktif yaitu didapatkan jawaban:

Tabel 10. Variabel Tindakan Pro Aktif (X6)

Item Pernyataan	Rata-rata	Kategori
Partisipasi		
1. Adanya partisipasi anggota kelompok MPA dalam setiap kegiatan kelompok MPA	3,07	Sedang
Inisiatif		
2. Adanya sikap inisiatif antar anggota kelompok MPA dalam setiap kegiatan kelompok MPA	3,35	Sedang
Informatif		
3. Adanya infomatif sesama kelompok MPA dalam setiap kegiatan kelompok MPA	3,30	Sedang
Skor Rata-rata	3,24	
Kategori		Sedang

Sumber: Data Penelitian

Berdasarkan Tabel 10 menunjukkan bahwa pada variabel tindakan pro aktif (X6) didapatkan rata-rata nilai 3,24 dengan kategori “sedang”. Hal ini dapat diartikan bahwa masih kurangnya tindakan

pro aktif anggota kelompok MPA dalam menjalankan program-program yang terkait upaya mengatasi kebakaran lahan di Desa Kundur.

Nilai terendah terdapat pada indikator 1 “partisipasi” yaitu “Adanya partisipasi anggota kelompok MPA dalam setiap kegiatan kelompok MPA” dengan nilai 3,07. Hal ini menunjukkan partisipasi masyarakat masih kurang dalam melaksanakan program MPA dalam usaha mencegah kebakaran lahan gambut. Beberapa program yang telah dilaksanakan MPA dirasakan masih kurang partisipasi dari masyarakat, hal ini juga yang menjadi keluhan dari Ketua MPA, sehingga hal tersebut membuat kinerja dari MPA kurang optimal, misalnya dalam hal kegiatan penanaman pohon, hanya beberapa anggota saja yang hadir.

Pada indikator 2 “inisiatif” berada pada kategori sedang yang artinya masih kurangnya sikap inisiatif antar anggota kelompok MPA dalam setiap kegiatan kelompok MPA. Misalnya pada saat ada anggota penyuluhan tentang kebakaran di balai desa, masyarakat banyak yang tidak hadir. Pada indikator 3 “informatif” berada pada kategori sedang artinya masih ada beberapa masyarakat yang tidak memperoleh informasi mengenai setiap kegiatan MPA, yang kemungkinan disebabkan 2 hal yaitu pertama masyarakat yang tidak memiliki inisiatif untuk bertanya dengan anggota MPA lain dan yang kedua anggota MPA tidak memberitahukan kepada anggota yang tidak hadir pada saat rapat MPA.

Menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam upaya mencegah kebakaran lahan gambut sangat penting. Menurut [11] gambut terbentuk dari timbunan sisa-sisa tanaman yang telah mati, baik yang sudah lapuk maupun belum. Timbunan terus bertambah karena proses dekomposisi terhambat oleh kondisi anaerob dan/atau kondisi lingkungan lainnya yang menyebabkan rendahnya tingkat perkembangan biota pengurai. hutan tropika di Indonesia, sulit terbakar secara alami, tetapi dengan meningkatnya gangguan pada hutan oleh manusia, kebakaran hutan akan sering terjadi. Kejadian petir yang sering terjadi di Indonesia tidak dapat menimbulkan kebakaran karena datangnya petir di Indonesia selalu dibarengi dengan datangnya hujan. Sehingga percikan api dari petir yang mengenai bahan bakar tidak dapat berkembang, menjalar lebih luas. Daerah yang berdekatan dengan gunung berapi yang masih aktif, merupakan daerah yang masih mempunyai resiko terhadap bahaya kebakaran karena udara yang dihasilkan dapat mengeringkan bahan bakar, sehingga kemampuan bahan bakar untuk terbakar semakin tinggi [2].

Kejadian kebakaran lahan juga dipengaruhi oleh tipe tanah, misalnya tanah gambut yang akan menjadi kering akibat pemanfaatan dan pembukaan lahan gambut yang membuat tanah gambut menjadi cenderung padat [12]. Kebakaran di lahan gambut adalah kebakaran yang berbahaya karena tipe kebakaran di lahan gambut adalah kebakaran tipe kebakaran bawah (*ground fire*). Bahan bakar utama pada lahan gambut adalah lapisan gambut yang berada di permukaan. Kebakaran yang terjadi di permukaan gambut merambat ke dalam hingga membakar lapisan organik [13].

Kebakaran pada lahan gambut juga dipengaruhi oleh kadar air gambut. Menurut hasil penelitian [2], kecepatan pembakaran akan menurun dengan semakin meningkatnya kadar air gambut. Pada kadar air yang tinggi, api tidak menyebabkan terjadinya pembakaran karena panas tidak mampu menguapkan air serta menguraikan bahan kimia gambut atau bahan-bahan lain.

Persoalan yang diuraikan di atas salah satunya disebabkan belum optimalnya modal sosial yang diterapkan di Desa Kundur dalam mengatasi kebakaran lahan gambut. Permasalahan yang terlihat diantaranya pada tindakan pro aktif masyarakat yang masih kurang dalam melaksanakan program MPA dalam usaha mencegah kebakaran lahan gambut. Beberapa program yang telah dilaksanakan MPA dirasakan masih kurang partisipasi dari masyarakat. Salah satu unsur penting modal sosial adalah keinginan yang kuat dari anggota kelompok untuk tidak saja berpartisipasi tetapi mencari senantiasa jalan bagi keterlibatan mereka dalam kegiatan masyarakat [4]. Keberadaan modal sosial baik yang bersifat proses, pelumas maupun perekat tidak akan terjadi tanpa ada tindakan dari masyarakat [14]. Proaktif sebagai bagian dari modal sosial merupakan kerelaan warga sebagai subyek dalam suatu pembangunan [15].

Kesimpulan

Program-program yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Kepulauan Meranti yaitu membentuk MPA (Masyarakat Peduli Api). MPA menjadi wadah pembinaan bagi masyarakat mengenai cara dalam mencegah kebakaran lahan, setiap kader atau anggota MPA dibina dan dilatih sehingga dapat menghasilkan anggota MPA yang tangguh yang dapat diandalkan di lapangan dalam aksi pencegahan

kebakaran lahan gambut. Program pengolahan air gambut untuk mendapatkan air bersih yang bisa diminum melalui program Pamsimas. Program lainnya adalah sosialisasi pencegahan kebakaran yang merupakan salah satu upaya dalam mencegah terjadinya kebakaran lahan gambut di Desa Kundur. Program terakhir adalah *Pilot Project* Berbasis Sagu. Hasil analisis modal sosial dapat disimpulkan bahwa anggota MPA masih belum optimal dalam menerapkan nilai-nilai leluhur yang ada di Desa Kundur, contohnya masih terdapat anggota MPA yang mementingkan kepentingan pribadi, dimana sebagian anggota MPA lebih memilih bekerja mengurus lahan pertaniannya dari pada mengikuti rapat MPA. Selanjutnya masih terdapat anggota MPA yang merasa diperlakukan tidak adil dalam memberikan pendapat, dan terakhir kurangnya tindakan pro aktif anggota MPA dalam menjalankan program-program yang terkait upaya mengatasi kebakaran lahan di Desa Kundur.

Daftar Pustaka

- [1] Nurida N.L., A. Mulyani, dan F. Agus. 2011. *Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan*. Bogor: Balai Penelitian Tanah.
- [2] Syaufina, L. 2008. *Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Indonesia Perilaku Api Penyebab, dan Dampak Kebakaran*. Malang: Bayu Media Publishing.
- [3] Yuhana. 2017. *Partisipasi Masyarakat Dalam Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut (Studi Kasus Masyarakat Peduli Api di Kecamatan Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya)*. *Jurnal Hutan Lestrai*. 5(4) 1016-1026.
- [4] Hasbullah J. 2006. *Social Capital : Menuju Keunggulan Budaya Manusia Indonesia*. Jakarta: MR-United Press Jakarta.
- [5] Jamasy, O. 2004. *Keadilan, Pemberdayaan, & Penanggulangan Kemiskinan*. Jakarta Selatan: Blantika.
- [6] Soetomo. 2006. *Strategi-Strategi Pembangunan Masyarakat*. Yogyakarta: Pustaka.
- [7] Hauberer, J. 2011. *Social Capital Theory: Towards A Methodological Foundation*. Prague: VS Verlag für Sozialwissenschaften & Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- [8] Pranadji, T. 2006. *Penguatan Modal Sosial untuk Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan dalam Pengelolaan Agroekosistem Lahan Kering*. *Jurnal Agro Ekonomi*, 24(2): 178-206.
- [9] Okezone. 2017. *Salut! Begini Cara Masyarakat Meranti Cegah Karhutla*. diakses dari <https://news.okezone.com/read/2017/05/19/340/1694860/salut-begini-cara-masyarakat-meranti-cegah-karhutla>.
- [10] Infopublik. 2018. *Gubernur Riau Patroli Udara Pantau Titik Api*. Diakses dari <http://infopublik.id/read/247170/gubernur-riau-patroli-udara-pantau-titik-api.html>.
- [11] Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- [12] Samsuri. 2008. *Model Spasial Tingkat Kerawanan Model Kebakaran Hutan dan Lahan*. Tesis, Institut Pertanian Bogor.
- [13] Ritung S., & Wahyunto. 2003. *Workshop On Wise Use And Sustainable Peatlands Management Practices October 13-14. Kandungan Karbon Tanah Gambut di Pulau Sumatera*. Bogor.
- [14] Lawang, R. M. Z. 2004. *Kapita Sosial Dalam Perspektif Sosiologi: Suatu. Pengantar*. Depok : FISIP UI Press.
- [15] Lenggono, P .S. 2004. *Modal Sosial Dalam Pengelolaan Tambak (Studi Kasus Pada Komunitas Petambak Di Desa Muara Pantuan Kecamatan Anggana Kabupaten Kutaneegara)*. Institut Pertanian Bogor. Tesis.
- [16] Sawerah. 2016. *Partisipasi Masyarakat dalam Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut di Kabupaten Mempawah, Provinsi Kalimantan Barat*. *Jurnal Penyuluhan*, 12 (1), 89-102.
- [17] Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [18] MBPBD Kabupaten Kepulauan Meranti. 2017. *Satelit NOAA*. Meranti.