

KEKUATAN SUMBER DAYA DAN KAPASITAS ADAPTASI KOMUNITAS DALAM MENGHADAPI BENCANA KEBAKARAN HUTAN

Power of Resources and Capacity of Community Adaptation in Forest Fire Disaster

Oktoavianus Tabenu¹, Nurmala K. Pandjaitan¹, dan Titik Sumarti¹

¹Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia,
Institut Pertanian Bogor, Dramaga Bogor 16680

^{*}E-mail: oktoavianustabenu@gmail.com

ABSTRACT

The widespread forest fires in South Sumatra were disastrous for the community around the forest area. However, this condition is beneficial to sonor undergrage activities. The government policy number 6 of 2016 that prohibit forests and/or land limits people's access to exploit the potential of forests as a source of income and food sources. The community's adaptation to new condition/regulation is not easy because of the community's dependent to forest. The purpose of this study is to look at forest as resources and the community's adaptive capacity. This study uses qualitative methods supported by quantitative data. The study indicated that there is a decrease of forest as the main source of livelihood. Sonor rice can no longer be produced, other forest plants have been greatly reduced because the forest has changed into a plantation. Rubber production is reduced due to heat from fires. The adaptive capacity of the community is classified as lacking because although there have been repeated fires there has been no change or new way that the community has done to overcome the lack of food resources. Linkages with outside parties have little impact on the growth of new economic opportunities. The lack of effective leadership role is one of the main causes. The resiliency of the Perigi community is only in Stability.

Keywords: Community, forest fire, community resiliency

ABSTRAK

Kebakaran hutan yang meluas di Sumatera Selatan merupakan bencana bagi masyarakat sekitar kawasan hutan namun, disisi lain kondisi ini memiliki manfaat positif untuk kegiatan bersawah *sonor*. Kebijakan pemerintah nomor 6 tahun 2016 tentang pelarangan membakar hutan dan atau lahan membatasi akses masyarakat untuk memanfaatkan potensi hutan sebagai sumber nafkah maupun sumber pangan. Agar tetap berfungsi, komunitas harus beradaptasi pada kondisi yang baru namun, tidak mudah karena, selama ini komunitas sangat bergantung pada hutan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat kekuatan sumber daya hutan dan kapasitas adaptasi komunitas untuk dapat resilien. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang didukung data kuantitatif. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa peran hutan sebagai sumber mata pencaharian utama komunitas untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sudah berkurang. Padi *sonor* tidak dapat lagi diproduksi, sedangkan tanaman hutan lainnya sudah sangat berkurang karena hutan berubah fungsi menjadi perkebunan. Produksi karet berkurang akibat hawa panas dari kebakaran. Kapasitas adaptasi masyarakat tergolong kurang karena meskipun sudah berulang kali mengalami kebakaran tidak ada perubahan atau cara baru yang dilakukan komunitas untuk mengatasi minimnya sumber daya pangan. Keterkaitan dengan pihak luar tidak berdampak pada bertumbuhnya peluang-peluang ekonomi baru. Salah satu penyebab utama hal ini adalah kurang efektifnya peran kepemimpinan. Resiliensi komunitas Perigi baru berada pada ranah stabilitas.

Kata kunci: Komunitas, kebakaran hutan, resiliensi komunitas

PENDAHULUAN

Hutan gambut di Indonesia tersebar di pulau Kalimantan, Sumatera, dan Papua. Khusus pulau Sumatera hutan gambut menyebar pada 9 propinsi seperti, Propinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Riau, Jambi, Bangka Belitung, Sumatera Selatan, dan Lampung (*Wetlands International* 2003). Data (*Wetlands International* 2003) terperinci Provinsi Sumatera Selatan memiliki luasan lahan gambut sebesar 1.420.042,00 ha. Angka ini sangat berpotensi terjadi kebakaran hutan akibat Perubahan cuaca (*climate change*), yang tak menentu karena fenomena pemanasan global (*el nino*).

Saharjo *et al.* (2013) menjelaskan kawasan hutan gambut yang cukup luas sangat rentan terhadap kebakaran karena menimbulkan *hotspot* atau titik panas yang cukup tinggi dibandingkan hutan tanah mineral. Lahan gambut penghasil emisi karbon yang cukup tinggi ketika terjadi kebakaran karena gambut merupakan penyimpan karbon yang handal (Masganti *et al.* 2017). Data

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Sumatera Selatan 2016 merincikan lima Kabupaten dan Kota Sumatera Selatan yang menjadi titik rawan kebakaran lahan. Kelima tempat tersebut adalah Kabupaten Ogan Komering Ilir, Ogan Ilir, Musi Banyuasin, Banyuasin, dan Kota Palembang. Kebakaran hutan setiap tahun selalu terjadi karena beberapa kondisi, mulai dari kegiatan masyarakat yang membuka lahan untuk pertanian, peremajaan tanaman, serta aktifitas pembukaan lahan kelapa sawit yang jaraknya tidak jauh dari lahan pertanian masyarakat. Dampak kebakaran hutan adalah terjadinya perubahan mata pencaharian dan menurunnya produktifitas tanaman pangan, tanaman perkebunan, hasil hutan, yang merupakan pokok matapencaharian komunitas.

Hal ini mengakibatkan penurunan pendapatan petani dan berkurangnya kesempatan mencari nafkah serta menyebabkan meningkatnya kemiskinan (Hertel 2010). Disisi lain kebakaran hutan yang luas membuat pemerintah propinsi Sumatera Selatan mengeluarkan Perda nomor 6 tahun 2016 tentang Pengendalian

Kebakaran Hutan dan Lahan. Penerapan Perda ini adalah melarang masyarakat untuk bercocok tanam di hutan karena masyarakat mempunyai kebiasaan membakar hutan sebelum bercocok tanam. Kondisi ini menimbulkan kerentanan mata pencaharian dan rawan pangan bagi komunitas. Selama ini padi *sonor* yang ditanam di areal hutan gambut merupakan persediaan pangan alternatif bagi komunitas di sekitar hutan. Kelly dan Adger (2000), mendefinisikan kerentanan dalam hal kapasitas individu dan kelompok sosial untuk menanggapi, mengatasi, pulih dari atau beradaptasi dengan, ancaman eksternal yang mengguncang mata pencaharian dan kesejahteraan kelompok-kelompok tersebut. Selanjutnya ada dua faktor utama dari resiliensi komunitas (Longstaff *et al.* 2010) yaitu kekuatan sumber daya dan kapasitas adaptasi. Tujuan Penelitian ini adalah: 1) menganalisis kekuatan sumber daya, dan 2) menganalisis kapasitas adaptif komunitas dalam menghadapi bencana kebakaran hutan dan kerawanan pangan.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi penelitian di Desa Perigi, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari- Agustus 2018. Penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif didukung data kuantitatif. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian Pandjaitan *et al.* (2017)”, (Mengatasi Kerawanan Pangan dan Resiliensi Komunitas Di Pedesaan Sumatera Selatan). Metode pengumpulan data kualitatif melalui tiga cara (Creswell 2013) yakni, observasi, wawancara mendalam dan FGD (*Focus Group Discussion*). Data kuantitatif diperoleh dari penelitian (Pandjaitan *et al.* 2017) untuk mendukung data kualitatif terkait kekuatan sumberdaya dan kapasitas adaptasi komunitas. Selanjutnya, penelitian ini juga menggunakan pendekatan studi kasus dengan unit analisisnya yakni komunitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Perigi dengan topografi wilayah yang luas memiliki potensi sumber daya alam yang cukup memadai baik sumber daya hutan maupun sumber daya pertanian. Pada masa lalu sebagian besar warga Desa Perigi bekerja sebagai pencari kayu di hutan (perambah), pekebun karet, dan bersawah *sonor*¹. Data pendidikan Desa Perigi tahun 2015 menunjukkan bahwa pendidikan anggota komunitas 55 persennya adalah sekolah dasar karena jarang yang melanjutkan ke tingkat pendidikan lebih tinggi. Alasannya faktor biaya dan pada masa lalu akses sekolah ke SMP dan SMA yang cukup jauh. Fasilitas sekolah SMP dan SMA hanya ada di kota kecamatan yang jaraknya sejauh 10 Km membuat anak-anak memilih di rumah membantu orangtua berkebun karet atau merambah kayu di hutan. Tingkat pendidikan yang rendah memengaruhi pola pikir komunitas sulit untuk menerima inovasi yang masuk dari berbagai pihak.

Menurut Longstaff *et al.* (2010) sebuah komunitas yang memiliki keragaman sumber daya yang tinggi akan memiliki banyak pilihan untuk mengatasi gangguan atau tekanan. Desa Perigi memiliki keragaman potensi sumber daya seperti hutan gambut, lahan pertanian basah (rawa) dan lahan pertanian kering (*talang*) yang merupakan sumber mata pencaharian kehidupan komunitas.

Kekuatan Sumber Daya

Resources robustness adalah ketahanan sumberdaya yang dilihat dari *performance* (bagaimana sumberdaya yang ada dapat memenuhi kebutuhan komunitas), *diversity* (berbagai pilihan sumberdaya, peluang pekerjaan yang dapat dilakukan),

1. Membuka lahan pertanian (sawah) dengan sistem membakar

redundancy (cadangan sumberdaya ketika masa darurat Longstaff *et al.* (2010).

Tabel 1. Sumber Daya Alam Desa Perigi

Sumber Daya Alam		
Lahan	Jenis Tanam	Pemanfaatan
Hutan Gambut	- Kayu-kayuan seperti meranti, jelutung, ramin, prepat, sengon, cempedak, rambai, karet, kenagge, bayur, gelam, pakis.	Dijadikan dalam bentuk dolgen (kayu bulat), papan, usuk, dan balok dijual kepada pedagang pengumpul maupun pabrik-pabrik kayu
	- Tanaman Aren	Sadap nira untuk pembuatan gula dan dijual
Lahan Kering (<i>Talang</i>)	- Tanaman perkebunan Karet	Sadap getah karet untuk dijual
	- Tanaman pangan padi talang, jagung, singkong, ubi rambat (selo), ubi hutan (lanjeran item), pisang	Hasil gabah padi yang dipanen dipersiapkan hanya untuk makanan keluarga sedangkan, hasil tanaman pangan lainnya biasanya sebagian dijual dan sebagian lainnya untuk dikonsumsi
Lahan Basah (Rawa)	- Tanaman hortikultura seperti sareh (<i>serai</i>), lengkuas (<i>laos</i>), terung (<i>cung talang</i>), kunyit, cabe, kecipir (<i>botor</i>), buncis, kacang panjang.	Untuk dijual dan sebagiannya lagi untuk konsumsi keluarga
	- Padi <i>sonor</i>	Untuk konsumsi keluarga
	- Tanaman Purun	Sebagai bahan pembuatan alat kerajinan seperti, tas, tempat tisu, tikar (<i>klase</i>), lukisan seni rupa, tempat buku (<i>ordner</i>). Alat-alat ini dipakai dan dijual.
	- Ikan seperti ikan betok, patin, gabus, nila, belut, udang, lele, sepatung, dll.	Dijual dan dikonsumsi

Kekuatan sumber daya ekologi yang dimiliki oleh komunitas Perigi tidak hanya terbatas pada sumberdaya hutan tertentu melainkan sumberdaya alam lainnya juga melimpah di lokasi ini. Lahan yang luas yang sudah dimanfaatkan maupun yang belum dimanfaatkan merupakan modal alamiah yang potensial meningkatkan kesejahteraan keluarga (Subair 2013). Kekuatan sumber daya (*Performance*) dalam dimensi ekologi yang dimiliki komunitas Perigi tergolong rendah karena keragaman ekologi hutan baik hasil hutan, hasil pertanian dan perkebunan mengalami penurunan produksi. Komunitas Perigi memanfaatkan potensi hutan berupa kayu-kayu produksi yang memiliki nilai jual tinggi. Nilai kayu ditentukan sesuai jenis yang diminati perusahaan.

Kayu kelas atas seperti, meranti, jelutung, ramin, sengon, dijual dengan harga Rp. 2.500.000 per kubikasi, sedangkan kayu kelas bawah (racuk) seperti, karet, gelam, cempedak, prepat, bayur, pakis, dijual dengan harga Rp. 1.500.000 per kubikasi. Potensi hutan pada masa lalu merupakan sumber mata pencaharian utama komunitas Perigi sehingga ketergantungan terhadap hasil hutan sangat tinggi. Pengambilan hasil hutan yang berlebihan oleh warga Perigi maupun pihak hak pengelola hutan (HPH) mengakibatkan penurunan produksi hutan seperti kehilangan kayu-kayu berkualitas sedangkan hilangnya tanaman aren maupun buah-buahan akibat dari kebakaran hutan.

Pada lahan kering (*talang*) anggota komunitas melakukan strategi nafkah ganda untuk mempertahankan dan membangun sistem penghidupan mereka (White 1991). Strategi yang dilakukan komunitas berupa pengembangan tanaman perkebunan (umur panjang) dan tanaman pertanian (umur pendek). Pengembangan tanaman karet sebagai mata pencaharian utama, karena dinilai mampu memberikan hasil dalam jangka waktu yang panjang dan mudah dalam proses pengolahannya. Proses penanaman karet terlebih dahulu petani akan membuka lahan bekas tanaman karet yang sudah tua (umur 15-20 tahun) dengan sistem tebas-bakar. Pada proses penanaman awal dilakukan secara tumpang sari dengan jenis tanaman pangan lainnya Strategi diversifikasi lahan biasanya dilakukan maksimal dua tahun berturut-turut pada saat tanaman karet masih kecil. Hasil yang diperoleh petani dalam satu musim tanam mampu mendukung kebutuhan pangan keluarga. Pada tahun selanjutnya petani akan memanfaatkan hasil karet dari kebun lainnya bagi mereka yang memiliki dua bidang kebun karet atau lebih. Namun, sebaliknya yang hanya memiliki satu bidang kebun biasanya memilih menjadi buruh karet atau merantau mencari pekerjaan lain sambil menunggu hingga kebun karetnya berproduksi. Saat ini, tanaman karet mengalami penurunan produksi karena kebakaran hutan yang sering terjadi dan menurunnya harga karet hingga Rp 5000 per kilogram semakin memperburuk usaha perkebunan karet. Meskipun demikian komunitas Perigi tetap mengembangkan tanaman karet sebagai sumber penghasilan utama karena tidak memiliki komoditas lain sebagai pengganti karet.

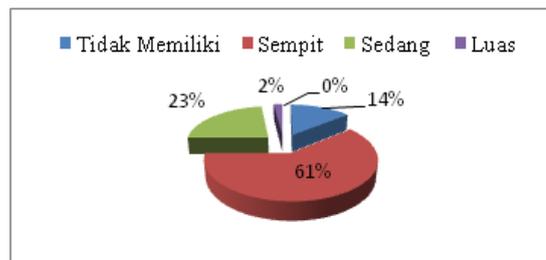
Pada lahan rawa gambut komunitas membudidayakan tanaman padi (*sonor*) untuk kebutuhan pangan keluarga. Lahan rawa memiliki produktifitas yang tinggi dengan penghasilan padi pada setiap musim panen sebanyak 1-2 ton/hektar. Berlakunya Peraturan Daerah nomor 6 tahun 2016 tentang pelarangan pembakaran hutan sangat membatasi komunitas dalam mengolah lahan sawah mereka. Sebagian besar anggota komunitas berhenti bersawah karena dianggap merugikan dan hanya fokus pada usaha berkebun karet akibatnya, hamparan lahan sawah yang luas dibiarkan tanpa berproduksi. Komunitas Perigi belum menemukan solusi yang cocok untuk memanfaatkan lahan rawa tersebut selain untuk lahan sawah *sonor*. Permasalahan ini mengakibatkan masyarakat rawan pangan yang terbukti dari pembagian jatah raskin (beras miskin). Ini pun habis dan bahkan tidak mencukupi kebutuhan komunitas. Selain itu, lahan rawa juga dimanfaatkan warga untuk mencari ikan menggunakan perahu karena akses yang jauh di sepanjang rawa. Kegiatan penangkapan ikan menggunakan pancing dan alat strom (*ngontek*) sehingga hasil penangkapan mencapai 3-5 kg/hari. Biasanya untuk dikonsumsi dan sebagian dijual dengan harga Rp 10.000-15.000 per kilogram.

Kekuatan sumber daya ekonomi secara umum mencakup peluang kerja dan peluang pasar dan tanah atau sumber daya alam tertentu sebagai aset sebuah komunitas (Longstaff *et al.* 2010). Status kepemilikan lahan menjadi salah satu tolak ukur bagi komunitas untuk memperoleh sumber nafkah dan

pendapatan ekonomi bagi kehidupan keluarga. Semakin luas lahan yang dikuasai anggota komunitas maka semakin besar pula penghasilan yang diperoleh. Sebagian besar anggota komunitas Perigi memiliki lahan berupa lahan kering (*talang*) maupun lahan basah (rawa) untuk pengembangan tanaman perkebunan dan tanaman pertanian. Keseluruhan lahan Perigi berdasarkan data responden penelitian menunjukkan rata-rata tingkat kepemilikan lahan sawah seluas 3.885 m² sedangkan kebun (*talang*) seluas 10.530 m² (Pandjaitan *et al.* 2017). Meskipun kepemilikan luas sawah lebih sedikit dibanding luas kebun (*talang*) namun sangat berpengaruh terhadap pola nafkah komunitas karena selama ini komunitas sangat bergantung pada lahan sawah untuk memenuhi kebutuhan beras dalam keluarga.

Ketersediaan lapangan pekerjaan yang dimiliki menjadi salah satu modal adaptasi Komunitas Perigi dalam menghadapi guncangan mata pencaharian. Anggota komunitas lebih dominan bekerja sebagai petani pekebun karet dan buruh karet daripada mencoba peluang usaha lainnya. Peluang pekerjaan lainnya hanya sebagai pekerjaan sampingan. Bertani sawah maupun ladang hanya pada saat musimnya tiba namun, itu pun warga tetap fokus mendahulukan pekerjaan karet sebelum ke sawah atau ladang kecuai yang tidak memiliki kebun karet sama sekali. Selanjutnya kegiatan merambah hutan maupun usaha sadap aren hanya dilakukan pada musim tertentu (pemanenan kayu dan aren) oleh beberapa keluarga (kurang dari 10 orang) akibat menurunnya potensi kayu-kayuan produksi dan tanaman aren yang semakin sulit ditemukan di hutan. Usaha dagang seperti membuka warung (kios) lebih melibatkan peran istri ataupun anak-anak apabila orang tua fokus berkebun karet. Warung (kios) didominasi oleh warga pemilik modal atau yang sedikit mapan secara finansial sedangkan yang kurang mampu tetap bergantung pada lahan karet sebagai mata pencaharian tunggal.

Kebijakan pelarangan pembakaran oleh pemerintah Propinsi Sumatera Selatan membatasi akses komunitas terhadap sumber daya hutan mengakibatkan ketergantungan pada sumber daya alternatif untuk memenuhi kebutuhan nafkah. Hal ini seperti pendapat Adger (2000) bahwa komunitas yang tergantung pada sumber daya yang sedikit akan kurang mampu untuk mengatasi perubahan dan akan semakin menipisnya sumber daya, serta menciptakan ketergantungan. Komunitas sangat bergantung pada kebun karet sebagai penghasilan utama keluarga. Harga karet yang cenderung menurun mengakibatkan kurangnya pendapatan keluarga. Anggota komunitas yang hanya memiliki satu bidang lahan karet atau bahkan tidak memiliki lahan sama sekali sangat kesulitan dalam mengakomodasi kebutuhan nafkah keluarga. Data gambar 1 di bawah ini, menunjukkan persentasi akumulasi kepemilikan lahan karet desa Perigi dengan nilai tertinggi berturut-turut yakni kategori sempit sebanyak 61%. Data ini menggambarkan tingkat kerentanan komunitas yang tinggi.



Gambar 1. Persentasi Kepemilikan Lahan Karet (Pandjaitan *et al.* 2017)

Kapasitas Adaptasi

Komunitas memiliki kapasitas adaptasi dalam menghadapi

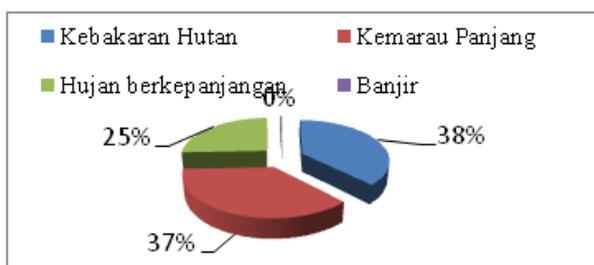
tekanan (*stressor*) dengan memanfaatkan sumber daya (*resources*) yang memiliki baik potensi alam maupun potensi manusia seperti pengalaman (*Institutional Memory*), ketrampilan berinovasi (*Innovative Learning*), dan keterhubungan (*Connectedness*) untuk bisa resilien (Longstaff *et al.* 2010).

Pengalaman Masa Lalu

Komunitas Perigi pada masa lalu adalah perambah hutan yang dalam keseharian mereka selalu bergantung pada hasil hutan seperti pengolahan kayu, penyadapan aren, dan penganyaman *purun*, yang semuanya menghasilkan uang. Namun seiring berjalannya waktu hutan mengalami degradasi yang signifikan akibat hasil kayu dirambah secara liar oleh masyarakat maupun perusahaan. Melalui perizinan program Hak Pengusahaan Hutan (HPH) ataupun Hutan Tanaman Industri (HTI) kawasan hutan secara perlahan berubah menjadi lahan rawa yang hanya ditumbuhi tanaman rumput *purun* dan rumput liar lainnya karena keterlambatan proses reboisasi pada kawasan tersebut.

Komunitas memiliki berbagai pengalaman dan pengetahuan lokal secara turun-temurun seiring waktu komunitas menyimpannya dalam ingatan (Longstaff *et al.* 2010). Kebakaran hutan mulai pada tahun 1970an ketika terjadi deforestasi besar-besaran yang menyisakan hamparan rawa yang luas dengan kandungan gambut tebal. Kondisi ini terjadi pada setiap tahunnya apabila musim kemarau panjang, namun dari sekian banyaknya kejadian bencana kebakaran yang terparah terjadi pada tahun 2014. Wilayah Perigi merupakan titik akhir dari kawasan yang sering terbakar. Kebakaran awal biasanya dari sekitar desa Rambai dan kawasan hutan lindung sebagai titik hulu arah mata angin.

Kejadian ekstrem seperti kebakaran hutan yang melanda komunitas Perigi mengakibatkan kerusakan sumber daya hutan. Hal ini seperti pendapat Norris *et al.* (2007) bahwa kejadian ekstrem seperti kekeringan, banjir, longsor dan fenomena alam lainnya akan meningkatkan risiko dan menjadi ketergantungan pada sumber daya tertentu sehingga menurunkan resiliensi komunitas. Gambar 4 menunjukkan nilai persentasi tertinggi responden terhadap perubahan cuaca dan bencana yang sering terjadi di wilayah desa Perigi yakni, kebakaran hutan: 38%. Bencana kebakaran sering terjadi pada musim kemarau panjang antara pertengahan bulan Agustus hingga bulan Oktober.



Gambar 2. Persentase Bencana yang Terjadi di Wilayah Perigi (Pandjaitan *et al.* 2017)

Peristiwa kebakaran yang terjadi selama ini merupakan suatu strategi perluasan lahan perusahaan akasia maupun kelapa sawit. Selain itu pembakar liar seperti para pencari ikan (*lebung*), atau api rokok yang dibuang pada semak belukar juga memicu terjadinya kebakaran. Kebakaran dengan kobaran api yang besar (tinggi api 60 meter) mengakibatkan kerusakan ekosistem hutan berupa kayu-kayuan maupun binatang liar serta tanaman perkebunan yang merupakan sumber nafkah masyarakat. Tanaman kayu-kayu produksi seperti, meranti, jelutug, gelam, karet, pakis,

yang berdekatan atau terkena api langsung mengering dan bahkan mati karena hawa yang sangat panas. Selain itu tanaman karet mengalami penurunan produksi getah karena mengeras dan mengumpul ketika disadap. Kebakaran yang terjadi juga menimbulkan asap yang cukup tebal hingga jarak pandang 2-3 meter membuat warga tidak bisa bekerja. Kendaraan bermotor yang melintasi wilayah Perigi sering mengalami kecelakaan. Dampak dari kebakaran hutan mengakibatkan penurunan pendapatan komunitas.

Berbagai upaya pemadaman kebakaran dari warga komunitas pun sering dilakukan. Pada masa lalu warga komunitas selalu bergotong-royong melakukan pemadaman dengan menggunakan alat seadanya seperti ember, dedaunan mentah yang ada disekitar kejadian, parang dan linggis. Meskipun sekarang pemerintah memfasilitasi proses pemadaman dengan menggunakan mobil pemadam dan pompa air namun, kebakaran masih sulit untuk dijangkau dan dipadamkan karena kondisi gambut yang sangat tebal.

Kebakaran dalam skala luas biasa terjadi pada lahan rawa dimana masyarakat memanfaatkannya untuk melakukan kegiatan bersawah *sonor*. Tradisi *sonor* sudah dilakukan sejak lama dan dianggap memberikan hasil padi yang menguntungkan. Lahan yang terbakar menyumbangkan unsur hara yang cukup untuk tanaman padi serta meminimalisir pengeluaran biaya dan tenaga pembersihan lahan. Sebagian besar anggota komunitas Perigi memiliki lahan sawah *sonor* sehingga kebutuhan pangan pokok tercukupi. Pada tahun 1990an hingga tahun 2000an hasil padi melimpah dan setiap anggota komunitas dipastikan memiliki lumbung padi dalam rumah. Dua tahun terakhir padi *sonor* mengalami gagal panen dan bahkan tidak menanam karena takut dengan kebijakan pelarangan yang diberlakukan. Pendekatan pemerintah melalui Dinas Pertanian menganjurkan komunitas untuk bertani secara modern dengan memberikan bantuan berupa pupuk, benih, pestisida, herbisida namun dinilai kurang efektif.

Proses pembersihan lahan yang dulunya dilakukan secara alami dengan sistem *sonor* (tradisi membakar lahan secara gotong royong) menjadi pudar dan beralih menggunakan obat-obatan kimia. Menurut pengakuan warga hasil padi yang diperoleh dengan sistem *sonor* jauh lebih banyak daripada sistem bertani *modern* seperti sekarang ini. Kondisi ini secara tidak langsung merubah tradisi bertani komunitas yang belum siap untuk menerima inovasi karena budaya komunitas masih cenderung ingin kerja yang mudah dan murah. Sementara itu untuk diversifikasi pangan anggota komunitas memanfaatkan pematang sawah untuk menanam sayur-mayur seperti terung (*cung talang*), cabe, tomat, dan nanas. Namun tidak semua anggota komunitas melakukan usaha ini karena alasan sibuk mengurus kebun karet sehingga tidak cukup waktu meski potensi lahan memungkinkan. Kebutuhan konsumsi sayur mayur biasanya membeli kepada yang menanam atau pedagang keliling dari desa lain.

Pengetahuan komunitas untuk diversifikasi pangan lokal melalui cara pengolahan yang sudah diajarkan orang tua terdahulu seperti pembuatan *pempek*, *lakso*, *kolak*, gorengan dan kripik pisang (*pisang jedak*, *pisang bakaran*) dan gorengan ubi (*lanjarn*, *singkong*, dan *rambat*) hanya sebagai makanan selingan dipagi hari atau sebagai sayuran namun bukan pengganti beras. Pada zaman dahulu ketika komunitas gagal panen atau dalam situasi krisis strategi yang dilakukan untuk mencukupi kebutuhan makanan dalam keluarga seorang ibu biasanya mencampuri beras dengan cempedak (*angka hutan*) lalu memasaknya untuk makan sehari. Masakan campuran seperti ini sudah jarang ditemukan karena akses akan beras semakin mudah dan cempedak pun sudah jarang ditemukan.

Konsumsi buah-buahan jarang karena membeli buah dianggap sangat mahal Perkecualian adalah saat musim buah dukuh, lengkung, mangga, jeruk, durian yang dengan mudah diperoleh disekitar kebun sendiri maupun kebun tetangga.

Pada masa lalu ketika hutan masih luas masyarakat mudah menemukan buah-buahan di sekitar perkampungan. Buah-buahan yang tumbuh liar dimanfaatkan untuk makanan syuran dan lalapan seperti cempedak, *cung klutuk*, *cung kripik*, *cung asam*, mangga hutan (*mbam*), *kasturi*, dan *raman*. Sementara itu tanaman *perwali* dan *brotowali* dimanfaatkan untuk obat-obatan. Sekarang ini tanaman buah-buahan hutan sudah sulit ditemukan sehingga, jarang ada alternatif pangan.

Kemarau panjang mengakibatkan kekeringan melanda wilayah desa Perigi dimana menyulitkan komunitas untuk memperoleh air bersih. Pada musim kekeringan hampir semua sumur di dalam desa mengering sehingga akses air bersih untuk keperluan cuci mandi dan masak masyarakat harus pergi sejauh 2-3 Km dengan menggunakan sepeda motor. Masyarakat harus rela mengantri berjam-jam karena sumber air bersih yang diakses bukan hanya masyarakat desa Perigi namun juga dari desa-desa sekitar.

Hujan berkepanjangan juga sering terjadi dari bulan Oktober hingga bulan April mengakibatkan kurangnya getah karet. Getah karet yang telah disadap (*ngangkit*) akan merembes dan tidak mengarah menuju penampung yang diikat pada batang pohon karena campuran air hujan yang berlebihan. Hujan yang berlebihan juga membuat masyarakat tidak bisa bersawah karena semua lahan digenangi air hingga 5 meter. Hal ini sangat menyulitkan masyarakat untuk berkebudidaya sehingga sebagian besar warga lebih memilih keluar mencari pekerjaan kedaerah lain sambil menunggu cuaca kembali normal.

Komunitas memiliki pengetahuan lokal terkait pemanfaatan tanaman purun untuk kebutuhan anyaman alat kerajinan. Pada masa lalu tanaman purun dianyam untuk memenuhi kelengkapan kebutuhan alat-alat rumah tangga. Proses pembuatan kerajinan purun memakan waktu cukup lama karena melalui beberapa tahapan pengerjaan. Batang purun dikeringkan, kemudian dibersihkan dan dibelah halus sesuai ukuran yang diinginkan. Kegiatan anyaman biasa dilakukan di rumah atau di kebun saat bersantai. Anyaman yang dihasilkan seperti bakul nasi, kerucut pengukus, tikar (*klase*), tas, kipas, niru, topi, sandal dan lainnya.

Manfaat dari alat-alat tersebut untuk kegiatan dalam rumah maupun diluar rumah seperti kegiatan berkebun, acara syukuran keluarga maupun acara kebersamaan lainnya. Fungsi tikar purun dulunya selain untuk duduk juga dipakai untuk menjemur gabah padi di halaman rumah. Alat-alat anyaman purun semakin digemari dan banyak dicari warga sekitar untuk pelengkap keperluan rumah. Hal ini membuat anyaman purun memiliki nilai ekonomi karena pada masa lalu alat plastik susah ditemukan. Sebagian warga mulai fokus membuat kerajinan purun untuk kemudian mengkomersialisasikannya kepada warga lain yang membutuhkan. Hasil anyaman yang dibawa komunitas Perigi dibarter di pasar tradisional dengan beras, ikan, maupun sagu aren yang dibawa oleh masyarakat Pampangan dan sekitarnya.

Proses perubahan zaman menuju modernisasi mengakibatkan pemanfaatan alat kerajinan purun mengalami pergeseran. Dominasi alat-alat rumah tangga dari plastik mulai mengurangi nilai jual alat kerajinan purun yang sudah di manfaatkan komunitas sejak lama. Persaingan pasar semakin sulit dan bahkan alat-alat kerajinan lokal purun saat ini hampir susah ditemukan. Terlihat sebagian kecil warga masih memanfaatkan alat-alat lokal purun hanya untuk kegiatan berkebun.

Kemampuan Berinovasi

Komunitas Perigi belajar dari pengalaman terkait kebakaran hutan yang sering dialaminya mendorong mereka untuk melakukan strategi inovasi (Longstaff *et al.* 2010). Bentuk inovasi melalui pembuatan kanal pembatas pada setiap sisi kebun sebagai strategi untuk meminimalisir kebakaran hutan. Ukuran kanal yang dibuka seluas 2-3 meter sebagai upaya menahan jangkauan api agar tidak merambat ke kebun atau lahan lainnya. Pada saat terjadi kebakaran warga memanfaatkan air pada kanal tersebut menggunakan ember atau mesin pompa air untuk melakukan penyiraman. Fungsi kanal juga untuk menjaga kondisi lahan tetap lembab ketika terjadi perubahan musim panas yang berkepanjangan. Selama ini kebakaran hutan yang terjadi bukan akibat ulah warga dari pembersihan kebun atau ladang pertanian. Ketika anggota komunitas ingin melakukan pembersihan kebun dengan sistem membakar (*sonor*) selalu ada pemberitahuan terlebih dahulu kepada pemilik kebun disekitar untuk berjaga-jaga. Selain itu juga upaya pembersihan tanaman atau rumput liar dilakukan secara rutin di sepanjang batas kebun (*sekat bakar*) seluas dua sampai tiga meter untuk membatasi kebun yang satu dengan lainnya dari api. Dalam proses pembersihan lahan apabila api merambat ke kebun lain dan merusak tanaman yang ada disekitarnya maka pemilik kebun bertanggung jawab dengan membayar denda. Biaya denda yang ditetapkan dengan sejumlah uang sebesar 15-20 jutaan atau kurungan penjara selama lima belas tahun. Denda yang diberlakukan kepada komunitas sebagai upaya ketegasan mengontrol pembakar liar dari warga Perigi ketika membuka lahan pertanian.

Potensi sumber daya hutan memberikan peluang bagi komunitas Perigi untuk melakukan strategi baru dalam menghadapi guncangan matapencaharian. Hal ini seperti pendapat Folke (2006) bahwa sistem sosial-ekologis yang kuat berpotensi menciptakan kesempatan untuk melakukan hal baru, berinovasi dan pengembangan usaha, ketika terjadi gangguan. Komunitas Perigi memanfaatkan potensi rawa berupa tanaman purun dan ikan yang dikelola melalui kelompok usaha. Upaya komunitas melakukan pembaharuan untuk kembali mengangkat nilai potensi lokal yang sudah mengalami pergeseran. Kegiatan usaha inovasi bermula dari kunjungan Tim Restorasi Gambut Daerah (TRGD) Provinsi Sumatera Selatan melalui program pengembangan potensi lokal sebagai ladang usaha penambahan pendapatan komunitas. TRGD melihat tanaman purun yang banyak tumbuh di wilayah Perigi selama ini mulai kurang dimanfaatkan padahal purun adalah bahan kerajinan yang apabila dikreasi secara maksimal tentu memiliki nilai pasaran yang tinggi. Upaya pemberdayaan komunitas melalui pembentukan kelompok, pelatihan, pemberian modal sarana-prasarana. Usaha kerajinan yang sudah dihasilkan kelompok berupa, tas keranjang, kotak tisu, tikar, lukisan seni rupa, tempat berkas (*ordner*). Namun kendala pemasaran hasil kerajinan lokal yang kurang efektif seperti, daya beli masyarakat yang rendah karena terbiasa menggunakan produk pabrik daripada kerajinan lokal. Kelompok usaha juga belum menemukan saluran pemasaran yang cocok sebagai penadah atau pengumpul dan kurangnya pemahaman pengrajin tentang branding penjualan melalui internet, sehingga kurang gencarnya penjualan ke konsumen bisnis (Narjoko 2015). Hal ini membuat kelompok usaha terhambat dan cenderung tidak ada keberlanjutan usaha. Selanjutnya usaha ikan yang dilakukan warga Perigi merupakan program dari Badan Kelestarian Sumber Daya Alam (BKSDA) bekerja sama dengan pihak Universitas Sriwijaya sebagai tim pelaksana. Usaha ternak ikan dari anggota komunitas ini merupakan langkah percobaan belum pernah ada sebelumnya. Usaha ini hanya melibatkan beberapa kelompok karena keterbatasan jumlah jaring keramba yang dibagikan yaitu hanya sebanyak dua belas buah. Upaya penambahan jaring akan

terus berlanjut karena potensi rawa yang masih memungkinkan serta keinginan masyarakat yang tinggi untuk memperoleh akses yang sama dalam usaha tersebut. Strategi inovasi tersebut di atas merupakan bentuk kreatifitas komunitas melalui dukungan pihak luar untuk melakukan kegiatan ekonomi berupa praktik pertanian yang inovatif sesuai dengan keadaan lingkungannya (Macquire and Cartwright, 2008).

Usaha inovasi yang dilakukan sejauh ini belum mampu meningkatkan pendapatan komunitas. Hal ini karena pelaksanaan usaha yang masih baru sehingga, pengelolannya belum maksimal. Selain itu kendala ketidakberlanjutan usaha membuat komunitas Perigi pasif terhadap peluang-peluang ekonomi baru padahal sumber daya yang ada sangat mendukung. Komunitas Perigi juga tidak memiliki pengalaman inovasi untuk pengembangan tanaman umur panjang berupa kayu produksi seperti, jelutung, ramin, meranti, rambai yang adalah tanaman endemik hutan gambut Perigi sebagai sumber mata pencaharian alternatif ketika karet mengalami gangguan dari dampak kebakaran hutan.

Keterhubungan

Keterhubungan komunitas dengan pihak formal maupun non formal baik di dalam maupun di luar komunitas dalam hal kerja sama diperlukan untuk membangun kehidupan komunitas yang lebih baik (Longstaff *et al.* 2010). Keterhubungan didalam komunitas sangat melekat pada ikatan kekerabatan. Tindakan nyata yang dilakukan melalui sikap saling membantu antar anggota komunitas dalam kehidupan sehari-hari seperti membangun rumah, hajatan atau pesta syukuran, kedukaan, dan kegiatan lainnya yang sering dilakukan dalam komunitas.

Beberapa bentuk aksi kolektif yang dibangun melalui hubungan antar anggota komunitas seperti kelompok arisan ibu-ibu, kelompok-kelompok mengaji dan yasinan. Kegiatan ini berfungsi untuk tetap menjaga ikatan kekerabatan antar warga dan memudahkan komunitas dalam membangun sarana kepentingan umum seperti membangun masjid dan jalan serta membantu keluarga yang mengalami musibah (meninggal atau sakit).

Usaha memenuhi kebutuhan ekonomi terdapat hubungan patron klien dalam komunitas. Menurut Scott (1972) menyatakan bahwa relasi patron klien sebagai hubungan khusus antara dua orang dengan seseorang lebih tinggi kedudukan sosial ekonominya (patron) yang menggunakan kekuatan sumber daya yang dimiliki untuk memberikan keuntungan atau keduanya pada orang yang lebih rendah kedudukannya (klien). Hubungan patron klien dilakukan kesepakatan kerja oleh bos/"juragan" yang memiliki lebih dari satu bidang kebun dengan pekerja (buruh) yang tidak memiliki kebun sama sekali. Patron/"bos" memberikan kebun karet untuk digarap dalam jangka waktu tertentu dengan membagi hasil secara merata. Relasi dibangun tidak hanya berlangsung diantara mereka yang memiliki kekerabatan atau bertetangga dekat namun untuk seluruh anggota komunitas yang benar-benar membutuhkan pekerjaan (menggarap kebun). Sementara itu, juga bos/"juragan" juga sering memberikan sejumlah uang apabila pekerja/buruhnya membutuhkan untuk anggaran pembiayaan kebun maupun untuk keperluan kebutuhan rumah tangga. Sejumlah uang yang diberikan untuk keperluan kebutuhan keluarga dianggap sebagai utang dan akan dikembalikan setelah memperoleh hasil. Anggota komunitas yang berkekurangan sering mengutang makanan ringan pada pemilik warung sekitar seperti kopi, gula, minyak goreng, mie instan, bahkan beras dan lainnya. Hutang ini berjangka pendek karena anggota komunitas sebagian besar adalah pekebun karet yang hampir memanen getah karet pada setiap minggunya. Hasil inilah yang digunakan untuk membayar utang-utang yang

dipinjamkan oleh pemilik warung (bos/"juragan").

Hubungan internal komunitas secara interpersonal maupun kelompok terjadi melalui tradisi kebersamaan dalam ritual adat maupun ritual keagamaan. Hal ini hanya untuk menjaga eksistensi komunitas sendiri namun, tidak kearah penguatan ekonomi komunitas. Dalam urusan ekonomi komunitas Perigi cenderung individualistik. Kondisi ini menekan anggota komunitas yang kurang mampu tetap bergantung kepada mereka yang mampu secara finansial. Nilai gotong-royong atau saling membantu dalam hal ekonomi antar anggota komunitas semakin pudar terkecuali keluarga dekat namun itu juga dianggap utang yang akan dibayar setelah memanen hasil karet (*ngangkit*). Budaya peduli yang tinggi terlihat hanya pada sekelompok orang atau mereka yang merasa hidupnya kekurangan sedangkan mereka yang berkecukupan cenderung menutup diri karena fokus mengejar keamanan ekonomi pribadi.

Hubungan kepemimpinan lokal komunitas Perigi Kepala Desa dan tokoh masyarakat dalam komunitas terjadi adanya konflik kepentingan dalam mencapai tujuan masing-masing. Persaingan yang dilakukan hanya untuk mencari keuntungan dalam menguasai sumber daya. Hal ini menimbulkan prasangka buruk antara Kepala Desa dan tokoh masyarakat begitupun sebaliknya yang kemudian menjadi perhatian umum bagi warga komunitas. Persaingan antar kepemimpinan lokal inilah kemudian membuat warga komunitas merasa acuh terhadap fungsi kepemimpinan yang ada. Hal ini senada dengan pendapat Humaedi *et al.* (2014) bahwa perbedaan fungsi kepemimpinan lokal menciptakan konflik yang bersifat laten maupun terbuka, akan membuat komunitas tidak begitu peduli, terlebih pada persoalan-persoalan pengurangan risiko bencana yang menurut mereka juga tidak begitu penting dalam kehidupannya. Sebagian besar warga Perigi menaruh curiga dan tidak percaya atas kinerja pemimpin lokal (Kepala Desa) karena tidak memiliki motivasi untuk menggerakkan kegiatan adaptasi komunitas dalam menghadapi bencana kebakaran. Hal ini terkesan adanya pembiaran sehingga koneksi antara Kepala Desa dan masyarakat menjadi renggang. Warga Perigi lebih cenderung percaya tokoh masyarakat daripada Kepala Desa dalam menggerakkan kapasitas adaptasi komunitas. Meskipun demikian akses tokoh masyarakat terbatas karena tidak memiliki legitimasi legal.

Peran pemangku kepentingan sangat berpengaruh terhadap gerakan kegiatan usaha bersama komunitas menghadapi bencana kebakaran. Hal ini seperti pendapat Topkins dan Adger (2004) bahwa komunitas akan melibatkan berbagai pemangku kepentingan untuk bersinergi melakukan aksi kolektif. Beberapa pemangku kepentingan yang terlibat dalam aksi kolektif komunitas Perigi seperti, tokoh masyarakat, tokoh agama dan tokoh pemerintah dalam menggerakkan kegiatan aksi bersama. Pemangku kepentingan bergerak sesuai ranah masing-masing seperti tokoh agama melakukan penguatan komunitas melalui pembentukan kelompok mengaji, pembangunan masjid, pembentukan arisan keagamaan. Tokoh masyarakat menggerakkan kelompok usaha kerajinan purun dan ikan, dan tokoh pemerintah melakukan pembangunan infrastruktur jalan desa, pembuatan sumur bor, penambahan gedung sekolah. Dukungan materil dan imateril dari berbagai pemangku kepentingan Desa Perigi cukup membantu memberdayakan komunitas dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia untuk kelangsungan hidup bersama.

Komunitas Perigi memiliki hubungan dengan pihak luar seperti komunitas desa tetangga karena masih memiliki hubungan kekeluargaan. Selain itu, komunitas desa Perigi dan komunitas desa sekitar dulunya merupakan satu rumpun keluarga sebelum adanya pemekaran wilayah desa oleh pemerintah pada tahun

(tahun 1993). Terlihat diantara komunitas sering saling mengundang untuk berpartisipasi dalam acara-acara syukuran pernikahan maupun acara kedukaan yang berlangsung di dalam komunitas. Undangan secara resmi kepada seluruh anggota komunitas melalui seseorang sebagai pembawa pesan yang menggunakan pengeras suara (*toa*) dari komunitas lainnya. Pihak luar juga sering mengakses pekerjaan didalam komunitas begitupun sebaliknya seperti sebagai tukang bangunan, buruh kebun maupun bekerjasama untuk menjaga kelestarian lingkungan sekitar dari bencana kebakaran.

Secara formal komunitas Perigi menjalin hubungan dengan instansi-instansi pemerintahan maupun non pemerintahan (LSM) dalam menyokong pemberdayaan kehidupan. Secara formal komunitas menerima bantuan pemerintah melalui pembagian program bantuan raskin (beras miskin). Sementara itu dari Dinas pertanian melalui program cetak sawah dan bantuan pembagian sarana produksi pertanian seperti pupuk dan pestisida serta obat-obatan lainnya. Sementara itu Dinas kehutanan melalui bantuan sarana pemadaman kebakaran seperti pemberian dua unit sepeda motor dan pompa air satu unit.

Adapun program pemberdayaan yang dicanangkan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) terhadap komunitas dari Tim Restorasi Gambut Daerah (TRGD) melalui program Pemanfaatan potensi lokal yaitu tanaman purun, Pembuatan Demplot (*Demonstration Plot*) untuk pengembangan tanaman khas gambut seperti Jelutung, Ramin, Meranti yang bernilai ekonomis tinggi oleh Badan Restorasi Gambut (BRG) kerja sama HAKI dan PETA, kegiatan pembuatan peta wilayah dan advokasi lahan oleh Wahan Lingkungan (WALHI), Pembentukan BUMDES dan pembuatan perencanaan kebijakan desa oleh Lingkar Hijau (LH), dan bantuan pompa air oleh Serikat Hijau Indonesia (SHI). Kelompok usaha yang cukup produktif mendapat dukungan dari NGO/LSM seperti, Kelompok pengrajin purun berhubungan langsung dengan Tim Restorasi Gambut Daerah (TRG) Kabupaten Ogan Komering Ilir sedangkan Kelompok Usaha ikan berhubungan langsung dengan Badan Restorasi Gambut (BRG) Propinsi Sumatera Selatan.

Hubungan komunitas dengan instansi pemerintah maupun lembaga non pemerintah didasarkan pada program kerja sama dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi, maupun politik. Program yang dicanangkan untuk komunitas sejauh ini lebih dominan ke arah perbaikan ekologi hutan. Upaya ini terkait dengan penanganan kebakaran, reboisasi, dan pelaksanaan pemanfaatan potensi lokal. Pelaksanaan program saat ini belum memberikan dampak yang signifikan terhadap perubahan kebutuhan nafkah komunitas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kekuatan sumber daya desa Perigi tergolong rendah. Komunitas bergantung pada potensi hutan seperti kayu-kayuan produksi yang sudah jarang ditemukan akibat, kebakaran hutan dan pembalakan liar dari komunitas sendiri maupun pihak hak pengelola hutan (HPH). Selain itu, produksi karet yang mengalami penurunan akibat bencana kebakaran yang terus terjadi dan harga karet yang fluktuatif cenderung menurun. Selanjutnya pemanfaatan lahan rawa juga dibatasi oleh peraturan daerah tentang pelarangan mengakses lahan atau hutan membuat komunitas mengalami penurunan dan kehilangan hasil produksi padi *sonor* yang merupakan sumber pangan komunitas Perigi. Komunitas tetap bergantung pada usaha karet sebagai mata pencaharian utama padahal potensi sumber daya lainnya memiliki peluang ekonomi tinggi.

Kapasitas adaptasi masyarakat tergolong kurang karena meskipun sudah berulang kali mengalami kebakaran tidak ada suatu perubahan atau cara baru yang dilakukan komunitas untuk mengatasi minimnya sumber daya pangan. Keterkaitan dengan pihak luar tidak terlalu berdampak pada bertumbuhnya peluang-peluang ekonomi baru. Kurang efektifnya peran kepemimpinan adalah salah satu penyebab utamanya. Resiliensi komunitas Perigi masih rendah dan baru berada pada ranah *Stability*.

Dari kesimpulan tersebut di atas, penulis sarankan beberapa hal sebagai upaya meningkatkan resiliensi komunitas dalam menghadappi bencana kebakaran hutan antara lain: Perlu dilakukan pengembangan tanaman endemik hutan seperti, jelutung, meranti, ramin, sengon, pada lahan yang mengalami degradasi untuk mengembalikan ekosistem hutan dan mengurangi bencana kebakaran. Perlu adanya kolaborasi kerja yang baik antara Kepala Desa dan tokoh masyarakat, tokoh agama, dan masyarakat untuk melakukan aksi pemadaman api secara kolektif dan memaksimalkan program-program pemberdayaan dari LSM maupun Pemerintah untuk meningkatkan usaha ekonomi dalam desa secara berkelanjutan. Untuk Pemerintah terkait kebijakan terhadap akses hutan perlu adanya kajian terlebih dahulu untuk mengetahui kearifan lokal komunitas sekitar hutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adger, W. N. 2000. Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography* 2000.[Internet]. [akses pada tanggal, 12 juni 2018] Diunduh dari: <http://science.sciencemag.org/content/309/5737/1036.full>
- Creswell, J. W. 2013. *Research Design: Pendekatan kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta (ID): Pustaka belajar.
- [BPBD] Data Badan Penanggulangan Bencana Daerah Sumatera Selatan 2016. Tentang Kebakaran Lahan Kabupaten/Kota.
- Folke, C. 2006. Resilience: The emergence of a perspective for sociological-ecological systems analyses. *journal environmental change*. [Internet]. [akses pada tanggal, 12 juni 2018] Diunduh dari: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378006000379?via%3Dihub>
- Hertel, T. W. *et al.* 2010. Climate change, agriculture and poverty. Policy Research Working Paper 5468: Agriculture and Rural Development Team, Development Research Group, The World Bank. 53p. [Internet]. [akses pada tanggal, 12 juni 2018] Diunduh dari: <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-5468>
- Humaedi *et al.* 2014. Para pencipta habitus pengurangan resiko bencana: menakar peranan pemimpin lokal dalam situasi bencana. *Prosiding Pemaparan Hasil Penelitian Pusat Penelitian Geoteknologi Lipi Tahun 2014*. Internet]. [akses pada tanggal, 20 Februari 2019]. Diunduh dari: <https://www.google.com/?q=Humaedi+et+al.+2014.+Para+Pencipta+Habitus+Penguranga>
- Kelly P. M. *et al.* 2000. Theory and practice in assessing vulnerability to climate change and facilitating adaptation. *Climatic Change* 47: 325–352, 2000. © 2000 *Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands*. [Internet]. [akses pada tanggal, 5 Maret 2017]. Diunduh dari :<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1005627828199>.
- Longstaff, P. H. *et al.* 2010. Building resilient communities: a preliminary framework for assessment. [Internet]. Diunduh pada tanggal, 8 Agustus 2017 dari:<https://www.google.com/search?q=Longstaff.+et+al.+2010>
- Masganti. *et al.* 2017. Potensi dan pemanfaatan lahan gambut dangkal untuk pertanian. *Journal Sumberdaya Lahan*. [Internet]. Diunduh pada tanggal, 5 Januari 2018 dari: <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jsl/article/view/p.107-116/pdf>

- Maguire, B. *et al.* 2008. Assessing a community's capacity to manage change: A resilience approach to social assessment. [Internet]. Diunduh pada tanggal, 8 Agustus 2017 dari: <https://www.google.com/search?safe=strict&ei=tua1XL20LZGuvwSJ3LLYA w & q = M a g u i r e . + e t + a l . + 2 0 0 8 . + A s s e s s i n g + a + c o m m u n i t y ' s +>
- Narjoko, D. A. *et al.* 2015. Rencana Pengembangan Kerajinan Nasional, 2015-2019. Penerbit: PT. Republik Solusi. [Internet]. Diunduh pada tanggal, 14 Februari 2019. <http://indonesiakreatif.bekraf.go.id/ikpro/wp>.
- Norris, F. H. *et al.* 2007. Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness. [Internet]. Diunduh 8 Agustus 2017 dari: <https://www.google.com/search?safe=strict&ei=>
- Peraturan Daerah Sumatera Selatan Nomor 8 Tahun 2016. Tentang Pengendalian Kebakaran Hutan Dan/ Lahan. [Internet]. Diunduh pada tanggal, 17 Januari 2017 dari: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/35507>
- Pandjaitan, N. K. *et al.* 2017. Mengatasi Kerawanan Pangan Dan Resiliensi Komunitas Di Pedesaan Sumatera Selatan.
- Saharjo, B. H. *et al.* 2013. Pendugaan emisi karbon (CO₂) akibat kebakaran hutan dan lahan pada berbagai tipe penutupan lahan di Propinsi Riau tahun 2000-2009. *Journal Silvicultur Tropika* 2013. [Internet]. Diunduh pada tanggal, 17 Januari 2019. dari: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=282006&val=228&tit>
- Sulaeman. 2017. Lingkungan hutan suku Naulu (Makna Komunikasi Lingkungan Masyarakat Adat Suku Naulu Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku, Indonesia). [Internet]. Diunduh pada tanggal, 17 Januari 2019. dari: <https://www.researchgate.net/publication/322755889>
- Scott, J. C. 1972. Patron-client politics and political change in Southeast Asia. *American Political Science Review* 66 (1):91-113. [Internet]. Diunduh pada tanggal, 7 Maret 2018. dari: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-political-science->
- Subair. 2013. Adaptasi Perubahan Iklim Dan Resiliensi Komunitas Desa Nelayan: Studi Kasus Di Kawasan Pesisir Utara Pulau Ambon, Maluku. Disertasi IPB. 2013. [Internet]. Diunduh pada tanggal, 12 Maret 2019. dari: <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/69903>
- Tompkins, E. L. *et al.* 2004. Does adaptive management of natural resources enhance resilience to climate change? *Ecology and Society* 9(2): [Internet]. Diunduh pada tanggal, 12 Juni 2018. dari: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art10>
- Wetlands International-Indonesia Programme. 2002. Luas dan Penyebaran Lahan Gambut Tahun 2002 di Pulau Sumatera. [Internet]. Diunduh pada tanggal, 20 Agustus 2017 dari: <http://wetlands.or.id/PDF/buku/Pengelolaan%20gambut%20berkelanjutan.pdf>
- White, B. *et al.* 1991. Economic Diversification and Agrarian Change in Rural Java 1900-1990. Pp 41-49. Alexander, Paul, Boomgard, Peter and White Benjamin (eds). 1991. *In the Shadow of Agrariculture: Non Farm Activities in Javanese Economy, Past and Present*. Royal Tropical Institute, Amsterdam. [Internet]. [Diakses pada tanggal, 11 Agustus 2018]. Diunduh dari: <https://www.researchgate.net/publication/5130377>.