

ANALISIS MATA PENCAHARIAN DI LAHAN GAMBUT: KASUS KABUPATEN TANJUNG JABUNG BARAT

(Analysis of Livelihoods in Peat Land: The Case of Tanjung Jabung Barat Regency)

Surati, Setiasih Irawanti, Dian Charity, Handoyo, Kuncoro Ariawan,
Andri Setiadi Kurniawan, & R.M. Mulyadin

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial, Ekonomi, Kebijakan dan Perubahan Iklim
Jl. Gunung Batu No. 5, Bogor, 16118, Indonesia

E-mail: taturati@yahoo.co.id; s_irawanti@yahoo.com; dian.charity@gmail.com; handoyoasterian20@gmail.com; kla280572@yahoo.com; respect_andri@yahoo.com; rm.mulyadin_ms@yahoo.co.id

Diterima 23 Januari 2018, direvisi 08 Juli 2019, disetujui 09 Juli 2019.

ABSTRACT

Peatland is unique, marginal and fragile ecosystem, therefore its utilization should be based on careful research and planning, and requires support from stakeholders. The utilization of peatland by community is generally in the form of yards, fields, and gardens. The study aims to examine community activities on peatland to be source of livelihood and income. Research was conducted in Bram Itam Raya and Mekar Jaya villages, Tanjung Jabung Barat District. Data was analyzed by using thematic, economic social dimension analysis, and SWOT analysis. The results show the activities can be source of livelihood and income in peatland are plantation, agriculture, and other forest products. While income from non-land are entrepreneurship, services and livestock. People's livelihoods are generally plantation farmers (60.35%), with main commodities are pinang, coffee, and palm oil, with average income greater than UMP up to Rp4,467,282.61 per month. It illustrates that income from peatland can fulfill their needs properly. There is limited knowledge of farmer in cultivating land, selection of plant species that can be adapted to biophysical conditions and how to cope with pest and diseases. To overcome limitation of community knowledge, it is necessary to provide alternative activities and sources of livelihood with agroforestry techniques.

Keywords: Peatland, livelihood, income.

ABSTRAK

Lahan gambut merupakan ekosistem unik, marginal, dan fragile, dalam pemanfaatannya harus didasarkan penelitian dan perencanaan yang matang serta memerlukan dukungan berbagai pihak. Pemanfaatan lahan gambut oleh masyarakat umumnya berupa pekarangan, ladang, dan kebun. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kegiatan masyarakat di lahan gambut yang dapat menjadi sumber mata pencaharian dan pendapatan. Penelitian dilakukan di Desa Bram Itam Raya dan Kelurahan Mekar Jaya, Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Data dianalisis menggunakan analisis tematik, economic social dimension analysis, dan analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan yang dapat menjadi sumber mata pencaharian dan pendapatan di lahan gambut yaitu perkebunan, pertanian, dan hasil hutan lainnya. Pendapatan dari non lahan yaitu wirausaha, jasa tenaga, peternakan. Mata pencaharian masyarakat umumnya sebagai pekebun (60,35%), dengan komoditi andalan pinang, kopi, dan kelapa sawit, dengan pendapatan rata-rata lebih besar dari upah minimum provinsi (UMP) yaitu Rp4.467.282,61 per bulan. Hal ini menggambarkan bahwa pendapatan dari lahan gambut dapat memenuhi kebutuhan hidup layak (KHL) masyarakat. Terdapat keterbatasan pengetahuan petani dalam mengolah lahan, pemilihan jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi biofisik lahan gambut, serta cara mengatasi serangan hama penyakit tanaman. Untuk mengatasi keterbatasan pengetahuan masyarakat, perlu untuk menyediakan pilihan kegiatan dan sumber mata pencaharian dengan teknik agroforestri.

Kata kunci: Lahan gambut, mata pencaharian, pendapatan.

I. PENDAHULUAN

One map policy merupakan kebijakan yang menetapkan satu peta sebagai acuan dalam pembangunan di Indonesia, termasuk peta lahan gambut, dengan luasan sebesar 14,9 juta ha, yang didasarkan pada Instruksi Presiden (Inpres) No. 10/2011 dan No. 6/2013 tentang Peta Indikatif Penundaan Ijin Baru di Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut. Lahan gambut di Indonesia mempunyai ketebalan bervariasi dari 25 cm hingga lebih dari 15 m (Daryono, 2009; Risnandar & Fahmi, 2017). Lahan gambut merupakan ekosistem yang unik, marginal, dan *fragile* sehingga dalam pemanfaatannya harus didasarkan atas penelitian dan perencanaan yang matang (Nurdin, 2011; Ratmini, 2012).

Pemanfaatan lahan gambut oleh masyarakat umumnya berupa lahan pekarangan yang ada di sekitar rumah, ladang atau sawah yang ditanami padi, serta kebun (Irawanti *et al.*, 2017). Sebagian besar masyarakat sekitar kawasan hutan hidup di sektor pertanian sehingga lahan gambut merupakan faktor produksi utama yang diusahakan menjadi lahan pertanian dan perkebunan sebagai sumber mata pencaharian.

Pemanfaatan gambut untuk pertanian secara umum lebih problematik dibanding tanah mineral karena memerlukan input yang lebih banyak dan model pengelolaan air yang lebih kompleks serta adanya kemungkinan dampak negatif terhadap lingkungan (Noor *et al.*, 2014). Permasalahan yang paling sering terjadi adalah pemanfaatan lahan gambut yang tidak sesuai dengan biofisik lahan, juga dikarenakan jenis tanaman yang ditanam pada lahan gambut tidak dapat tumbuh dengan baik jika akarnya tergenangi air yang bersifat asam, dan unsur haranya rendah (Napitupulu & Mudiantoro, 2015). Permasalahan-permasalahan tersebut akan berdampak pada mata pencaharian dan pendapatan yang diterima masyarakat.

Penelitian terkait lahan gambut telah banyak dilakukan tetapi hasil penelitian

terkait mata pencaharian dan pendapatan di lahan gambut masih belum banyak yang dipublikasikan, di antaranya adalah analisis finansial usahatani jeruk dan kontribusinya terhadap pendapatan petani di lahan gambut Sulawesi Barat (Rina, 2009); getah jelutung sebagai komoditi hasil hutan bukan kayu unggulan di lahan gambut yang dapat meningkatkan pendapatan petani (Harun, 2015) untuk meningkatkan pendapatan petani di lahan gambut, juga dilakukan penelitian usahatani bawang merah di lahan gambut Kalimantan Tengah (Firmansyah, Musaddad, Liana, Mokhtar, & Yufdi, 2014).

Tulisan ini menguraikan hasil penelitian terkait kegiatan-kegiatan yang dilakukan masyarakat di lahan gambut yang dapat menjadi sumber mata pencaharian dan pendapatan masyarakat. Tulisan ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi pembuat kebijakan untuk menentukan program dan kegiatan yang dapat menjadi sumber mata pencaharian dan meningkatkan pendapatan petani di lahan gambut.

II. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Bram Itam Raya, Kecamatan Bram Itam dan Kelurahan Mekar Jaya, Kecamatan Betara, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi. Lokasi tersebut merupakan daerah hilir yang secara periodik terendam air pasang surut, terletak di kesatuan hidrologis gambut (KHG) antara sungai Tungkal dan sungai Mandahara (KPHL Model Sungai Bram Hitam, 2017). Kawasan rawa gambut di wilayah ini mempunyai fungsi sebagai hutan lindung (HLG) yang berada di wilayah kerja Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Sungai Bram Hitam. Penelitian dilakukan pada bulan September–November tahun 2017.

B. Pengumpulan Data

Responden penelitian adalah masyarakat Desa Bram Itam Raya dan Kelurahan Mekar

Jaya. Jumlah responden sebanyak 30 kepala keluarga (KK) dari masing-masing desa. Pengambilan *sample* responden ditentukan secara *purposive sampling* yaitu masyarakat yang mengolah lahan gambut.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian terdiri dari dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data hasil dari kuesioner, wawancara mendalam, dan pengamatan langsung di lapangan, sedangkan data sekunder adalah data literatur terkait penelitian. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode diskusi kelompok terarah, analisis *ranking* matrik, metode wawancara mendalam, pengamatan lapangan, dan studi literatur.

C. Analisis Data

Analisis *ranking* matrik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah berdasarkan peringkat penilaian dari informasi yang diberikan oleh responden. Analisis *ranking* matrik adalah kegiatan yang digunakan untuk menganalisa dan memprioritaskan informasi dalam memfasilitasi diskusi kelompok saat memilih tindakan terbaik (Gay, Stubbs, & Gonzalez, 2016), yang dapat dicapai dengan memanfaatkan sistem prioritas kualitatif yang menghasilkan nilai numerik yang sesuai untuk dibandingkan dan digolongkan (Harder, Katzarkov, & Liu, 2013).

Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis tematik dan *economic social dimension analysis* (ESDA), selanjutnya untuk pengembangan mata pencaharian alternatif dilakukan analisis *Strenght, Weakness, Opportunity, and Threats* (SWOT). Analisis tematik digunakan untuk menganalisis informasi kualitatif dan secara sistematis mendapat pengetahuan dan empati tentang seseorang, interaksi, kelompok, situasi, organisasi, atau budaya (Komori, 2017). Analisis tematik digunakan untuk kategorisasi sumber-sumber mata pencaharian.

Economic social dimension analysis (ESDA) digunakan untuk menghitung

kontribusi pendapatan petani yang terdiri dari pendapatan berbasis lahan gambut dan non lahan, yaitu penjumlahan nilai moneter pendapatan per tahun per ha dari semua produk yang dihasilkan atau dipanen dari lahan gambut dan pendapatan lain per tahun yang tidak berbasis lahan sehingga kontribusi pendapatan rumah tangga diukur dalam nilai rupiah per tahun.

Untuk pengembangan mata pencaharian alternatif di dua desa yang diteliti juga dilakukan analisis faktor pendorong/kekuatan dan faktor penghambat/ancaman dengan menggunakan analisis SWOT. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal (peluang dan ancaman) dengan faktor internal (kekuatan dan peluang) (Syahadat, 2014). Untuk memperoleh faktor internal dan eksternal disarikan dari hasil penggalian permasalahan, kemudian dilakukan diskusi secara mendalam untuk menentukan apa yang menjadi faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan apa yang menjadi faktor eksternal (peluang dan ancaman).

Menurut Rangkuti (2013), hasil analisis SWOT dapat menghasilkan empat kemungkinan strategi alternatif yaitu:

1. *Strength-Opportunities* (SO) yaitu strategi yang dibuat berdasarkan jalan pikiran masyarakat, dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya;
2. Strategi *Weaknesses-Opportunities* (WO), strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada;
3. Strategi *Strength-Threats* (ST), ini adalah strategi dalam menggunakan kekuatan yang dimiliki masyarakat untuk mengatasi ancaman atau penghambat; dan
4. Strategi *Weaknesses-Threats* (WT), strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensif dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Tanjung Jabung Barat terletak antara 0o53'–01o41' Lintang Selatan dan antara 103o23'–104o21' Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Tanjung Jabung Barat adalah 5.009,82 km².

Luas kawasan hutan di KPHL Sungai Bram Hitam adalah 241.389,43 ha (Tabel 1), yang terdiri dari cagar alam, taman nasional, hutan lindung gambut, hutan produksi terbatas, hutan produksi tetap, dan hutan produksi konversi. Hutan lindung gambut (HLG) yang ada di KPHL Sungai Bram Hitam dengan luas 15.050 ha merupakan ekosistem rawa gambut yang berada di tiga kecamatan, yaitu Kecamatan Pengabuan, Kecamatan Betara, dan Kecamatan Bram Itam. Kawasan HLG yang telah dirambah oleh masyarakat sekitar 5.000 ha telah ditanami komoditi perkebunan kelapa sawit, kelapa, kopi, dan pinang.

1. Desa Bram Itam Raya

Secara geografis Desa Bram Itam Raya terletak di bagian barat Kabupaten Tanjung Jabung Barat dengan luas wilayah \pm 19.000 ha. Sebelah timur berbatasan dengan Desa

Semau, sebelah utara dengan Kelurahan Bram Itam Kiri, sebelah selatan dengan Desa Bunga Tanjung, dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Bram Itam Kanan.

Desa Bram Itam Raya, Kecamatan Bram Itam, yang berjarak \pm 16 km ke ibukota kabupaten dengan jalan darat (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat, 2017). Terletak di belahan anak-anak sungai Bram Itam, wilayahnya dibagi ke dalam 18 RT dan dua dusun yakni Dusun Bumi Suci (13 RT) dan Dusun Bumi Ayu (5 RT).

Desa Bram Itam Raya pada mulanya adalah bagian dari Desa Bram Itam Kiri yang mengalami pemekaran atas usulan yang diajukan pada pertengahan tahun 2009 (Irawanti *et al.*, 2017). Jumlah penduduk desa Bram Itam Raya adalah 3.152 jiwa dengan jumlah keluarga sebanyak 849 KK. Penduduk wanita berjumlah 1.516 jiwa dan penduduk laki-laki berjumlah 1.643 jiwa. Penduduk cenderung terkumpul di daerah Kuala Parit 4 yakni RT 03, 15, 16, 17, 18, di mana RT 03 merupakan wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi.

Wilayah Desa Bram Itam Raya terdiri dari tanah sawah pasang surut \pm 4.000 ha, tanah pekarangan \pm 1.000 ha, tanah perkebunan \pm 8.000 ha, dan tanah hutan lindung gambut (HLG) \pm 6.000 ha (Pemerintah Desa Bram Itam Raya, 2017). Tanah Kas Desa (TKD) Bram Itam Raya seluas 2 ha, dengan rincian untuk kantor desa 1 ha dan ditanami kelapa sawit 1 ha. Hasil dari panen kelapa sawit di tanah milik desa dipergunakan untuk keperluan operasional sehari-hari kantor desa.

Sebanyak 31,40% penduduk Desa Bram Itam Raya bermata pencaharian sebagai petani. Sebesar 27,50% belum bekerja atau usia belum produktif, 25,33% adalah ibu rumah tangga, dan lainnya sebagai buruh bangunan, peternak, pedagang, nelayan, sopir, wirausaha, dan PNS. Sebanyak 3,62% tidak bekerja atau pengangguran.

2. Kelurahan Mekar Jaya

Letak Kelurahan Mekar Jaya berbatasan

Tabel 1 Fungsi hutan di KPHL Sungai Bram Hitam
Table 1 Forest function in KPHL of Sungai Bram Hitam

No.	Fungsi hutan (Forest function)	Luas hutan (Forest area) (ha)
1.	Cagar alam (Natural reserve)	126,10
2.	Taman nasional (National park)	11.520,00
3.	Lindung gambut (Peat protection)	15.050,00
4.	Produksi terbatas (Limited production)	34.355,00
5.	Produksi tetap (Fixed production)	179.726,72
6.	Hutan produksi konversi (Conversion production forest)	611,61
Jumlah (Total)		241.389,43

Sumber (Source): KPHL Model Sungai Bram Hitam, 2017.

dengan Desa Mandala Jaya di sebelah selatan, sebelah barat dengan Desa Bram Itam, sebelah utara dengan Desa Bunga Tanjung, dan sebelah timur berbatasan dengan teluk Kulbi. Kelurahan Mekar Jaya berjarak 23 km dari ibukota Tanjung Jabung Barat, Kuala Tungkal.

Sebelum tahun 2006, Kelurahan Mekar Jaya adalah sebuah dusun bernama Dusun Sukorejo di Desa Teluk Sialang, yang meliputi wilayah Parit Tekad, Parit Tomo, Parit Lapis, Parit Pantingan, dan Parit Panglong. Setelah tahun 2006, Dusun Sukorejo berubah menjadi Desa Mekar Jaya yang meliputi wilayah Desa Bunga Tanjung dan Kelurahan Mekar Jaya sekarang. Pada Oktober 2010, Desa Mekar Jaya mengalami pemekaran menjadi Desa Bunga Tanjung serta Kelurahan Mekar Jaya yang merupakan ibukota Kecamatan Betara.

Letak geografi Kelurahan Mekar Jaya adalah dataran rendah, dari seluruh wilayah sepertiga merupakan kawasan HLG, seperempat dari wilayah merupakan daerah pemukiman, sisanya merupakan perkebunan warga. Lahan gambut sekitar 50% dari luas wilayah, sebesar 50% sisanya merupakan tanah mineral. Rata-rata warga menguasai 2 hektar lahan yang sudah bersertifikat (Harijadi, 2017).

Masyarakat Kelurahan Mekar Jaya adalah eks transmigran yang berasal dari Jawa Timur (Ponorogo). Mayoritas penduduknya adalah suku Jawa serta beberapa suku Banjar, Minang, Bugis, dan Batak. Bahasa sehari-hari yang digunakan masyarakat adalah bahasa Jawa. Kepemimpinan lokal yang ada hanya kepemimpinan pemuda yang setiap 3 tahun berganti, namun ada beberapa tokoh masyarakat yang berpengaruh di bidang politik, bidang ekonomi, serta bidang sosial (Irawanti *et al.*, 2017).

B. Lahan Gambut sebagai Sumber Mata Pencarian

Berdasarkan hasil identifikasi jenis-jenis tanaman yang dibudidayakan di lahan masyarakat Desa Bram Itam Raya dan

Kelurahan Mekar Jaya, baik di pekarangan, kebun, dan ladang, tanaman yang dapat memberi kontribusi pada kehidupan masyarakat di antaranya adalah kelapa sawit, kopi liberika, kelapa, pinang, pisang, sayur-sayuran, empon-empon, buah-buahan (nanas), dan palawija (jagung). Di Desa Bram Itam Raya, kopi termasuk komoditi yang diandalkan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan besar (hajatan/pesta), yaitu kebutuhan yang memerlukan biaya besar dan sewaktu-waktu. Tanaman yang sangat diandalkan adalah kelapa sawit karena dapat memenuhi kebutuhan harian masyarakat.

Berdasarkan hasil *ranking* matrik (Tabel 2), di Desa Bram Itam Raya diketahui bahwa ada tiga jenis usaha tani yang paling diandalkan sebagai sumber mata pencarian yaitu kelapa sawit, pinang, kopi. Di Kelurahan Mekar Jaya, ada tiga jenis usaha tani yang paling diandalkan sebagai sumber mata pencarian yaitu pinang, kopi, dan kelapa sawit. Pinang paling besar perannya sebagai sumber mata pencarian, kemudian kopi dan kelapa sawit. Pinang dapat dipanen setiap hari.

Kebutuhan sehari-hari dan kebutuhan besar masyarakat Desa Bram Itam Raya dipenuhi dari hasil tanaman kelapa sawit. Komoditas yang berkontribusi terhadap pendapatan tahunan adalah kopi dan pinang. Dalam hal pengelolaan tanaman maka kelapa sawit dan pinang dipandang paling mudah, sedangkan kopi agak susah pengelolaannya.

Kebutuhan sehari-hari masyarakat Kelurahan Mekar Jaya dipenuhi dari hasil tanaman pinang dan kopi. Pemasaran pinang sangat mudah, umumnya tengkulak atau pengepul desa datang langsung ke petani. Pinang dari Mekar Jaya diekspor ke India, Pakistan, Bangladesh, semuanya terpusat di Kuala Tungkal. Hasil penelitian Asbilyah, Alamsyah, & Nainggolan (2014) menyimpulkan bahwa pasar pinang Singapura dan Kuala Tungkal telah terintegrasi, baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Hal ini berarti bahwa perubahan harga pinang di pasar Kuala Tungkal dipengaruhi oleh

Tabel 2 *Ranking* matrik sumber mata pencaharian
 Table 2 *Ranking matrix of source livelihoods*

No.	Alasan dianggap penting (Reasons are considered important)	Jenis usaha tani (<i>Type of farming</i>)					
		Desa Bram Itam Raya (<i>Village of Bram Itam Raya</i>)			Kelurahan Mekar Jaya (<i>Village of Mekar Jaya</i>)		
		Sawit (<i>Palm oil</i>)	Pinang (<i>Areca nut</i>)	Kopi (<i>Coffee</i>)	Pinang (<i>Areca nut</i>)	Kopi (<i>Coffee</i>)	Sawit (<i>Palm oil</i>)
1.	Untuk kebutuhan keluarga/konsumsi (<i>For family needs/ consumption</i>)	10	9	5	8	6	8
2.	Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (<i>To meet daily needs</i>)	12	11	1	11	4	8
3.	Untuk memenuhi kebutuhan besar dan se waktu-waktu (<i>To meet large needs at anytime</i>)	13	7	8	9	12	5
4.	Kontribusi terhadap pendapatan tahunan (<i>Contributions to annual income</i>)	10	10	10	6	12	5
5.	Kemudahan dalam pengelolaan (<i>Ease of management</i>)	15	15	0	11	2	4
6.	Kemudahan dalam pemasaran (<i>Ease in marketing</i>)	7	5	4	6	6	5

Sumber (*Sources*): Data primer (*Primary data*).

perubahan harga pinang di pasar Singapura. Menurut Natassia & Utami (2016), terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari harga domestik terhadap volume ekspor pinang.

Dari hasil wawancara dengan pengepul dan eksportir bahwa pinang yang diekspor ke India dan beberapa negara biasanya digunakan untuk pembuatan permen. Hasil penelitian Satriadi (2011) menunjukkan bahwa pinang adalah tanaman dengan banyak manfaat tetapi belum dianggap sebagai komoditas utama. Selain untuk pembuatan permen, pinang juga mempunyai kadar tannin tinggi yang berpotensi untuk dimanfaatkan menjadi produk seperti perekat kayu (Ismail, Runtuwene, & Fatimah, 2012).

Pemenuhan kebutuhan besar masyarakat di Kelurahan Mekar Jaya umumnya berasal dari hasil tanaman kopi. Usaha tani yang paling

mudah dikelola adalah pinang, sedangkan kelapa sawit dan kopi perlu perawatan khusus, dari pemupukan, penyemprotan, sampai dengan penanggulangan hama dan penyakit, terutama hama babi.

Di Kelurahan Mekar Jaya sudah berkembang industri rumah tangga seperti industri kopi bubuk liberika karena mayoritas warganya adalah pekebun kopi liberika. Kopi liberika mempunyai keunggulan citarasa, di mana berdasarkan hasil analisis kafein ternyata kopi liberika memiliki kadar kafein hampir sebanding dengan kadar kafein kopi arabika (Sianipar, 2017). Kopi liberika juga mampu tumbuh dengan baik pada lahan-lahan gambut yang tidak mungkin ditanami kopi jenis lainnya (Harni, Taufiq, & Martono, 2015).

Petani kopi di Kelurahan Mekar Jaya mengeluhkan bahwa populasi tanaman kopi

liberika saat ini semakin menurun karena mudah terserang penyakit jamur akar putih yang belum dapat diatasi, hanya bisa diganti dengan jenis lain.

Volume hasil panen dari kebun kopi masyarakat adalah 500 kg/ha/th (Irawanti *et al.*, 2017). Meskipun biji kopi kering selalu mudah dipasarkan namun diperkirakan volume produksinya akan terus menurun karena banyak tanaman yang mati akibat terserang penyakit.

Masyarakat di Desa Bram Itam Raya dan Kelurahan Mekar Jaya mempunyai mata pencaharian utama sebagai pekebun dengan komoditas andalan pinang, kopi, kelapa sawit, dan beberapa tanaman kelapa. Pada umumnya masyarakat menerapkan teknik agroforestri dengan cara mencampur tanaman kopi–pinang, kelapa sawit–pinang, atau dicampur dengan tanaman perkebunan lainnya misalnya kelapa. Selain jenis-jenis tanaman perkebunan, masyarakat juga masih menanam dan membiarkan tumbuhnya jenis-jenis tanaman kayu dan pohon penghasil buah di lahannya.

Permasalahan di Kelurahan Mekar Jaya selain produksi kopi yang semakin menurun, juga kualitas pinang yang dihasilkan. Saat ini, petani membelah pinang secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama, tenaga yang banyak, dan kualitas biji pinang belah yang dihasilkan kurang bagus. Menurut Hartono & Trismiyati (2016), klasifikasi biji pinang belah merupakan tahapan penting dalam menentukan kualitas dan nilai ekonominya.

Sumber mata pencaharian masyarakat di lahan gambut sangat tergantung dari kegiatan perkebunan, pertanian, dan perolehan dari hasil hutan lainnya.

C. Lahan Gambut sebagai Sumber Pendapatan

Secara garis besar pendapatan masyarakat dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu pendapatan berbasis lahan dan pendapatan tidak berbasis lahan. Pendapatan

masyarakat berbasis lahan meliputi pendapatan dari hasil usaha budidaya tanaman pertanian, perkebunan, kehutanan, serta hasil hutan lainnya. Pendapatan tidak berbasis lahan meliputi pendapatan dari budidaya ternak, jasa tenaga kerja, wirausaha, dan lain-lain (Irawanti *et al.*, 2017). Hasil budidaya tanaman dan ternak tidak seluruhnya diperjualbelikan. Hanya jenis-jenis tanaman dan ternak yang diusahakan dalam skala luas dan hasilnya dijual secara komersial yang memberikan kontribusi terhadap pendapatan petani. Masih terdapat berbagai jenis tanaman yang dibudidayakan dalam skala kecil sehingga hasilnya hanya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan keluarga.

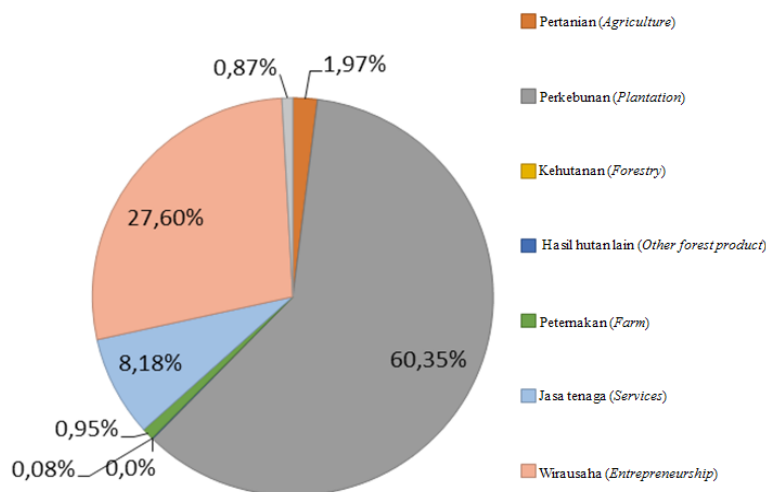
Berdasarkan Tabel 3 dan Gambar 1 dapat diketahui bahwa hasil kegiatan perkebunan memberikan kontribusi terbesar (60,35%) terhadap pendapatan rumah tangga petani. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat di Desa Bram Itam Raya dan Kelurahan Mekar Jaya mempunyai mata pencaharian utama sebagai pekebun. Kontribusi selanjutnya berasal dari kegiatan wirausaha (27,60%) dan jasa tenaga (8,18%). Kontribusi pendapatan terbesar dari lahan gambut yaitu dari perkebunan pinang, kelapa sawit, dan kopi, sedangkan dari non lahan yaitu dari wirausaha dan jasa tenaga.

Masyarakat umumnya mengandalkan kelapa sawit dan pinang sebagai komoditas yang ditanam karena kemudahannya untuk tumbuh di lahan gambut walaupun hasil produksi terus menurun. Berdasarkan hasil pengamatan, kelapa sawit kurang baik pertumbuhannya kalau ditanam di lahan gambut. Hasil penelitian Wibowo (2010); Suwondo, Sabiham, Sumardjo, & Paramudya (2012) menjelaskan bahwa penanaman kelapa sawit seharusnya dialokasikan dan diarahkan pada lahan-lahan terdegradasi karena apabila lahan gambut ditanami kelapa sawit secara besar-besaran akan berakibat pada emisi gas rumah kaca, gambut akan menjadi kering dan mudah terbakar, yang akibatnya akan merusak lingkungan. Menurut Krisnohadi (2011) dan Sabiham & Sukarman (2012), kelapa sawit

Tabel 3 Kontribusi pendapatan di desa gambut
 Table 3 Contribution of income in peat villages

No.	Sumber pendapatan (Source of income)	Desa Bram Itam Raya (Bram Itam Raya village)	Kelurahan Mekar Jaya (Mekar Jaya village)	Rata-rata (Average)	%	% total
A Lahan (Land)						
1.	Pertanian (Agriculture)	215.583,33	67.115,38	141.349,36	3,16	1,97
2.	Perkebunan (Plantation)	3.177.493,63	5.462.353,63	4.319.923,63	96,70	60,35
3.	Kehutanan (Forestry)	-	-	-	-	-
4.	Hasil hutan lain (Other forest products)	-	6.009,62	6.009,62	0,14	0,08
Total A		3.393.076,96	5.535.478,63	4.467.282,61	100,00	
B Non lahan (Non land)						
1.	Peternakan (Farm)	62.291,67	5.288,46	67.580,13	2,51	0,95
2.	Jasa tenaga (Services)	502.083,33	83.333,33	585.416,66	21,75	8,18
3.	Wira usaha (Entrepreneurship)	1.817.013,89	158.733,97	1.975.747,86	73,41	27,60
4.	Lain-lain (etc.)	61.805,56	801,28	62.606,84	2,33	0,87
Total B		2.443.194,45	248.157,04	2.691.351,49	100,00	
Total A + B		5.836.271,41	5.783.635,68	7.158.634,10		100,00

Sumber (Sources): Data primer (Primary data).



Gambar 1 Pendapatan per kegiatan di Desa Bram Itam Raya dan Kelurahan Mekar Jaya
 Figure 1 income of activity from Bram Itam Raya village and Mekar Jaya sub-district.

dapat tumbuh dengan baik pada tanah gambut tipis sampai dengan sedang. Darmawan, MTS, & Wibowo (2008) menyatakan bahwa kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik pada

lahan gambut apabila diatur atau dikendalikan muka air tanahnya, yaitu yang dekat dengan zona perakaran, kelembaban yang tersedia pada tanah harus cukup ideal.

Seperti terlihat pada Tabel 3, di Desa Bram Itam Raya dan Kelurahan Mekar Jaya ditemukan kontribusi pendapatan yang mengikuti pola kedalaman lapisan gambut. Kedua wilayah ini memiliki lahan yang didominasi oleh lapisan gambut tipis yaitu antara 0–1 meter yang berpengaruh terhadap kontribusi pendapatan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Irawanti *et al.* (2017) bahwa ketebalan lapisan gambut berpengaruh terhadap hasil panen dan pendapatan yang dihasilkan oleh petani.

Hasil penelitian Takakai *et al.* (2006) dan Sawerah, Muljono, & Tjitropranoto (2016) menunjukkan tingkat pendapatan masyarakat di lahan gambut berpengaruh terhadap partisipasi masyarakat dalam pencegahan kebakaran hutan dan lahan.

Pendapatan masyarakat dari pertanian hanya 1,97%, masyarakat umumnya memanen hasil pertanian untuk konsumsi sendiri dan hanya sedikit yang dijual. Hasil pertanian umumnya berupa padi dan tanaman pangan lainnya. Pendapatan dari lahan gambut berturut-turut dari kegiatan perkebunan, pertanian, dan hasil hutan lainnya seperti jahe, kunyit, lengkuas, kencur, dan lainnya; sedangkan pendapatan non lahan yaitu dari wirausaha, jasa tenaga, peternakan, dan lain-lain.

Pendapatan dari wirausaha umumnya berupa kegiatan berdagang dan warung/toko, sedangkan jasa tenaga kerja umumnya berasal dari buruh tani, kuli bangunan, kuli memetik hasil panen, dan gaji bulanan sebagai tenaga kontrak atau PNS. Pendapatan lain-lain berasal dari arisan, kiriman rutin dari anak, dan bantuan dari pemerintah.

Kontribusi pendapatan pada Tabel 3 tersebut dapat dipandang sebagai upah kerja yang diperoleh petani dari mengusahakan lahannya dan bekerja pada sektor non lahan.

Besarnya upah minimum provinsi (UMP) Jambi tahun 2017 adalah Rp2.063.948,63. Apabila pendapatan masyarakat Desa Bram Itam Raya dan Kelurahan Mekar Jaya dibandingkan dengan UMP, maka pendapatan rata-rata dari kedua wilayah tersebut lebih

besar dari UMP yaitu sebesar Rp4.467.282,61. Hal ini menggambarkan bahwa pendapatan dari lahan gambut dapat memenuhi kebutuhan hidup layak (KHL) masyarakat.

D. Alternatif Sumber Mata Pencarian Masyarakat

Hasil yang dicapai oleh petani dalam pengelolaan lahan gambut tidak maksimal. Hal ini merupakan akibat dari kendala usahatani seperti kondisi biofisik serta serangan hama dan penyakit tanaman, keterbatasan pengetahuan petani dalam mengolah lahan, pemilihan jenis-jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi biofisik lahan gambut. Untuk mengatasi keterbatasan pengetahuan masyarakat tersebut, dipandang perlu untuk menyediakan pilihan-pilihan kegiatan dan sumber-sumber mata pencarian bagi masyarakat di lahan gambut dengan teknik agroforestri yang sesuai biofisiknya (Tabel 4).

Teknik agroforestri di lahan gambut telah dipraktikkan di kawasan hutan dengan tujuan khusus (KHDTK) Tumbang Nusa, Provinsi Kalimantan Tengah (Harun, 2015). Hasil pembelajaran berbagai pola agroforestri yang telah diusahakan sejak tahun 2003 di KHDTK Tumbang Nusa bertujuan menciptakan praktik pertanian yang tahan/resisten, yang sudah dikembangkan sejak 2004 dengan teknik agroforestri berbasis jelutung dikombinasikan dengan tanaman semusim seperti jagung, sawi, padi (Wardie, 2016; Wardie & Sintha, 2017). Salah satu tanaman palawija yang banyak ditanam di lahan gambut adalah jagung (Malta, 2011).

Sesuai dengan analisis SWOT dari alternatif sumber mata pencarian pada Tabel 4, maka strategi yang merupakan antara kekuatan/ pendorong dengan peluang adalah:

1. Dilakukan pengelolaan lahan gambut dengan dukungan semua pihak, baik pemerintah daerah maupun pihak lain yang terkait yang bertujuan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat dan kelestarian ekologi di lahan gambut;
2. Pengembangan teknik agroforestri dengan

Tabel 4 Matriks analisis faktor internal dan eksternal (SWOT) pengembangan alternatif sumber mata pencaharian

Table 4 Matrix of internal and external factor analysis (SWOT) development of alternative sources of livelihood

Internal	Eksternal	<p><i>Strengths</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Lahan yang sebagian bergambut relatif subur Keberadaan kelompok tani sesuai komoditas (kopi, pinang, dan sebagainya) Penghasil bibit unggul pinang dan kopi yang telah bersertifikasi indikator geografis. Modal sosial petani untuk bercocok tanam di lahan gambut cukup tinggi 	<p><i>Weaknesses</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Keterbatasan pengetahuan petani dalam mengolah lahan dan pemilihan jenis yang sesuai dengan biofisiknya Kurangnya pengetahuan dan ketersediaan teknologi pada proses pasca panen Budidaya dalam skala kecil sehingga hasilnya hanya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan keluarga Akses modal usaha
<p><i>Opportunities</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Berkembangnya industri rumah tangga Komitmen semua pihak terhadap ekonomi masyarakat dan ekologi di lahan gambut Akses pasar yang luas Teknik agroforestri yang sesuai dengan biofisiknya 	<p><i>Strengths-Opportunities</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Pengelolaan lahan gambut yang bertujuan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat dan kelestarian ekologi di lahan gambut Pengembangan teknik agroforestri dengan diversifikasi jenis tanaman kehutanan, perkebunan, dan pertanian Pengembangan industri rumah tangga dari hasil komoditas utama di lahan gambut 	<p><i>Weaknesses-Opportunities</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Peningkatan SDM dengan pelatihan terkait budidaya di lahan gambut dan pengolahan pasca panen Pengembangan teknik agroforestri yang sesuai dengan kearifan tradisional masyarakat Pengembangan industri rumah tangga dari hasil komoditas utama di lahan gambut dengan memberikan akses modal usaha 	
<p><i>Threats</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Kendala perubahan iklim dan banjir di musim hujan Kelapa sawit kurang baik pertumbuhannya di lahan gambut Kondisi biofisik dan serangan hama penyakit tanaman Harga komoditas yang tidak stabil 	<p><i>Strengths-Threats</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Pengelolaan lahan gambut dengan dukungan semua pihak Pengembangan teknik agroforestri dengan jenis-jenis yang sesuai dengan biofisik lahan gambut Penguatan lembaga kelompok tani dengan pengetahuan terkait proses penyimpanan hasil panen untuk menanggulangi harga turun pasca panen 	<p><i>Weaknesses-Threats</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Perlunya penanggulangan banjir, adaptasi, dan mitigasi perubahan iklim Pemanfaatan lahan gambut yang sesuai dengan biofisik lahan dan komoditas unggulan selain sawit Pengembangan industri rumah tangga dari hasil panen 	

Sumber (Sources): Data diolah (Processed data), 2018.

diversifikasi jenis tanaman kehutanan, perkebunan, dan pertanian; dan

- Pengembangan industri rumah tangga dari hasil komoditas utama di lahan gambut.

Dalam teknik agroforestri dapat dilakukan diversifikasi jenis tanaman kehutanan, tanaman perkebunan, tanaman buah-buahan,

dan tanaman semusim agar terjadi peningkatan produktivitas lahan sekaligus untuk memenuhi kebutuhan hidup petani melalui diversifikasi panen dalam jangka harian, mingguan, bulanan, dan tahunan. Kelebihan teknik ini antara lain dapat menghasilkan bahan pangan. Kearifan tradisional masyarakat

tentang berbagai pola agroforestri di lahan gambut tipis sampai dalam dapat menjadi pembelajaran untuk meningkatkan resiliensi pertanian di gambut.

Pola tanam dalam satu unit lahan dapat dilakukan secara bersamaan atau berurutan karena ada beraneka jenis tanaman tahunan dan musiman sehingga terbuka kesempatan bekerja sepanjang tahun untuk kegiatan penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan, serta akan dihasilkan pendapatan yang berkesinambungan atau terus-menerus, baik harian, mingguan, bulanan, dan tahunan. Jenis tanaman berkayu dapat dipilih jenis tanaman serbaguna atau pohon yang berfungsi lindung untuk tanaman pertanian atau perkebunan meskipun seringkali dipilih jenis yang bernilai ekonomi. Hasil penelitian Martin & Winarno (2010) menyatakan bahwa program rehabilitasi lahan gambut berbasis pohon juga bisa menjadi alternatif yang memungkinkan keberhasilannya di lahan gambut apabila didukung oleh berbagai pihak.

Pola agroforestri lainnya seperti pola rambutan-purun dimungkinkan untuk dikembangkan di lahan gambut tipis seperti Desa Bram Itam Raya dan Kelurahan Mekar Jaya. Purun adalah bahan anyaman tas, sandal, topi. Ada juga pola rambutan-sengon, jelutung-karet, atau jelutung-palawija (Harun, 2015; Wardie, 2016). *Agrosylvofishery* juga dapat dikembangkan namun budidaya ikannya disarankan tidak di kolam karena sebelum ikan dipanen dapat diserang oleh berang-berang. Pengembangan *agrosylvofishery* disarankan lebih untuk pembuatan kolam terpal.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil *ranking* matrik diketahui bahwa di Desa Bram Itam Raya dan Kelurahan Mekar Jaya ada tiga jenis usaha tani yang paling diandalkan sebagai sumber mata pencaharian yaitu kelapa sawit, pinang, dan kopi.

Secara garis besar pendapatan masyarakat

dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu pendapatan berbasis lahan dan pendapatan tidak berbasis lahan. Pendapatan masyarakat berbasis lahan meliputi usaha budidaya tanaman pertanian, perkebunan, kehutanan, serta hasil hutan lainnya, sedangkan pendapatan tidak berbasis lahan meliputi budidaya ternak, jasa tenaga kerja, wirausaha, dan lain-lain.

Pendapatan dari kegiatan perkebunan terutama pinang, kelapa sawit, dan kopi memberikan kontribusi paling besar terhadap pendapatan rumah tangga petani yaitu 60,35% sehingga masyarakat dari kedua wilayah tersebut mempunyai mata pencaharian sebagai pekebun. Pendapatan dari non lahan yaitu wirausaha sebesar 27,60% dan jasa tenaga sebesar 8,18%. Jasa tenaga yaitu yang berasal dari buruh tani, tukang bangunan, tenaga kontrak, dan gaji sebagai ketua rukun tetangga (RT).

Pendapatan rata-rata dari kedua wilayah tersebut lebih besar dari UMP yaitu sebesar Rp4.467.282,61. Hal ini menggambarkan bahwa pendapatan dari lahan gambut dapat memenuhi KHL masyarakat.

Dari hasil analisis SWOT, yang merupakan faktor pendorong/kekuatan adalah adanya lahan yang sebagian bergambut relatif subur, keberadaan kelompok tani sesuai komoditas (kopi, pinang, dan sebagainya), penghasil bibit unggul pinang dan kopi yang telah bersertifikasi indikator geografis, dan juga adanya modal sosial petani yang tinggi untuk becocok tanam di lahan gambut. Masalah yang menjadi hambatan adalah adanya kendala perubahan iklim dan banjir di musim hujan yang menyebabkan lahan gambut tergenang, kelapa sawit termasuk jenis yang kurang baik pertumbuhannya di lahan gambut, kondisi biofisik dan serangan hama-penyakit tanaman, serta harga komoditas yang tidak stabil. Hambatan/ancaman tersebut dapat diatasi bersama dengan dukungan dan komitmen semua pihak yang bertujuan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat dan kelestarian ekologi di lahan gambut.

B. Saran

Petani perlu pengetahuan tentang teknik agroforestri, terutama diversifikasi jenis tanaman kehutanan, tanaman perkebunan, tanaman buah-buahan, dan tanaman semusim agar terjadi peningkatan produktivitas lahan sekaligus untuk memenuhi kebutuhan hidup petani dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan. Melalui diversifikasi, petani dapat memanen dalam jangka harian, mingguan, bulanan, dan tahunan.

UCAPAN TERIMA KASIH (ACKNOWLEDGEMENT)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Badan Restorasi Gambut yang telah mendanai kegiatan penelitian ini serta Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial, Ekonomi, Kebijakan dan Perubahan Iklim yang telah menugaskan penulis untuk melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asbilyah, Alamsyah, Z., & Nainggolan, S. (2014). Analisis integrasi pasar pinang Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Sosio Ekonomika Bisnis*, 17(2), 31–42.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat. (2017). *Kecamatan Bram Itam dalam angka 2017*. Kuala Tungkal: Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanjung Jabung Barat.
- Darmawan, H., MTS, J., & Wibowo, H. (2008). Perubahan muka air pada tanah gambut akibat penanaman kelapa sawit di Desa Mega Timur Kecamatan Sungai Ambawang. *Jurnal Teknik Sipil UNTAN*, 8(2).
- Daryono, H. (2009). Potensi, permasalahan dan kebijakan yang diperlukan dalam pengelolaan hutan dan lahan rawa gambut secara lestari. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 6(2), 71–101.
- Firmansyah, M., Musaddad, D., Liana, T., Mokhtar, M., & Yufdi, M. (2014). Uji adaptasi bawang merah di lahan gambut pada saat musim hujan di Kalimantan Tengah. *J. Hort.*, 24(2), 114–123.
- Gay, K., Stubbs, E., & Gonzalez, S. G. (2016). *Matrix ranking: a tool for decision-making and prioritization*. Retrieved 20 April 2017 from <http://edis.ifas.ufl.edu/wc239>.
- Harder, A., Katzarkov, L., & Liu, Y. (2013). *Perverse sheaves of categories and non-rationality*. University of Alberta, Department of Mathematics, Edmonton.
- Hariyadi. (2017). Badan Restorasi Gambut: Profil Kelurahan Mekar Jaya. Kelurahan Mekar Jaya.
- Harni, R., Taufiq, E., & Martono, B. (2015). Ketahanan pohon induk kopi liberika terhadap penyakit karat daun (*Hemileia vastatrix* B. Et Br.) di Kepulauan Meranti. *Journal J. TIDP*, 2(1), 35–42. <https://doi.org/10.21082/jtidp.v2n1.2015.p35-42>
- Hartono, P., & Trismiyati. (2016). Klasifikasi biji pinang belah pada pengembangan mesin sortir pinang menggunakan pengolahan citra digital. *Jurnal Riset Industri*, 10(2), 61–82.
- Harun, M. K. (2015). Getah jelutung sebagai hasil hutan bukan kayu unggulan di lahan gambut. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 12(1), 43–57.
- Instruksi Presiden (Inpres) No. 10/2011 dan No. 6/2013 tentang Peta Indikatif Penundaan Ijin Baru di Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut.
- Irawanti, S., Surati, Handoyo, Ariawan, K., Mulyadin, R. M., Kurniawan, A. S., & Charity, D. (2017). *Analisis mata pencaharian masyarakat di lahan gambut (Laporan Hasil Penelitian)*. Bogor : BRG-Pusat Litbang Sosial, Ekonomi, Kebijakan dan Perubahan Iklim (unpublished).
- Ismail, J., Runtuwene, M. R., & Fatimah, F. (2012). Penentuan Total fenolik dan uji aktivitas antioksidan pada biji dan kulit buah pinang yaki (*Areca vestiaria* Giseke). *Jurnal Ilmiah Sains*, 12, 84–88.
- Komori, M. (2017). *Thematic analysis*. Retrieved 8 January 2018 from <http://designresearchtechniques.com/casestudies/thematic-analysis>.
- KPHL Model Sungai Bram Hitam. (2017). *Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang (RPHJP) KPHL Model Sungai Bram Hitam Tahun 2018-2027 Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi*. Kuala Tungkal: KPHL Model Sungai Bram Hitam.
- Krisnohadi, A. (2011). Analisis pengembangan lahan gambut untuk tanaman kelapa sawit Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Tek. Perkebunan & PSDL*, 1, 1–7.
- Malta. (2011). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kinerja petani jagung di lahan gambut. *Jurnal Mimbar*, XXVII(1), 67–78.
- Martin, E., & Winarno, B. (2010). Peran parapihak dalam pemanfaatan lahan gambut: studi kasus di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera

- Selatan. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 7(2), 81–95.
- Napitupulu, S. M., & Mudiantoro, B. (2015). Pengelolaan sumber daya air pada lahan gambut. In *Annual Civil Engineering Seminar*. Pekanbaru: Pusat Studi Infrastruktur.
- Natassia, R., & Utami, H. Y. (2016). Pengaruh harga pinang terhadap volume ekspor pinang: studi kasus pada perusahaan eksportir CV. Putra Al-Amin. *Journal of Economic and Economic Education*, 5(1), 6–12.
- Noor, M., Masganti, Agus, F., Wahyunto, Nugroho, K., Ritung, S. R., ..., & Mamat, H. S. (2014). *Lahan gambut Indonesia: pembentukan, karakteristik, dan potensi mendukung ketahanan pangan (Edisi Revisi)*. (F. Agus, M. Anda, A. Jamil, & Masganti, Eds.). Jakarta: IAARD Press, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Nuridin, S. (2011). Analisis perubahan kadar air dan kuat geser tanah gambut lalombi akibat pengaruh temperatur dan waktu pemanasan. *Jurnal SMARTek*, 9(2), 88–108.
- Pemerintah Desa Bram Itam Raya. (2017). *Profil Desa Bram Itam Raya*. Bram Itam Raya: Pemerintah Desa Bram Itam Raya.
- Rangkuti. (2013). *Analisis SWOT, teknik membedah kasus bisnis, cara perhitungan bobot, rating dan OCAI*. Cetakan Ketujuh Belas. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ratmini, N. S. (2012). Karakteristik dan pengelolaan lahan gambut untuk pengembangan pertanian. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 1(2), 197–206.
- Rina, Y. (2009). Analisis finansial usahatani jeruk dan kontribusinya terhadap pendapatan petani di lahan gambut Sulawesi Barat. In *Seminar Nasional Inovasi untuk Petani dan Peningkatan Daya Saing Produk Pertanian* (pp. 649–659). Kerjasama BPTP Jawa Timur dengan FEATI dan Dinas Pertanian Jawa Timur. Malang 28 Juli 2009.
- Risnandar, C., & Fahmi, A. (2017). Lahan gambut. *Jurnal Bumi*. Retrieved 8 January 2017 from <https://jurnalbumi.com/lahan-gambut>.
- Sabiham, A., & Sukarman. (2012). Pengelolaan lahan gambut untuk pengembangan kelapa sawit di Indonesia. *Jurnal Sumber Daya Lahan*, 6(2), 55–66.
- Satriadi, T. (2011). Kadar tanin biji pinang (*Areca catechu* L.) dari Pleihari. *Jurnal Hutan Tropis*, 12(32), 132–135.
- Sawerah, S., Muljono, P., & Tjitropranoto, P. (2016). Partisipasi masyarakat dalam pencegahan kebakaran lahan gambut di Kabupaten Mempawah, Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 12(1), 89–102.
- Sianipar, H. (2017). *Keragaman genetik populasi kopi liberika (Coffea liberica W.Bull Ex.Hiern) di Kecamatan Betara berdasarkan karakter buah dan biji*. Universitas Jambi.
- Suwondo, Sabiham, S., Sumardjo, & Paramudya, B. (2012). Efek pembukaan lahan terhadap karakteristik biofisik gambut pada perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Natur Indonesia*, 14(2), 143–149.
- Syahadat, E. (2014). *Strategi percepatan pembangunan hutan tanaman industri: studi kasus di Provinsi Kalimantan Barat dan Jambi (Thesis)*. Bogor: Universitas Nusa Bangsa.
- Takakai, F., Morishita, T., Hashidoko, Y., Darung, U., Kuramochi, K., Dohong, S., ..., & Hatano, R. (2006). Effects of agricultural land-use change and forest fire on N₂O emission from tropical peatlands, Central Kalimantan, Indonesia. *Soil Science and Plant Nutrition*, 52(5), 662–674. <https://doi.org/10.1111/j.1747-0765.2006.00084.x>.
- Wardie, J. (2016). Analisis sustainabilitas usahatani padi pada lahan gambut di Kabupaten Kapuas. *Jurnal AGRIC*, 28(1 & 2), 87–94.
- Wardie, J., & Sintha, T. Y. E. (2017). Analisis keberlanjutan usahatani pada lahan gambut di Kecamatan Bataguh Kabupaten Kapuas. *Jurnal Pertanian Agros*, 19(1), 21–28.
- Wibowo, A. (2010). Konversi hutan menjadi tanaman kelapa sawit pada lahan gambut: implikasi perubahan iklim dan kebijakan. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 7(4, Edisi Khusus), 251–260