

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

324ed275a59b193db7deb108bac9fbac9f2433c91cc91d4e55b02f2030de67b6

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

**ROTAN JERNANG SEBAGAI PENOPANG KEHIDUPAN MASYARAKAT:
KASUS KABUPATEN MUARA ENIM, PROVINSI SUMATERA SELATAN**
*(Dragon's Blood as the Community Life Support: Case of Muara Enim Regency, South
Sumatra Province)*

Sri Lestari, Bambang Tejo Premono & Edwin Martin
Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Palembang
Jl. Kol. H. Burlian Km 6.5 Puntikayu Palembang, Indonesia
E-mail: lestari@iuj.ac.jp, btejoprem80@gmail.com, abinuha1976@yahoo.co.id

Diterima 22 Februari 2017, direvisi 9 Oktober 2017, disetujui 12 Oktober 2017.

ABSTRACT

Natural dragon's blood in Muara Enim Regency, South Sumatra Province is decreasing due to forest and land degradation, as well as harvesting activities without considering sustainability aspect. This research aims to determine management, contribution and factors affecting natural dragon's blood collection. Primary and secondary data collection was conducted by using household surveys, focus group discussions and field observations. Obtained data were analyzed descriptively, both in qualitative and quantitative methods. The results showed that the community collected dragon's blood to meet their needs when there was no other source of income, since the dragon's blood was decreasing significantly, so that the collectors should entering deeper forest and stay there. Therefore, the collectors will be grouped as many as 4-6 people. There were two ways to collect dragon's blood: by bringing the stemmed fruit or by bringing the processed dragon's blood (resin), depending on the distance of the collection location. Income received by the community from dragon's blood collection amounted to Rp551,087, which was 20.20% of the total income. Working, income, market and the duration of dragon's blood collection became a significant factor related to the interest of community to collect dragon's blood.

Keywords: Forest communities; jernang rattan; life support.

ABSTRAK

Rotan jernang alam di Kabupaten Muara Enim semakin menurun akibat degradasi hutan dan lahan, serta aktivitas pemungutan yang dilakukan tanpa memperhatikan aspek kelestarian. Padahal jernang dapat berperan sebagai penopang kehidupan masyarakat di sekitar hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pemungutan rotan jernang alam, kontribusinya sebagai sumber penghidupan dan faktor yang memengaruhi pemungutannya. Pengumpulan data primer dan sekunder dilakukan dengan metode survei rumah tangga menggunakan bantuan kuesioner, diskusi kelompok fokus, serta observasi lapangan. Data ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat melakukan kegiatan pemungutan rotan jernang untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga pada saat tidak ada sumber pendapatan lain, yaitu ketika panen kopi dan padi sudah berakhir. Keberadaan rotan jernang yang semakin terbatas mengharuskan mereka untuk masuk jauh dan menginap di dalam hutan. Oleh sebab itu, para penjernang akan berkelompok sebanyak 4-6 orang. Cara pengumpulan hasil rotan jernang alam ada dua macam, yaitu dengan cara membawa buah bertangkainya atau dengan membawa hasil olahan (resinnya), tergantung pada jarak lokasi pemungutannya. Pendapatan yang diterima masyarakat dari pemungutan rotan jernang sebesar Rp551.087, yaitu 20,20% dari total pendapatan. Pekerjaan, pendapatan, pasar dan lama waktu pemungutan menjadi faktor yang berhubungan signifikan terhadap minat masyarakat untuk melakukan pemungutan rotan jernang.

Kata kunci: Masyarakat sekitar hutan; rotan jernang; penopang kehidupan.

I. PENDAHULUAN

Beragam Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) memegang peran penting dalam perdagangan internasional karena nilai gunanya. Salah satu HHBK tersebut adalah rotan jernang yang dikenal dengan nama perdagangan *dragon's blood*. Jernang merupakan resin dengan warna merah tua yang telah lama digunakan pada berbagai budaya dan bernilai karena kelangkaan, kedalaman warna dan asosiasi alkimia (Edward, De Oliveira, & Quye, 2001). *Dragon's blood* dihasilkan dari jenis rotan jernang *Daemonorops* (Palmaceae), *Dracaena* (Dracaenaceae), *Croton* (Euphorbiaceae), *Pterocarpus* (Fabaceae) (Gupta, Bleakley, & Gupta, 2007; Pearson & Prendergast, 2001).

Selain bermanfaat untuk berbagai pengobatan tradisional, bagi masyarakat sekitar hutan rotan jernang juga sebagai sumber bahan pangan. *Umbut* (batang muda) jernang sudah lama dimanfaatkan oleh masyarakat untuk dimasak sehingga dapat menjadi sumber ketahanan pangan dan nutrisi bagi rumah tangga (Sunderland *et al.*, 2013). Selama ini rotan jernang umumnya dipungut (diekstraksi) dari hutan tropis Asia Tenggara (Pearson & Prendergast, 2001) termasuk sepanjang Pegunungan Bukit Barisan Selatan. Kegiatan pemanenan dan pengolahan hasil hutan dapat memberikan pekerjaan dan pendapatan musiman bagi masyarakat (John, 2005), dapat mengurangi 30% ketidaksetaraan pendapatan namun tidak mengurangi kemiskinan (Margoluis, 1994 dalam Neumann & Hirsch, 2000) terutama untuk masyarakat dengan pendapatan rendah dan luas lahan yang sempit (Piya, Maharjan, Joshi, & Dangol, 2011) HHBK memiliki peran yang sangat penting bagi penopang perekonomian rumah tangga di masa-masa paceklik (Mutenje, Ortmann, & Ferrer, 2011) karena sebagian besar masyarakat kurang mampu akan terus berusaha untuk mendapatkan tambahan pendapatan, bahan makanan dan obat-obatan, dengan mengumpulkan dan menjual HHBK

(Uprety *et al.*, 2010) (Gupta *et al.*, 2007). Kondisi tersebut merupakan salah satu upaya masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Sebagai sumber daya milik bersama, maka rotan jernang alam akan cenderung mengalami kerusakan apabila pengambilannya dilakukan secara berlebihan tanpa adanya pembatasan dan pengaturan. Akses pasar semakin mudah dan permintaan semakin banyak menyebabkan harga pun semakin tinggi. Dampaknya, jernang alam akan diambil semakin intensif oleh masyarakat. Hal ini mengakibatkan ketersediaannya di alam akan terus menurun (Mutenje *et al.*, 2011a). Di sisi lain, komersialisasi komoditi dapat juga mengancam keanekaragaman hayati dan degradasi (Lenzen *et al.*, 2012). Kerusakan hutan dan alih fungsi hutan untuk perkebunan mengakibatkan rusaknya habitat alami rotan jernang, sehingga semakin lama populasi rotan jernang alam akan berkurang. Akhirnya hal ini akan berdampak pada menurunnya produksi dan untuk mendapatkan rotan jernang akan semakin sulit.

Pada banyak kasus, masyarakat tidak dapat melindungi sumber daya milik bersama dari degradasi yang disebabkan perubahan sosial ekonomi, kelembagaan dan kebijakan nasional yang berpengaruh pada pengelolaan sumber daya alam (Ostrom, Burger, Field, Norgaard, & Policansky, 1999). Kebijakan baru yang tujuan awalnya adalah untuk melindungi sumber daya alam dari kerusakan, seringkali justru semakin meningkatkan laju kerusakan. Sebagai contoh adanya kebijakan pemberian izin pengelolaan hasil hutan, di beberapa lokasi di Indonesia hal ini mengakibatkan tingkat kerusakan sumber daya alam menjadi semakin tinggi.

Pada saat sekarang ini yang menjadi tantangan dalam pengelolaan hutan yang berkelanjutan adalah mendorong alternatif sumber penghidupan yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar hutan. Hal ini diharapkan dapat



Sumber (Source): Google map

Gambar 1. Peta lokasi penelitian.
Figure 1. Map of study area.

mengurangi eksploitasi berlebihan dari hasil hutan seperti rotan jernang. Oleh karena itu, perlu adanya upaya konservasi rotan jernang alam untuk meningkatkan kelestarian hutan dan kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pemungutan rotan jernang alam yang dilakukan masyarakat, kontribusi rotan jernang bagi sumber penghidupan masyarakat dan faktor yang memengaruhi pemungutan rotan jernang alam oleh masyarakat. Hal ini sebagai dasar dalam upaya peningkatan produktivitas rotan jernang, baik dengan cara silvikultur intensif maupun dengan menjaga kelestarian jernang di hutan alam.

II. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kabupaten Muara Enim di tiga desa di Kecamatan Semende Darat Ulu dan satu Desa di Kecamatan

Semende Darat Laut. Keempat desa tersebut yaitu Desa Danau Gerak, Desa Tanjung Tiga, Desa Tanjung Agung dan Desa Muara Danau. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2015. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa masyarakat pada desa-desa tersebut mengetahui rotan jernang, melakukan pemungutan rotan jernang alam, serta melakukan kegiatan pengolahan rotan jernang alam. Secara umum Kecamatan Semende Darat Ulu (SDU) terletak di Pegunungan Bukit Barisan dengan ketinggian 600-1.017 mdpl (meter di atas permukaan laut) terdiri dari 10 desa dengan jumlah penduduk pada tahun 2015 sebanyak 16.540 jiwa dengan kepadatan 39 jiwa/km², sedangkan Semende Darat Laut (SDL) terdiri atas 10 desa dengan jumlah penduduk pada tahun 2015 sebanyak 13.325 jiwa dengan kepadatan 48 jiwa/km².

B. Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan sekunder. Pengumpulan data dilakukan pada saat musim kering (Agustus-Oktober) dan musim hujan (November-Desember) tahun 2015. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei rumah tangga dengan bantuan kuesioner, diskusi kelompok fokus kepada pengumpul dan pengolah rotan jernang untuk menggali informasi lebih mendalam, serta observasi lapang untuk melihat bagaimana pemungutan jernang di alam dan pengolahannya oleh masyarakat penjernang. Responden dipilih dengan cara *purposive sampling*, yaitu berdasarkan tujuan penelitian (Sukandarrumidi, 2012). Responden yang dipilih yaitu masyarakat yang mengetahui rotan jernang dan atau mencari jernang serta mengolah jernang untuk kemudian dipasarkan. Jumlah responden yang berhasil diperoleh sebanyak 117 orang. Data primer yang dikumpulkan meliputi data karakteristik sosial ekonomi responden, yaitu umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, jumlah anggota keluarga, luas lahan; kegiatan pemungutan jernang oleh masyarakat di hutan alam yang merupakan *public goods*; jarak pengambilan; dan jumlah yang dihasilkan; serta data pendukung lainnya, yaitu monografi desa serta data kecamatan dalam angka.

C. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Data primer yang diperoleh dari wawancara dengan responden ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil yang diperoleh melalui diskusi kelompok fokus digunakan untuk memperdalam hasil analisis. Analisis kualitatif digunakan untuk menggambarkan: (1) karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat penjernang; dan (2) kegiatan pemungutan dan pengolahan rotan jernang alam yang dilakukan masyarakat.

Analisis kuantitatif dilakukan untuk (1) mengetahui seberapa penting rotan jernang bagi kehidupan masyarakat dengan

membandingkan pendapatan masyarakat dari memungut rotan jernang dengan pendapatan usaha tani, serta (2) mengukur derajat hubungan antara karakteristik rumah tangga dengan alasan pemungutan rotan jernang. Faktor yang memengaruhi pemungutan rotan jernang alam oleh masyarakat tersebut diketahui melalui analisis korelasi. Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel yang diamati. Salah satu metodenya menggunakan analisis korelasi *pearson*. Matriks analisis data yang digunakan dalam penelitian ini seperti yang tersaji pada Tabel 1.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pemungutan Rotan Jernang

Masyarakat yang bertempat tinggal di daerah Semende (Semende Darat Ulu dan Semende Darat Laut) adalah masyarakat suku Semende yang mempunyai mata pencaharian utama sebagai petani kopi. Mereka mempunyai budaya "*tunggu tubang*", yaitu budaya dalam satu keluarga yang memberi warisan harta pusaka (rumah dan sawah) hanya kepada anak perempuan tertua. Budaya ini mendorong anak laki-laki atau anak perempuan selain tertua berusaha mencari lahan sendiri untuk ditanami kopi. Oleh karena itu, sebagian dari mereka merantau ke daerah lain untuk membuka lahan, seperti ke Provinsi Lampung, Provinsi Bengkulu dan Provinsi Jambi.

Daerah Semende dikelilingi oleh kawasan hutan lindung yang termasuk kelompok hutan Bukit Jambul Gunung Patah - Bukit Jambul Asahan - Bukit Nanti - Mekakau - Air Tebangka, dimana masih banyak terdapat rotan jernang. Rotan yang oleh masyarakat lokal dikenal dengan sebutan rotan *lengkukup* ini memiliki buah berbentuk lonjong (*Daemonorops hystrix* (Griff)), atau berbeda dengan buah rotan jernang dari Aceh, Jambi dan Bengkulu yang berbentuk bulat. Lebih lanjut, kadar resin rotan jernang dari Muara Enim lebih rendah dibanding kadar

Tabel 1. Jenis analisis data
 Table 1. Types of data analysis

Jenis analisis (Types of analysis)	Analisis data (Data analysis)	Keterangan (Description)
Analisis korelasi	$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}}{\sqrt{(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n})(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n})}}$	Untuk mengetahui derajat hubungan antara karakteristik responden dan alasan memungut jernang
Analisis untuk mengetahui seberapa penting rotan jernang bagi kehidupan masyarakat	Pendapatan dari rotan jernang $\pi r = \sum_{i=1}^n \{p_i q_i - c_i\}$ Pendapatan dari usaha tani $\pi ut = \sum_{j=1}^n \{p_j q_j - c_j\}$ Nilai penting rotan jernang bagi kehidupan masyarakat. $\pi p = \frac{\pi r}{\pi ut}$	a. πr = pendapatan memungut rotan jernang p_i = harga jernang q_i = jumlah jernang yang diperoleh c_i = biaya yang dikeluarkan b. πut = pendapatan memungut rotan jernang p_j = harga jernang q_j = jumlah jernang yang diperoleh c_j = biaya yang dikeluarkan c. πp = nilai penting rotan jernang bagi kehidupan masyarakat

Sumber (Source): Sukandarrumidi, 2012.

resin rotan jernang dari Aceh (*Daemonorops dydimophilla*) dan Jambi (*Daemonorops dydimophilla*) dan *Daemonorops draco* (Willd.) Blume (Toriq, 2013).

Dahulu hanya *umbut* (batang muda) rotan jernang yang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar hutan, yaitu sebagai pangan untuk dikonsumsi sendiri atau dijual ke pasar lokal. Sejak tahun 2010, buah rotan jernang juga dipungut untuk diambil resinnya. Jadi telah terjadi pergeseran dalam pemanfaatan rotan jernang dari untuk memenuhi kebutuhan subsisten menjadi untuk memenuhi kebutuhan pasar.

Selama ini pemungutan rotan jernang alam oleh masyarakat penjernang dilakukan tanpa memperhatikan aspek kelestarian hasil. Mereka mengambil semua buah rotan, baik yang sudah tua maupun yang masih muda. Menurut Puspitasari (2011), jika dibandingkan dengan buah rotan yang masih muda, kadar resin yang paling banyak terdapat pada buah

jernang yang sudah tua namun belum terlalu masak. Produksi rotan jernang dapat dilihat dari parameter morfometrik dimana produksi resin jernang dipengaruhi oleh panjang tandan (Sari, Hikmat, & Santoso, 2015). Namun berdasarkan pengalaman pengolah jernang, buah rotan yang masih muda memiliki kadar resin yang paling tinggi. Ediyansah sebagai pengolah dan pengumpul rotan jernang di Semende menyampaikan: “*buah yang masih kecil dan diolah dengan cara ditumbuk akan menghasilkan resin yang lebih banyak*”.

Karakteristik rotan jernang di alam merupakan tanaman yang merambat dan membutuhkan cukup cahaya dan air agar dapat berbuah. Tanaman jernang ini akan berbuah pada ujung-ujung batang. Oleh karena itu, penjernang biasanya mengambil buah yang letaknya di atas dengan cara menarik atau memotong batang rotan untuk memudahkan pemanenan buah. Selanjutnya, batang rotan jernang yang telah berada di bawah ini akan

membutuhkan waktu lama untuk berbuah kembali. Cara pemanenan yang kurang memperhatikan aspek kelestarian ini akan merugikan penjernang karena siklus berbuah rotan akan terganggu.

Rotan jernang yang dipanen secara berkelanjutan, yaitu hanya mengambil buah yang sudah tua dengan cara memotong bagian yang berbuah saja tanpa merusak batang pokok, akan berbuah selama dua kali dalam setahun, yaitu pada bulan April dan September. Winarni, Sumadiwangsa, & Setyawan (2004) & Shackleton, Shackleton, & Cousins (2001) menyatakan bahwa kegiatan pemanenan HHBK, khususnya pada buah, akan menimbulkan kerusakan yang jauh lebih sedikit terhadap kelestarian produksi HHBK. Merusak atau memotong batang rotan akan mengakibatkan berkurangnya jumlah indukan dan terganggunya regenerasi rotan jernang alam. Cara pemungutan yang tidak berkelanjutan pada jangka panjang akan berhubungan dengan tingginya tingkat harga, terutama apabila jumlah pemungut semakin bertambah. Ticktin (2004) mengungkapkan bahwa hal yang menjadi kendala utama dalam mendukung keberhasilan usaha hasil hutan non kayu adalah menjaga agar produksi sumber daya yang ada dapat terus berkelanjutan. Oleh karena itu, penting adanya pengawasan kelembagaan lokal dan nasional yang lebih ketat (Neumann & Hirsch, 2000).

Pada tahun 2010, walaupun jernang sudah mulai dipungut untuk diambil resinnya, masih sedikit masyarakat yang menjadi penjernang, yaitu mencari dan memungut rotan jernang alam. Hal ini disebabkan karena sebagian masyarakat belum mengetahui bahwa rotan jernang memiliki nilai ekonomi dan laku untuk dijual. Mulai tahun 2013, pencari dan pemungut rotan jernang alam semakin banyak karena rotan jernang telah memiliki harga yang cukup ekonomis. Hal ini didorong oleh semakin tingginya permintaan resin rotan jernang alam, sehingga pada akhirnya harga jernang di tingkat pasar juga semakin membaik.

Saat ini untuk mendapatkan rotan jernang dibutuhkan waktu tempuh yang lebih lama dan jarak yang semakin jauh dibandingkan pada awal mula rotan jernang dipungut pada tahun 2010. Para pemungut jernang tidak bisa lagi mendapatkan rotan jernang di hutan yang dekat dengan tempat tinggal mereka. Apabila pada awalnya penjernang bisa pergi mencari jernang dan pulang ke desa dalam jangka waktu satu hari, saat ini mereka harus menginap dan membuat pondok di hutan. Habitat rotan jernang yang letaknya semakin jauh dari tempat tinggal, tidak memungkinkan untuk melakukan pemungutan dalam jangka waktu satu hari (pergi dan pulang). Selanjutnya dalam rangka mengantisipasi resiko di dalam hutan, para penjernang akan berkelompok sebanyak 4-6 orang dalam mencari jernang tersebut. Jumlah hasil pungutannya pun semakin lama semakin sedikit. Jarak, waktu dan hasil pungutan ini dapat menjadi salah satu indikator kelangkaan. Semakin jauh dan lama jarak tempuh dalam pengambilan jernang, serta semakin sedikit jumlah jernang yang berhasil dikumpulkan oleh penjernang, artinya keberadaan jernang di hutan alam semakin langka. Para pemungut rotan akan cenderung mencari tempat baru yang belum pernah diambil rotannya, sehingga akan memperoleh hasil lebih banyak dibanding mengulang pada tempat yang sama. Sebagai dampaknya, penjernang akan masuk lebih jauh ke dalam hutan untuk mencari jernang. Ini menjadi bukti tidak langsung bahwa sistem pemungutan rotan jernang yang dilakukan oleh masyarakat selama ini, telah menyebabkan menurunnya kuantitas habitat rotan jernang.

Cara pengumpulan hasil rotan jernang alam yang dilakukan penjernang ada dua macam tergantung dengan jarak lokasi pemungutannya, yaitu dengan cara membawa buah dan membawa hasil olahan (getah). Apabila lokasi pemungutannya masih terjangkau dan tidak sulit, mereka akan membawa dalam bentuk buah rotan tanpa mengolah terlebih dahulu. Setelah sampai



A



B

Sumber (Source): Foto oleh Sri lestari, 2015. (Photo by Sri Lestari, 2015)

Gambar 2. A; Resin jernang; B. Buah kecil rotan jernang.

Figure 2.A. Jernang resin; B. Small fruits of dragon's blood.

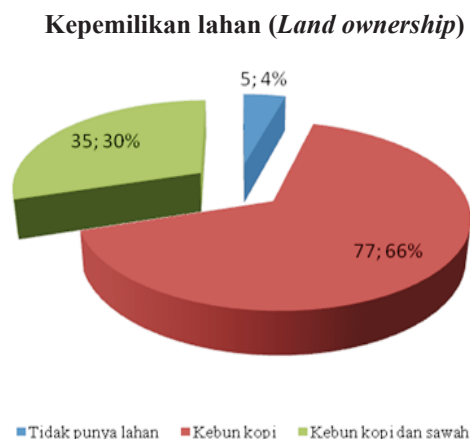
ke desa, penjernang dapat langsung menjual buah kepada pedagang pengumpul jernang, sedangkan untuk lokasi yang jauh masuk ke hutan dan akses yang sulit, para penjernang akan mengolah buah jernang langsung di hutan dengan membawa peralatan pengolahan yang sederhana, seperti ayakan yang terbuat dari kawat. Mereka akan membawa hasil olahan dalam bentuk resin jernang dan buah kecil rotan untuk memudahkan pengangkutannya seperti yang tersaji pada Gambar 2.

B. Rotan Jernang sebagai Sumber Penghidupan Masyarakat

Kontribusi aset dalam kerangka keberlanjutan sumber penghidupan akan memengaruhi kapasitas produktif rumah tangga dan membentuk portofolio dalam mata pencaharian masyarakat atau merupakan bentuk strategi sumber penghidupan (Babulo *et al.*, 2008). Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain lokasi, aset, pendapatan, kesempatan dan hubungan sosial (Ellis, 2000). Strategi penghidupan dari perspektif ekonomi akan berkaitan dengan ekonomi rumah tangga serta pengambilan keputusan rumah tangga tersebut. Selanjutnya, sumber penghidupan masyarakat akan dipengaruhi oleh aset (sumber daya), akses, aktivitas, budaya dan kondisi biofisik.

Sumber penghidupan masyarakat Semende sebagian besar berbasis pada lahan yang berasal dari usaha tani perkebunan dan pertanian. Komoditi kopi dan padi menjadi sumber pendapatan utama masyarakat ditambah dengan hasil tanaman tahunan buah-buahan seperti durian, petai, dan sebagainya. Dengan demikian, ketergantungan masyarakat terhadap lahan sangat besar karena merupakan sumber penghidupan utama masyarakat.

Masyarakat Semende dikenal secara luas sebagai suku penghasil kopi di Sumatera Bagian Selatan. Musim panen raya komoditi kopi berlangsung antara bulan Juni sampai dengan Agustus. Produksi kopi daerah Semende yakni Kecamatan Semende Darat Ulu (SDU), Semende Darat Laut (SDL), dan Semende Darat Tengah (SDT) mencapai 16.582 ton pada tahun 2014 atau sebesar 66,19% produksi kopi dari Kabupaten Muara Enim (BPS, 2015). Dengan demikian, komoditi kopi dapat memberikan sumbangan ekonomi kepada Kabupaten Muara Enim pada tahun 2014 sebesar Rp331.640.000.000,00. Produksi kopi dari Kecamatan SDU dan SDL pada tahun 2014 sebesar 2.786 ton, sehingga secara hitungan rata-rata pendapatan setiap rumah tangga dari hasil tani kopi sebesar Rp16.982.627,20. Selain itu, produksi padi sebesar 8.874,4 ton, produksi palawija 91,74



Gambar 3. Kepemilikan lahan responden.
 Figure 3. Land ownership of the respondents.

ton dan produksi buah-buahan sebesar 2.312,8 ton (BPS, 2015). Usaha tani tanaman padi di wilayah ini cukup dominan dimana luasan sawah mencapai 1.828 ha dengan jumlah produksi sebesar 8.874,4 ton pada tahun 2014.

Sebagian besar wilayah Semende adalah dataran tinggi dengan topografi lebih dari 500m dpl dan merupakan kawasan hutan lindung. Secara biofisik hal ini menjadi faktor pembatas dalam penghidupan masyarakat di sekitarnya. Di samping itu, semakin pesatnya pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun mengakibatkan luasan lahan yang dapat dimanfaatkan semakin sempit, ditambah lagi jenis tanaman yang dapat dibudidayakan untuk menghasilkan pendapatan juga cukup terbatas. Beberapa faktor pembatas tersebut mendorong masyarakat untuk mencari sumber penghidupan lain untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Oleh karena itu, memanfaatkan atau memungut hasil hutan bukan kayu, yaitu rotan jernang alam merupakan salah satu alternatif yang dilakukan masyarakat untuk mendapatkan tambahan *cash income*.

Pemungutan jernang alam menjadi sumber pendapatan tambahan atau alternatif bagi masyarakat di luar hasil usaha tani kopi dan padi, baik masyarakat yang memiliki lahan maupun tidak memiliki lahan. Berdasarkan hasil wawancara terhadap responden, sebanyak lima orang (4%) tidak memiliki lahan atau

menjadi buruh tani upahan, yang memiliki kebun kopi sebanyak 77 orang (66%), dan yang memiliki kebun kopi sekaligus sawah berjumlah 35 orang (30%) dengan luasan rata-rata kepemilikan lahan sebesar 2,26 ha yang dapat dilihat pada Gambar 3.

Pemungutan jernang alam dilakukan oleh masyarakat pada saat musim kopi dan padi berakhir. Aktivitas masyarakat penjernang secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 2. Pemungutan rotan jernang dilakukan masyarakat untuk mengisi waktu luang dimana tidak ada pekerjaan memanen kopi dan padi. Oleh karena itu, penjernang masih bisa memenuhi kebutuhan rumah tangga ketika tidak memiliki pendapatan dari hasil tani atau sumber pendapatan lainnya. Dengan kata lain, pemungutan rotan jernang merupakan salah satu bentuk aktivitas ekonomi masyarakat dalam menopang kehidupan rumah tangga, yaitu untuk sumber nafkah. Sebagaimana disebutkan oleh Zanotti (2009), bahwa kegiatan pemungutan HHBK rotan jernang dapat menjadi salah satu alternatif sumber nafkah dalam bentuk diversifikasi pendapatan. Bentuk kegiatan ini dilakukan oleh rumah tangga yang tidak memiliki kesempatan kerja di luar sektor pertanian yang disebabkan pendidikan yang rendah dan tidak memiliki keterampilan lainnya (Coulibaly-Lingani, Tigabu, Savadogo, Oden, & Ouadba, 2009).

Tabel 2. Kalender musim masyarakat pencari jernang
 Table 2. Season calendar of dragons' blood collectors

								Kopi(Coffee)					
	Padi(Paddy)												
		Jernang											
Kalender musim(Season calendar)													
Musim basah/penghujan (Rainy season)									Musim kering/kemarau (Dry season)				
<i>Sep</i>	<i>Okt</i>	<i>Nov</i>	<i>Des</i>	<i>Jan</i>	<i>Feb</i>	<i>Mar</i>	<i>Apr</i>	<i>Mei</i>	<i>Jun</i>	<i>Jul</i>	<i>Ags</i>	<i>Sep</i>	

Tabel 3. Besaran pendapatan masyarakat penjernang
 Table 3. Income of dragon's blood collectors

Uraian (Description)	Pendapatan dari usahatani (Income from farming activity)	Pendapatan dari pemungutan rotan jernang (Income from dragon's blood)
Nilai total (Income) (Rp/bulan)	2.176.441,00	551.087,00
Persentase (Percentage) (%)	79,80	20,20

Lebih lanjut Pattanayak & Sills (2001) dan Takasaki, Barham, & Coomes (2004), menambahkan bahwa pemungutan hasil hutan yang dilakukan rumah tangga akan meningkat ketika terjadi keterbatasan pendapatan rumah tangga. Mereka akan mengalihkan faktor produksi yang tersedia, yaitu kelebihan tenaga kerja yang ada untuk mencukupi kebutuhan rumah tangga dengan cara yang lain. Salah satunya adalah dengan bekerja di luar sektor pertanian.

Berdasarkan hasil penghitungan secara kuantitatif, pendapatan total yang diterima masyarakat penjernang dari usaha tani dan pemungutan rotan jernang sebesar Rp2.727.528,00 per bulan (Tabel 3). Dari total hasil tersebut, pendapatan yang berasal dari pemungutan rotan jernang adalah Rp551.087,00. Secara keseluruhan nilai ini masih relatif kecil, yaitu 20,20% dari total pendapatan per bulan. Rendahnya pendapatan dari pemungutan rotan jernang pada saat kegiatan berlangsung disebabkan

karena: (1) semakin lama produktivitas rotan jernang semakin menurun akibat tidak adanya pengelolaan terhadap habitat rotan jernang di alam, (2) jumlah penjernang semakin banyak karena rotan jernang merupakan barang publik dan bersifat *open acces*, (3) lokasi habitat rotan jernang semakin jauh masuk ke dalam kawasan hutan menyebabkan biaya yang dikeluarkan semakin besar.

C. Faktor Pendorong Pemungutan Rotan Jernang Alam

Penghidupan masyarakat sekitar hutan akan rentan dengan resiko dan ketidakpastian yang disebabkan kegagalan panen, pengurangan hasil panen dan waktu panen yang bergeser. Guna menghadapi hal itu, rumah tangga akan melakukan mitigasi resiko dengan strategi adaptasi terhadap kondisi tersebut, baik *ex ante* (sebelum terjadi) maupun *ex post* (setelah terjadi) (Wunder, Börner, Shively, & Wyman, 2014). Hal yang pada umumnya dilakukan oleh masyarakat adalah dengan cara perataan

Tabel 4. Faktor yang berhubungan signifikan terhadap pemungutan rotan jernang
 Table 4. Factors significantly related to the collection of dragon's blood

Uraian (Description)	Umur (Age)	Pendidikan (Education)	Pekerjaan (Job)	Anggota kel kerja (Family member who has job)	Pendapatan (Income)	Total lahan (Land)	Pasar (Market)	Lama waktu pemungutan (Time of harvesting)
Nilai	-0,007	0,051	-0,292**	-0,063	-0,349**	0,018	-0,364**	0,190*

*signifikansi korelasi pada taraf 5% (level of significance 5%)

** signifikansi korelasi pada taraf 1% (level of significance 1%)

pengeluaran dan atau perataan pendapatan (Morduch, 1995). Masyarakat Semende juga melakukan upaya adaptasi terhadap naik turunnya pendapatan dan pengeluaran dalam rumah tangga mereka. Salah satu bentuk adaptasi sumber nafkah rumah tangga bagi masyarakat Semende yaitu dengan melakukan pemungutan HHBK, yaitu pada saat tidak ada pemasukan pendapatan dari kopi dan padi. Pemungutan HHBK yang menjadi penopang kehidupan bagi rumah tangga sekitar hutan tersebut akan dipengaruhi oleh karakteristik individu, seperti usia, etnis, sumber pendapatan dan pekerjaan (Coulibaly-Lingani *et al.*, 2009), lokasi, tingkat kesejahteraan, gender, pendidikan dan tata waktu usaha tani (Timko, Waeber, & Kozak, 2010).

Berdasarkan hasil analisis (Tabel 4), pada kasus pemungutan HHBK pada kawasan hutan yang memiliki akses terbuka seperti di daerah Semende dan sekitarnya, karakteristik pekerjaan, pendapatan, pasar dan lama waktu pengambilan menjadi faktor yang berhubungan signifikan terhadap minat rumah tangga untuk melakukan kegiatan pemungutan rotan jernang. Pekerjaan masyarakat penjernang sebagian besar adalah sebagai petani yang bergantung pada lahan dan pada waktu tertentu mereka tidak melakukan kegiatan usaha tani. Hal ini mengakibatkan terjadinya kelebihan tenaga kerja. Oleh karena itu, mereka mengalihkan tenaga kerja yang ada untuk melakukan aktivitas ekonomi yang lain, yaitu memungut

dan mengolah jernang. Kegiatan pemungutan HHBK tidak memerlukan kemampuan dan keahlian khusus, dan alat yang dipergunakan juga cukup sederhana baik dalam pemanenan maupun pengolahannya. Hal ini menjadi keuntungan tambahan bagi rumah tangga (Delacote, 2008).

Pendapatan juga menjadi salah satu faktor yang berhubungan signifikan terhadap minat masyarakat Semende untuk melakukan pengumpulan rotan jernang. Pada waktu tertentu (di luar musim tani), masyarakat perlu mengalokasikan tenaga kerja (kelebihan tenaga kerja) yang ada untuk memperoleh pendapatan. Salah satunya adalah dengan mencari rotan jernang di alam. Pendapatan dari pemungutan rotan jernang masih relatif kecil, sehingga hanya bersifat sebagai jaring pengaman (*safety net*). Namun seringkali HHBK tidak dapat diandalkan karena bersifat musiman dan oportunistik, sehingga tidak mampu menjadi solusi untuk mengurangi kemiskinan yang terjadi pada masyarakat sekitar hutan. HHBK ini tidak dapat memberikan keadilan yang merata kepada semua orang apabila tidak dilakukan upaya penyadaran kepada masyarakat ditingkat lokal untuk turut serta menjaga kelestarian HHBK tersebut (Gauli & Hauser, 2011).

Pasar menjadi faktor penarik untuk melakukan pemungutan rotan jernang oleh masyarakat. Pertimbangan ketersediaan pasar dan harga yang cukup menarik mendorong masyarakat untuk mencari dan mengumpulkan

jernang. Penjernang dapat dengan mudah dan cepat menjual rotan jernang kepada pembeli (toke) yang ada di desa sekitar dalam bentuk buah atau resin jernang, baik dengan jumlah kecil maupun besar. Oleh karena itu, jernang dapat menjadi sumber pendapatan tunai rumah tangga walaupun hanya bersifat sebagai alternatif untuk pemenuhan kebutuhan pokok ketika tidak ada pendapatan dari sumber yang lain (Taylor, 1996). Pasar jernang ini pada umumnya bersifat informal dan informasi keberadaannya hanya tersebar di antara para penjernang, pengolah, dan pelaku pasar jernang. Pasar HHBK dapat menjadi faktor pembatas dalam usaha komersialisasi (Newton *et al.*, 2006; Lilieholm & Weatherly, 2010). Seperti halnya yang terjadi pada HHBK jernang, ketika pasar yang ada bersifat informal dan tingkat harga sangat ditentukan oleh pembeli, mengakibatkan masih rendahnya upaya budidaya ditingkat petani. Di samping itu, informasi pasar yang tidak berimbang tentang tingkat harga, serta jumlah pembeli yang terbatas menyebabkan ketidakadilan yang diterima oleh produsen/penjernang. Produsen/penjernang hanya berperan sebagai penerima harga dan tidak memiliki kekuatan untuk menentukan harga.

Tekanan terhadap habitat jernang yang semakin lama semakin besar telah menyebabkan jumlah jernang semakin berkurang. Pada akhirnya lokasi pemungutan juga semakin jauh sehingga waktu yang dibutuhkan semakin lama. Seorang penjernang yang bernama Harun, umur 60 tahun, menyampaikan bahwa: "*Tempat yang masih ada jernangnya semakin jauh masuk ke dalam hutan, bahkan untuk sampai lokasi dibutuhkan waktu seharian. Oleh karena itu, kami harus menginap untuk bisa mengumpulkan buah rotan jernang. Pada saat ini sekali masuk hutan kami bisa membawa 1 (satu) kilogram bubuk jernang (resin jernang) dan 18 kilogram buah kecil rotan jernang, sedangkan sekitar 3 tahun yang lalu, kami bisa membawa pulang bubuk jernang (resin jernang) sampai 3 kali lipatnya*". Lama

waktu pemungutan akan berhubungan dengan minat masyarakat untuk memungut rotan jernang. Apabila waktu pemungutan semakin cepat, maka minat masyarakat akan semakin besar. Kenyataannya, jumlah pemungut rotan jernang semakin menurun disebabkan lokasi pemungutan yang semakin jauh dan hasil pungutan yang semakin sedikit. Namun menurut Davidar, Arjunan, & Puyravaud (2008) jarak akan berpengaruh apabila pemungutan hasil hutan untuk konsumsi rumah tangga, akan tetapi tidak untuk sumber pendapatan. Artinya, apabila pemungutan yang dilakukan mampu menjadi sumber pendapatan, waktu tidak akan menjadi faktor pembatas bagi upaya masyarakat untuk mengumpulkan jernang.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Rotan jernang menjadi salah satu HHBK yang menjadi sumber alternatif penghidupan bagi masyarakat Semende. Keberadaan rotan jernang yang semakin terbatas mengharuskan masyarakat penjernang untuk masuk jauh ke dalam hutan. Semakin jauh lokasi rotan jernang maka semakin besar biaya yang harus dikeluarkan dan semakin lama waktu yang dibutuhkan. Oleh karena itu, para pencari dan pengumpul jernang akan berkelompok sebanyak 4-6 orang. Cara pengumpulan hasil rotan jernang alam yang dilakukan penjernang ada 2 (dua) macam, yaitu dengan cara membawa buah bertangkainya atau dengan membawa hasil olahan (resin jernang).

Pemungutan jernang alam dilakukan oleh masyarakat pada saat musim kopi dan padi berakhir. Tujuannya adalah untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga ketika tidak memiliki pendapatan dari hasil tani atau tidak ada sumber pendapatan lainnya. Oleh karena itu, pemungutan rotan jernang merupakan aktivitas ekonomi masyarakat untuk menopang kehidupan rumah tangga. Pendapatan total yang diterima masyarakat dari usaha tani dan pemungutan rotan jernang

sebesar Rp2.727.528,00 per bulan. Dari jumlah tersebut, sebanyak Rp551.087,00 berasal dari hasil pemungutan jernang atau sebesar 20,20% dari total pendapatan per bulan. Oleh karena itu, kontribusi rotan jernang terhadap nilai total pendapatan masih relatif kecil. Faktor-faktor yang berhubungan signifikan terhadap minat masyarakat untuk melakukan pemungutan rotan jernang alam di hutan adalah pekerjaan, pendapatan, pasar dan lama waktu pengambilan.

B. Saran

Kontribusi ekonomi rotan jernang terhadap pendapatan relatif masih rendah karena keberadaan rotan jernang di alam yang semakin terbatas dan cenderung menurun. Oleh karena itu, perlu adanya upaya konservasi dan pengayaan rotan jernang di hutan alam Semende, serta domestikasi di lahan-lahan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

(ACKNOWLEDGEMENT)

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kepala Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Palembang, Ir. Choirul Achmad, M.E; Bapak Sukarji selaku Kepala Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Kehutanan Semende, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan; serta warga masyarakat di daerah Semende atas segala kontribusinya baik berupa dana/anggaran, izin, informasi dan bantuan teknis selama kegiatan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Babulo, B., Muys, B., Nega, F., Tollens, E., Nyssen, J., Deckers, J., & Mathijs, E. (2008). Household livelihood strategies and forest dependence in the highlands of Tigray, Northern Ethiopia. *Agricultural Systems*, 98(2), 147–155. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2008.06.001>.
- BPS. (2015). *Muara Enim dalam angka 2015*. Muara Enim: BPS Kabupaten Muara Enim.
- Coulibaly-Lingani, P., Tigabu, M., Savadogo, P., Oden, P. C., & Ouadba, J. M. (2009). Determinants of access to forest products in southern Burkina Faso. *Forest Policy and Economics*, 11(7), 516–524. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2009.06.002>.
- Davidar, P., Arjunan, M., & Puyravaud, J.P. (2008). Why do local households harvest forest products? A case study from the southern Western Ghats, India. *Biological Conservation*, 141(7), 1876–1884. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.05.004>.
- Delacote, P. (2008). The safety-net use of non timber forest products. *SSRN Electronic Journal*, (2008–4), 1–22. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1310108>.
- Edward, H. G. M., De Oliveira, L. F. C., & Quye, A. (2001). Raman spectroscopy of coloured resins used in antiquity: Dragon's blood and related substances. *Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 57(14), 2831–2842. [https://doi.org/10.1016/S1386-1425\(01\)00602-3](https://doi.org/10.1016/S1386-1425(01)00602-3).
- Ellis, F. (2000). The determinants of rural livelihood diversification in developing countries.. *Journal of Agricultural Economics*, 51(2), 289–302.
- Gauli, K., & Hauser, M. (2011). Commercial management of non-timber forest products in Nepal's community forest users groups: who benefits?. *International Forestry Review*, 13(1), 35–45. <https://doi.org/10.1505/ifer.13.1.35>.
- Gupta, D., Bleakley, B., & Gupta, R. K. (2007). Dragon's blood: Botany, chemistry and therapeutic uses. *Journal of Ethnopharmacology*, 115, 361–380. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2007.10.018>.
- John, L. (2005). *The potential of non timber forest products to contribute to rural livelihoods in the windward islands of the Caribbean*. (CANARI Technical Report No. 334). Laventille, Trinidad: Caribbean Natural Resources Institute.
- Lenzen, M., Moran, D., Kanemoto, K., Foran, B., Lobefaro, L., & Geschke, A. (2012). International trade drives biodiversity threats in developing nations. *Nature*, 486, 109–112. <https://doi.org/10.1038/nature11145>.
- Liliehholm, R. J., & Weatherly, W. P. (2010). Kibale forest wild coffee: Challenges to market-based conservation in Africa. *Conservation Biology*, 24(4), 924–930. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2010.01527.x>

- Morduch, J. (1995). Income smoothing and consumption smoothing. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(3), 103–1014.
- Mutenje, M. J., Ortmann, G. F., & Ferrer, S. R. D. (2011). Management of non-timber forestry products extraction: Local institutions, ecological knowledge and market structure in south-eastern Zimbabwe. *Ecological Economics*, 70(3), 454–461. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.09.036>
- Neumann, R. P., & Hirsch, E. (2000). *Commercialisation of non-timber forest products: review and analysis of research*. Bogor: CIFOR.
- Newton, A., Marshall, E., Schreckenberg, K., Golicher, D., Velde, T., Willem, D., ... Arancibia, E. (2006). Use of a Bayesian belief network to predict the impacts of commercializing non-timber forest products on livelihoods. *Ecology And Society*, 11(2), 24. <https://doi.org/24>
- Ostrom, E., Burger, J., Field, C. B., Norgaard, R. B., & Policansky, D. (1999). Revisiting the commons: local lessons, global challenges. *Science*, 284(5412), 278–282. <https://doi.org/10.1126/science.284.5412.278>
- Pattanayak, S. K., & Sills, E. O. (2001). Do tropical forests provide natural insurance? The microeconomics of non-timber forest product collection in the Brazilian Amazon. *Land Economics*, 77(4), 595. <https://doi.org/10.2307/3146943>
- Pearson, J., & Prendergast, H. D. V. (2001). Daemonorops, Dracaena and other Dragon's blood. *Economic Botany*, 55(4), 474–477.
- Piya, L., Maharjan, K., Joshi, N., & Dangol, D. (2011). Collection and marketing of non-timber forest products by Chepang community in Nepal. *The Journal Agriculture and Environment*, 12, 10–21.
- Puspitasari, L. (2011). Pemanenan dan pengolahan buah rotan jernang (*Daemonorops draco* (Willd.) Blume) dalam upaya peningkatan produksi serta mutu jernang. (Skripsi), Bogor: IPB.
- Sari, R. W., Hikmat, A., & Santoso, Y. (2015). Pendugaan produksi jernang rotan (*Daemonorops didymophylla* Becc) berdasarkan karakteristik morfometrik. *Media Konservasi*, 20(2), 140–148.
- Shackleton, C. M., Shackleton, S. E., & Cousins, B. (2001). The role of land-based strategies in rural livelihoods: The contribution of arable production, animal husbandry and natural resource harvesting in communal areas in South Africa. *Development Southern Africa*, 18(5), 581–604. <https://doi.org/10.1080/03768350120097441>.
- Sukandarrumidi. (2012). Metodologi penelitian: Petunjuk praktis untuk peneliti pemula. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sunderland, T., Powell, B., Ickowitz, A., F.,..... Padoch, C.. (2013). *Food security and nutrition The role of forests*. Bogor: CIFOR. <https://doi.org/10.13140/2.1.4437.7282>.
- Takasaki, Y., Barham, B. L., & Coomes, O. T. (2004). *Risk coping strategies in tropical forests: Flood, health, asset poverty, and natural resource extraction*. In 2nd World Congress of Environmental and Resource Economists, 23–27 June 2002, Monterey, California.
- Taylor, D. (1996). *Income generation from non wood forest product in upland conservation*. Roma: FAO Conservation Guide.
- Ticktin, T. (2004). The ecological implications of harvesting non-timber forest products. *Journal of Applied Ecology*, 41(1), 11–21. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2004.00859.x>
- Timko, J., Waeber, P., & Kozak, R. (2010). The socio-economic contribution of non-timber forest products to rural livelihoods in Sub-Saharan Africa: Knowledge gaps and new directions. *International Forestry Review*, 12(3), 284–294. <https://doi.org/10.1505/ifer.12.3.284>
- Toriq, U. (2013). *Senyawa kimia penciri jernang untuk pembaruan parameter standar nasional Indonesia*. Bogor: IPB.
- Uprety, Y., Boon, E. K., Poudel, R. C., Shrestha, K. K., Ahenkan, A., & Tiwari, N. N. (2010). Non-timber forest products in Bardiya District of Nepal: Indigenous use, trade and conservation. *Journal of Human Ecology*, 30(3), 143–158.
- Winarni, I., Sumadiwangsa, E. S., & Setyawan, D. (2004). Pengaruh tempat tumbuh, jenis dan diameter batang terhadap produktifitas pohon penghasil biji tengkawang. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 22(1), 23–33.
- Wunder, S., Börner, J., Shively, G., & Wyman, M. (2014). Safety nets, gap filling and forests: A global-comparative perspective. *World Development*, 64(S1), S29–S42. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.03.005>
- Zanotti, L. C. (2009). Economic diversification and sustainable development: The role non-timber forest products play in the monetization of Kayapó livelihoods. *Journal of Ecological Anthropology*, 13(1), 26–41..