

## KONSERVASI HUTAN BELAJAR DARI NILAI-NILAI ETIK DAN TRADISI BEJERNANG SUKU ANAK DALAM DI TAMAN NASIONAL BUKIT DUABELAS, PROVINSI JAMBI

Harnov<sup>1\*</sup>, Ervizal Amzu<sup>2</sup>, Rinekso Soekmadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Konservasi Keanekaragaman Hayati, Sekolah Pascasarjana

Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor 16680

\*Email: rawabento13@gmail.com

<sup>2</sup> Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan

Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor 16680

### RINGKASAN

Suku Anak Dalam (SAD) adalah salah satu suku di Indonesia yang sampai saat ini masih hidup secara tradisional di kawasan hutan. Salah satu hutan tempat tinggal dan sumber penghidupan mereka adalah Taman Nasional Bukit Dua Belas (TNDB) di Provinsi Jambi. Interaksi masyarakat SAD dengan hutan yang berlangsung sejak dulu ini melahirkan tradisi-tradisi dan nilai-nilai kultural yang berakar pada nilai-nilai konservasi hutan. Hal ini tercermin dari perilaku mereka terhadap sumberdaya hutan, yakni; perilaku pemanfaatan sumberdaya hutan secara lestari. Salah satu tradisi yang mereka lakukan adalah tradisi *bejernang*, yakni; tradisi memanfaatkan buah rotan jernang (*Daemonorops spp*) untuk memenuhi kebutuhan spiritual, sosial dan ekonomi mereka. Rotan jernang (*Daemonorops spp*) memiliki nilai ekologis dan nilai ekonomis bagi masyarakat SAD. Rotan jernang untuk bertahan hidup memerlukan pohon-pohon di sekitarnya sebagai tempat rambat guna mendapat iklim mikro yang sesuai, sinar matahari dan guna dapat tumbuh tegak. Apabila Rotan jernang rebah maka tidak dapat menghasilkan buah. Masyarakat SAD mengumpulkan buah Rotan jernang kemudian diolah menjadi jernang dan menjualnya kepada pengumpul di desa, dengan harga Rp. 2.800.000 sampai dengan Rp. 3.000.000 per kg. Jernang memiliki harga yang tinggi karena menurut literatur memiliki khasiat obat, seperti; *aktifitas apoptic, antiplatelet effects, anticoagulant, antiviral activity, anti-inflammatory, aktifitas cytotoxic*.

Kata kunci: konservasi hutan, tradisi bejernang, suku anak dalam, TNDB

### PERNYATAAN KUNCI

- ◆ Abad 21 ini manusia dihadapkan pada krisis ekologis. Konservasi kawasan hutan dengan luasan yang cukup adalah salah satu solusinya, namun mengatasi krisis ekologis tidak semata

soal teknis konservasi hutan tetapi perlu ditelusuri nilai-nilai etis yang membuat manusia sadar tetap menjaga kawasan hutan.

- ◆ Jalinan kompleks nilai-nilai spiritual-moral SAD dengan hutan dan nilai-nilai interinsik rotan jernang (*Daemonorops spp*) telah membuat perilaku

SAD pro konservasi hutan.

- ◆ Rotan jernang (*Daemonorops* spp) adalah spesies penting untuk konservasi hutan karena tumbuhan ini secara ekologis hidup tergantung pada pohon lain di sekitarnya sebagai tempat panjat guna mendapat sinar matahari.
- ◆ Buah rotan jernang (*Daemonorops* spp) setelah diolah menjadi jernang memiliki harga jual yang tinggi yaitu seharga Rp. 2.800.000 sampai dengan Rp. 3.000.000 per kg ditingkat masyarakat SAD.

## REKOMENDASI KEBIJAKAN

- ◆ Nilai-nilai etik dan tradisi *bejernang* diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan inspirasi untuk; pengelolaan kawasan konservasi, gerakan moral dan perjuangan politik mewujudkan hutan konservasi yang lestari.
- ◆ Para pemangku kepentingan konservasi hutan diharapkan dapat mengembangkan usaha budidaya rotan jernang (*Daemonorops* spp) untuk konservasi hutan dan perekonomian masyarakat.

## I. PENDAHULUAN

Hutan memainkan peranan penting dalam kehidupan ekonomi, sosial, dan budaya sekitar 1,6 milyar manusia di dunia. Hutan menawarkan lebih dari sekedar kayu, namun juga makanan, serat, tumbuhan, satwaliar dan mikro organisme sebagai bahan dasar obat-obatan tradisional dan industri farmasi. Hutan berperan mengatasi perubahan iklim dengan menyimpan karbon, melindungi persediaan air dan mencegah degradasi kesuburan tanah. Peranan hutan ini mendapatkan ancaman sebagai akibat dari

perilaku manusia yang merusak hutan dengan laju yang mengkhawatirkan. Setiap tahun 13 juta hektar hutan dunia dialihfungsikan atau hilang karena berbagai sebab (Kemenhut RI, 2011).

Abad ini, abad ke-21, manusia dihadapkan pada berbagai krisis. Krisis utama yang dihadapi umat manusia pada saat ini oleh para ahli dikelompokkan ke dalam tiga kelompok krisis, yakni; krisis pangan, krisis ekologis dan krisis energi (Suhendang, 2013). Sudah menjadi pengetahuan umum, saat ini dunia sedang mengalami multi-krisis global, krisis lingkungan hidup yang sangat membahayakan masyarakat dunia (Zuhud *et al.*, 2010). Mengatasi krisis ekologis tidak semata soal teknis, tetapi perlu ditelusuri spiritual manusia, pandangan hidupnya, kesadarannya terhadap alam-perilaku yang tetap menjaga keseimbangan alam (McCallum, 2008).

Nilai-nilai yang dimiliki masyarakat terkait dengan hutan mendorong dan mengarahkan penggunaan dan manajemen mereka terhadap hutan (Michon *et al.*, 2007). Sektor kehutanan harus mengenali dan bekerja dengan nilai-nilai yang dimiliki oleh kelompok-kelompok sosial masyarakat sekitar hutan. Hutan mempengaruhi kepentingan semua orang (Lawrence, 2011). Hal ini sejalan dengan pemikiran Hobley (2005) mengutip Westoby (1989) yang menyatakan: “Kehutanan bukan hanya sekedar berhubungan dengan pohon, melainkan dengan masyarakat. Hutan menjadi penting selama keberadaannya bermanfaat bagi masyarakat”. Park and Gowdy (2012); Clauss *et al.* (2010) menyatakan bahwa kehutanan adalah ilmu sosial. Namun studi tentang manusia dalam konservasi hutan sering dikalahkan oleh studi spesies terancam dan habitatnya. Hal ini mengejutkan mengingat bahwa kegiatan konservasi hutan adalah kegiatan manusia, dan bahwa konservasi hutan seharusnya

timbul dari tindakan manusia. Sekarang sebaiknya kita mulai memahami bahwa peran manusia dalam konservasi hutan yang efektif adalah fundamental.

SAD adalah salah satu etnis di Indonesia yang masih menjalankan kehidupan sehari-hari secara tradisional, berburu dan meramu. Pola penghidupan SAD berburu dan meramu telah ada sejak ribuan tahun dan tetap mereka pertahankan hingga saat ini (Handini, 2006). Interaksi SAD dengan hutan yang telah berlangsung lama ini melahirkan tradisi, nilai-nilai dan pengetahuan mengenai; tumbuhan, satwaliar dan alam. Salah satu tradisi tersebut adalah *bejernang*, yakni; pemanfaatan rotan jernang (*Daemonorops* spp) secara berkelanjutan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh deskripsi dan menganalisa; tradisi *bejernang*, nilai-nilai, sikap dan perilaku SAD terhadap rotan jernang (*Daemonorops* spp) terkait dengan tindakan konservasi hutan.

## II. SITUASI TERKINI

Sekarang ini konservasi hutan menjadi sangat penting karena krisis ekologis yang terjadi secara global, yakni kerusakan hutan—deforestasi, degradasi, fragmentasi, ancaman terhadap keanekaragaman hayati dan perubahan iklim (Kimberly, 1996). Hutan Indonesia merupakan hutan tropis yang terluas ketiga di dunia setelah Brazil dan Republik Demokrasi Kongo, dengan luas 186.035.967 ha daratan, 580 juta ha wilayah perairan dan 81.000 km garis pantai. Namun pada periode tahun 2000-2009 saja, luas hutan daratan Indonesia mengalami deforestasi seluas 15,16 juta ha (Forest Watch Indonesia, 2011). Luas kawasan hutan di Provinsi Jambi berdasarkan

Surat Keputusan (SK) Menteri Kehutanan (Menhut) Nomor 272/Menhut/2/2012, seluas 2,2 juta ha. Menurut Komunitas Konservasi Indonesia (KKI) Warung Informasi Konservasi (Warsi) Jambi, kerusakan hutan di Provinsi Jambi berdasarkan data tiga dekade tahun terakhir ini mencapai 871.776 ha (KKI Warsi, 2014).

Krisis ekologi global yang dialami manusia secara mendasar bersumber pada kesalahan fundamental—filosofis dalam pemahaman atau cara pandang manusia mengenai dirinya, alam, dan tempat manusia dalam keseluruhan ekosistem. Manusia keliru memandang alam, dan keliru menempatkan diri dalam konteks alam semesta seluruhnya (Naess, 1973 dalam Keraf, 2010). Menurut Brown *et al.* (2011) kehidupan modern telah membawa dampak penyimpangan terhadap nilai-nilai spiritual. Manusia modern dihindangi rasa cemas dan rasa tidak bermakna dalam kehidupannya. Manusia modern telah kehilangan visi keilahian atau dimensi transendental, karena itu mudah dihindangi kehampaan spiritual. Sebagai akibatnya, manusia modern menderita keterasingan (*alienasi*), baik teralienasi dari dirinya sendiri, dari lingkungan sosialnya maupun teralienasi dari alam. Manusia modern memperlakukan alam secara tidak sakral, manusia modern menikmati dan mengeksploitasi alam tanpa rasa kewajiban dan tanggung jawab apa pun. Hal ini menciptakan berbagai krisis. Hilangnya batasan-batasan yang diyakini sebagai *sakral* dan *absolut* oleh manusia modern menyebabkan manusia modern berputar-putar tanpa arah dalam dunia yang serba relatif, sesuai dengan sistem nilai dan moralitas modern, sistem nilai dan moralitas kapitalis materialistik.

Sehubungan dengan itu, dalam rangka mengatasi krisis ekologis, maka pembenahannya harus pula menyangkut pembenahan cara

pandang dan perilaku manusia dalam berinteraksi, baik dengan alam maupun dengan manusia lain dalam keseluruhan ekosistem. SAD adalah salah satu etnis di Indonesia yang masih menjalankan kehidupan sehari-hari secara tradisional. SAD mengelola sumberdaya hutan secara berkelanjutan. Salah satu sumberdaya hutan yang dimanfaatkan oleh SAD secara berkelanjutan sejak ratusan tahun yang lalu adalah Rotan jernang. Kegiatan pemanfaatan rotan jernang ini mereka sebut *bejernang*.

#### a. Suku Anak Dalam (SAD)

Masyarakat SAD telah sejak lama berinteraksi dengan masyarakat di luar suku mereka atau orang luar yang mereka sebut *Orang Terang* sedangkan *Orang Terang* menyebut SAD, *Orang Kubu*. Pandangan umum *Orang Terang*, *Orang Kubu* adalah orang yang terbelakang, malas dan bodoh. Hal ini dapat dimaklumi karena *Orang Terang* menilai *Orang Kubu* ketika mereka berada di luar hutan. SAD ketika di luar hutan, contoh ketika mereka di pasar kalangan di pasar desa, mereka membeli belanjanya tanpa melalui proses tawar menawar. Ketika selesai belanja mereka menunggu teman satu rombongan, duduk-duduk *bergerambol*, lesehan dan tiduran di emperan toko.

Namun penilaian *Orang Terang* terhadap SAD malas dan bodoh ini menjadi salah apabila *Orang Terang* mengetahui keseharian SAD di dalam hutan, contoh seperti; *bejernang*. Ketika SAD mencari buah Rotan jernang di dalam hutan, mereka pantang menyerah, mereka mengatakan: "tidak berhenti sebelum hati puas". Artinya tidak berhenti sebelum mendapatkan buah Rotan jernang sebanyak yang dapat mereka bawa pulang. Mereka menjelajah tempat-tempat baru, memberi nama dan mengingat banyak tempat; bukit dan sungai. Mereka adalah navigator handal, mungkin

saja mereka tersesat di dalam hutan tetapi mereka mampu bertahan dan menemukan jalan pulang. Mereka mengenal banyak jenis tumbuh-tumbuhan dan satwaliar. Mereka adalah orang-orang yang pintar di bidangnya (bidang kehutanan) dan sesungguhnya bisa dikatakan bahwa mereka adalah konservasionist.

Bukan hanya masyarakat awam saja yang keliru menilai SAD, namun pemerintah pun demikian karena beranggapan SAD tertinggal dalam aspek sosial, religi, politik dan ekonomi, Pemerintah melalui Program Pemberdayaan Komunitas Adat Terpencil (PKAT) berupaya memberdayakan SAD. Pemerintah membuat pemukiman, mendirikan rumah, mengenalkan cara-cara pertanian, pendidikan formal, fasilitas kesehatan, agama dan interaksi dengan masyarakat lain. Pemerintah merubah sosial budaya SAD dari hidup nomaden, berburu dan meramu menjadi menetap dan bertani. Bersamaan dengan program PKAT, pemerintah memberi izin perkebunan dan pemanfaatan kayu kepada perusahaan perkebunan dan perusahaan kehutanan serta mendirikan pemukiman transmigrasi berdekatan dengan kawasan hutan yang dihuni SAD.

Hasil dari upaya pemberdayaan SAD ini tidak seluruhnya positif, ada juga yang berdampak negatif, salah satu diantaranya yang menonjol, program ini membuat SAD terpecah menjadi tiga kelompok; 1) Kelompok yang memilih tetap tinggal di hutan dan mempertahankan cara hidup sesuai dengan adat istiadat nenek moyang, 2) Kelompok yang memilih keluar dari hutan, tinggal di desa dan hidup seperti *Orang Terang*, dan 3) Kelompok yang hidup secara ganda, memiliki rumah di luar hutan, tinggal di pinggir hutan, hidup bertani berkebun tetapi tetap memiliki tempat tinggal di hutan dan mencari penghidupan di dalam hutan. Akibat situasi ini terjadi konflik

internal pada *rombong-rombong* (kelompok-kelompok) SAD. Menurut kepercayaan SAD, nenek moyang mereka bersumpah, “*bertubuh onggok, berkambing kijang berkerbau tenu bersapi ruso, beratap tikai, berding baner, melemek buah betatal, minum air dari bonggol kayu*” yang artinya SAD adalah mereka yang bermukim hidup di hutan, makan dan minum dari hutan (hasil berburu dan meramu bukan hasil beternak dan pertanian) dan rumah dari bahan-bahan hasil hutan. Apabila keluar dari hutan maka mereka bukan lagi bagian dari SAD. Sementara kelompok yang keluar dari hutan dipimpin oleh pimpinan rombongan, yakni; *Tumenggung*. Sehingga kelompok yang bertahan di hutan memilih *Tumenggung Baru* dan tidak mengakui pimpinan *Tumenggung Lama* tetapi kelompok yang keluar dari hutan tetap mengakui pimpinan *Tumenggung Lama*.

Perubahan sosial budaya SAD yang telah hidup di luar kawasan hutan menjadi permasalahan dalam pengelolaan TNBD karena; memicu konflik pemanfaatan kawasan hutan TNBD. SAD yang telah mengenal pertanian dan perkebunan membuka kawasan hutan TNBD untuk dijadikan kebun. Hal ini tidak sesuai dengan peraturan perundang-undangan kehutanan. Kondisi ini menjadi semakin kompleks dengan adanya Surat Komnas HAM kepada Balai TNBD yang menyatakan status SAD sebagai Komunitas Adat Terpencil (KAT) yang membuat mereka mempunyai *hak kelompok kebusus*<sup>1</sup> dan mengacu kepada *Surat Keputusan penunjukkan TNBD*<sup>2</sup>, dalam hal ini pemanfaatan kawasan hutan TNBD sebagai tempat tinggal dan bertahan hidup.

Terkait pembukaan kebun di dalam kawasan TNBD, ada beberapa modus yang dicurigai oleh Petugas TNBD; 1) SAD membuka kebun, kemudian dijual kepada Orang Terang, 2) SAD membuka kebun diupah oleh Orang Terang, kebun tersebut sesungguhnya milik Orang Terang tetapi diakui sebagai milik pribadi SAD, dan 3) SAD membuka kebun tersebut dengan pinjaman modal dari Orang Terang, kemudian luasan kebun tersebut dibagi dua, untuk mengelabui Petugas TNBD, kebun bagian Orang Terang tersebut diakui sebagai milik SAD.

## **b. Rotan jernang (*Daemonorops* spp) dan Tradisi Bejernang**

### **b.1. Rotan jernang (*Daemonorops* spp)**

Dransfield dan Manokaran (1994) menyatakan bahwa rotan penghasil getah jernang adalah rotan dari genus *Daemonorops*. Rotan jernang tumbuh berumpun, hidup di hutan hujan tropis dan hutan subtropis. Rotan jernang merupakan tumbuhan liana, karenanya sangat bergantung pada pohon rambatan. Apabila rotan jernang tidak mendapat pohon rambatan maka rotan jernang akan mati. Tempat Rotan jernang memanjat bukan pada batang pohon, tetapi pada cabang atau ranting pohon.

Jernang adalah resin yang merupakan; ekstrak dari buah rotan jernang. Resin jernang adalah kelompok resin keras, berwarna merah, berbentuk amorf, berupa padatan yang mengkilat, bening atau kusam, meleleh bila dipanaskan, memiliki bau yang khas, tidak larut dalam air, tetapi larut dalam alkohol, eter, kloroform dan metanol

<sup>1</sup> Hak kelompok khusus tersebut merujuk kepada pasal 5 ayat (3) Undang-undang Nomor 39 tahun 1999 tentang HAM; “*Setiap orang yang termasuk kelompok masyarakat yang rentan berhak memperoleh perlakuan dan perlindungan berkenaan dengan kekhუსusannya*”.

<sup>2</sup> Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor: 258/Kpts-II/2000 tanggal 23 Agustus 2000 tentang penunjukkan kawasan TNBD dimana tujuan khusus penunjukkan TNBD adalah melindungi dan melestarikan tempat kehidupan dan budaya SAD.



(Coppen, 1995). Komponen kimia utama resin jernang adalah ester dan alkohol *draco resino tanol* (57-82%) yang bila dipanaskan akan menghasilkan aroma seperti kemenyan, *draco resena* (14 %), *draco alban* (2,5%), asam benzoate dan asam bensoklat (Winarni *et al.*, 2004; Waluyo, 2008 dalam Sulasmi, 2012).

Jernang memiliki harga yang tinggi di pasaran. Harga jernang di tingkat pertama pengepul di desa, berkisar antara Rp. 2.800.000 sampai dengan Rp. 3.000.000 per kg. Tingginya harga jernang ini diduga karena jernang memiliki khasiat obat dan merupakan komoditi ekspor. Jernang dalam perdagangan internasional, populer dengan nama *dragon blood* (darah naga). Kementerian Kehutanan (2009) dalam Rancangan Strategi Pengembangan HHBK Nasional, menyatakan permintaan jernang dunia sedikitnya 500 ton/tahun. Indonesia baru mampu mengekspor jernang 27 ton/tahun. Jernang dari Indonesia diekspor ke beberapa negara antara lain: Singapura, Cina, dan Amerika, tapi sebagian besar jernang Indonesia diekspor ke negara Cina.

Masyarakat memanfaatkan jernang sebagai bahan obat tradisional, seperti untuk obat: diare, disentri dan untuk menghentikan pendarahan akibat luka (Grieve, 2006). Dalam industri jernang dimanfaatkan sebagai bahan campuran kosmetik, bahan obat sariawan dan bahan obat sakit perut, selain itu juga dimanfaatkan sebagai bahan astringen dan bahan pasta gigi (Soemarna, 2009). Gupta *et al.*, (2008) merangkum beberapa hasil penelitian tentang khasiat jernang, diperoleh informasi bahwa jernang memiliki khasiat, seperti; *aktifitas apoptic, antiplatelet effects, anticoagulant, antiviral activity, anti-inflammatory, aktifitas cytotoxic.*

Rotan jernang mempunyai keterkaitan yang rumit dengan spesies lainnya di dalam hutan.

Bunga rotan jernang berbau harum sehingga mengundang serangga, seperti; semut, kumbang, trips, lebah, dan lalat. Serangga tersebut membantu proses penyerbukan bunga Rotan jernang, selain serangga, angin juga membantu proses penyerbukan bunga rotan jernang. Burung, kera, monyet dan luak diperkirakan merupakan pemencar biji rotan jernang yang penting (MacKinnon *et al.*, 2000).

Rotan jernang paling tidak memiliki dua nilai, yakni nilai ekonomi dan nilai ekologis. Rotan jernang memiliki nilai ekonomi karena memiliki harga jual yang tinggi, Nilai ekologis rotan jernang adalah karena rotan jernang hidup simbiosis dengan spesies hutan lainnya. Rotan jernang memerlukan banyak pohon untuk mendapatkan iklim mikro yang sesuai dan untuk memanjat guna mendapatkan ruang untuk tumbuh, postur batang tegak (tidak rebah) dan untuk mencapai puncak kanopi pohon guna mendapat sinar matahari. Secara ekologis rotan jernang merupakan salah satu tumbuhan penting untuk upaya konservasi. Masyarakat yang memanfaatkan buah Rotan jernang mau tidak mau akan menjaga keberadaan hutan habitat rotan jernang apabila ingin mendapatkan buah Rotan jernang secara berkelanjutan. Masyarakat yang ingin membudidayakan rotan jernang mau tidak mau harus menanam banyak pohon di sekitar rotan jernang sebagai tempat panjat rotan jernang atau masyarakat yang ingin membudidayakan rotan jernang dapat membudidayakan rotan jernang di hutan sekunder. Budidaya rotan jernang di hutan sekunder secara ekologis dan ekonomis lebih menguntungkan upaya konservasi dan upaya membangun ekonomi dibandingkan dengan usaha budidaya karet atau sawit, karena budidaya rotan jernang tidak memerlukan kegiatan *land clearing*.

## b.2. Tradisi Bejernang

*Bejernang* adalah salah satu tradisi yang sampai sekarang masih dilakukan oleh SAD. *Bejernang* bukan hanya sekedar mencari buah Rotan jernang di hutan kemudian dijual. *Bejernang* adalah suatu rangkaian kegiatan, mulai dari berembuk dan mufakat sampai dengan menjual jernang. Adapun rangkaian kegiatan *bejernang* secara lengkap seperti disajikan, berikut ini;

### 1. Berembuk dan Mufakat

Sebelum *bejernang* dimulai, diawali dengan seseorang atau lebih warga SAD, mendatangi tetangganya, mengutarakan niatnya untuk *bejernang* kemudian mereka berembuk. Apabila terjadi mufakat untuk *bejernang*, mereka menyusun rencana *bejernang*. Hal-hal yang biasa menjadi materi bahasan mereka, yakni; pola *bejernang*, modal untuk membeli bahan, alat yang dibawa, waktu dan lokasi mencari buah Rotan jernang, sebagai berikut;

**1.1. Pola bejernang SAD.** Dalam melakukan kegiatan di hutan, SAD selalu dalam ikatan kelompok demikian pula halnya ketika *bejernang*. Pola *bejernang* SAD ada 2 jenis pola, yakni; (1) Pola sendiri-sendiri; apabila mendapat jernang untuk dirinya sendiri; dan (2) Pola *kongsi*: apabila mendapat jernang, mereka bagi bersama. Sistem *kongsi* bermacam-macam, yakni; kongsi dua, kongsi tiga dan seterusnya tergantung berapa orang yang ingin berkongsi.

**1.2. Modal,** untuk membiayai kegiatan *bejernang* ada dua macam sumber modal, yakni; modal dari toke atau modal sendiri. Besaran modal yang biasanya mereka butuh untuk sekali *bejernang* sebesar Rp. 100.000/orang. Bahan *bejernang* yang mereka beli, yakni; rokok, garam, gula, kopi, beras (tidak mesti), plastik pembungkus jernang dan plastik

terpal sebagai atap *sudung* (gubuk) kalau ada, kalau tidak ada atap plastik mereka biasanya menggunakan daun puar atau daun tikai.

**1.3. Alat-alat** untuk *bejernang*, alat berburu; kujur, parang, kecepek, alat penumpuk; kayu sentubung cabang tiga, wadah dan alat angkut; keranjang rotan.

**1.4. Waktu bejernang,** zaman dahulu *bejernang* dilakukan saat musim buah pohon aro (*Ficus* sp) masak-diketahui dari burung pemakan buah aro. Saat ini *bejernang* dilakukan setelah kegiatan berladang dan mencari madu. Kegiatan berladang dan mencari madu dilakukan sekali dalam setahun. Kegiatan *bejernang* dapat dilakukan beberapa kali dalam setahun. Kegiatan *bejernang* biasanya dimulai pada bulan Oktober-November pertengahan musim hujan. Lamanya waktu mereka *bejernang* tergantung lokasi, bisa beberapa hari, bahkan bisa beberapa bulan untuk lokasi di luar kawasan TNBD.

**1.5. Lokasi** mencari jernang, tergantung pengalaman dan pengetahuan territorial pencari. Mereka kadang-kadang mencoba menjelajahi lokasi baru yang belum pernah mereka datangi. Mereka menjelajahi lokasi baru berdasarkan informasi ataupun spekulasi. Karakteristik lokasi yang biasa ada rotan jernang berdasarkan pengalaman mereka, yakni; lokasi-lokasi sepanjang sungai dan bukit.

## 2. Mencari Buah Rotan jernang

SAD selalu bergerak dalam ikatan kelompok, minimal dua orang, ketika mereka melakukan aktifitas di dalam hutan. Formasi SAD ketika bergerak di dalam dan di luar hutan menggunakan formasi baris. Apabila ada anak-anak dan perempuan, ditempatkan di posisi depan diikuti laki-laki remaja kemudian laki-laki dewasa, jarak

antar personil; personil belakang dapat melihat personil depan (tergantung kondisi di jalan), kecepatan gerak menyesuaikan dengan personil terlemah. Selama di perjalanan mereka jarang saling bicara kecuali ketika berhenti istirahat. Apabila yang mencari jernang hanya kaum laki-laki remaja dan dewasa, mereka berjalan tanpa istirahat, jarak terdekat tempat tinggal mereka dan lokasi *bejernang*, mereka tempuh selama empat jam. *Bejernang* adalah kegiatan fisik yang berat dan membutuhkan pengetahuan ketrampilan, seperti; navigasi, berburu, meramu, membuat *sudung* dan memanjat pohon. Penjelasan mengenai pengetahuan dan ketrampilan tersebut, sebagai berikut;

**2.1. Navigasi;** agar mereka tidak tersesat di hutan, mereka berpedoman kepada; (1) Posisi matahari ketika pergi dan kembali; (2) Sungai dan bukit, mereka mengetahui sungai dan bukit dengan memberi nama sungai dan bukit tersebut. Orang tua dalam keluarga SAD selalu melibatkan anak-anak laki-laki mereka *bejernang* sejak dini; dan (3) Tanda *tetak* di pohon; sebelah kiri jalan dan di setiap persimpangan jalan.

**2.2. Berburu & meramu;** saat *bejernang* SAD tidak membawa bekal lauk pauk, mereka berburu dan meramu untuk memenuhi kebutuhan makanan, seperti; umbi dan lauk pauk. Mereka memiliki pengetahuan perilaku satwa buru, seperti; babi, kijang, rusa, monyet, ikan, labi-labi, kura-kura, biawak dan ular. Mereka memiliki ketrampilan; menombak atau menembak dan memasang jerat.

**2.3. Sudung atau pondok.** Mereka membuat *sudung* sesaat mereka sampai di lokasi *bejernang*. *Sudung* selain menjadi tempat bermalam juga merupakan pangkalan mereka selama *bejernang*. *Sudung* terbuat dari

tiang kayu dengan beratap daun atau plastik dan lantai tanah diberi alas daun-daun.

**2.4. Kemampuan Memanjat Pohon;** SAD selalu melibatkan anak-anak *bejernang*, dengan syarat anak-anak tersebut telah bisa memanjat pohon. Keterampilan memanjat pohon berguna untuk memanen buah rotan jernang yang tinggi, menghindari binatang buas dan menentukan arah ke pangkalan atau ke pemukiman apabila mereka tersesat di hutan.

### 3. Cara Panen Buah Rotan jernang

SAD memanen buah Rotan jernang berdasarkan aturan adat turun temurun dari nenek moyang. Aturan adat tersebut dalam bentuk lisan yang harus mereka ingat dan ajarkan kepada anak cucunya. Adapun aturan adat pemungutan buah rotan jernang adalah, sebagai berikut: 1). Rumpun Rotan jernang adalah tempat turunnya Dewa. Rumpun rotan jernang yang tumbuh di hutan merupakan milik bersama. Siapa pun warga SAD yang menemukan dan membersihkan rumpun rotan jernang pertama kali berarti miliknya. Setelah buah rotan jernang dipanen, rumpun rotan jernang tersebut kembali menjadi milik bersama; 2) Apabila SAD menemukan rumpun Rotan jernang, saat memasuki areal rumpun rotan jernang dan saat membersihkan semak sekitar rotan jernang, mereka minta izin dan keselamatan kepada dewa dan roh penunggu rotan jernang dengan cara membaca mantra; 3). Buah rotan jernang yang masih kecil tidak boleh diambil; 4). Tidak boleh menebang batang rotan jernang; 5). Pengambilan buah rotan jernang tidak boleh menggunakan pengait dari besi karena dapat merusak batang rotan jernang; 6). Apabila letak buah rotan jernang sangat tinggi, harus memanjat pohon terdekat. (Catatan; rotan jernang tidak menempel atau melilit pada batang pohon



inang tetapi memanjat pada tajuk daun pohon terdekat).

#### 4. Pemeraman Buah Rotan jernang

Buah rotan jernang yang telah dipanen tidak langsung diolah, tetapi diperam terlebih dahulu, selama 2-3 hari agar buah rotan jernang mudah dirontokkan dari tandannya dan *resin* (*lulun*) yang menempel pada kulit buah rotan jernang mudah lepas saat diolah. Teknik pemeraman buah rotan jernang oleh SAD praktis dan sederhana, yakni; buah rotan jernang disimpan di dalam kantong plastik, kemudian disimpam di dalam *ambung* (wadah terbuat dari anyaman rotan), diletakkan di sudut *sudung* atau tempat yang diperkirakan aman, dari gangguan satwaliar, misalnya; musang dan aman dari aktifitas mereka.

#### 5. Pengolahan Buah Rotan jernang

Sebelum pengolahan dilakukan, terlebih dahulu dilakukan persiapan; alat, tempat dan pemilihan waktu yang tepat. Alat yang disiapkan: berupa *ambung*, kayu penumbuk: terbuat dari kayu sentubung bercabang tiga, plastik, periuk, dan kayu bakar. Tempat pengolahan harus memenuhi syarat, yakni; aman dari gangguan dan terlindung dari angin. Waktu pengolahan biasanya pagi atau sore hari, karena pagi atau sore hari, hembusan angin relatif tidak kencang. Saat pengolahan faktor angin menjadi pertimbangan penting karena *lulun* (resin) merupakan serbuk ringan yang mudah diterbangkan angin.

Setelah alat dan tempat siap, selanjutnya buah Rotan jernang diolah dengan tahapan, sebagai berikut; (1) Buah Rotan jernang dirontokkan dari tandannya; (2) Buah ditaruh di dalam *ambung*; (3) *Ambung* digoncang agar *lulun* rontok, untuk memaksimalkan *lulun* yang rontok buah rotan jernang ditumbuk dengan **penumpuk**, kayu sentubung bercabang tiga. SAD harus meng-

gunakan kayu penumbuk, sentubung cabang tiga, karena percaya bahwa *lulun* tidak lengket pada kayu sentubung cabang tiga; (4) *Lulun* yang rontok ditampung dan dibungkus plastik; (5) *Lulun* yang telah dibungkus plastik direbus, agar *lulun* yang masih berupa serbuk meleleh; dan (6) Setelah dingin *lulun* akan menjadi gumpalan keras disebut *jernang*, tapi sebelum menjadi keras terlebih dahulu dibentuk menjadi lempengan atau batangan.

#### 6. Penyimpan Jernang

Pengolahan *lulun* menjadi jernang dapat dilakukan di pangkalan atau di perkampungan. *Lulun* yang telah diolah menjadi jernang selanjutnya disimpan atau bisa juga langsung dijual. Pertimbangan disimpan atau dijual, terkait masalah kebutuhan dan harga jernang. Apabila tidak ada kebutuhan yang mendesak, jernang biasanya disimpan tetapi apabila harga jernang sedang tinggi walaupun tidak ada kebutuhan yang mendesak jernang langsung dijual.

#### 7. Penjualan Jernang

Dahulu SAD berniaga hasil hutan dengan cara *barter*, tetapi sekarang setelah mengenal uang dan perubahan sosial politik di Jambi sehingga mereka berniaga dengan cara menjual hasil hutan. Pola niaga jernang SAD ada dua, yakni; pola *toke* dan pola mandiri. **Pola toke**, SAD yang mendapat pinjaman modal atau mendapat bahan dan alat dari *toke*, jernang yang diperoleh harus dijual kepada *toke*, dengan harga jernang saat ini berkisar antara Rp2.800.000 hingga Rp3.000.000/kg. **Pola mandiri**, SAD *bejernang* dengan modal sendiri, bisa menjual jernang secara bebas kepada pedagang pengumpul jernang. Di Kecamatan Air Hitam terdapat empat pedagang pengumpul jernang. Harga jernang saat ini di pedagang pengumpul berkisar antara Rp3.000.000 hingga Rp3.500.000/kg.

## B. Nilai-nilai

Schwartz (2011) menyatakan ketika kita berpikir tentang nilai-nilai, kita berpikir tentang apa yang penting bagi kita dalam hidup. Masing-masing orang memegang banyak nilai-nilai dengan berbagai tingkat pentingnya. Menurut Spranger (1928) dalam Puente *et al.*, (1986), manusia memiliki nilai-nilai yang dapat diklasifikasikan menurut kategori: sosial, politik, ekonomi, spiritual, teoritis dan estetika.

Hampir semua kegiatan sehari-hari SAD dimulai dengan membaca mantra, semua jenis pohon tumbuhan hutan yang mereka manfaatkan,

dipercayai sebagai tempat turunnya dewa atau tempat tinggal makhluk halus, tempat tinggal arwah nenek moyang, sehingga mereka menjadikan tempat-tempat tersebut sebagai tempat keramat. SAD mempunyai kehidupan spiritual yang menitik beratkan keseimbangan dan keharmonisan antara kebutuhan materialistik dengan lingkungan sosial (*rombong*) dan lingkungan fisik (hutan), melalui ritual, mantra, solidaritas dan konservasi. Adapun tafsiran nilai-nilai yang terkandung dalam tradisi *bejernang*, mengacu pada konsep nilai Spranger (1928) dalam Puente *et al.*, (1986), seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai-nilai Tradisi *Bejernang*

No	Nilai-nilai	Perilaku	Keterangan
1.	Spiritual	SAD sebelum membersihkan areal disekitar rotan jernang, melakukan ritual membaca mantra; meminta izin dan keselamatan.	SAD percaya bahwa rotan jernang tempat turunnya Dewa. Rotan jernang adalah tumbuhan yang sakral, tempat tumbuhnya Rotan jernang adalah tempat keramat.
2.	Moral	1). Adil; 2). Taat ; 3). Jujur; 4). Sederhana; dan 5). Solidaritas	SAD percaya bahwa pikiran, perkataan dan perbuatan mereka menentukan baik buruk nasib mereka.
3.	Sosial	1). Interaksi internal, aturan adat dan pendidikan pada anak-anak; 2). Interaksi dengan <i>Orang Terang</i>	SAD <i>bejernang</i> selalu bersama anak-anak remaja dan anggota <i>rombong</i> . Selain itu tradisi <i>bejernang</i> merupakan sarana SAD berinteraksi dengan <i>Orang Terang</i> .
4.	Ekonomi	Jernang merupakan sumber penghasilan, bahan baku obat dan pewarna	Jernang memiliki harga yang tinggi di pasar lokal, Rp2.800.000-Rp3000.000/kg.

### 1. Nilai-nilai Spiritual dan Nilai-nilai Moral

SAD memiliki kepercayaan bahwa rotan jernang merupakan tempat turunnya Dewa. SAD percaya bahwa roh nenek moyang, hantu penunggu tumbuhan, ada di sekitar tempat tumbuh rotan jernang. Mereka percaya bahwa rotan jernang adalah tumbuhan yang sakral dan tempat rotan jernang tumbuh adalah tempat keramat. Apabila mereka memasuki dan memanen buah rotan jernang mereka harus lebih dahulu minta izin kepada Dewa, roh nenek

moyang dan hantu penunggu dengan cara membacakan mantra-mantra. Mereka sangat berhati-hati dalam sikap dan perilaku di sekitar tempat rotan jernang tumbuh. Mereka mengatakan bahwa mereka harus menjaga pikiran, perkataan dan perbuatan dari hal-hal yang tidak pantas. Mereka percaya apabila mereka berpikiran jahat, berkata tidak pantas, membunuh rotan jernang, mereka akan mendapat sial, akan mendapat celaka, bukan hanya terhadap si pelaku tetapi juga akan menimpa anak cucu, sanak

saudara dan *rombongnya*. Oleh karena itu SAD sangat taat pada aturan adat. Selain aturan adat, kepercayaan spiritual SAD merupakan persepsi yang sangat mempengaruhi sikap dan perilaku SAD terhadap Rotan jernang. Kepercayaan spiritual SAD yang mengakar kuat didalam pikiran mereka, sangat berperan menjaga kelestarian rotan jernang hingga sekarang.

Kehidupan spiritual SAD menitikberatkan keseimbangan antara kebutuhan materialistik dengan lingkungan sosial (*rombong*) melalui solidaritas dan menitikberatkan keharmonisan kehidupan dengan lingkungan gaib dan lingkungan fisik (hutan), melalui; ritual dan mantra. Menurut Sumanto (2014) spiritualitas bagi manusia merupakan kesadaran yang paling tinggi, menjiwai dan mewarnai sikap, perilaku dan relasi manusia dengan manusia, manusia dengan alam dan manusia dengan yang gaib.

## 2. Nilai-nilai dan Aspek Sosial Ekonomi *Bejernang*

Menurut Koentjaraningrat (2009) manusia adalah makhluk yang hidup dalam kelompok. Genetik manusia dan alam lingkungannya telah mengembangkan sistem organ manusia suatu kemampuan yang disebut "akal". Akal manusia mampu untuk mengadakan seleksi terhadap berbagai alternatif perilaku untuk memenuhi kebutuhan dan mempertahankan hidupnya. Kemudian setelah ditemukan perilaku yang dapat menanggulangi suatu masalah kehidupan, perilaku itu diulangi setiap kali masalah kehidupan serupa timbul. Selanjutnya perilaku tadi diajarkan kepada individu-individu lain dalam kelompok dan keturunannya sehingga perilaku itu menjadi kebiasaan (tradisi, adat istiadat) kelompok itu.

*Bejernang* adalah salah satu tradisi yang sampai sekarang masih dilakukan oleh SAD. Tradisi *bejernang* merupakan kegiatan yang terkait dengan

banyak aspek kehidupan; sosial dan ekonomi SAD. **Dari aspek sosial;** tradisi *bejernang* merupakan; sarana interaksi internal, sosialisasi dan pelestarian nilai-nilai. Tradisi *bejernang* diajarkan kepada anak cucu SAD sejak dini. Anak-anak SAD yang telah bisa berburu, meramu, membuat *sudung* dan memanjat pohon akan diikutsertakan dalam *bejernang*.

SAD memiliki aturan adat kepemilikan rumpun Rotan jernang yang khas, yakni; *harta bersama* dan *bukan harta bersama*. Setiap rumpun rotan jernang yang tumbuh di hutan adalah harta bersama. Setiap warga SAD yang menemukan dan membersihkan areal tempat tumbuh rumpun rotan jernang berhak memanen buah rotan jernang yang telah masak. Setiap rumpun rotan jernang yang telah dibersihkan, berarti sudah ada yang punya, *bukan harta bersama*. SAD yang menemukan rumpun rotan jernang yang telah dibersihkan tidak akan memanen buah rotan jernang tersebut. Setelah buah rotan jernang dipanen, rumpun rotan jernang tersebut kembali menjadi *harta bersama*. Sistem kepemilikan dan aturan siapa yang berhak memanen buah rotan jernang ini telah berlangsung ratusan tahun dan tetap lestari sampai sekarang. Interpretasi terhadap situasi ini, karena SAD percaya dan patuh pada nilai-nilai (spiritual dan moral), aturan adat dan ikatan rasa persaudaraan (solidaritas). Menurut Durkheim (1957) dalam Rudyansjah (2015); Ritzer (2014) keteraturan merupakan keadaan normal dari satu masyarakat ketimbang konflik. Durkheim menalarkan bahwa di dalam berbagai masyarakat yang menampilkan keteraturan, beberapa bentuk solidaritas semestinya ada agar bisa menyediakan sebetulnya dasar moral bagi ketertiban masyarakat.

Ditinjau dari aspek ekonomi, selain sebagai sarana interaksi internal SAD, tradisi *bejernang* juga merupakan sarana interaksi SAD dengan

*Orang Terang*. Jernang adalah salah satu hasil hutan yang dijual SAD kepada *Orang Terang*. Dari dulu hingga sekarang, tidak semua kebutuhan hidup SAD, dapat mereka penuhi dari hutan. Kebutuhan-kebutuhan konsumsi seperti: kain, tembakau/rokok, garam, peralatan berburu dan peralatan dapur yang terbuat dari logam, diperoleh dari *Orang Terang*. Salah satu hasil hutan yang dimanfaatkan SAD untuk dijual adalah jernang.

Kebutuhan hidup SAD saat *bejernang* sangat sederhana. Pola hidup sederhana SAD ini tidak saja mereka jalani saat *bejernang* tetapi tercermin dari kehidupan mereka sehari-hari. Kebutuhan-

kebutuhan makanan, tempat tinggal, alat-alat rumah tangga, bahan ritual: kelahiran, perkawinan dan kematian, kesehatan: tumbuhan dan satwaliar, pendidikan alam: pengetahuan dan keterampilan, rekreasi dan hiburan, semuanya- mereka dapatkan dari hutan. Kebutuhan hidup yang mereka beli dari pasar, hanyalah; kain, makanan tambahan, peralatan berburu dan peralatan rumah tangga yang terbuat dari logam. Apabila dikonversi ke rupiah, kebutuhan bulanan SAD yang biasanya mereka beli dari pasar hanya berkisar  $\pm$  Rp 600.000 per bulan, dengan rincian seperti disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan bulanan keluarga SAD yang dibeli dari pasar

No	Jenis Kebutuhan	Keperluan Per Bulan	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Keterangan
1.	Beras	20 kg	7000/kg	140000	Keluarga tertentu, keluarga yang lain mengkonsumsi umbi-umbian
2.	Garam	1 kg	4000/kg	4000	
3.	Gula	4 kg	10000/kg	40000	
4.	Kopi	2 kg	15000/kg	30000	
5.	Rokok	1 slop	140000/slop	140000	Contoh merk Nikki
6.	Minyak goreng	2 kg	9000/kg	18000	Curah
7.	Batu baterai	8 biji	2500/biji	20000	Contoh merk ABC
8.	Mie	1 dus	70000/dus	70000	Sarimie atau Indomie
9.	Jajanan		50000	50000	Roti dan jajanan anak
10.	Mainan anak		50000	50000	Waktu-waktu tertentu
	Total Harga			562000	

Dari beragam kebutuhan SAD yang mereka peroleh dari *Orang Terang*, kain adalah kebutuhan yang memiliki multi fungsi. Kain bagi SAD tidak hanya untuk bahan pakaian (*cawat* dan *kamben*), kain juga berfungsi sebagai mas kawin, pembayar denda hukum adat dan sebagai harta milik yang menentukan status sosial. SAD yang memiliki banyak kain memiliki status sosial yang tinggi. Meskipun kain sebagai kebutuhan multi fungsi yang dapat membangkitkan nilai moral negatif; **serakah** (eksploitasi dan overuse sumberdaya hutan) namun sistem sosial-ekonomi SAD

memiliki mekanisme menahan sifat serakah tersebut, yakni; melalui hidup nomaden dan melangun. Hidup nomaden, yakni; berpindah-pindah tempat bermukim karena hasil buruan dan meramu jauh berkurang dan tidak dapat lagi mencukupi kebutuhan bahan pangan. Tradisi melangun; berpindah-pindah tempat bermukim karena ada anggota rombongan, yang meninggal. Tradisi melangun bertujuan untuk menghilangkan rasa sedih karena kematian anggota keluarga. SAD percaya dengan mengembara di hutan dan membuat tempat bermukim yang baru akan

menghilangkan ingatan terhadap anggota keluarga yang telah meninggal tersebut. Karena adanya dua tradisi ini, nomaden dan melangun, SAD tidak mengumpulkan kain dan alat-alat benda lain dalam jumlah besar. Ketika SAD berpindah-pindah tempat bermukim, mereka hanya membawa kain dan benda lain, sebatas yang dapat mereka bawa.

### III. ANALISIS DAN ALTERNATIF SOLUSI/PENANGANAN

Permasalahan konservasi hutan merupakan permasalahan yang kompleks meliputi banyak aspek sehingga belum ada formula yang dapat mengatasi permasalahan ini secara tuntas. Bukan berarti karena belum ada formula yang mumpuni untuk mengatasi permasalahan ini maka upaya konservasi hutan berhenti. Salah satu solusi yang ditawarkan hasil penelitian ini adalah pembenahan cara pandang dan perilaku manusia dalam berinteraksi dengan alam (dalam hal ini hutan) dan dengan sesama (dalam hal ini dengan masyarakat tradisional dan masyarakat lokal yang hidup sekitar kawasan hutan). Keberhasilan SAD hidup secara harmoni dengan alam merupakan harapan bahwa konservasi hutan, adalah mungkin untuk dilakukan.

Pengelolaan kawasan hutan ke depan hendaknya mengedepankan nilai-nilai sosial budaya masyarakat tradisional dan masyarakat lokal sekitar kawasan hutan. Belajar dari nilai-nilai dan tradisi bejernang SAD, bahwa hidup sederhana dan solidaritas adalah kunci konservasi hutan. Kapitalisme, materialis dan kompetisi ekonomi merupakan ancaman terhadap konservasi hutan. Pemerintah, akademisi, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dan tokoh

masyarakat hendaknya bersinergi mengkampanyekan perilaku hidup sederhana dan solidaritas sebagai fundamental konservasi hutan.

Namun aspek ekonomi sebagai salah satu aspek penting kehidupan sosial budaya tetap perlu diperhatikan, tidak ditinggalkan demi konservasi hutan. Aspek ekonomi dan konservasi hutan sesungguhnya dapat berjalan seiring bersama. Salah satu kegiatan yang mungkin, yakni pemulihan kembali hutan tropis dataran rendah yang terlanjur rusak, dengan salah satu jenis tumbuhannya rotan jernang (*Daemonorops spp*). Rotan jernang memiliki keunggulan ekologis dan ekonomis. Budidaya rotan jernang di kawasan-kawasan hutan sekunder dapat meningkatkan ekonomi masyarakat tradisional dan masyarakat lokal sekitar kawasan hutan sekaligus konservasi hutan. Masyarakat yang merasakan manfaat langsung keberadaan kawasan hutan diharapkan bersama-sama Pemerintah akan menjaga kawasan hutan tersebut.

### REFERENSI

- Brown, Noel, J., Quiblier, P. 2011. *Ethics and Agenda 21: Moral Implications of a Global Consensus*. New York: UNEP.
- Clauss, C.A., Chan, K.M.A., Satterfield, T. 2010. *The role of people in conservation*. Oxford University Press.
- Coppen, J.W. 1995. *Gum, Resin, and Latexes of Plant Origin: non Wood Products*. Roma (IT): FAO of The United Nations.
- Dransfield, J., Manokaran, N. 1994. *Plant Resources of South-East Asia No. 6 Rattans*. Prosea Bogor Indonesia.
- Durkheim, D.E. 1957. *Professional Ethics and Civic Morals*. London: Routledge dalam



- Ritzer, G. 2014. Teori Sosiologi Modern. Edisi Ketujuh. Penerbit Kencana Prenadamedia Group dan dalam Rudyansjah, T. 2015. Emile Durkheim Pemikiran Utama dan Percabangannya. Kompas Penerbit Buku.
- [FWI] Forest Watch Indonesia. 2011. Potret Keadaan Hutan Indonesia Periode Tahun 2000-2009.
- Grieve, M. 2006. Dragon's Blood A Modern Herbal. Botanical.com.
- Gupta, D., Bleakley, B. 2008. Dragon's blood: Botany, chemistry and therapeutic uses. *J. Ethnopharmacology* 115:361-380.
- Hobley, M. 2005. Forest Policy and Environment Programme: Grey Literature Putting 'Social' into Forestry. [www.odifpeg.org.uk/publications/greyliteratureBibliography](http://www.odifpeg.org.uk/publications/greyliteratureBibliography).
- Handini, R. 2006. Foraging yang Memudar. Suku Anak Dalam di Tengah Perubahan. Penerbit: Galang Press. Jakarta.
- Kimberly, A. 1996. The theory of conservation biology. Departement of Biological Sciences. Bowling Green State University. USA: Bowling Green.
- [KKI WARSI] Komunitas Konservasi Indonesia Warung Informasi Konservasi. 2014. Laju Kerusakan Hutan di Provinsi Jambi.
- [Kemenhut RI] Kementerian Kehutanan Republik Indonesia 2009. Rancangan Strategi Pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu Nasional. Jakarta (ID): Kemenhut RI.
- [Kemenhut RI] Kementerian Kehutanan Republik Indonesia. 2011. Konsep, Peraturan Perundangan dan Implementasi Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH), Jakarta.
- Koentjaraningrat. 2009. Pengantar Ilmu Antropologi. Cetakan IX, Edisi Revisi. Penerbit: Rineka Cipta. Jakarta.
- Lawrence, A. 2011. Forest Restitution: System of Forester and Farmers. Environmental Change Institute University of Oxford. United Kingdom.
- MacKinnon, K., Hatta, G., Halim, A., Mangalik A. 2000. Ekologi Kalimantan. Alih Bahasa; Gembong Tjitrosoepomo. Prenhallindo; Jakarta.
- McCallum, I. 2008. Ecological Intelligence. Rediscovering Ourselves in Nature. Denver: Fulcrum Books. Canada.
- Michon, G., De, Foresta, H., Levang, P., Verdeaux, F. 2007. Domestic Forests: A New Paradigm for Integrating Local Communities' Forestry into Tropical Forest Science. *Ecology and Society* 12(2):1.
- Naess, A. 1973. The Deep Ecological Movement. Encyclopedia Ethics and Philosophy. Shambala; London dalam Keraf, A.S. 2010. Etika Lingkungan Hidup. Kompas Penerbit Buku. Jakarta.
- Parks, S., Gowdy, J. 2012. What have economists learned about valuing nature? Elsevier. In Press.
- Schwartz, S.H. 2011. An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values. Article 11. Online Reading In Psychology and Culture. International Association for Cross-Culture Psychology. Diproduksi oleh The Electronic Berkeley Press.
- Spranger, E. 1928. The psychology and ethics of personality. Pigors Trans. Halle: Max Niemeyer dalam Puente AE. Awkard J. Tesh T and Southard D. 1986. Values of Psychology and Non-Psychology Major. @Psychological Report.
- Suhendang, E. 2013. Pengantar Ilmu Kehutanan.

- IPB Press. Bogor.
- Sumanto. 2014. Psikologi Umum. Cetakan Pertama. PT. Buku Seru. Yogyakarta.
- Soemarna Y. 2009. Budidaya rotan jernang (*Daemonorops draco* Willd.). Jurnal Litbang Kehutanan, Bogor:2(3):5-10.
- Winarni, I., Waluyo, T., Hastoeti, P. 2004. Sekilas tentang jernang sebagai komoditi yang layak dikembangkan. Prosiding hasil-hasil hutan. Bogor., dan Waluyo, T. 2008. Teknik ekstraksi tradisional dan analisis sifat-sifat jernang asal Jambi. Jurnal penelitian hasil hutan. 26(1): 30–40., dalam Sulasmi, I.S., 2012. Populasi dan Pengelolaan Rotan jernang (*Daemonorops draco* Wild.) di Desa Jebak Kab. Batanghari Jambi. Tesis UI, Jakarta.
- Zuhud, E.A.M., Damayanti, E.K., Hikmat, A. 2010. Pengembangan Desa Konservasi Hutan untuk Mendukung Ketahanan Pangan dan Kemandirian Obat Keluarga: Strategi Pembangunan Masyarakat Indonesia dalam Era Globalisasi dengan Berbasis Pengembangan Etnobiologi dan IPTEKS Konservasi Keanekaragaman Hayati Lokal. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.