

## **Kontribusi Sektor Kehutanan Terhadap Pendapatan Asli Daerah Pada Era Otonomi Daerah di Kabupaten Muna**

**A. Mujetahid M.**

**Laboratorium Pemanenan, Fakultas Kehutanan  
Universitas Hasanuddin Kampus Tamalanrea-Makassar, Sulawesi Selatan 90245**

### **ABSTRACT**

This research was aimed to know contribution of forestry sector to Local Government Revenue (Pendapatan Asli Daerah, PAD) at district of Muna in regional autonomy era. The research result is expected to contribute in evaluating and compiling Regional Budget and Expenditure Plan. The result is also intended as an evaluation of forest product redistribution policy. This research was carried out in Muna district. Data collected with purposive sampling using observation technique/survey, interview and discussion with related stakeholders. The data then processed, tabulated and classified base on with research aim, and analysed descriptively. The results show that the contribution of forestry sector to PAD to Muna district during 2000-2004 in average was 38,88% of PAD in total.

*Key words: Contribution, forestry sector, PAD, regional autonomy.*

### **PENDAHULUAN**

Secara yuridis, Undang-undang (UU) Nomor 41 tahun 1999 tentang Kehutanan merupakan acuan pokok dalam penyelenggaraan kehutanan, baik tingkat pusat, provinsi maupun daerah (kabupaten/kota). Hal ini bertujuan untuk menjamin keberadaan hutan, optimalisasi fungsi hutan serta distribusi manfaat secara adil dan berkelanjutan. Dalam prakteknya, pelaksanaan undang-undang tersebut seringkali tidak sinkron dengan UU Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah, karena UU Nomor 41 tahun 1999 tentang Kehutanan lebih

menitikberatkan kepada pembagian kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah.

Kondisi awal dari perjalanan otonomi daerah tersebut, menunjukkan bahwa, ternyata berbagai persoalan yang ada menyangkut upaya sebagian Pemerintah Daerah untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Situasi ini menimbulkan tekanan bagi Pemerintah Daerah untuk menghasilkan tambahan pendapatan dengan mengenakan pajak dan retribusi baru. Salah satu sektor yang diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap PAD adalah sektor kehutanan. Dengan otonomi daerah, pengelolaan sumberdaya hutan diharapkan lebih demokratis dan hasilnya langsung dapat dinikmati oleh daerah secara lebih merata. Namun di sisi lain ada pihak yang mengkhawatirkan jika otonomi

daerah dipahami sekedar kesempatan sebesar-besarnya bagi daerah untuk mengeksploitasi sumberdaya hutan guna meningkatkan PAD.

Pemerintah Daerah berusaha memacu pemasukan bagi PAD dari berbagai sektor di wilayahnya termasuk di dalam sektor kehutanan. Mengacu kepada Undang-Undang Nomor 25 tahun 1999 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah, maka pemerintah daerah tidak saja berhak mengelola sumberdaya hutan di wilayahnya, namun juga harus bertanggung jawab memelihara kelestarian sumberdaya tersebut. Jika tidak dikelola dengan baik, maka kelestarian sumberdaya hutan akan sulit diwujudkan.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dikemukakan pada bagian terdahulu, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi sektor kehutanan terhadap PAD di Kabupaten Muna di era otonomi daerah dan untuk mengetahui jenis-jenis pungutan yang memberikan kontribusi terhadap PAD di era otonomi daerah tersebut.

Hasil yang diharapkan sebagai keluaran dari penelitian ini adalah tersedianya data dan informasi tentang besarnya kontribusi sektor kehutanan terhadap PAD Kabupaten Muna, sehingga pemerintah kabupaten dapat mengelola hutan dengan baik karena memberikan kontribusi yang signifikan terhadap PAD.

## METODE PENELITIAN

### Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Muna Propinsi Sulawesi Tenggara. Lokasi tersebut dipilih

karena Kabupaten Muna memiliki kawasan hutan yang luas yaitu 235.759 ha dibandingkan dengan luas wilayahnya yaitu 488.700 ha (48,24%).

### Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi atau survei, wawancara dan diskusi dengan stakeholder yang ada kaitannya dengan penelitian ini (*purposive sampling*). Data yang telah dikumpulkan selanjutnya diolah, ditabulasi, dan diklasifikasikan sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya dianalisis dengan menggunakan formula sebagai berikut:

- a. Persentase realisasi penerimaan sektor kehutanan

$$\frac{\text{Realisasi penerimaan sektor kehutanan}}{\text{Target penerimaan sektor kehutanan}} \times 100\%$$

- b. Persentase kontribusi sektor kehutanan terhadap PAD

$$\frac{\text{Total penerimaan sektor kehutanan}}{\text{Total realisasi penerimaan PAD}} \times 100\%$$

- c. Persentase realisasi penerimaan PAD

$$\frac{\text{Realisasi penerimaan PAD}}{\text{Target penerimaan PAD}} \times 100\%$$

- d. Penerimaan PSDH Kabupaten Muna  
= 32% x Jumlah setoran

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis Penerimaan

Jenis penerimaan dalam sektor kehutanan di Kabupaten Muna dibedakan atas penerimaan berdasarkan dana bagi hasil antara pemerintah pusat dan daerah serta penerimaan pendapatan daerah murni berdasarkan peraturan daerah (setelah otonomi daerah) dan penjualan lelang kayu jati.

#### 1. Penerimaan Bagi Hasil Pemerintah Pusat dan Daerah

Dana bagi hasil antara pemerintah pusat dan daerah diatur dalam UU No 33 tahun 2004. Dana bagi hasil tersebut berupa Provisi Sumberdaya Hutan (PSDH) dan Dana Reboisasi (DR) masing-masing sebesar 32% dan 40% dari setoran, akan dikembalikan ke daerah penghasil.

#### 2. Penerimaan Pendapatan Daerah Murni

Daerah otonom adalah kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai batas daerah tertentu berwenang mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat menurut prakarsa sendiri berdasarkan aspirasi masyarakat dalam ikatan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pilihan-pilihan daerah otonom dapat dilaksanakan pada daerah propinsi dan kabupaten. Salah satu kewenangan yang akan dilaksanakan oleh pemerintah daerah kabupaten dan propinsi adalah kewenangan pengelolaan sumberdaya nasional yang tersedia di wilayahnya dan bertanggung jawab memelihara kelestarian lingkungan sesuai dengan peraturan perundang-undangan (pasal 10 ayat 1), walaupun dalam pasal 7 ayat (2) UU No. 22 tahun 1999 disebutkan pemerintah (pusat) masih memiliki

kewenangan tentang pendayagunaan sumberdaya alam yang strategis.

Penerimaan pendapatan daerah murni terbagi atas pendapatan yang diperoleh berdasarkan peraturan daerah dan hasil penjualan lelang kayu jati.

#### a. Peraturan Daerah Kabupaten Muna

Sebagai wujud nyata pelaksanaan otonomi daerah dalam upaya meningkatkan pertumbuhan perekonomian daerah, maka pemerintah daerah mengeluarkan peraturan daerah menambah sumber pendapatan khususnya bidang kehutanan. Peraturan daerah yang telah ditetapkan adalah:

#### 1) Perda Nomor 2 Tahun 2002 tentang Retribusi Ijin Pemungutan Hasil Hutan Kayu dan Bukan Kayu pada Hutan Alam Produksi (IPHHK dan IPHHBK)

Secara garis besar, perda ini mengatur tentang tata cara permohonan perijinan, tata cara pemungutan retribusi, tata cara pembayaran dan sanksi-sanksi yang akan diberikan apabila terjadi penyimpangan. Dengan ditetapkannya perda ini tanggal 20 Februari 2002, maka pengurusan perijinan tidak dilaksanakan di Dinas Kehutanan Propinsi Sulawesi Tenggara, tetapi di Dinas Kehutanan Kabupaten Muna. Besarnya tarif retribusi IPHHK ditetapkan sebesar Rp 500.000,-/ha dan besarnya retribusi IPHHBK ditetapkan sebesar Rp 100.000/ha.

#### 2) Perda Nomor 3 Tahun 2002 tentang Retribusi Ijin Pemanfaatan Kayu (IPK)

Secara garis besar, perda ini mengatur tentang tata cara permohonan perijinan, tata cara pemungutan retribusi, tata cara pembayaran dan sanksi-sanksi yang akan diberikan apabila terjadi penyimpangan. Dengan ditetapkannya perda ini tanggal 20 Februari 2002, maka pengurusan perijinan tidak dilaksanakan di Dinas Kehutanan Propinsi Sulawesi Tenggara, tetapi di Dinas Kehutanan

Kabupaten Muna. Besarnya tarif retribusi IPK ditetapkan sebesar Rp 500.000,-/ha.

### 3) Perda Nomor 4 Tahun 2002 tentang Ijin Pemungutan Kayu (IPK) pada IPKTM

Secara garis besar, perda ini mengatur tentang tata cara permohonan perijinan, hak dan kewajiban pemegang ijin, tata cara pemungutan retribusi, tata cara pembayaran dan sanksi-sanksi yang akan diberikan apabila terjadi

penyimpangan. Perda ini ditetapkannya pada tanggal 20 Pebruari 2002. Terbitnya perda ini didasari oleh hasil evaluasi lapangan, dimana peredaran kayu tanah milik tidak dapat dikontrol, sehingga sulit dibedakan dengan kayu yang berasal dari kawasan hutan.

IPKTM ini didominasi jenis jati yang dibedakan atas jati hasil budidaya dan jati bukan hasil budidaya. Besarnya tarif dari masing-masing jenis tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Besarnya tarif retribusi IPKTM berdasarkan jenis sortimen

No.	Uraian	Jenis Sortimen	Tarif Retribusi (Rp/m <sup>3</sup> )
1.	Jati Hasil Budidaya	a. Sortimen A I	50.000
		b. Sortimen A II	75.000
		c. Sortimen A III	150.000
2.	Jati Bukan Hasil Budidaya	a. Sortimen A I	75.000
		b. Sortimen A II	150.000
		c. Sortimen A III	300.000

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam rangka otonomi daerah ini muncul inisiatif yang kuat dari pemerintah daerah dan kalangan legislatif untuk melakukan pengaturan-pengaturan pengelolaan sumberdaya hutan yang ada di wilayahnya. Namun demikian apabila dilihat dari Perda-perda yang dikeluarkan, upaya-upaya yang dilakukan untuk meningkatkan PAD sektor kehutanan adalah dengan cara memperbanyak jenis pungutan atas produksi hasil hutan, selain DR dan PSDH, serta peningkatan jenis dan besarnya tarif. Disamping itu upaya yang dilakukan adalah memperbanyak pemberian ijin dan penertiban peredaran hasil hutan dan lain-lain.

#### b. Penjualan Lelang Kayu Jati

Hasil penjualan lelang kayu jati yang dilaksanakan oleh Dinas Kehutanan Kabupaten Muna dimasukkan ke kas daerah yang merupakan nilai bruto dari pendapatan daerah.

#### Penerimaan Pendapatan Sektor Kehutanan

Dalam rentang waktu yang masih sangat mudah, otonomi daerah dihadapkan pada berbagai tantangan yang cukup berat. Salah satunya adalah kemampuan daerah dalam mempersiapkan berbagai infrastruktur pembangunan daerah, sehingga daerah berusaha semaksimal mungkin untuk memenuhi kebutuhan tersebut dengan cara meningkatkan penerimaan dari PAD. Otonomi daerah ini dilihat dari segi penerimaam, memberikan

implikasi positif bagi peningkatan penerimaan PAD Kabupaten Muna.

## 1. Penerimaan Bagi Hasil Pemerintah Pusat dan Daerah

### a. Provisi Sumberdaya Hutan

PSDH merupakan salah satu sumber pendapatan daerah Kabupaten Muna dengan perbandingan 20% Pemerintah Pusat, 16% Propinsi, 32% daerah penghasil dan 32% daerah lain dalam provinsi. Data penerimaan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penerimaan provisi sumberdaya hutan Kabupaten Muna

Tahun	Penyetoran (Rp)	Penerimaan (Rp)			
		Pusat 20%	Propinsi 16%	Daerah Penghasil 32%	Daerah Lain dalam Provinsi 32%
2000	121.074.159	24.214.831,80	19.371.865,44	38.743.730,88	38.743.730,88
2001	511.283.386	102.256.677,20	81.805.341,76	163.610.683,50	163.610.683,50
2002	776.659.385	155.331.877,00	124.265.501,60	248.531.003,20	248.531.003,20
2003	783.765.985	156.753.197,00	125.402.557,60	250.805.115,20	250.805.115,20
2004	765.335.215	153.067.043,00	122.453.634,00	244.907.269,00	244.907.269,00
2005 s/d Mei	34.990.971	6.998.194,00	5.598.555,00	11.197.111,00	11.197.111,00

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa PSDH di Kabupaten Muna mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Hal ini dapat dilihat pada penerimaan tahun 2000 (sebelum otonomi daerah) dengan penerimaan tahun 2001-2005. Pada tahun 2001 mengalami peningkatan sebesar 348,1% yaitu Rp 121.074.159,- menjadi Rp 511.283.386,- pada tahun 2001. Bahkan pada tahun 2002-2004, penerimaan rata-rata PSDH mencapai Rp 775.253.528,33,- atau sekitar 640,31%.

Peningkatan penerimaan tersebut antara lain disebabkan oleh banyaknya

ijin usaha kehutanan yang dikeluarkan sehingga produksi hasil hutan juga meningkat. Disamping itu, tunggakan-tunggakan provisi sumberdaya hutan tahun sebelumnya telah dilunasi oleh pemegang ijin usaha kehutanan.

### b. Penerimaan Dana Reboisasi

Penerimaan DR, juga merupakan salah satu sumber pendapatan daerah Kabupaten Muna disamping PSDH. Bagi hasil setoran DR adalah sebesar 40%. Data penerimaan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penerimaan dana reboisasi Kabupaten Muna

Tahun	Penerimaan (Rp)	Daerah Penghasil 40% (Rp)	Pusat 60% (Rp)	Prosentase Terhadap Penerimaan Tahun 2000 (%)
2000	229.489.281	91.795.712,40	137.693.568,60	
2001	974.718.808	389.887.523,20	584.831.284,80	424,73
2002	538.045.892	215.218.356,80	332.827.532,20	234,45
2003	1.222.805.231	489.122.092,40	733.683.138,60	532,84
2004	354.298.338	141.719.335,20	212.579.002,80	154,39

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa penerimaan dari bagi hasil DR Kabupaten Muna mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Namun demikian peningkatan yang sangat signifikan dicapai pada tahun 2003 dan 2001, yaitu masing-masing 532,84% dan 424,73%. Secara umum rata-rata peningkatan penerimaan setelah otonomi daerah adalah sebesar 336,60%. Peningkatan penerimaan tersebut antara lain disebabkan oleh banyaknya ijin usaha kehutanan yang dikeluarkan sehingga produksi hasil hutan juga meningkat. Disamping itu, tunggakan - tunggakan DR tahun

sebelumnya telah dilunasi oleh pemegang ijin usaha kehutanan.

## 2. Penerimaan Pendapatan Daerah Murni

### a. Penerimaan Retribusi Kayu

Pemungutan retribusi hasil hutan kayu, dimulai sejak ditetapkannya 3 (tiga) perda pada tahun 2002 yaitu Perda Nomor 2, 3 dan 4. Atas dasar perda tersebut penerimaan retribusi hasil hutan kayu di Kabupaten Muna dimulai pada tahun 2002. Pemungutan retribusi hasil hutan kayu sebelum tahun 2002 dilaksanakan di Dinas Propinsi Sulawesi Tenggara. Data rencana dan realisasi penerimaan retribusi hasil hutan kayu disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rencana dan realisasi penerimaan retribusi kayu

Tahun	Penerimaan Retribusi			Keterangan
	Rencana (Rp)	Realisasi (Rp)	%	
2002	600.000.000	1.556.987.400	259,50	
2003	2.525.500.000	2.927.314.476	115,91	
2004	2.225.000.000	2.892.500.000	130,00	
2005	2.335.000.000	967.246.925	41,42	s/d Juni 05

Tabel 4 menunjukkan bahwa penerimaan retribusi hasil hutan kayu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap penerimaan asli daerah yaitu antara 1,5 – 3 Milyar per tahun. Jumlah penerimaan yang besar merupakan implikasi dari jumlah ijin yang diterbitkan. Pada tahun 2002 telah diterbitkan IPKTM sebanyak 48 ijin, tahun 2003 sebanyak 20 ijin, tahun 2004

sebanyak 19 ijin dan tahun 2005 sebanyak 36 ijin. Ijin tersebut berlaku 6 (enam) bulan dan dapat diperpanjang untuk masa berlaku 3 (tiga) bulan.

#### b. Penerimaan Lelang Kayu Jati

Rencana dan realisasi penerimaan hasil penjualan kayu jati di Kabupaten Muna dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rencana dan realisasi penerimaan retribusi kayu

Tahun	Penerimaan			Keterangan
	Rencana (Rp)	Realisasi (Rp)	%	
2000	2.500.000.000	933.421.205	37,33	
2001	2.000.000.000	3.828.354.401	191,42	
2002	7.290.029.000	7.792.495.000	106,90	
2003	8.250.000.000	8.525.330.000	103,34	
2004	6.500.000.000	9.484.150.000	145,91	
2005	10.000.000.000	462.000.000	4,62	s/d Juni 05

Tabel 5 menunjukkan bahwa penerimaan dari hasil lelang kayu jati memberikan kontribusi yang signifikan terhadap penerimaan asli daerah yaitu antara 0,9 – 9,5 Milyar per tahun selama periode tahun 2000-2005. Pada tahun 2000 (sebelum otonomi daerah) realisasi penerimaan sebesar 37,33%, sedangkan setelah otonomi daerah realisasinya antara 103,34-191,42%.

#### C. Kontribusi Sektor Kehutanan Terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD)

Penerimaan sektor kehutanan sebelum dan setelah otonomi daerah dan kontribusinya terhadap PAD di Kabupaten Muna disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kontribusi sektor kehutanan terhadap PAD Kabupaten Muna

Tahun	Penerimaan Sektor Kehutanan (Rp)	PAD			Prosentase Penerimaan Sektor Kehutanan Terhadap PAD (%)
		Rencana (Rp)	Realisasi (Rp)	Prosentase (%)	
2000	1.626.691.133	6.592.173.137,54	8.313.915.688,68	126,11	19,57
2001	5.796.267.927	11.330.843.378,22	16.324.852.185,95	144,07	35,51
2002	11.500.895.598	20.608.325.052,75	27.561.813.116,05	133,74	41,73
2003	14.347.769.648	27.640.270.470,00	33.681.301.593,37	121,85	42,60
2004	14.424.318.086	35.578.622.828,31	36.766.305.931,00	103,34	39,23
s/d Mei 2005	2.019.555.788	65.980.118.562,00	10.000.000.000	15,15	20,19

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa kontribusi sektor kehutanan terhadap PAD Kabupaten Muna pada tahun 2000 (sebelum otonomi daerah) sebesar 19,57%. Sedangkan setelah otonomi daerah (tahun 2001-2004) memberikan kontribusi yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun yaitu berkisar antara 35,51-42,60% dengan rata-rata sebesar 36,77%.

Upaya-upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Muna memberikan hasil yang sangat signifikan terhadap PAD. Upaya tersebut berupa pemberian ijin usaha kehutanan yang ditetapkan melalui Peraturan Daerah, penagihan tunggakan dana-dana reboisasi dan PSDH, serta penerapan aturan yang ketat terhadap pelaku illegal logging.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bagian terdahulu, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sektor kehutanan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan PAD rata-rata 36,77% per tahun.
2. Penerimaan sektor kehutanan berasal dari iuran DR, PSDH, pemberian ijin usaha kehutanan dan hasil penjualan lelang kayu jati.

Dalam upaya peningkatan PAD sektor kehutanan Pemerintah Kabupaten Muna perlu mempertimbangkan sumber-sumber PAD selain hasil hutan kayu dan rotan seperti pemanfaatan jasa lingkungan, taman-taman wisata atau tempat rekreasi, yang apabila dikelola secara profesional akan memberikan kontribusi terhadap PAD yang cukup besar dibandingkan hasil hutan kayu dan rotan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alrasyid, H. 2001. Kondisi Faktual, Masalah dan Harapan Pemerintah Propinsi Nusa Tenggara Barat Menuju Pengelolaan Hutan Lestari. Makalah disampaikan pada Lokakarya Optimalisasi Pelaksanaan Desentralisasi dan Sistem Pendukungnya di Sektor Kehutanan 3-4 Desember 2001 di Jakarta.
- Aswin. 2001. Kondisi Faktual, Masalah dan Harapan Pemerintah Propinsi Kalimantan Barat Menuju Pengelolaan Hutan Lestari. Makalah disampaikan pada Lokakarya Optimalisasi Pelaksanaan Desentralisasi dan Sistem Pendukungnya di Sektor Kehutanan 3-4 Desember 2001 di Jakarta.
- Departemen Kehutanan. 1999. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan. Kopkar Hutan. Jakarta.
- , 1999. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah.
- , 1999. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 1999 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah.
- , 2000. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi sebagai Daerah Otonom.
- Fatah, S. A. 2001. Kondisi Faktual, Masalah dan Harapan Pemerintah Propinsi Kalimantan Timur Menuju Pengelolaan Hutan Lestari. Makalah disampaikan pada Lokakarya Optimalisasi Pelaksanaan Desentralisasi dan Sistem Pendukungnya di Sektor Kehutanan 3-4 Desember 2001 di Jakarta.
- Lestari. Makalah disampaikan pada Lokakarya Optimalisasi Pelaksanaan Desentralisasi dan Sistem Pendukungnya di Sektor Kehutanan 3-4 Desember 2001 di Jakarta.
- Lappy, M. 2001. Tinjauan Terhadap Pelaksanaan Pemberian Otonomi Daerah kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Gowa. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Simanjuntak, R.A. 2001. Melaksanakan Otonomi Tidak Mudah. Wacana Alumni Diklat LPEM Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Volume II No.4 Oktober 2001. LPEM-UI. Jakarta.
- Syaukani, 2000. Menatap Harapan Masa Depan Otonomi Daerah. Gerbang Dayaku Offset and Printing. Tenggarong.
- Wiyono dan S.A. Awang. 2001. Konsep Pemerintah Daerah Kabupaten Wonosobo tentang Pengelolaan Sumberdaya Hutan dalam rangka Otonomi Daerah. Jurnal Hutan Rakyat Volume III Nomor 3 Tahun 2001. Pusat Kajian Hutan Rakyat Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.