

Interaksi Masyarakat Sekitar Hutan terhadap Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati di Kawasan Ekosistem Hutan Alami Bedugul-Pancasari, Bali

Interaction between the society around forest area with the use of biodiversity in the natural forest ecosystem of Bedugul-Pancasari, Bali

BRAMANTYO TRI ADI NUGROHO*, NI KADEK EROSI UNDAHARTA, MUSTAID SIREGAR

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya "Eka Karya" Bali, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Tabanan 82191.

Diterima: 18 Januari 2008. Disetujui: 04 Mei 2008.

ABSTRACT

Natural ecosystem forest of Bedugul-Pancasari represents an area which located in Tabanan regency, Bali province. This ecosystem area consist of eight laid orchard at strategic area so that do not deny by many society forest exploit variety involve residing in the area. This research aimed to get the information about variance factors that influence the extraction of nature resources by the village and also to know the respondent characteristic. The result from frequency distribution table showed the age of respondent 20-35 (45%) was the biggest group which taken the forest biodiversities around Bedugul-Pancasari forest. The respondent who taken the biggest forest biodiversity has income from 50,000-185,000 rupiahs (42%) and 82% as a farmer. The age, the distance between house and forest, and the number of family member variables influenced the respondents to take the forest biodiversities. The Cramer's V value for each variable is 0.592, 0.691 and 0.723 that indicated there was correlation.

© 2008 Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta.

Key words: society interaction, Bedugul-Pancasari, forest.

PENDAHULUAN

Hutan merupakan salah satu modal negara Indonesia dalam kerangka pembangunan berkelanjutan. Pemanfaatan hutan yang tidak terkontrol selama lebih dari tiga dasawarsa telah mengakibatkan kerusakan hutan yang sangat besar. Pada tahun 2004 kerusakan hutan mencapai 3,8 juta ha per tahun, atau berarti 7,2 ha per menit. Pada tahun yang sama. World Research Institute menyatakan luas tutupan hutan di Indonesia seluas 130 juta ha, sebanyak 72% telah hilang. Kerusakan hutan juga terjadi pada hutan kemasyarakatan (HKM), yang berada sekitar 10 km dari tepi wilayah hutan (Yusnawati, 2004).

Kawasan hutan Bedugul-Pancasari terletak di kabupaten Tabanan, propinsi Bali. Wilayah hutan ini terdiri dari beberapa kawasan hutan, cagar alam, dan taman wisata alam. Tipe hutan di sebgaiian besar hutan ini adalah hutan hujan tropis pegunungan (dataran tinggi) yang dicirikan dengan curah hujan yang tinggi, kondisi kawasan yang selalu basah dengan keragaman jenis tumbuhan yang relatif tinggi. Jenis tumbuhan yang banyak dijumpai adalah *Ficus indica* L, *Engelhardia spicata* Bl, dan *Litsea velutina* Boerl (Anonim, 2000, 2004).

Kondisi hutan di wilayah Bedugul-Pancasari, menjadi sangat penting untuk dijaga kelestariannya karena memiliki

dampak secara nasional maupun regional yang menjadi buffer bagi kegiatan pariwisata. Pemanfaatan hutan oleh masyarakat sekitarnya menjadi hal yang sangat penting karena potensi keanekaragaman hayati dan dampaknya bagi ekosistem lain, termasuk ekosistem danau yang menjadi salah satu andalan pariwisata di daerah Bedugul. Faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat sekitar hutan dalam mengeksploitasi hutan menjadi hal yang penting untuk diketahui sebagai upaya menjaga kelestarian hutan dan meningkatkan efektifitas penerapan kebijakan pengelolaan kelestarian hutan bagi masyarakat sasaran.

Kawasan konservasi hutan alami Bedugul-Pancasari termasuk kawasan hutan yang dekat dengan rumah penduduk, yang sangat rawan dimanfaatkan oleh masyarakat sekitarnya secara berlebihan yang pada akhirnya mengakibatkan kerusakan secara perlahan-lahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan sumberdaya hayati oleh masyarakat sekitar hutan dan mengetahui karakteristik responden. Selain itu penelitian ini dilakukan sebagai langkah awal dalam pengelolaan sumberdaya hutan, khususnya di daerah sekitar kawasan hutan Bedugul-Pancasari.

BAHAN DAN METODE

Area penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Maret 2006, Lokasi pengambilan contoh dalam melihat karakteristik responden yang memanfaatkan sumberdaya hutan dipilih lima dusun secara purposif, yaitu: Candikuning, Batu Sese,

▼ Alamat korespondensi:

Candikuning, Baturiti, Tabanan 82191, Bali.
Tel.: +62-368-21273, Fax.: +62-368-22050
E-mail : bram_shearer@yahoo.com

Bukit Catu, Pemuteran, dan Dasong. Pemilihan ini didasarkan pada kedekatan kelima dusun tersebut dengan wilayah hutan sekitar Bedugul-Pancasari, kabupaten Tabanan. Data yang digunakan dalam penelitian ini bukan merupakan keseluruhan dari populasi, oleh sebab itu dilakukan pengambilan contoh. Metode pengambilan contoh (sampel) dilakukan dengan pendekatan *nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Metode ini menjadi satu-satunya alternatif yang cocok karena tidak adanya *sample frame* yang jelas.

Lestari (2004) menyatakan bahwa ukuran minimum sampel yang dapat diterima berdasarkan desain penelitian yang menggunakan metode deskriptif-korelasional, minimal adalah 30 subjek. Pada penelitian ini diambil contoh atau responden sebanyak 64 orang dengan pertimbangan adanya keterbatasan waktu dan biaya.

Analisis data

Metode analisis data yang digunakan meliputi: analisis deskriptif dan analisis *strength of association* (kekuatan asosiasi) (Rangkuti, 2003). Metode analisis deskriptif bertujuan untuk menggambarkan sifat sesuatu yang tengah berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu. Metode ini juga bertujuan menjawab pertanyaan yang menyangkut sesuatu pada saat berlangsungnya proses penelitian (Lestari, 2004). Data primer yang telah dikumpulkan melalui kegiatan wawancara secara langsung dengan masyarakat yang memanfaatkan hutan, kemudian ditabulasikan dalam sebuah tabel distribusi frekuensi.

Penggunaan tabel distribusi frekuensi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dalam menganalisis perilaku dan karakteristik responden. Tabulasi dalam tabel distribusi frekuensi, mengikuti aturan Struge (Ramanathan, 1997; Cooper, 1995), dimana mensyaratkan bahwa panjang interval kelas harus sama, dirumuskan dengan:

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

n = jumlah contoh; k = jumlah kelas interval

Panjang kelas interval (p) ditentukan dengan rumus:

$$p = \frac{R}{k}$$

R = rentang

Panjang rentang ditentukan dengan rumus:

$$R = X_n - X_1$$

X_n = Nilai data terbesar; X_1 = Nilai data terendah

Analisis strength of association

Analisis ini akan memperlihatkan apakah variabel tidak bebas yang ada dalam *contingency table* mempunyai keterkaitan yang erat atau berhubungan nyata dengan variabel bebasnya. Alat analisis yang digunakan berupa analisis Cramer's V yang merupakan analisis pengukuran untuk *strength of association* antara dua variabel. Analisis Cramer's V lebih sesuai untuk bentuk tabel yang memiliki lebih dari dua kolom dan dua baris (Nazir, 1988) dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Cramer's } V = \sqrt{\frac{X^2}{l-1}}$$

X^2 = Nilai Chi square

l = Jumlah kolom atau baris terbesar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Memahami karakteristik dan perilaku masyarakat yang menggunakan hutan, atau masyarakat yang mengambil sumberdaya hutan untuk kehidupan sehari-hari merupakan informasi yang sangat bermanfaat dan penting bagi sebuah lembaga pengambil kebijakan dalam menyusun strategi pengelolaan hutan sebagai usaha menciptakan kelestarian hutan.

Lestari (2004), menyatakan bahwa ada tiga pendekatan yang dapat digunakan dalam mengidentifikasi karakteristik, yaitu: pendekatan geografis, sosiografis, dan psikografis. Berdasarkan pendekatan tersebut diperoleh data primer dan hasil analisis yang memperlihatkan bahwa responden yang menyatakan memanfaatkan sumberdaya hayati sebanyak 50 responden, sedangkan 14 responden menyatakan tidak mengambil sumberdaya hayati yang berada di dalam hutan (*missing*). Responden yang tidak memanfaatkan sumberdaya hayati (SDH) dalam pengambilan kayu bakar dan rumput umumnya tidak memiliki ternak dan lokasi rumahnya jauh dengan hutan. Disamping itu, pemanfaatan kayu bakar dinilai kurang ekonomis serta memerlukan waktu serta proses yang lebih lama. Statistik jumlah responden yang memanfaatkan sumberdaya hutan diperlihatkan pada Tabel 1.

Analisis frekuensi usia terhadap responden yang memanfaatkan sumberdaya hayati hutan paling besar berada pada kisaran usia 20-27 tahun dan 28-35 tahun yang mencapai 24%, sedangkan rentang usia 68-75 hanya sebesar 2% (Tabel 2.). Hal ini dapat disebabkan, dalam pengambilan sumberdaya hayati hutan masyarakat perlu berjalan jauh dan beban yang harus dibawa cukup berat. Kondisi ini memerlukan kondisi tubuh yang relatif baik. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan memperlihatkan jumlah terbesar responden yang mengambil sumberdaya hayati hutan adalah berpendidikan SD (32%). Hasil analisis memperlihatkan pada tingkat pendidikan yang rendah (tidak tamat SD dan tamat SD) sebanyak 78% memanfaatkan sumberdaya hayati hutan (Tabel 3). Rendahnya tingkat pendidikan ikut menyebabkan rendahnya keterampilan masyarakat. Dengan sebagian besar berada pada kisaran umur produktif, kegiatan pengambilan sumberdaya hutan juga dijadikan sebagai mata pencaharian. Tingkat pendidikan yang rendah menjadikan mereka yang berada pada golongan usia produktif tidak dapat diserap dalam lapangan pekerjaan formal.

Berdasarkan data primer pendapatan dari responden yang memanfaatkan sumberdaya hayati hutan memperlihatkan data tersebar pada rentang pendapatan 50.000-185.000 (42%) dan rentang 186.000-321.000 (22%) (Tabel 4.). Kondisi pendapatan yang rendah menjadi salah satu penyebab mereka mengambil sumberdaya hayati hutan (khususnya kayu bakar) sebagai sarana memasak. Hal ini diperparah dengan kenaikan BBM pada tahun 2005, sehingga banyak responden yang mengalihkan konsumsi minyak tanah ke kayu bakar. Umumnya responden mencari kayu bakar dua kali lebih banyak setelah terjadi kenaikan BBM dibandingkan sebelumnya. Sumberdaya hayati yang diambil tidak hanya terbatas kayu bakar, namun juga jenis tanaman yang dapat diperjualbelikan, Bedugul merupakan salah satu sentra penjualan berbagai tanaman hias, dan tidak sedikit yang berasal dari keanekaragaman hutan sekitar wilayah Bedugul-Pancasari.

Tabel 1. Statistik jumlah responden yang memanfaatkan sumberdaya hutan.

	Usia	Pendidikan	Pendapatan	Anggota keluarga yang ikut SDH yang diambil	Jarak	Domisili	Hutan	Jumlah tanggungan	Pekerjaan
N Valid	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Missing	14	14	14	14	14	14	14	14	14

Tabel 2. Distribusi frekuensi usia.

		Freq.	%	Valid%	Cum%
Valid	20-27	12	18,8	24,0	24,0
	28-35	12	18,8	24,0	48,0
	36-43	10	15,6	20,0	68,0
	44-51	8	12,5	16,0	84,0
	52-59	3	4,7	6,0	90,0
	60-67	4	6,3	8,0	98,0
	68-75	1	1,6	2,0	100,0
Total	50	78,1	100,0		
Missing	System	14	21,9		
Total		64	100,0		

Tabel 3. Distribusi frekuensi pendidikan.

		Freq.	%	Valid%	Cum%
Valid	Tidak tamat SD	16	25,0	32,0	32,0
	SD	23	35,9	46,0	78,0
	SMP-SMA	10	15,6	20,0	98,0
	D1-S1	1	1,6	2,0	100,0
	Total	50	78,1	100,0	
Missing	System	14	21,9		
Total		64	100,0		

Tabel 4. Distribusi frekuensi pendapatan.

		Freq.	%	Valid%	Cum%
Valid	50000-185000	21	32,8	42,0	42,0
	186000-321000	11	17,2	22,0	64,0
	322000-457000	3	4,7	6,0	70,0
	458000-593000	9	14,1	18,0	88,0
	594000-729000	3	4,7	6,0	94,0
	730000-865000	2	3,1	4,0	98,0
	866000-1001000	1	1,6	2,0	100,0
	Total	50	78,1	100,0	
	Missing	System	14	21,9	
Total		64	100,0		

Tabel 5. Distribusi frekuensi anggota keluarga yang ikut mengambil sumberdaya hutan.

		Freq.	%	Valid%	Cum%
Valid	Bapak	14	21,9	28,0	28,0
	Ibu	7	10,9	14,0	42,0
	Bapak+Ibu	26	40,6	52,0	94,0
	Bapak+Ibu+Anak	3	4,7	6,0	100,0
	Total	50	78,1	100,0	
Missing	System	14	21,9		
Total		64	100,0		

Tabel 6. Distribusi frekuensi jenis sumberdaya hutan yang diambil.

		Freq.	%	Valid%	Cum%
Valid	Kayu bakar	14	21,9	28,0	28,0
	Rumput	2	3,1	4,0	32,0
	Kayu bakar+rumput	26	40,6	52,0	84,0
	Kayu bakar, rumput+lainnya	8	12,5	16,0	100,0
Total	50	78,1	100,0		
Missing	System	14	21,9		
Total		64	100,0		

Tabel 7. Distribusi frekuensi jarak.

		Freq.	%	Valid%	Cum%	
Valid	0,5-0,9	3	4,7	6,0	6,0	
	1-1,4	22	34,4	44,0	50,0	
	1,5-1,9	0	0	0	50,0	
	2-2,4	18	28,1	36,0	86,0	
	2,5-2,9	3	4,7	6,0	92,0	
	3-3,4	3	4,7	6,0	98,0	
	3,5-3,9	1	1,6	2,0	100,0	
	Total	50	78,1	100,0		
	Missing	System	14	21,9		
	Total		64	100,0		

Tabel 8. Distribusi frekuensi domisili

		Freq.	%	Valid %	Cum%
Valid	Dasong	11	17,2	22,0	22,0
	candi kuning	14	21,9	28,0	50,0
	bukit catu	8	12,5	16,0	66,0
	batu sesa	5	7,8	10,0	76,0
	Pemuteran	12	18,8	24,0	100,0
	Total	50	78,1	100,0	
Missing	System	14	21,9		
Total		64	100,0		

Tabel 9. Distribusi frekuensi lokasi hutan

		Freq.	%	Valid %	Cum %
Valid	Kbnraya	11	17,2	22,0	22,0
	bukit tapak	5	7,8	10,0	32,0
	Bukit pohen	23	35,9	46,0	78,0
	kebun raya+ bkt tapak	5	7,8	10,0	88,0
	Lainnya	6	9,4	12,0	100,0
	Total	50	78,1	100,0	
Missing	System	14	21,9		
Total		64	100,0		

Tabel 10. Distribusi frekuensi jumlah tanggungan keluarga

		Freq.	%	Valid %	Cum%
Valid	2	7	10,9	14,0	14,0
	3	14	21,9	28,0	42,0
	4	16	25,0	32,0	74,0
	5	8	12,5	16,0	90,0
	7	2	3,1	4,0	94,0
	8	3	4,7	6,0	100,0
	Total	50	78,1	100,0	
	Missing	System	14	21,9	
Total		64	100,0		

Tabel 11. Distribusi frekuensi jenis pekerjaan

		Freq.	%	Valid %	Cum %
Valid	Petani	41	64,1	82,0	82,0
	Pedagang	5	7,8	10,0	92,0
	Lainnya	4	6,3	8,0	100,0
	Total	50	78,1	100,0	
Missing	System	14	21,9		
Total		64	100,0		

Berdasarkan data primer dan hasil analisis perilaku responden diketahui bahwa pasangan suami istri yang terlibat langsung mencari sumberdaya hutan sebesar 52%, sedangkan 28% menyatakan bahwa hanya suami yang mencari sumberdaya di hutan. Pola yang menyertakan anak dalam mengambil sumberdaya hutan hanya sebesar 6% (Tabel 5.). Hal ini terjadi karena jenis pekerjaan responden sebagian besar petani, dimana pada saat responden pergi ke ladang sekaligus mencari sumberdaya di hutan. Kecilnya persentase yang menyertakan anak disebabkan anak-anak bersekolah pada hari-hari biasa.

Jenis sumberdaya hutan yang paling banyak diambil oleh masyarakat sekitar hutan adalah kayu bakar dan

rumpun yang mencapai 52% (Tabel 6.). Kondisi ini disebabkan kenaikan harga BBM yang menyebabkan meningkatnya kebutuhan kayu bakar karena adanya pengalihan konsumsi minyak tanah ke arah kayu bakar. Tingginya pencarian rumput disebabkan sebagian besar responden memiliki ternak sapi. Sedangkan pola konsumsi yang hanya mengambil kayu bakar (28%) memperlihatkan bahwa pola penggunaan kayu bakar sebagai sarana pengganti minyak tanah ataupun gas cukup besar. Sebagian besar responden yang memanfaatkan hutan berada pada kisaran pendapatan yang rendah, sehingga kenaikan harga minyak tanah akan menyebabkan pergeseran pola konsumsi ke kayu bakar yang lebih besar.

Sumardjani (2007), menyatakan, pemanfaatan kayu bakar akan dapat mengurangi subsidi pemerintah dalam pemenuhan subsidi minyak tanah. Namun, pengelolaan hutan untuk keperluan pemenuhan kayu bakar harus dengan manajemen yang baik. Pemerintah juga harus menyiapkan sistem jaringan distribusi dan pemasaran kayu bakar secara nasional, agar memudahkan semua orang untuk menggunakan kayu bakar. Pemanfaatan kayu bakar juga harus disertai dengan introduksi teknologi dalam pemanfaatannya, sehingga konsumsi kayu bakar dapat dikurangi yang secara langsung akan mengurangi intensitas masyarakat untuk mengambil kayu bakar di hutan (Anonim, 2007).

Dari lima dusun yang dipilih sebagai contoh untuk melihat hubungan masyarakat sekitarnya dalam pemanfaatan sumberdaya hutan, terlihat bahwa sebanyak 22 responden (44%) menuju hutan di sekitarnya pada jarak 1-1,4 km (Tabel 7.). Jika dilihat dari sisi geografis antara lima dusun yang dijadikan contoh, hasil analisis memperlihatkan bahwa penduduk akan mencari keanekaragaman hayati di hutan yang berdekatan dengan dusunnya dan tidak berusaha mencari di hutan lain yang berjauhan dengan dusunnya. Pola penyebaran dalam mencari sumberdaya hutan memperlihatkan bahwa penduduk Candikuning yang berdekatan dengan Kebun Raya Bali, memanfaatkan Kebun Raya Bali sebagai tempat mencari sumberdaya hutan.

Frekuensi terbesar dari penduduk yang mencari sumberdaya hutan berasal dari wilayah candikuning, mencapai 21.9% (Tabel 8). Hal ini dikarenakan desa ini merupakan desa terdekat dari kegiatan pariwisata, serta merupakan sentra wilayah penjualan tanaman hias. Sementara wilayah hutan yang paling banyak diambil sumberdaya hutannya adalah wilayah kebun raya, bukit tapak serta bukit pohen (Tabel 9.) Ketiga wilayah ini merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan desa, serta mempunyai jarak yang paling dekat dengan desa.

Jumlah tanggungan dalam satu keluarga memperlihatkan bahwa dalam satu keluarga dengan jumlah tanggungan sebanyak 4 orang mempunyai proporsi terbesar untuk mengambil sumberdaya hutan. Hal ini juga didasarkan sebagian besar responden memiliki jumlah tanggungan sebanyak 4 orang (Tabel 10). Sebagian besar responden yang mengambil sumberdaya hutan memiliki profesi sebagai petani (64.1%) (Tabel 11). Hasil wawancara memperlihatkan bahwa kecenderungan mereka mengambil sumberdaya hutan juga disebabkan lokasi pertanian yang berdekatan dengan hutan, sehingga lebih mudah untuk mengambil sumberdaya hutan.

Analisis strength of association

Analisis kekuatan asosiasi ini digunakan dalam melihat keterkaitan atau kekuatan antara dua variabel. Keterkaitan

antara variabel bebas yang dipengaruhi variabel tidak bebasnya dianalisis dengan analisis *Cramer's V*. Analisis ini menilai apakah variabel bebas akan mempengaruhi variabel tidak bebas secara nyata, atau pengambilan sumberdaya hutan oleh masyarakat hanya dipengaruhi oleh faktor budaya yang selama ini sudah menjadi pola, sehingga variabel-variabel bebasnya tidak berpengaruh dalam mendorong masyarakat untuk memanfaatkan atau mengambil sumberdaya hutan. Variabel tidak bebas dalam penelitian ini berupa sumberdaya hutan yang diambil oleh masyarakat, sedangkan variabel bebasnya berupa usia, pendidikan, tingkat pendapatan, jumlah tanggungan dalam keluarga dan jarak tempat tinggal sampai ke hutan.

Analisis *Cramer's V* pada Tabel 12. memperlihatkan bahwa tingkat pendidikan dan pendapatan tidak memiliki hubungan yang nyata dalam mendorong responden untuk mengambil sumberdaya hutan. Variabel yang berperan mendorong responden untuk mengambil sumberdaya hutan adalah usia, jumlah tanggungan keluarga dan jarak. Tabel frekuensi usia memperlihatkan bahwa rentang usia 20-35 tahun paling banyak memanfaatkan hutan, sehingga berdasarkan analisis *Cramer's V* ini terdapat hubungan yang kuat antara sumberdaya hutan yang diambil responden dengan kelompok usia 20-35 tahun. Kondisi ini juga terkait dengan jumlah tanggungan keluarga yang umumnya kecil.

Tabel 12. Kekuatan asosiasi sumberdaya hutan yang diambil terhadap variabel tidak bebasnya.

Variabel tidak bebas	<i>Cramer's V</i>
Usia	0,592 *
Pendidikan	0,236
Pendapatan	0,252
Jumlah tanggungan dalam keluarga	0,723**
Jarak	0,691*

* = nyata dengan kesalahan 1%

** = nyata dengan kesalahan 5%

Variabel jarak juga menunjukkan kekuatan untuk mempengaruhi responden dalam memanfaatkan sumberdaya hutan, dengan nilai *Cramer's V* sebesar 0,691, Hal ini mengindikasikan terdapat hubungan antara jarak dengan pengambilan sumberdaya hutan, jika jarak rumah ke hutan semakin jauh, maka pengambilan sumberdaya hutan akan berkurang. Tingkat pengambilan sumberdaya hutan terbanyak berada pada jarak 1-1,4 km, sedangkan untuk jarak 0,5-0,9 km lebih rendah disebabkan sedikitnya rumah pada jarak kurang dari 1 km dari hutan.

Cagar biosfer

Berdasarkan hasil analisis perilaku responden dalam pemanfaatan hutan alami Bedugul-Pancasari tersebut, maka perlu dibentuk suatu kawasan *buffer* untuk melindungi keanekaragaman kawasan hutan Bedugul-Pancasari. Pembentukan cagar biosfer dapat menjadi salah satu bentuk perlindungan sekaligus penyangga, yang secara langsung juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar hutan. Cagar biosfer yang lebih dari sekedar kawasan lindung, tujuannya agar pada kawasan tersebut dapat dijaga kelestarian dan keanekaragaman hayatinya melalui perlindungan penuh dan ketat seperti umumnya pada suatu cagar alam (*buffer*). Kegiatan manusia berupa pemanfaatan sumberdaya alam dikendalikan dengan ketat, namun kegiatan ilmiah seperti pemantauan jangka panjang

atau praktek pengelolaan berprinsip keseimbangan ekologi masih dapat dilakukan (Darnaedi dkk., 2005).

Cagar biosfer merupakan kawasan ekosistem daratan dan pesisir/laut, yang secara internasional diakui berada di dalam kerangka Program Manusia dan Biosfer dari UNESCO (*Statutory Framework of the World Network, of Biosphere Reserves*-Kerangka Hukum Jaringan Cagar Biosfer Dunia). Secara fisik, cagar biosfer harus terdiri atas tiga elemen, yaitu: satu atau lebih zona inti, yang merupakan kawasan dilindungi bagi konservasi keanekaragaman hayati, pemantauan ekosistem yang mengalami gangguan, dan melakukan kegiatan penelitian yang tidak merusak dan kegiatan lainnya yang berdampak rendah (seperti pendidikan); zona penyangga yang ditentukan dengan jelas, yang biasanya mengelilingi atau berdampingan dengan zona inti, dan dimanfaatkan bagi kegiatan-kegiatan kerjasama yang tidak bertentangan secara ekologis, termasuk pendidikan lingkungan, rekreasi, ekoturisme dan penelitian terapan dan dasar; zona transisi atau zona peralihan, yang dapat berisi kegiatan pertanian, pemukiman dan pemanfaatan lain, dimana masyarakat lokal, lembaga manajemen, ilmuwan, lembaga swadaya masyarakat, masyarakat adat, pemerhati ekonomi dan pemangku kepentingan lain bekerjasama untuk mengelola dan menyeimbangkan sumberdaya secara berkelanjutan, Pengaturan kepemilikan juga bermacam-macam. Zona inti cagar biosfer kebanyakan merupakan tanah negara, tetapi dapat juga dimiliki secara pribadi atau milik organisasi non pemerintah. Dalam banyak hal, zona penyangga merupakan milik perseorangan atau masyarakat tertentu, dan kondisi ini pada umumnya ditemukan pula pada daerah transisi (Anonim, 2006, 2006a).

Secara singkat, cagar biosfer harus dapat melestarikan dan menghasilkan nilai-nilai alami dan budaya melalui pengelolaan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sesuai dengan kreativitas budaya dan diterapkan secara berkelanjutan. Disamping itu, pembentukan cagar biosfer harus mengacu pada kondisi sosial, sebagai upaya menghindari terjadinya konflik. Pemahaman sosial ini harus didukung dengan pengetahuan tentang spesifikasi sosiologis sistem sosial yang dihadapi. Secara teoritis konsep sosiologis yang dimaksud meliputi: konsep masyarakat (*society*), tujuan sosial (*social goals*), sistem sosial (*social system*), ordo sosial (*social order*), siklus sosial (*social cycle*), dan aliran sumberdaya (*resource flow*) (Parker, 1992; Bjoerkqvist, 1997).

KESIMPULAN

Analisis tabel distribusi frekuensi memperlihatkan bahwa usia responden 20-35 tahun (48%) merupakan golongan usia terbesar dalam mengambil sumberdaya hutan. Rentang pendapatan masyarakat yang memanfaatkan hutan paling besar berkisar Rp. 50.000-85.000 (42%), dan sebanyak 82% berprofesi sebagai petani. Responden terbesar yang mengambil sumberdaya

hutan memiliki tanggungan keluarga pada rentang 2-5 orang (90%). Pola perilaku responden dalam mengambil sumberdaya hutan memperlihatkan bahwa pengambilan umumnya dilakukan secara bersamaan antara suami dan istri (52%), dengan pengambilan sumberdaya hutan terbesar berupa kayu bakar dan rumput secara bersamaan dengan proporsi mencapai 52%. Sebanyak 50% responden memanfaatkan hutan dalam rentang jarak 0,5-1,4 km dari rumah, dan semakin menurun dengan bertambahnya jarak. Kondisi ini juga memperlihatkan bahwa masyarakat mengambil sumberdaya hutan di sekitar wilayah dusunnya. Pengambilan sumberdaya hutan terbanyak berupa kayu bakar dan rumput secara bersamaan yang mencapai 40,6%. Analisis kekuatan asosiasi menunjukkan hanya tiga variabel bebas yang mempengaruhi komposisi sumberdaya hutan yang diambil, masing-masing dengan nilai *Cramer's V* adalah: usia (0,592), jarak rumah sampai ke hutan (0,691), dan jumlah tanggungan keluarga (0,723).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2006a. *Perspektif Sosiologis Pelibatan Masyarakat Lokal dalam Pembangunan Kehutanan*. <http://fkkm.org/artikel/index.php?action=detail&page=30%E2%8C%A9=ind>, (17 Maret 2006).
- Anonim. 2006b. *Biosphere Reserves: The Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network*. http://www.dephut.go.id/INFORMASI/PHPA/TAMNAS/cagar_biosfer.htm. (23 Juni 2006).
- Anonim. 2007. Hemat kayu bakar dengan tungku alternatif. *ESP News* 23: Halaman 4.
- Bjoerkqvist, K. 1997. The inevitability of conflict but not of violence: theoretical considerations on conflict and aggression. In: Fry, D.P. and K. Bjoerkqvist. (eds.). *Cultural Variation in Conflict Resolution: Alternatives to Violence*. Mahwah, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Cooper, D.R. and C.W. Emory, 1995. *Business Research Methods*. 5th ed. Jakarta: Erlangga.
- Darnaedi, D., M. Siregar, H. Soedjito, dan E. Sukara. 2005. Konsep cagar biosfer: alternatif pengelolaan kawasan Tri-Danau Beratan, Buyan, dan Tamblingan, Provinsi Bali. *Prosiding Simposium Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Sumberdaya Air di Kawasan Tri-Danau Beratan, Buyan dan Tamblingan, Bali*. UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya 'Eka Karya' Bali. Bedugul Bali. 11 Agustus 2005.
- Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah-Direktorat Jenderal Penataan Ruang. 2004. *Draft Rencana (Ringkasan) Peninjauan Kembali RDTR Kawasan Pariwisata Bedugul-Pancasari Bali Tahun Anggaran 2003*. Jakarta.
- Lestari, S.N.W. 2004. *Analisis Tingkat Kepuasan Pengunjung dan Implikasinya Terhadap Taman Bunga Nusantara Cipanas, Kabupaten Cianjur*. [Skripsi]. Bogor: Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, IPB.
- Nazir, M. 1988. *Metode Penelitian*. Edisi 3. Jakarta: Graha Indonesia.
- Parker, J.K. and W.R. Burch. 1992. *Toward a Social Ecology for Agroforestry in Asia*. USA. Winrock International-South Asia Books.
- Ramanathan, R. 1997. *Introductory of Econometrics with Applications*. 4th ed. San Diego: University of California.
- Rangkuti, F. 2003. *Measuring Customer Satisfaction: Gaining Customer Relationship Strategy*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Unit KSDA Bali. 2000. *Informasi Potensi Kawasan Konservasi Propinsi Bali*. Denpasar.
- Yusnawati, C. 2004. *Pengaruh Sosial Ekonomi Masyarakat terhadap Pemanfaatan Hutan Mangrove di Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang*. [Tesis]. Medan: Program Pasca Sarjana, Universitas Sumatera Utara.
- Sumardjani, L. 2007. Kayu sebagai sumberdaya energi: potensi ekonomi luar biasa yang terlupakan. *ESP News* 23: halaman 1-3.