

**NILAI EKONOMI EKOWISATA TAMAN NASIONAL DANAU SENTARUM
KABUPATEN KAPUAS HULU PROVINSI KALIMANTAN BARAT
(Studi Kasus di SPTN II Semitau, Stasiun Riset Bukit Tekenang)**

***The Economic Value of Ecotourism in Danau Sentarum National Park, at Kapuas
Hulu District of West Kalimantan Province
(Case Study at SPTN II Semitau, Stasiun Riset Bukit Tekenang)***

Yosefhie Maria, Gusti Hardiansyah, Uke Natalina

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura. Jalan Imam Bonjol Pontianak 78124

Email : mariayosefhie@gmail.com

ABSTRACT

The research was conducted on Danau Sentarum National Park in SPTN II Semitau, Stasiun Riset Bukit Tekenang Kapuas Hulu, West Borneo. The objective of this research were to: (1) Identify the visitor characteristics of Danau Sentarum National Park; (2) Identify factors influencing the demand of recreation; (3) Estimate the demand equation of recreation benefit of Danau Sentarum National Park; (4) Value the economic of National Park. The result shown that visitor characteristics including age, gender, incomes, occupation, cost during activity of recreation, motivation, and the vehicle type used were highly varied. The data were analyzed using stepwise regression model. The factors influencing the visit to Danau Sentarum National Park were traveling expense, number of people per district, and number of working hour per day. The demand equation models based on traveling cost method was $\hat{Y}=2,033 - 0,00000074 X_1 - 0,037 X_2$, with $R^2 = 88,7\%$; F tabel = 5,786; Y = recreation demand; X = traveling cost. The economics valuation of Danau Santarum National Park was obtained from the averages of willingness to pay, sacrificed value, and consumer surplus of each 1000 people which were Rp 332.904.984, Rp 486.970.684 and Rp 154.065.699 respectively.

Keywords: Economics Valuation, Danau Sentarum National Park, Travel Cost Methods

PENDAHULUAN

Indonesia berpeluang membangun dan mengembangkan Taman Nasional yang berkelanjutan melalui pemeliharaan lingkungan alam secara lestari. Selama ini fungsi hutan masih terkesan terbatas pada hasil hutan kayu dan non kayu yang sifatnya langsung (*tangible*), padahal sebenarnya hasil hutan yang tidak langsung (*intangible*) juga merupakan potensi yang harus dipertimbangkan sebagai penanaman modal yang menarik. Ekowisata merupakan salah satu fungsi tidak langsung (*intangible*) yang dapat memberikan manfaat ekonomi sebagai salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan secara luas terdapat

di kawasan Taman Nasional Danau Sentarum (TNDS). Bila diamati, pengembangan ekowisata ini ternyata sangat bermanfaat dan sekaligus menguntungkan. Ekowisata juga diharapkan tidak hanya memberikan perhatian pada alam, tetapi juga pada penduduk asli dan kultur umumnya di wilayah tersebut sebagai bagian dari pengalaman yang menarik para pengunjung (wisatawan).

Pada tahun 1999, kawasan Suaka Margasatwa Danau Sentarum berubah fungsi menjadi kawasan Taman Nasional Danau Sentarum melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 34/Kpts-II/1999 tanggal 4 Pebruari 1999 dengan luas 132.000 ha.

Pada tanggal 1 Februari 2007 melalui Peraturan Menteri Kehutanan No P.03/Menhut-II/2007, secara legalitas awal berdirinya Unit Pelaksana Teknis Balai Taman Nasional Danau Sentarum yang berkantor di Kabupaten Sintang. kawasan hutan rawa tergenang yang terdapat sungai-sungai besar dan kecil ini merupakan salah satu kebanggaan Indonesia, dimana hutan ini sangat langka di dunia. Sepanjang lebih kurang sepuluh bulan dalam satu tahun, Danau Sentarum digenangi oleh air sungai Kapuas dan menjadi hamparan lahan basah Keunikan dan keindahan fisik TNDS dengan danau-danaunya yang terhampar luas ditumbuhi oleh vegetasi dan dihuni oleh berbagai jenis satwa merupakan pesona yang sangat mengagumkan, disamping itu kawasan TNDS merupakan tempat terpenting bagi Provinsi Kalimantan Barat dari segi ekologi dan ekonomi yaitu sebagai pengatur tata air dan sumber penghasil ikan terbesar, serta sumber daya alam lainnya.

TNDS sebagai daerah tujuan ekowisata merupakan salah satu kawasan konservasi di Indonesia yang menyajikan pesona alam dan sangat mengagumkan dengan keberagaman kehidupan sosial ekonomi dalam kawasannya. Namun disisi lain pengembangan ekowisata membutuhkan infrastruktur penunjang memadai agar meningkatkan intensitas kunjungan yang diharapkan berpengaruh terhadap tingkat sosial ekonomi masyarakat yang ada disekitarnya melalui peluang usaha industri ekowisata ini. Hal ini tentu tidak terlepas dari pendanaan yang besar.

Kecenderungan perkembangan dunia pariwisata mulai meninggalkan konsep pariwisata massal dan mengarah kepada konsep pariwisata lingkungan (*ecotourism*), dimana keaslian potensi kekayaan alam dan peran serta masyarakat setempat dibutuhkan. Indonesia yang merupakan negara yang memiliki potensi kekayaan alam yang berlimpah ruah mempunyai peranan yang sangat penting bagi pengembangan kepariwisataan terutama wisata alam (Susilowati dan Salma, 2004). Hal tersebut diakibatkan karena kurangnya pemahaman dan pengetahuan dari masyarakat tentang manfaat hutan khususnya manfaat dari segi ekowisata (*ecotourism*). Munculnya instrumen ekowisata sebagai alternatif solusi penyeimbang antara konservasi dan ekonomi memerlukan informasi dari berbagai aspek sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangannya.

Tingkat kunjungan pariwisata di Kalimantan Barat tergolong rendah karena disadari masih banyak yang kurang dalam mendukung Kalimantan Barat sebagai destinasi wisata (Munawir, 2004). Ekowisata sangat tergantung kepada banyak hal terutama menyangkut kondisi sosial ekonomi daerah wisata, kondisi infrastruktur yang menunjang, stabilitas keamanan, serta nilai ekonomi ekowisata yang ditinjau dari biaya perjalanan, dan lainnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) karakteristik pengunjung yang datang ke Taman Nasional Danau Sentarum (2) pendugaan nilai ekonomi ekowisata berdasarkan metode biaya perjalanan (*Travel Cost*) menuju

kawasan Taman Nasional Danau Sentarum (3) pendugaan penetapan harga tiket masuk kawasan Taman Nasional Danau Sentarum.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SPTN II Semitau, Stasiun Riset Bukit Tekenang Taman Nasional Danau Sentarum secara administrasi pemerintahan terletak di Kabupaten Kapuas Hulu, Provinsi Kalimantan Barat. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Oktober sampai dengan November 2012, meliputi kegiatan wawancara terhadap pengunjung SPTN II Semitau, Stasiun Riset Bukit Tekenang dan pengumpulan data sekunder.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik *accidental sampling* (responden merupakan seseorang yang kebetulan dijumpai atau ditemui saat itu), melalui wawancara dengan bantuan kuesioner dan purposive sampling adalah mengambil responden melalui pengunjung yang pernah datang ke lokasi penelitian (Arikunto, 2006).

A. Analisis Data

Data yang diperoleh dikelompokkan menurut daerah asal pengunjung, kemudian dianalisis secara deskriptif, selanjutnya digunakan untuk menentukan/menghitung besaran:

1. Menghitung derajat kunjungan per 1000 penduduk zona i

$$i = \frac{Jki}{Jpi} \times 1000$$

Dimana :

Yi = Derajat Kunjungan / 1000 penduduk

Jki = Jumlah pengunjung dari zona i

Jpi = Jumlah penduduk zona i

2. Mengetahui persentase pengunjung dari zona i

$$Pi = \frac{Zi}{\Sigma Yi} \times 100$$

Dimana :

Pi = Persentase pengunjung dari zona i

Zi = Jumlah pengunjung dari zona i

ΣYi = Jumlah seluruh kunjungan tahun i

3. Menghitung biaya perjalanan rata-rata adalah rata-rata dari jumlah total biaya perjalanan yang dikeluarkan selama berkunjung

$$BPR = TR + D + (KR - KH) + L$$

Dimana :

BPR = Biaya perjalanan rata-rata (Rp/Orang/Hari)

TR = Biaya transportasi (Rp/Orang)

D = Biaya dokumentasi (Rp)

KR = Biaya konsumsi selama rekreasi (Rp/Orang/Hari)

KH = Biaya konsumsi harian (Rp/Orang/Hari)

L = Biaya lain-lain (Rp)

4. Biaya perjalanan rata-rata dari tiap zona

$$TCi = \frac{\Sigma Ci}{ni}$$

Dimana :

TCi = Biaya perjalanan rata-rata tiap zona

ΣCi = Jumlah total biaya perjalanan pada zona i

ni = jumlah total pengunjung dari zona i

5. Pendugaan Persamaan Permintaan Ekowisata

$$Y = \alpha + \beta X$$

Dimana :

Y = Derajat kunjungan/1000 Penduduk

α = Konstanta

β = Koefisien

X = Biaya Perjalanan Rata-Rata

6. Pendugaan nilai manfaat wisata

Penentuan nilai ekonomi ekowisata dilakukan dengan menggunakan Kurva Permintaan Marshal (Roslinda, 2002) yang tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan model (kurva) permintaan, yaitu meregresikan permintaan (Y) dengan harga (biaya pengadaan) dan faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhinya dengan model sebagai berikut :

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + E$$

dimana:

\hat{Y} = permintaan atau konsumsi (satuan/kapita)

X_1 = harga atau biaya pengadaan (Rp,- /satuan)

$\beta_{0,1,2,\dots,n}$ = Intersep

$\beta_{1,2,3,\dots,n}$ = Koefisien regresi

$X_{2,3,\dots,n}$ = Peubah bebas/faktor sosial ekonomi

Penentuan model terbaik dilakukan dengan menggunakan metode "Stepwise Regression" dengan perangkat lunak SPSS atau Minitab.

- b. Menentukan intersep baru β_0' fungsi permintaan dengan peubah bebas X_1 dalam keadaan faktor lain (X_1, X_2, \dots, X_n) tetap. Cara perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

$$\hat{Y} = (\beta_0 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n) + \beta_1 X_1$$

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1$$

- c. Menginversi persamaan fungsi asal sehingga X_1 menjadi peubah tak bebas dengan Y sebagai peubah bebas:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 \rightarrow X_1 = \frac{\hat{Y} - \beta_0}{\beta_1}$$

- d. Menentukan nilai X_1 (harga perjalanan/biaya perjalanan) pada saat Y dengan cara mensubstitusikan nilai Y persamaan:

$$X_1 = \frac{Y - \beta_0}{\beta_1}$$

- e. Menentukan rata-rata nilai yang dikorbankan oleh konsumen dengan cara mengalikan X_1 (hasil langkah 5) dengan Y.
- f. Perhitungan nilai total kesediaan membayar, surplus konsumen, harga yang dibayangkan dengan cara menggandakan nilai pada point (d) dengan pengganda populasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Pengunjung

Responden yang datang berkunjung sebagian besar berjenis kelamin Laki-laki yang telah berumur 21 – 30 tahun responden pada umumnya mempunyai tingkat pendidikan Perguruan Tinggi. Pendapatan responden sebesar Rp. 1.100.000,- - Rp. 3.000.000,- hal ini dikarenakan sebagian besar pekerjaan pokok responden adalah Pegawai Swasta sebagai contoh pegawai BUMN, Koperasi dan CU. Sebagian besar responden sudah pernah berkunjung dengan motivasi kunjungan melakukan pendidikan dan penelitian.

Responden umumnya datang berkelompok dan selama melakukan kunjungan sebagian besar responden menginap. Pengunjung yang berasal dari luar kabupaten Kapuas Hulu umumnya menggunakan kendaraan pribadi (mobil dan motor) maupun kendaraan umum (bus dan *travel*) sampai SPTN kemudian untuk menuju lokasi menggunakan kendaraan instansi (*speed boat* dan motor bandung) dari BTNDS.

Keindahan alam di kawasan dinilai unik dan sangat indah oleh sebagian besar pengunjung, sedangkan tata ruangnya dinilai baik, cukup baik, dan kurang baik. Sarana dan prasarana pengunjung seperti MCK, pondok pengunjung perlu mengalami peningkatan kualitas sehingga pengunjung merasa nyaman ketika berada disana. Sebagian besar responden menilai kawasan ini aman dan sangat aman.

Sebagian besar pengunjung mengetahui status kawasan adalah sebagai kawasan pelestarian alam dalam hal ini adalah kawasan Taman Nasional yang harus dilindungi, dimanfaatkan dan dilestarikan. Pada umumnya pengunjung sudah mengetahui peraturan-peraturan yang ada di kawasan karena sebagian besar pengunjung adalah mahasiswa yang mempunyai pengetahuan dan wawasan yang luas serta adanya penjelasan dari pihak TNDS baik oleh petugas, papan-papan informasi maupun tata tertib pengunjung.

B. Nilai Ekonomi Ekowisata

Penentuan nilai ekonomi total ekowisata TNDS (nilai kesediaan membayar, nilai yang dibayarkan, dan surplus konsumen) didasarkan pada biaya perjalanan dengan menganggap peubah – peubah lain dianggap tetap (nilai rata – rata). Persamaan diperoleh dari hasil analisis dengan menggunakan program SPSS 16.00 untuk pendugaan permintaan ekowisata adalah :

$$\hat{Y}=2,033 - 0,00000074 X_1 - 0,037 X_2$$

Dimana:

- Y = Kunjungan per 1000 penduduk
- X₁ = Total rata-rata biaya perjalanan dari masing-masing zona (Rp/Org)
- X₂ = Rata-rata umur pengunjung (tahun)
- X₃ = Pendapatan rata-rata (Rp/Org)
- X₄ = Tingkat pendidikan (tahun)
- X₅ = Lama kunjungan (hari)

Y = 2,033, X₂ diasumsikan tetap sehingga persamaan menjadi $\hat{Y} = 0,758 - 0,00000074 X_1$ selanjutnya persamaan diinversi menjadi $X_1 = 1024324,324 - 1351351,351 Y$ dan diintegrasikan dengan batas bawah Y = 0 dan batas atas Y = nilai rata – rata.

Koefisien determinasi (R²) 88,7 % menunjukkan bahwa 88,7 % keragaman yang terjadi pada jumlah pengunjung (Y) disebabkan oleh penambahan biaya perjalanan (X₁), dan sisanya 11,3 % disebabkan oleh variabel lain di luar persamaan.

Persamaan regresi linier sederhana tersebut mempunyai F Tabel (5.786) pada taraf kepercayaan 95 %, dan nilai signifikansi F Hitung (0,038) lebih kecil dari 0,05 (nilai Signifikansi 5 %).

Tabel 1. Keadaan Pengunjung Taman Nasional Danau Sentarum Tahun 2010-2012
(Visitor Status At Danau Sentarum National Park on 2010-2012)

No	Pengunjung	Tahun			Total
		2010	2011	2012	
1	Domestik	73	316	302	691
2	Mancanegara	51	122	43	216
	Total	124	438	345	907

Sumber : Balai Taman Nasional Danau Sentarum , September 2012

Dibanding dengan jumlah kunjungan tiga tahun terakhir (tahun 2010, 2011, dan 2012) jumlah pengunjung tahun 2012 (Tabel 2) mengalami penurunan hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah

semakin maraknya aktivitas pembalakan liar (*illegal logging*). Kurangnya even – even yang diselenggarakan di lokasi, kondisi infrastruktur yang tidak menunjang dan faktor keamanan yang tidak menjamin

Tabel 2. Ringkasan Hasil Perhitungan Nilai Total Ekowisata TNDS
(Summary Of The Results Of Calculations Total Value Of Ecotourism At Danau Sentarum National Park)

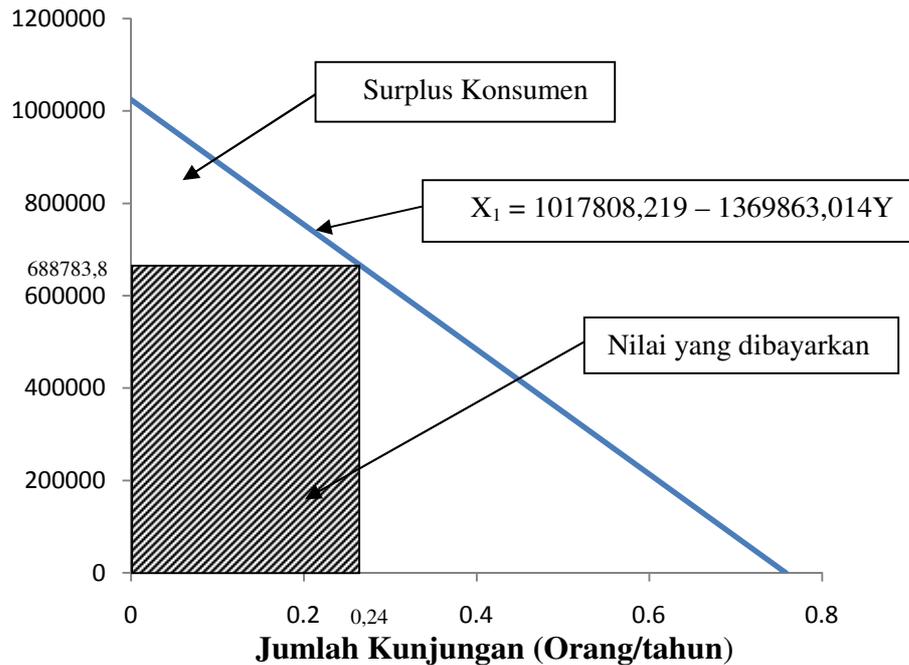
Nilai Ekonomi	Rata-rata per 1000 penduduk	Populasi *(Orang)	Nilai Total = [(2)x(3)/1000]
Nilai yang dibayarkan	171025,017	1.946.528	332.904.984,3
Kesediaan membayar	250173,994	1.946.528	486.970.684,2
Surplus konsumen	79148,977	1.946.528	154.065.699,9

Keterangan : *) = dihitung berdasarkan BPS, 2012

Pada saat harga masuk Rp 0 ,- diduga tingkat kunjungan per tahun sebesar 409 orang dan nilai manfaat yang merupakan surplus konsumen yang dinikmati pengunjung sebesar Rp 154.065.699,- per tahun dengan nilai yang dibayarkan oleh pengunjung TNDS adalah Rp 332.904.984,- sedangkan kesediaan membayar rata-rata dari pengunjung sebesar Rp 486.970.684,- per orang. Dari segi penerimaan pengelolaan tidak mendapatkan keuntungan karena jumlah penerimaan yang merupakan perkalian antara harga masuk dengan jumlah kunjungan

mempunyai nilai Rp 0,- (Rp 0,- x 409 orang).

Pendugaan tingkat kunjungan untuk setiap daerah asal pengunjung dapat ditentukan dengan cara mengkonversi tingkat kunjungan per 1000 penduduk dengan jumlah penduduk untuk setiap daerah asal pengunjung. Dari data tersebut dapat dibuat kurva permintaan ekowisata tahunan dari penduduk terhadap manfaat ekowisata dan analisisnya dituangkan dalam tabel analisis nilai manfaat ekowisata berdasarkan pendekatan metode biaya perjalanan.



Gambar 1. Kurva perbandingan antara nilai yang dibayarkan dan surplus konsumen nilai ekowisata TNDS (*Curve Comparison Between Amount Paid and Consumer Surplus Value of Ecotourism at Danau Sentarum National Park*)

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa antara jumlah kunjungan (orang/tahun) berbanding terbalik dengan penambahan biaya masuk (Rp), dimana semakin besar penambahan biaya masuk maka jumlah kunjungan semakin kecil dan hal tersebut sesuai dengan prinsip dari kurva permintaan.

Fungsi permintaan ekowisata yang tidak dapat didekati dengan persamaan regresi linear mengindikasikan bahwa biaya perjalanan bukanlah satu-satunya faktor yang berpengaruh, seperti yang diungkapkan oleh Fandeli dan Mukhlison (2000) dalam Munawir (2004) apabila suatu kawasan ekowisata mempunyai keunikan yang spesifik maka kurva *demand* kemungkinan bisa tegak, artinya masyarakat bersedia membayar (WTP) berapa pun harga yang ditetapkan pemerintah asal konsumen tersebut bisa menikmati atau

melihat objek yang ada di kawasan tersebut.

Fandeli (2002) mengungkapkan bahwa tingkat kunjungan yang berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan pada kawasan oleh karenanya pihak pengelola harus mengetahui berapa daya tampung optimum kawasan tersebut. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak negatif tersebut adalah dengan memberikan penyuluhan kepada pengunjung dan diberlakukannya tata tertib atau peraturan bagi para pengunjung.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Komposisi pengunjung berdasarkan sebaran daerah asal adalah Kabupaten Kapuas Hulu (35,29 %), Kabupaten Sintang (17,64 %) Kabupaten Melawi (8,82 %), Kabupaten Sekadau (5,88

%) Kabupaten Sanggau (8,82 %), dan Kota Pontianak (23,52 %).

2. Persamaan pendugaan tingkat kunjungan per 1000 penduduk yang didefinisikan sebagai persamaan nilai manfaat ekowisata adalah :

$$\hat{Y}=2,033- 0,00000074 X_1 - 0,037 X_2$$

3. Bila tidak ada penambahan harga masuk (Rp 0,-) diduga jumlah kunjungan per tahun sebesar 409 orang dengan nilai total ekonomi ekowisata di kawasan TNDS adalah nilai yang dibayarkan sebesar Rp 332.904.984, sedangkan sesungguhnya mereka memiliki kesediaan membayar sebesar Rp 486.970.684 sehingga diperoleh surplus konsumen Rp 154.065.699.
4. Penambahan harga tiket masuk optimum sebesar Rp 250.500,- per pengunjung dengan perkiraan jumlah pengunjung adalah 112 orang / tahun.

B. Saran

1. Untuk memperoleh penerimaan maksimal bila harga masuk dinaikkan harus diimbangi dengan peningkatan sarana dan prasarana serta infrastruktur yang menunjang sesuai dengan karakteristik dan saran – saran pengunjung yang diperoleh.
2. Untuk meningkatkan kunjungan perlu adanya kerja sama dengan pemerintah daerah, masyarakat setempat, biro perjalanan dan sebagainya, misalnya dengan pembuatan kalender musim wisata pada even – even budaya.
3. Peningkatan layanan dan infrastruktur serta aspek promosi dan peningkatan sumberdaya manusia (terutama masyarakat setempat) dengan pendekatan masyarakat (*community*

based) menjadi agenda yang penting dalam pengembangan ekowisata Taman Nasional Danau Sentarum.

4. Perlu adanya pembagian peran yang jelas antar *stakeholders* agar pengelolaan ekowisata TNDS berjalan baik, misalnya dengan pembentukan konsorsium ekowisata TNDS yang didalamnya beranggotakan elemen masyarakat, pemerintah daerah dan swasta.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 2006, *Metode Purposive Sampling* (Perpustakaan Universitas Pendidikan Indonesia). Diakses tanggal 6 Juli 2012 dari [http : // repository.upi.edu/ operator/upload/s_c0606917_chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/s_c0606917_chapter3.pdf).
- BPS, 2012, *Statistik Daerah Provinsi Kalimantan Barat Dalam Angka*, BPS Provinsi Kalimantan Barat, Pontianak.
- Departemen Kehutanan RI, 1990, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya*, Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Fandeli, C, dan Mukhlison, 2000, *Pengusahaan Ekowisata, Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada dan Unit Konservasi Sumberdaya Alam D.I. Yogyakarta*, Yogyakarta.
- Hufschmidt, M.M., D.E. James, A.D. Meister, B.T. Bower, & J.A. Dixon. 1983. *Environment, Natural Systems, and Development An Economic*

- Valuation Guide*. The John Hopkins University Press. Baltimore.
- Munawir, M, 2004, *Pendugaan Nilai Ekonomi Manfaat Ekowisata (ecotourism) Taman Nasional Betung Kerihun Kabupaten Kapuas Hulu Propinsi Kalimantan Barat (Studi Kasus di DAS Mendalam dan DAS Embaloh)*, Fahutan UNTAN, Pontianak (Tidak Dipublikasikan).
- Susilowati, Indah,. Salma, Irma Afia, 2004, *Analisis Permintaan Objek Wisata Alam Curug Sewu, Kabupaten Kendal Dengan Pendekatan Travel Cost*, Universitas Diponegoro Bandung, *Jurnal Ekowisata* Vol. 1 Nomor 2 / Desember 2004: 153-165 .