

**PENILAIAN EKONOMI PENGELOLAAN WISATA ALAM  
DI CAGAR ALAM PEGUNUNGAN ARFAK  
KABUPATEN MANOKWARI, PAPUA BARAT  
(Studi Kasus Kampung Kwau Distrik Minyambouw)**

***Economic Valuation of Ecotourism Management  
in Arfak Mountains Nature Reserve of Manokwari Regency  
(Case Study of Kwau Village of Minyambouw District)***

**Abdullah Tuharea<sup>1,2</sup>, Hardjanto<sup>3</sup> & Yulius Hero<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa S2 Program Magister Mayor MEJ-IPB

<sup>2</sup>Staf Peneliti pada Balai Penelitian Kehutanan Manokwari

<sup>3,4</sup>Departemen MNH Fahatan IPB

Email: abduallahthrea@yahoo.com

**ABSTRACT**

*The aim of this research is to value the economic value of ecotourism management in Kwau village of Minyambouw district of Manokwari regency. The method used is Travel Cost Method (TCM) with a zoning system (homeland) of the visitors. The result of this research indicates that the economic value of ecotourism management in Kwau village with zoning approach in 2011 was IDR. 895.868.125 of the total spending cost of the visitor, the largest cost was transportation cost (91%). Bird watching is the most favorite object of ecotourism activities in Kwau village.*

*Key word : Economic valuation, eco-tourism, travel cost method*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi nilai ekonomi pengelolaan wisata alam di Kampung Kwau, Distrik Minyambouw, Kabupaten Manokwari. Kampung Kwau merupakan salah satu daerah penyangga dari Cagar Alam Pegunungan Arfak. Metode yang digunakan adalah *Travel Cost Method* (TCM) dengan sistem zonasi (asal pengunjung). Data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder dilakukan melalui wawancara dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai ekonomi pengelolaan wisata alam di Kampung Kwau pada tahun 2011 adalah Rp. 895.868.125 dari total biaya pengeluaran pengunjung. Biaya pengeluaran terbesar adalah untuk transportasi (91%). Obyek wisata alam andalan Kampung Kwau adalah *bird watching*. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan dalam pengelolaan kawasan CAPA.

Kata kunci : Nilai ekonomi, wisata alam, *travel cost method*

**I. PENDAHULUAN**

Selama ini manfaat ekonomi dari ditetapkannya suatu kawasan konservasi bagi masyarakat setempat, pemerintah daerah dan negara adalah kecil. Ini karena manfaatnya hanya sebagai nilai ekonomi secara langsung, padahal manfaat ekonomi dari suatu kawasan konservasi tidak hanya dinilai dari nilai

ekonomi secara langsung, tetapi juga nilai tidak langsungnya. Kurangnya pengungkapan manfaat ekonomi kawasan konservasi secara total di berbagai daerah di Indonesia mengakibatkan munculnya pandangan negatif terhadap kawasan konservasi. Hal yang sama dinyatakan oleh Supriyadi (2009) bahwa kegagalan pemerintah dalam pemanfaatan

sumber daya alam secara efisien dan berkelanjutan karena terbatasnya informasi nilai manfaat ekonomi sumberdaya alam tersebut.

Beberapa penelitian tentang nilai ekonomi kawasan hutan termasuk kawasan konservasi telah dilakukan. Misalnya, Syah (2010) menyebutkan bahwa nilai ekonomi sumberdaya alam dan ekosistem Taman Nasional Teluk Cenderawasih (TNTC) memperoleh nilai yang cukup besar yakni Rp. 665.334.792.000 per tahun. Kurniawan *et al.* (2009) pernah melakukan studi terhadap kawasan Karst Maros-Pangkep dan menemukan bahwa nilai ekonomi total berdasarkan penghitungan nilai guna langsung (*direct use value*), nilai guna tidak langsung (*indirect use value*), serta nilai bukan guna (*non use value*) adalah Rp. 2 miliar per tahun. Sedangkan pada kawasan hutan Cagar Alam Saobi, Kecamatan Kangayan, Kabupaten Sumedang menurut Sptiani (2014) adalah sebesar Rp. 5,2 miliar.

Pengembangan kegiatan jasa lingkungan seperti wisata alam di wilayah Papua (Provinsi Papua dan Papua Barat) belum menjadi prioritas utama dalam kegiatan pembangunan. Komoditas hasil hutan kayu (HHK) masih menjadi primadona bagi setiap daerah di wilayah Papua untuk memperoleh pendapatan asli daerah (PAD). Meski demikian, komoditas HHK dari tahun ke tahun kapasitasnya semakin berkurang disebabkan eksploitasi yang berlebihan serta pengambilan HHK secara ilegal (*illegal logging*). Menyadari hal terakhir ini, maka pengalihan komoditi kehutanan dari HHK ke hasil hutan bukan kayu (HHBK), termasuk pemanfaatan jasa lingkungan dipandang harus segera dilakukan dalam rangka menjaga kelestarian kawasan hutan.

Obyek wisata alam kawasan konservasi yang paling potensial di Kabupaten Manokwari adalah keindahan dan keunikan Cagar Alam Pegunungan Arfak (CAPA). Sebagai salah satu kawasan konservasi suaka alam di Provinsi Papua Barat, CAPA berpotensi menjadi lokasi

pengembangan wisata alam (ekowisata). Kawasan Pegunungan Arfak ditetapkan sebagai Cagar Alam (CAPA) berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 783/Kpts-II/1992. Suatu kawasan ditetapkan sebagai Cagar Alam, karena mempunyai kekhasan tumbuhan, satwa, dan ekosistem atau ekosistem tertentu yang perlu dilindungi dan perkembangannya berlangsung secara alamiah.

Seperti halnya kawasan konservasi lainnya, di CAPA juga pernah terjadi konflik antara masyarakat dengan pengelola. Namun seiring bergulirnya otonomi daerah dan desentralisasi, serta berubahnya paradigma pembangunan yang lebih terfokus pada peningkatan kesejahteraan masyarakat, pengelolaan kawasan konservasi mulai dirancang dan dikelola untuk memberikan manfaat kepada masyarakat tanpa melupakan aspek kelestarian, termasuk pengelolaan CAPA. Salah satu bentuk pemanfaatan yang tepat untuk kawasan tersebut adalah pengembangan wisata alam di daerah penyangganya.

LSM lokal yang mengembangkan kegiatan wisata alam di wilayah CAPA menyatakan bahwa pengunjung kebanyakan adalah wisatawan mancanegara. Hal ini mengindikasikan bahwa kawasan CAPA telah menjadi obyek daya tarik wisata (ODTW), khususnya wisata alam (*natural tourism*). Hanya saja pihak pemerintah daerah dan juga pengelola belum tertarik untuk turut serta dalam pengembangannya sebagai tujuan wisata alam. Hal ini dapat dipahami karena secara umum interpretasi terhadap manfaat kawasan konservasi (*intangible benefit*) masih lemah, disamping data dan informasi tentang nilai ekonomi kawasan konservasi masih terbatas (Supriyadi 2009).

Untuk menumbuhkan rasa ketertarikan *stakeholders* (pemerintah pusat dan daerah, swasta, dan masyarakat) untuk turut serta dalam menjaga kelestarian CAPA, maka salah satu aspek yang dibutuhkan adalah informasi

tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai ekonomi wisata alam di Kampung Kwau sebagai salah satu kampung di daerah penyangga kawasan CAPA. Hasilnya diharapkan dapat menjadi bahan acuan dalam pengelolaan kawasan CAPA, khususnya bagi pengelola kawasan dan instansi pemerintah daerah yang terkait.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kampung Kwau, Distrik Minyambouw, Kabupaten Manokwari. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* (sengaja) pada bulan Agustus-Oktober 2012. Kampung Kwau merupakan salah satu kampung yang berada di daerah penyangga kawasan CAPA dan terdapat pengembangan kegiatan wisata alam oleh

Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) lokal sejak tahun 2009.

### B. Pengumpulan Data

Data yang digunakan adalah data primer yang dikumpulkan dengan cara wawancara dan data sekunder yang dikumpulkan dengan studi literatur. Responden yang diwawancarai adalah *local guide* yang menjadi pelaku utama kegiatan wisata alam di Kampung Kwau, *tour operator* yang menjadi penghubung antara pengunjung dengan *local guide*, LSM, pimpinan instansi daerah (Dinas Pariwisata Provinsi Papua Barat dan Dinas Pariwisata Kabupaten Manokwari), dan pengelola kawasan CAPA (KSDA wilayah I Manokwari). Tujuan penelitian, jenis data (variabel), sumber dan teknik pengumpulan data penelitian dijelaskan Tabel 1.

**Tabel 1. Deskripsi tujuan penelitian, jenis data, sumber dan teknik pengumpulan data**  
*Table 1. Description of research aims, variables, resource and data collection technique*

Tujuan Penelitian ( <i>Research Aims</i> )	Variabel ( <i>Variable</i> )	Sumber Data ( <i>Data Resource</i> )	Teknik Pengumpulan Data ( <i>Data Collection Technique</i> )
Mengaji nilai ekonomi wisata alam di Kampung Kwau	? Jarak tempat asal pengunjung dengan Kampung Kwau ? Biaya perjalanan ke Kampung Kwau ? Biaya selama melakukan kunjungan ? Lama berkunjung	? LSM ? Pengelola kawasan ? Masyarakat ? <i>Local guide</i> ? <i>Tour operator</i> ? Pemda terkait ? Internet	? Wawancara dan observasi ? Pustaka.

### C. Analisis Data

Data diolah dengan menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari kuesioner, sedangkan metode kualitatif merupakan suatu cara untuk menginterpretasikan dan mendeskripsikan data kuantitatif (Slamet, 2008). Pengolahan data

kuantitatif dilakukan secara manual dengan bantuan *software Microsoft Office Excel 2007 dan Minitab versi 14*.

Metode penilaian ekonomi wisata alam yang paling banyak dipakai adalah *Travel Cost Method* (TCM). Darusman dan Widada (2004) menyatakan bahwa metode TCM digunakan untuk menentukan nilai rekreasi suatu kawasan konservasi berdasarkan jumlah uang yang

dikeluarkan wisatawan untuk merealisasikan kegiatan rekreasinya. Besarnya biaya yang dikeluarkan wisatawan selama melakukan perjalanan ke obyek wisata alam menunjukkan kesediaan mereka untuk membayar (WTP).

Secara umum ada dua teknik TCM, (1) pendekatan sederhana melalui zonasi; dan (2) pendekatan individual. Pendekatan TCM yang digunakan adalah sistem *zonasi* dikarenakan data dan informasi yang diperoleh sangat terbatas (Fauzi 2006). Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan wisata ke Kampung Kwau dianalisis menggunakan model *regresi linear*. Garrod & Willis (1999) dalam Yulianda *et al.* (2010) menuliskan fungsi permintaan terhadap kunjungan wisata sebagai berikut :

$$V = f(TC, S)$$

atau dalam bentuk persamaan sebagai berikut :

$$V = \alpha_0 + \alpha_1 TC + \alpha_2 S + \varepsilon$$

dimana:

V = Jumlah kunjungan

TC= Biaya perjalanan pada suatu lokasi wisata

S = Vektor biaya perjalanan pada lokasi wisata alternatif  
= Error/galat

Fungsi permintaan selanjutnya digunakan untuk menghitung surplus konsumen menggunakan persamaan surplus konsumen sebagai *proxy* dari nilai WTP terhadap lokasi wisata sebagai berikut:

$$CS_i = \frac{N_i^2}{2\alpha}$$

dimana:

CS<sub>i</sub> = Surplus konsumen pengunjung ke-i

N<sub>i</sub> = Jumlah kunjungan yang dilakukan pengunjung ke-i

= Koefisien dari biaya perjalanan

Nilai ekonomi lokasi rekreasi (*total consumers surplus*) dapat diestimasi dengan mengandakan nilai surplus konsumen rata-

rata individu dengan total kunjungan pada tahun tertentu (Y<sub>t</sub>), dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$TCS = CS_i \times Y_t$$

Dimana:

TCS = Total surplus konsumen pengunjung

CS<sub>i</sub> = Surplus konsumen

Y<sub>t</sub> = Total kunjungan pada tahun ke-t

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Kampung Kwau

Kwau merupakan salah satu kampung (desa) dari 50 kampung yang terdapat di Distrik (kecamatan) Minyambouw, Kabupaten Manokwari. Berdasarkan letak geografis Kampung Kwau terletak pada kisaran 1°05'24" Lintang Selatan dan 133°55'54" Bujur Timur, berada di kaki gunung Arfak dengan ketinggian tempat ± 1100 meter dpl. Kampung Kwau dipimpin oleh seorang kepala kampung yang diangkat langsung oleh masyarakat. Seorang kepala kampung merupakan orang yang dipandang paling berpengaruh dan memiliki hak ulayat terbesar di kampung tersebut.

Kondisi topografi dan iklim di Kampung Kwau adalah hampir sama dengan kondisi yang berada di Distrik Minyambouw. Kondisi topografinya datar sampai berbukit dengan kemiringan mencapai 65%. Jenis tanahnya adalah podsolik keabu-abuan, aluvial, liat, dan juga berkerikil dengan tingkat keasaman tanah (pH) sebesar 5-7. Curah hujannya adalah 253,2 mm/bulan dengan kelembaban ± 85 % dan temperatur udara 14°-22°C serta jumlah hari hujannya adalah 15 hari/bulan. Musim kering terjadi pada bulan Juli-Oktober, sedangkan musim hujan pada bulan Januari-Mei (Mulyadi 2012).

Jumlah penduduk Kampung Kwau tahun 2011 adalah 169 jiwa dengan jumlah kepala keluarga (KK) sebanyak 59 KK. Komposisi penduduk berdasarkan jenis kelamin dan umur

di Kampung Kwau dapat dilihat pada Tabel 2. Secara umum penduduk Kampung Kwau lebih

didominasi oleh angkatan kerja produktif (umur 15-54 tahun) sebesar 66,27%.

**Tabel 2. Komposisi penduduk Kampung Kwau menurut umur dan jenis kelamin tahun 2011**  
*Table 2. Composition of Kwau village population by age and sex in 2011*

Umur (Age) (Tahun/Year)	JenisKelamin (Sex) (Jiwa/person)		Total (Jiwa/person)	%
	Laki-laki (Man)	Perempuan (Woman)		
0-4	9	7	16	9,47
5-14	19	8	27	15,98
15-19	13	5	18	10,65
20-24	8	6	14	8,28
25-54	41	39	80	47,34
> 54	6	8	14	8,28
Total	96	73	169	100,00

Sumber (Source) : Data Kampung Kwau Tahun 2011 (diolah) (*Kwau village data in 2011 (processed)*)

Penduduk Kampung Kwau berdasarkan nama marga lebih banyak dihuni oleh marga Mandacan (115 jiwa), kemudian diikuti oleh marga Wonggor (34 jiwa) dan Indou (20 jiwa). Berdasarkan suku, Kampung Kwau didominasi oleh suku *Hatam* dan *Moile* yang merupakan bagian dari suku besar Arfak.

Masyarakat Suku Arfak di Kampung Kwau, berdasarkan hasil wawancara dengan kepala kampung, seluruhnya bermata pencaharian sebagai petani. Dari hasil observasi lapangan ditemukan terdapat salah satu perangkat kampung yang melakukan pembukaan lahan untuk berkebun dan membawa hasil pertaniannya dijual ke Kota Manokwari.

#### B. Sekilas Sejarah Pengembangan Wisata Alam di Kampung Kwau

Provinsi Papua Barat merupakan wilayah pemekaran dari Provinsi Irian Jaya (sekarang Papua). Sektor pariwisata di provinsi ini belum menjadi prioritas dalam kegiatan pembangunan, meskipun potensinya besar. Salah satu potensi yang telah menjadi perhatian sejak lama adalah keunikan dan keindahan Pegunungan Arfak yang menjadi daya tarik

bagi para ilmuan, khususnya di bidang biologi yakni melakukan eksplorasi sumber daya biologi. Saat ini, kelompok pencinta alam mulai tertarik untuk berkunjung dengan tujuan berwisata.

Perkembangan wisata alam di Pegunungan Arfak tidak terlepas dari upaya Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) lokal yang pada awalnya membina dalam mengelola sumber daya alam dengan cara memfasilitasi pengembangan sektor pariwisata, khususnya wisata alam sebagai salah satu upaya meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar.

Namun sejak tahun 2009 dengan pendanaan dari luar negeri, pengembangan wisata alam di Pegunungan Arfak lebih diekstensifkan dengan mengembangkan dua lokasi wisata alam yakni di Kampung Kwau dan Syobri. Kedua kampung tersebut merupakan habitat jenis burung endemik Pegunungan Arfak yang indah dan unik serta menjadi daya tarik wisata bagi wisatawan mancanegara.

Pendampingan oleh LSM terhadap masyarakat diutamakan untuk meningkatkan kegiatan pelayanan terhadap pengunjung/

wisatawan, seperti pembangunan sarana prasarana, antara lain tempat penginapan (*home stay*), pusat informasi, dan sarana penunjang lain untuk kenyamanan pengunjung. Namun saat ini pihak LSM tidak lagi melakukan pendampingan. Akses pengunjung dapat langsung berhubungan dengan *local guide*.

Pengunjung wisata alam di Kampung Kwau selama ini umumnya mendapatkan informasi lewat situs internet yang dikelola oleh operator wisata di Kota Manokwari. Setelah pengunjung melakukan *deal* dengan operator wisata, operator wisata kemudian menghubungi *local guide* di Kampung Kwau untuk menyambut pengunjung sesuai waktu yang disepakati. *Local guide* di Kampung Kwau dapat menjemput langsung di Kota Manokwari atau di jalan masuk menuju *home stay* di kampung.

Dalam berwisata terdapat kesepakatan yang harus dipatuhi oleh pengunjung. Hal ini dimaksudkan agar manfaat kegiatan wisata dapat dirasakan oleh penduduk. Kesepakatan yang dimaksud adalah pengunjung diminta tidak membeli bahan makanan di Kota Manokwari jika bahan makanan tersebut diusahakan oleh masyarakat. Sedangkan tarif yang dikenakan kepada pengunjung untuk berwisata di Kampung Kwau berdasarkan hasil wawancara adalah sebagai berikut :

1. Penginapan Rp 50.000/orang/hari
2. *Fee* untuk kampung Rp 50.000/orang
3. Jasa *guide* Rp 200.000/hari
4. Jasa porter menuju *home stay* Rp 50.000/porter
5. Jasa porter selama berwisata Rp 100.000/porter/hari

Untuk jasa porter selama berwisata tarifnya lebih tinggi karena memiliki tugas tambahan yakni mengangkat barang para turis dan mengikuti aktivitas wisatawan, seperti mencari kayu bakar dan bahkan memasak makanan.

### C. Potensi Obyek Daya Tarik Wisata Alam di Kampung Kwau

Obyek dan daya tarik wisata alam (ODTWA) yang dimiliki Provinsi Papua Barat tidak hanya berada di dataran rendah, tetapi juga di dataran tinggi (pegunungan). Keberadaan kawasan konservasi menambah potensi ODTWA. Kawasan konservasi memiliki sumber daya alam yang unik dan indah.

Kabupaten Manokwari sebagai salah satu daerah tingkat dua dan merupakan ibukota Provinsi Papua Barat memiliki kemampuan untuk mengembangkan sektor pariwisata, khususnya wisata alam (Dinas Pendidikan, Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Irian Jaya Barat, 2006). Potensi wisata yang dapat dikembangkan meliputi: wisata bahari dan wisata pegunungan. Wisata bahari lebih berkembang dibanding wisata pegunungan. Hal ini dapat dimaklumi mengingat konsentrasi pemukiman penduduk dan kegiatan pembangunan secara umum lebih terfokus di wilayah dataran rendah dan pesisir daripada di pegunungan.

Potensi wisata pegunungan, seperti yang terdapat di Kampung Kwau adalah unik dan menarik serta potensial untuk dikembangkan. Hanya saja pengembangannya belum menjadi prioritas dalam pembangunan sektor pariwisata di Kabupaten Manokwari baik oleh pemerintah daerah maupun pemerintah pusat, walaupun telah menjadi pilihan wisatawan mancanegara untuk berkunjung dan stasiun televisi swasta di Indonesia pernah melakukan pembuatan film dokumenter di wilayah ini.

Secara umum ODTWA di Kampung Kwau adalah keindahan panorama alam pegunungan dan atraksi fauna burung endemik Pegunungan Arfak (*bird watching*). Dari hasil observasi dan wawancara diketahui bahwa selain kedua obyek tersebut, terdapat juga obyek air terjun. Obyek air terjun ini dikunjungi oleh wisatawan ketika sedang *tracking* menikmati panorama hutan Pegunungan Arfak.

Wisatawan yang berkunjung ke Kampung Kwau umumnya bertujuan untuk melihat pesona atraksi burung endemik

Pegunungan Arfak, yaitu Burung Namdur Polos atau Burung Pintar (*Amblyornis inornatus*), *Western Parotia* (*Parotia sefilata*), dan Burung Cenderawasih Belah Rotan (*Cicinnurus magnificus*) (Gambar 1). Keunikan dan keindahan ketiga jenis burung ini merupakan *icon* Pegunungan Arfak, khususnya

Kampung Kwau sebagai destinasi wisata alam pegunungan Kabupaten Manokwari. Potensi wisata alam lainnya di Kampung Kwau adalah wisata budaya masyarakat Suku Arfak, antara lain: rumah tradisional (rumah kaki seribu), nyanyian tradisional anak-anak saat bermain, dan kerajinan tas tradisional *noken*. Dengan kondisi topografi Kampung Kwau yang berbukit, beberapa atraksi wisata dapat dikembangkan, termasuk *camping ground*.



**Gambar 1. Pengamatan burung merupakan objek wisata alam andalan di Kampung Kwau**  
*Figure 1. Bird watching is the most favorite object of ecotourism activities in Kwau village*

#### **D. Nilai Ekonomi Wisata Alam di Kampung Kwau**

Pendekatan untuk menghitung nilai ekonomi pengelolaan wisata alam di Kampung Kwau adalah pendekatan *zonasi*. Hal ini sejalan dengan Fauzi (2006) yang menyatakan bahwa pendekatan *zonasi* dapat digunakan apabila saat melakukan penelitian hanya terdapat data sekunder dan beberapa data sederhana. Selanjutnya pengunjung dapat dijabarkan ke dalam zona-zona berdasarkan asal pengunjung (Tabel 3).

Dengan demikian jumlah kunjungan per 1.000 penduduk dapat diperoleh (Tabel 4) dan dengan mempertimbangkan jarak, waktu perjalanan, serta biaya perjalanan, akhirnya diperoleh biaya perjalanan secara keseluruhan (Tabel 5).

Pembagian zona pengunjung dibagi berdasarkan asumsi bahwa Kampung Kwau sebagai tujuan utama, sehingga terdapat tujuh zona, yaitu : Manokwari, Sorong, Jayapura, Ambon, Makasar, Denpasar, dan Jakarta (Tabel 3). Pengunjung ke Kampung Kwau memulai perjalanannya dari ketujuh zona tersebut. Asumsi lain adalah biaya perjalanan merefleksikan permintaan, yakni semakin tinggi biaya perjalanan, maka jumlah kunjungan akan semakin menurun. Hal ini terlihat jelas pada Tabel 4 untuk asal pengunjung yang berada di luar Kota Manokwari.

Sedangkan, laju kunjungan (*visit rate*) di Kampung Kwau untuk masing-masing zona pengunjung dihitung dengan jalan membagi jumlah kunjungan dengan jumlah penduduk dikalikan dengan angka seribu (Tabel 4).

**Tabel 3. Jumlah pengunjung dan kunjungan wisata alam di Kampung Kwau menurut zona asal pengunjung tahun 2011**

**Table 3. Number of visitor and visit of natural tourism visit data in Kwau village by visitor origin zone in 2011**

Asal Pengunjung (Visitor origin)	Jumlah Pengunjung (Number of visitor)	Jumlah Kunjungan (Number of visits)	Persentase Kunjungan (%) Percentage of visits (%)
Manokwari	15	15	14,29
Sorong	25	25	23,81
Jayapura	10	10	7,62
Ambon	14	14	13,33
Makasar	19	19	18,10
DKI Jakarta	10	13	9,52
Denpasar	9	9	8,57
	102	105	100,00

Sumber (Source): Olahan data primer 2012 (Primary data processed in 2012)

**Tabel 4. Jumlah dan laju kunjungan wisata alam di Kampung Kwau tahun 2011**

**Table 4. Number and rate of eco-tourism visits in Kwau village in 2011**

Asal (Zona) Pengunjung (Visitor origin (zona))	Jumlah Kunjungan (Number of visits)	Jumlah Penduduk Setiap Zona (Total population of each zone)	Laju Kunjungan (Rate of visits)	Biaya Perjalanan (Rp) (Travel costs (IDR))	Jarak (km) (Distance (km))
1	2	3	4=2/3	5	6
Manokwari	15	238.133	0,06299	3.900.000	26,35
Sorong	25	275.753	0,09066	4.725.000	297,57
Jayapura	10	256.705	0,03896	5.775.000	752,22
Ambon	14	387.475	0,03613	5.625.000	711,45
Makasar	19	1 352.136	0,01405	6.765.000	1.654,43
DKI Jakarta	13	9 607.787	0,00135	8.125.000	3.084,07
Denpasar	9	629.688	0,01429	8.465.000	2.247,74

Sumber (source): Olahan Data Primer 2012 (primary data processed in 2012)

Dengan meregresikan total biaya perjalanan terhadap laju kunjungan diperoleh persamaan regresi tingkat kunjungan wisata alam di Kampung Kwau. Laju kunjungan adalah jumlah kunjungan dari suatu zona dibagi dengan jumlah penduduk dari zona yang bersangkutan dikalikan 1.000. Total biaya perjalanan adalah jumlah seluruh biaya yang dikeluarkan oleh pengunjung untuk berwisata di Kampung Kwau, antara lain: biaya tiket pesawat, biaya transportasi darat ke lokasi wisata, biaya penginapan selama di lokasi wisata, biaya jasa (*porter, guide*, dan tukang masak), serta biaya kontribusi ke kas kampung.

Hasil pendugaan model fungsi persamaan laju kunjungan wisata alam di Kampung Kwau, dapat dituliskan sebagai berikut:

$$VR_i = 0.122764 - 1.42 \times 10^{-8} \times TC_i$$

atau

$$VR_i = 0.122764 - 0.0000000142 \times TC_i \dots (1)$$

dimana:

VR<sub>i</sub> = Laju kunjungan per 1.000 penduduk dari masing-masing zona pengunjung ke-i

Tc<sub>i</sub> = Total biyadarimasing-masing zona pengunjung ke-i



Dari hasil analisis regresinya diketahui adanya korelasi parsial antara variabel bebas (total biaya perjalanan) dengan variabel tak bebas (laju kunjungan) dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0.816 dan koefisien determinasi ( $r$  Square) sebesar 0,666. Nilai  $F$  hitung adalah  $9,96 >$  dari nilai  $F$  tabel sebesar 5,59. Hubungan laju kunjungan dengan total biaya perjalanan memiliki hubungan yang negatif (-0,0000000142). Hal ini sejalan dengan teori TCM oleh Clawson & Knetsch (1996) dalam Fauzi (2006) bahwa biaya perjalanan mengikuti hukum ekonomi: semakin besar biaya perjalanan yang dikeluarkan, maka laju kunjungan wisata alam (ke Kampung Kwau) akan semakin menurun.

Untuk mengestimasi kurva permintaan yang menjelaskan hubungan fungsional antara jumlah kunjungan dengan harga tiket, persamaan (1) dimodifikasi menjadi :

$$VR_i = 0.122764 - 0.0000000142 \times (TC_i + TP) \dots(2)$$

dimana:

TP = Hargatiket

$i$  = Zonapengunjung ( $i = 1, 2, 3, \dots, 7$ )

Jumlah kunjungan di setiap zonasi dihitung dengan menggunakan rumus :

$$NV_i = VR_i \times \frac{JP_i}{1000} \dots(3)$$

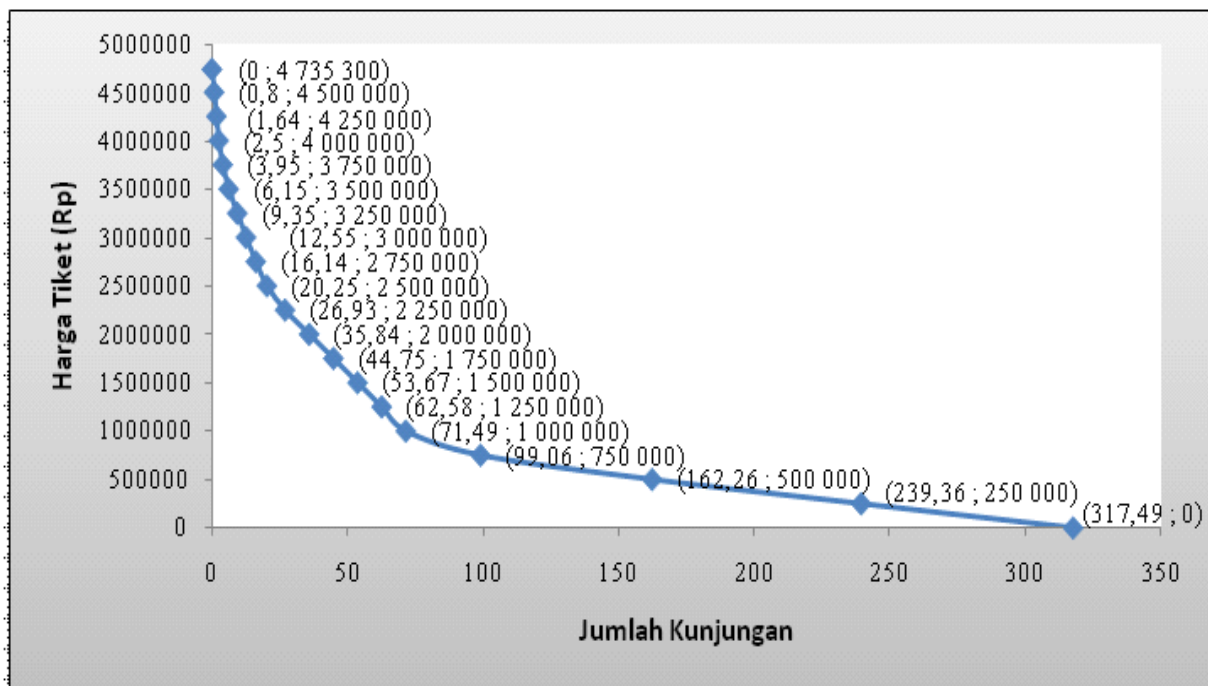
dimana

$NV_i$  = Jumlah kunjungandarizonapengunjung ke- $i$

$VR_i$  = Lajukunjungandarizonapengunjung ke- $i$

$Jp_i$  = Jumlah pendudukzonapengunjung ke- $i$

Hubungan fungsional antara jumlah kunjungan dengan harga tiket dapat digambarkan sebagai kurva permintaan kunjungan (Gambar 2).



Gambar 2. Kurva permintaan kunjungan wisata alam di Kampung Kwau tahun 2011

Figure 2. The demand curve for natural tourism visits in Kwau village in 2011

Nilai ekonomi kegiatan wisata alam di Kampung Kwau didekati menggunakan konsep surplus konsumen. Hasil perhitungan

surplus konsumen sebagai nilai ekonomi pengelolaan wisata alam disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil perhitungan surplus konsumen sebagai nilai ekonomi pengelolaan wisata alam di Kampung Kwau Tahun 2011**

**Table 5. Calculation Results of the consumer surplus as total economic value of management natural tourism in Kwau village in 2011**

HargaTiket (Ticket price) (Rp)	Jumlah Kunjungan (Number of visits)	Perubahan HargaTiket (The change of ticket prices)	Perubahan Laju Kunjungan (The change of visits rate)	Surplus Konsumen (Consumer surplus)
1	2	3	4	5 =3 x 4
0	317,49	0	0	0
250.000	239,36	125.000	278,43	34.803.125
500.000	162,26	375.000	200,81	75.303.750
750.000	99,06	625.000	130,66	81.662.500
1.000.000	71,49	875.000	85,28	74.615.625
1.250.000	62,58	1.125.000	67,04	75.414.375
1.500.000	53,67	1.375.000	58,13	79.921.875
1.750.000	44,75	1.625.000	49,21	79.966.250
2.000.000	35,84	1.875.000	40,30	75.553.125
2.250.000	26,93	2.125.000	31,39	66.693.125
2.500.000	20,25	2.375.000	23,59	56.026.250
2.750.000	16,14	2.625.000	18,20	47.761.875
3.000.000	12,55	2.875.000	14,35	41.241.875
3.250.000	9,35	3.125.000	10,95	34.218.750
3.500.000	6,15	3.375.000	7,75	26.156.250
3.750.000	3,95	3.625.000	5,05	18.306.250
4.000.000	2,50	3.875.000	3,23	12.496.875
4.250.000	1,64	4.125.000	2,07	8.538.750
4.500.000	0,80	4.375.000	1,22	5.337.500
4.735.300	0,00	4.625.000	0,40	1.850.000
<b>Total</b>				<b>895.868.125</b>

Sumber (source) : Olahan Data Primer 2012 (primary data processed in 2012)

Dari Tabel 5 diketahui nilai ekonomi pengelolaan wisata alam di Kampung Kwau, Distrik Minyambauw, Kabupaten Pegunungan Arfak adalah Rp. 895.868.125. Nilai ekonomi wisata alam ini lebih rendah dibandingkan nilai ekonomi Taman Nasional Gunung Halimun (TNGH) (Rp. 1.266.590.495) (Widada 2004). Nilai yang masih relatif kecil tersebut perlu menjadi perhatian pihak pengelola kawasan CAPA (BBKSDA Papua Barat) dan juga pemerintah daerah dalam pengelolaan potensi sumber daya alam Kampung Kwau sebagai obyek daya tarik wisata alam.

Nilai ekonomi wisata alam merupakan nilai manfaat dari kualitas jasa lingkungan suatu lokasi wisata yang berupa ekosistem alamiah keanekaragaman hayati, dan keindahan panorama alam yang didukung berbagai fasilitas, sarana prasarana, dan sumber daya manusia (Susmianto 1999 dalam Widada 2004). Jika kualitas sumber daya alam meningkat maka jumlah kunjungan akan semakin meningkat, sehingga nilai ekonomi wisata alamnya dapat diharapkan akan meningkat.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai ekonomi (*economic value*) pengelolaan wisata alam di Kampung Kwau dengan menggunakan *Travel Cost Method* (TCM) pada tahun 2011 adalah Rp. 895.868.125. Dari total biaya pengeluaran pengunjung, biaya pengeluaran yang terbesar adalah biaya transportasi (91%) dengan obyek daya tarik wisata alam di Cagar Alam Pegunungan Arfak yang paling diminati oleh pengunjung/wisatawan baik domestik maupun mancanegara adalah *bird watching*.

##### B. Saran

Salah satu faktor penyebab besarnya biaya transportasi adalah sulitnya aksesibilitas (kondisi jalan) menuju Kampung Kwau. Agar usaha wisata alam di Kampung Kwau tetap menarik, diperlukan revitalisasi jalan menuju lokasi wisata, disamping melakukan inventarisasi potensi sumber daya alam yang memperkaya obyek daya tarik wisata.

$$??? = 0.122764 - 1.42 \times 10^{-10} \times ???$$

#### DAFTAR PUSTAKA

Darusman D, Widada. 2004. *Konservasi dalam perspektif ekonomi pembangunan*. Bogor : Ditjen PHKA, JICA dan Laboratorium Politik, Sosial dan Ekonomi Kehutanan IPB.

Dinas Pendidikan, Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Irian Jaya Barat. 2006. *Buku 1 data dan analisis rencana induk pengembangan pariwisata daerah 2006-2017 Provinsi Irian Jaya Barat*.

Fauzi A. 2006. *Ekonomi sumber daya alam dan lingkungan : teori dan aplikasi*. Jakarta (ID): PT. Gramedia Pustaka Utama.

$$??? = 0.122764 - 0.0000000142 \times (??? + ???)$$

Mulyadi. 2012. *Budaya pertanian Papua : perubahan sosial dan strategi pemberdayaan masyarakat Arfak*. Yogyakarta (ID): Karta Media.

Kurniawan R, Eriyatno, Sardjadjidjaja R, Zain A F M . 2 0 0 9 .  
Valuasiekonomijasalingkungkawasan Karst Maros-Pangkep. *Journal EkonomiLingkungan* Vol.13 No. 1 Tahun2009: 51-60.

Septiani, DSE. (2014). *Valuasi Ekonomi di Cagar Alam Saobi*.

Slamet Y. (2008). *Metode Penelitian Sosial*. Surakarta, ID : Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS Press).

S u p r i y a d i I H .  
2009. Pentingnya valuasi ekonomisumber dayaalam untuk pengambil kebijakan. *Oseana*, Volume XXXIV, Nomor 3 Tahun2009: 45-57.

Syah-D. 2010. *Valuasiekonomi Taman Nasional Teluk Cenderawasih* [internet]. [Diacu 2011 Maret 30]. Tersedia di : <http://dhony-syach.blogspot.com>

Widada. 2004. Nilai manfaat ekonomi dan pemanfaatan Taman Nasional Gunung Halimun bagi masyarakat. Disertasi. Bogor (ID): Sekolah Pascasarjana IPB.

Yulianda F, Fachrudin A, Andrianto L, Hutabarat AA, Harteti S, Kusharjani, dan Kang HS. 2010. *Kebijakan konservasi perairan laut dan nilai valuasi ekonomi*. Bogor (ID). Pusdiklat Kehutanan-Departemen Kehutanan RI, SECEM-Korea International Cooperation Agency.

$$??_n = 0.122764 - 1.42 \times 10^{-8} \times ??_n$$

$$??_2 = 0.122764 - 0.0000000142 \times (??_2 + ???)$$