

ISSN : 1978-1644

ENVIAGRO

JURNAL PERTANIAN & LINGKUNGAN

Vol.3 No.1 April 2010

VALUASI EKONOMI TAMAN WISATA ALAM TAWANGMANGU DENGAN MENGGUNAKAN METODE BIAYA PERJALANAN

Economic Valuation of Tawangmangu Natural Tourism Park by Using Travel Costs Method

Muntoro¹

¹Program Studi Agribisnis-FPPB, Universitas Bangka Belitung, Kampus Terpadu Balunijuk, Desa Balunijuk Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka 33126. Telpon 0717-422145 Faksimile 0717421383, email: muntoro_sp@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study has three objectives: (1) to know the characteristics of visitors of Tawangmangu Natural Tourism Park, (2) to apply the economic valuation of Tawangmangu Natural Tourism Park by determining the visitor's willingness to pay, (3) to analyze factors influencing the visitor's willingness to pay, and factors influencing the visitor's desirability to revisit the park. The data included the primary data taken by interviewing the visitors from April to June 2009. In order to answer the first objective, an analytical descriptive method was used. The second objective was analyzed by travel cost method. The third objective was analyzed by using double linear regression of the ordinary least squared method and logistic binomial regression analysis. The result suggests (1) the costs of journey significantly influence the amount of the visitors of the park, (2) the total amount of willingness to pay of the visitors reaches Rp. 287.700.000.000,- in a year. The costs paid by the visitors in a year is Rp. 122.900.000.000,-. Consumer's surplus of the park in a year is Rp. 164.800.000.000,-. (3) Factors influencing the visitor's willingness to pay are their monthly income, education level, and their frequency to do field trip in a year, (4) factors influencing the visitor's desirability to revisit the park are the visitors anxiety level to the tourism places, the accessibility and the satisfaction level to visit the tourism places.

Key Words: Economic Valuation, Conservation, Willingness to Pay, Travel Costs Method, Consumer's Surplus

PENDAHULUAN

Kepedulian terhadap lingkungan untuk menjaga kualitasnya dapat dipandang sebagai preferensi yang positif, seperti menjaga agar air dan udara tetap bersih, mengurangi kebisingan, perlindungan terhadap aneka ragam jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya serta pemanfaatan secara lestari sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya. Sistem ekonomi sering kali lebih mengutamakan kajian jangka pendek dan mengabaikan aspek jangka panjangnya (Anonim 2001).

Istilah valuasi ekonomi sumberdaya adalah untuk mengestimasi nilai uang dari barang dan jasa yang diberikan oleh kawasan konservasi. Pemahaman tentang konsep ini memungkinkan para pengambil kebijakan untuk menentukan penggunaan yang paling efektif dan efisien terhadap sumberdaya alam serta mampu mendistribusikan manfaat dan biaya konservasi secara adil. Manfaat (*benefit*) adalah setiap keuntungan pada kesejahteraan (*welfare*) atau

kepuasan (*utility*). Karena penilaian ekonomi sumberdaya dapat digunakan untuk menunjukkan keterkaitan antara konservasi dan pembangunan ekonomi regional, maka ia dapat menjadi suatu peralatan penting dalam: (a) peningkatan apresiasi dan kesadaran masyarakat terhadap kawasan konservasi, (b) peningkatan kepedulian akan pentingnya pengintegrasian antara sumberdaya alam dan lingkungan dengan pembangunan ekonomi, (c) peningkatan hubungan komunikasi tentang konservasi dan kawasan lindung dalam bahasa yang sesuai bagi pembangunan ekonomi serta (d) peningkatan hubungan komunikasi diantara tingkatan yang berbeda dari pemerintah dan stakeholder pengelolaan sumberdaya alam lainnya (Anonim 2001).

Karena pentingnya penilaian ekonomi sumberdaya alam ini, telah banyak studi dilakukan dengan berbagai metode penilaian ekonomi yang sesuai terhadap suatu lokasi seperti taman nasional, hutan lindung, danau, kepulauan

dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini diambil sebagai kasus adalah Taman Wisata Alam Tawangmangu. Daerah Tawangmangu terkenal sebagai daerah peristirahatan pegunungan (*Mountain resort*) yang dapat dicapai dengan mudah dari dua jurusan yaitu Kota Surakarta melalui Karanganyar ± 45 Km dan dari Madiun melalui Magetan - Sarangan - Cemorosewu ± 52 Km. Taman wisata alam Tawangmangu sebagai salah satu obyek wisata alam yang sudah terkemuka sejak lama di Indonesia pada umumnya dan di Jawa Tengah khususnya memiliki daya tarik tersendiri. Hal ini dapat dibuktikan dengan tetap tingginya jumlah wisatawan yang datang berkunjung ke daerah ini setiap tahunnya. Walaupun demikian, dapat diambil sebagai contoh statistik pengunjung Taman Grojogan Sewu selama 9 tahun terakhir menunjukkan tren yang menurun. Taman Wisata alam di Tawangmangu ini terdiri dari Taman Wisata Alam (TWA) Grojogan Sewu, Taman Ria Balekambang, dan Hutan Lintas Alam Sekipan. Hingga saat ini belum ada satupun peneliti yang melakukan penilaian ekonomi taman wisata alam Tawangmangu.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Melakukan penilaian ekonomi Taman Wisata Alam di Tawangmangu dengan cara menentukan besarnya kesediaan membayar (*willingness to pay*) penggunanya. (2) Menganalisis faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap kesediaan membayar pengguna Taman Wisata Alam di Tawangmangu. (3) Menganalisis faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap keinginan pengguna taman wisata untuk berkunjung kembali ke taman wisata Tawangmangu.

METODE PENELITIAN

Metode Dasar. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis. Metode tersebut memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah aktual, yang ada pada masa sekarang, kemudian data yang telah dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan dianalisis (Surakhmad 1994).

Penentuan Sampel. Penelitian ini dilaksanakan pada rentang bulan April hingga bulan Juni tahun 2009. Subyek penelitian ini adalah para pengunjung taman wisata alam Tawangmangu yang berekreasi dan masuk melalui pintu depan dan yang membeli karcis masuk. Ada tiga lokasi wisata di Tawangmangu yang diobservasi, yaitu Grojogan Sewu, Taman

Ria Balekambang dan Hutan Lintas Alam Sekipan.

Penentuan jumlah sampel di masing-masing tempat tersebut dilakukan secara proporsional berdasarkan data jumlah pengunjung yang masuk selama 1 tahun pada Tahun 2008. Lokasi Grojogan Sewu sebanyak 111 sampel (92%), lokasi Taman Ria Balekambang sebanyak 7 sampel (6%), lokasi Hutan Lintas Alam Sekipan 3 sampel (2%). Penarikan sampel dilakukan "by accident" kepada pengunjung yang ditemui pada hari ramai yaitu Sabtu dan Minggu, dan hari biasa yaitu selain Sabtu dan Minggu.

Metode Analisis dengan Metode Biaya Perjalanan (*Travel Cost Method*). Penentuan nilai ekonomi taman wisata alam Tamawangmangu yang meliputi total kesediaan membayar, biaya perjalanan, dan surplus konsumen didasarkan pada kesediaan untuk membayar dari pengguna taman untuk mengkonsumsi barang atau jasa yang diperoleh dari taman tersebut. Penentuan nilai ekonomi taman ini menggunakan kurva permintaan Marshall.

Untuk mengetahui kurva permintaan, dibuat model permintaan yang merupakan hubungan antara jumlah kunjungan per 1.000 penduduk daerah asal pengunjung dengan biaya perjalanan, yaitu:

a) Meregresikan permintaan (Y) dengan harga (biaya perjalanan) dan faktor-sosial ekonomi yang mempengaruhinya dengan model sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 \dots \dots \dots (1)$$

keterangan:

Y : jumlah kunjungan per 1000 orang penduduk; X₂ = penghasilan per bulan (Rp); X₃ = tingkat pendidikan (*tahun*); X₄ = waktu kerja per minggu (*jam*); X₅ = umur pengunjung wisata alam (*tahun*); X₆ = Jenis kendaraan yang dipergunakan (*dummy*)

0 : kendaraan pribadi; 1 : kendaraan umum; X₇ = Tujuan ke Tawangmangu (*dummy*) 0 : persinggahan; 1 : tujuan utama; β₀ = intersep; β_{1,2,...,7} = koefisien regresi

b) Menentukan intersep baru β₀' yang merupakan fungsi permintaan dengan variabel bebas X₁ dalam keadaan faktor lain (X₂, X₃, X₄, X₅, X₆ dan X₇.) adalah tetap. Cara perhitungannya adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 \ddot{X}_2 + \beta_3 \ddot{X}_3 + \beta_4 \ddot{X}_4 + \beta_5 \ddot{X}_5 + \beta_6 \ddot{X}_6 + \beta_7 \ddot{X}_7$$

$$Y = \beta_0' + \beta_1 X_1 \dots \dots \dots (2)$$

c) Menginversi persamaan fungsi asal sehingga X_1 menjadi variabel tak bebas dengan Y sebagai variabel bebasnya.

$$X_1 = \frac{Y - \beta_0'}{\beta_1} \dots \dots \dots (3)$$

d) Menduga rata-rata kesediaan membayar (*utility*) dengan menggunakan persamaan matematik sebagai berikut:

$$U = \int_0^a f(Y) \delta Y \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan:

U = rata-rata kesediaan membayar (nilai ekonomi/ *utility*)

$f(Y)$ = fungsi permintaan

a = rata-rata jumlah produk yang dikonsumsi (\bar{Y})

e) Menentukan nilai X_1 pada saat \bar{Y} dengan cara mensubstitusikan nilai \bar{Y} pada persamaan $X_1 =$

$$\frac{Y - \beta_0'}{\beta_1}$$

f) Menentukan nilai rata-rata yang dikorbankan oleh konsumen dengan cara mengalikan \ddot{X}_1 (hasil langkah e.) dengan \bar{Y}

g) Penghitungan nilai total kesediaan membayar, surplus konsumen dan harga yang dibayarkan dengan cara menggandakan nilai pada langkah (d) dengan pengganda untuk populasi.

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesediaan Membayar untuk Konservasi. Alat analisis yang digunakan adalah regresi berganda metode kuadrat terkecil biasa (OLS). Rumusan matematisnya sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e \dots \dots \dots (5)$$

keterangan:

Y = Kesediaan membayar untuk konservasi taman wisata (Rp); X_1 = Penghasilan per bulan (Rp); X_2 = Tingkat pendidikan (*tahun*); X_3 = Jumlah tanggungan keluarga (*orang*); X_4 = Tingkat kepuasan pengunjung (*skala Likert*); X_5 = Tingkat ketertarikan pada obyek wisata (*skala Likert*); X_6 = Tingkat kesadaran akan peraturan yang diberlakukan (*skala*

Likert); X_7 = Rutinitas kegiatan wisata yang dilakkan setiap tahunnya (*dummy*)
 0 : tidak rutin; 1 : rutin; β_0 = intersep;
 $\beta_{1,2,\dots,6}$ = koefisien regresi; e = error

Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keinginan Mengunjungi Kembali Taman Wisata. Alat analisis yang digunakan adalah model *binomial logistic regression* dengan dua kategori (*ya dan tidak*).

$$P_i = F(Z_i) = (\beta_0 + \beta_i X_i) = 1/(1+e^{-Z_i}) = 1/(1+e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_i)}) \dots \dots \dots (6)$$

keterangan:

P_i = Probabilitas yang nilainya terletak antara 0 dan 1

F = Fungsi distribusi kumulatif dari variat logistik standar

$\beta_1 \dots \beta_i$ = koefisien dari variabel yang diestimasi ($i = 9$)

e = merupakan logaritma natural sama dengan 2,718

Z_i = Kesediaan membayar untuk konservasi alam, nilainya terletak antara $-\infty$ dan $+\infty$

X_i = terdiri dari X_1 hingga X_7 yang masing-masing yaitu: X_1 = lama perjalanan (*jam*); X_2 = tingkat ketertarikan pada obyek wisata alam (*skala Likert*); X_3 = penghasilan atau uang saku per bulan (Rp); X_4 = tingkat keamanan obyek wisata (*skala Likert*); X_5 = aksesibilitas ke lokasi wisata (*skala Likert*); X_6 = biaya transportasi rata-rata (Rp); X_7 = tingkat kepuasan kunjungan (*skala Likert*)

Persamaan (8) dapat dinyatakan dalam Z_i yang berbentuk logaritma natural:

$$Z_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 \dots \dots (7)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Jumlah Kunjungan Ke Tawangmangu.

Berdasarkan wilayah asal dan biaya perjalanan wisata pengunjung tersebut dibagi menjadi 27 zona. Hasil regresi antara jumlah kunjungan per 1000 penduduk (Y) dengan variabel-variabel bebas (X_1 - X_5) adalah sebagai berikut:

$$Y = 31.725 - 0,00002012 X_1 - 0,00000003843 X_2 - 0,054X_3 - 0,281 X_4 + 0,158X_5$$

Tabel 1. Pengunjung Wisata di Tawangmangu Tahun 2008

Bulan	Jumlah Pengunjung (orang)			Total
	Grojogan Sewu	Taman Ria Balekambang	Hutan Sekipan	
Januari	7.325	616	128	8.069
Pebruari	9.015	518	203	9.736
Maret	14.911	860	197	15.968
April	13.125	810	321	14.256
Mei	23.895	1.614	266	25.775
Juni	29.710	2.657	250	32.617
Juli	30.069	2.855	462	33.386
Agustus	28.562	2.033	354	30.949
September	7.238	542	182	7.962
Oktober	78.020	4.724	620	83.364
Nopember	15.083	1.052	255	16.390
Desember	29.021	1.925	513	31.459
Total	285.974	20.206	3.751	309.931

Sumber: Dinas Pariwisata Kabupaten Karanganyar Tahun 2009

Dari uji F, diketahui bahwa model tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan 99%. Yang berarti secara bersama-sama, variabel X_1-X_7 mempengaruhi permintaan wisata. Namun dari uji t, diketahui bahwa hanya variabel biaya perjalanan saja yang secara signifikan mempengaruhi permintaan wisata.

Biaya perjalanan secara nyata mempengaruhi jumlah kunjungan ke taman wisata. Pengaruh biaya perjalanan terhadap jumlah kunjungan ke taman wisata bersifat negatif, semakin besar biaya kunjungan maka semakin kecil jumlah kunjungan ke taman wisata. Berdasarkan hasil uji t, biaya perjalanan secara statistik signifikan pada tingkat kepercayaan 99%. Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa secara umum, dengan peningkatan biaya perjalanan sebesar Rp 100.000,- akan menurunkan tingkat kunjungan sebesar 2 kali setahun, dengan asumsi bahwa faktor lain adalah tetap (*ceteris paribus*) (Tabel 2).

Dari hasil analisis data diketahui bahwa dengan menggunakan kendaraan pribadi, tingkat kunjungan ke taman wisata lebih tinggi sebesar 9 kali dibanding jika pengunjung menggunakan kendaraan umum, dengan asumsi bahwa faktor lain adalah tetap (*ceteris paribus*).

Tentu saja hal ini sangat berkaitan dengan faktor kemudahan, kenyamanan dan keamanan dalam mengunjungi taman tersebut. Pengunjung dapat langsung mencapai lokasi taman dan lebih mudah untuk mencapai lokasi yang lain yang tersedia di Tawangmangu dengan menggunakan kendaraan pribadi. Kendaraan pribadi di sini

terdiri dari kendaraan roda dua (*sepeda motor*) dan kendaraan roda empat. Sedangkan kendaraan umum terdiri dari bus umum dan kendaraan sewa (*carteran*) khusus untuk pariwisata. Tujuan kedatangan ke Tawangmangu juga berpengaruh terhadap tingkat kunjungan ke taman wisata. Dari hasil analisis diketahui bahwa jika kedatangan ke Tawangmangu adalah merupakan tujuan utama, maka tingkat kunjungan menjadi lebih besar 14 kali dibanding jika kedatangan ke Tawangmangu merupakan persinggahan saja, dengan asumsi bahwa faktor lain adalah tetap (*ceteris paribus*). Dengan hasil seperti ini, menjadi penting upaya membuat taman wisata Tawangmangu menjadi tujuan utama bagi pengunjung, bukan menjadi tempat persinggahan setelah pengunjung mengunjungi tempat-tempat wisata lain yang ada berdekatan dengan taman wisata Tawangmangu.

Salah satu upaya adalah Pemanfaatan teknologi informasi yang sudah demikian maju menjadi pilihan tepat dalam mempromosikan taman ini. Pada tingkat kepercayaan 90%, Penghasilan per bulan dan tingkat pendidikan serta usia tidak berpengaruh terhadap tingkat kunjungan ke Taman Wisata Tawangmangu. Hal ini berarti bahwa, bagi kebanyakan orang dengan tidak memandang tingkat penghasilan, tingkat pendidikan serta usianya, berwisata dan berekreasi saat ini telah menjadi suatu kebutuhan bagi mereka. Hasil ini menunjang kenyataan yang telah diungkapkan sebelumnya bahwa terdapat sebagian dari pengunjung yang rela menyisihkan sebagian dari jatah uang untuk

membeli makanan kemudian dipergunakan untuk keperluan rekreasi. Data ini ditunjang dengan adanya kenyataan bahwa 81% pengunjung Taman

wisata Tawangmangu bertujuan rekreasi (Tabel 3).

Tabel 2. Jumlah Pengunjung, Jumlah Penduduk, Biaya Perjalanan Wisata, dan Jumlah Kunjungan per 1000 Penduduk dari Masing-masing Zona

ZONA	Jumlah Pengunjung ¹⁾ (orang)	Jumlah Penduduk ²⁾ (orang)	Biaya Perjalanan Wisata (Rp)	Kunjungan/ 1000 penduduk/ Tahun (orang)
1. Yogyakarta	6	451.118	288.881	34,067
2. Sleman	10	1.026.767	222.303	24,946
3. Bantul	2	896.994	562.875	5,711
4. Surakarta	17	517.557	174.741	84,134
5. Sukoharjo	13	819.621	248.368	40,627
6. Semarang	7	1.488.645	368.827	12,044
7. Salatiga	1	174.699	195	14,662
8. Boyolali	2	932.698	115.625	5,492
9. Magelang	2	132.177	1.300.000	38,757
10. Kudus	1	774.838	230.333	3,306
11. Klaten	11	1.128.852	236.55	24,959
12. Kendal	1	938.115	171	2,730
13. Wonogiri	1	980.132	335	2,613
14. Karanganyar	13	805.462	146.647	41,341
15. Sragen	11	857.844	193.681	32,845
16. Tulung Agung	1	992.248	210	2,581
17. Madiun	1	667.841	155	3,835
18. Ngawi	2	860.029	113	5,957
19. Magetan	5	622.966	82.65	20,558
20. Jombang	1	1.233.279	945	2,077
21. Surabaya	1	2.720.156	165	0,942
22. Sidoarjo	7	1.869.350	602.69	9,592
23. Kediri	1	1.531.187	956	1,673
24. Malang	1	791.97	500	3,234
25. Jakarta Selatan	1	1.730.680	481.666	1,480
26. Jakarta Pusat	1	880.286	602.5	2,910
27. Sumbawa	1	406.888	453.333	6,295
Jumlah	121	26.232.399	10.056.670	429,369
Rata-rata	4,48	971.570,33	372.469,26	15,90

Sumber: ¹⁾ Analisis data Primer 2008

²⁾ Badan Pusat Statistik (Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2007, Jawa Timur Dalam Angka Tahun 2007, Sumbawa Dalam Angka Tahun 2007 dan DKI Dalam Angka Tahun 2007).

Faktor-faktor tersebut antara lain adalah sistem pengelolaan taman wisata, pengembangan taman wisata dari waktu ke waktu, waktu penelitian yang mencakup masa yang lebih lama sehingga bisa mencakup masa liburan jumlah pengunjungnya sangat ramai dengan segala permasalahan yang dihadapi di lokasi wisata seperti parkir kendaraan, kenyamanan dan keamanan di lokasi wisata dan lain sebagainya.

Valuasi Ekonomi Taman Wisata Alam Tawangmangu. Penentuan nilai ekonomi taman

wisata dengan model di atas dilakukan dengan menganggap variabel lain tetap yang dalam hal ini digunakan nilai rata-rata. Penggunaan nilai rata-rata berpengaruh terhadap intersep sehingga persamaan menjadi $Y = 21,828 - 0,00002012X_1$. Jumlah penduduk di seluruh zona adalah 26.232.399 orang, maka nilai ekonomi total (TEV), kesediaan membayar, yang dibayarkan dan surplus konsumen wisata disajikan pada tabel 4.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Jumlah Kunjungan per 1000 Orang Penduduk

Variabel (X)	Koefisien	t-statistik	Sig	Expected sign
Constant	31,725***	1.949	0.054	+
Biaya perjalanan(X_1)	-2.012E-05***	-4.274	0.000	-
Penghasilan/uang saku(X_2)	-3.843E-08 ^{ns}	-0.136	0.892	+
Pendidikan (X_3)	-0.054 ^{ns}	-0.073	0.942	+
Waktu kerja per minggu (X_4)	-0.281 ^{ns}	-1.018	0.311	-
Usia (X_5)	0.158 ^{ns}	0.670	0.504	-
Jenis kendaraan (X_6)	9.276***	2.082	0.040	+/-
Tujuan ke Tawangmangu(X_7)	14.143***	2.870	0.005	+/-
R-Square	0.249			
Adjusted R Square	0.202			
Std. Error of the Estimate	21.725			
F-hitung	5.343***		.000	

Sumber: Analisis data primer 2009

Keterangan: *** = nyata pada tingkat kepercayaan 99%
 ns = tidak nyata

Tabel 4. Kesiediaan Membayar, Nilai yang dibayarkan dan Surplus Konsumen Taman Wisata Alam Tawangmangu Tahun 2008

Nilai Ekonomi	Rata-rata (Rp/1000 penduduk) (a)	Jumlah Penduduk Zona (b)	Nilai Total (Rp) (axb)/1000
Kesiediaan membayar	10.967.206,79	26.232.399	2,877x 10 ¹¹
Nilai yang dibayarkan	4.684.652,153	26.232.399	1,229x 10 ¹¹
Surplus Konsumen	6.282.554,637	26.232.399	1,648x 10 ¹¹

Sumber: Analisis data primer 2009

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesiediaan Membayar untuk Konservasi

Variabel (X)	Koefisien	t-statistik	Sig.	Expected Sign
(Constant)	-2339.415 ^{ns}	-1.299	0.197	-
Penghasilan (X_1)	.000***	7.582	0.000	+
Pendidikan (X_2)	116.620**	1.842	0.068	+
Tanggungan keluarga (X_3)	-73.588 ^{ns}	-0.697	0.487	-
Tingkat kepuasan kunjungan (X_4)	-352.180 ^{ns}	-1.325	0.188	+
Tingkat ketertarikan obyek wisata (X_5)	366.991 ^{ns}	1.193	0.235	+
Kesadaran akan peraturan (X_6)	-26.004 ^{ns}	-0.146	0.884	+
Rutinitas wisata setiap tahunnya (X_7)	2054.184***	2.848	0.005	+
R-Square	0.420			
Adjusted R Square	0.384			
Std. Error of the Estimate	1924.536			
F-hitung	11.706***			

Sumber: Analisis data primer 2009

Keterangan:

- *** = nyata pada tingkat kepercayaan 99%
- ** = nyata pada tingkat kepercayaan 90%
- ns = tidak nyata

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesiediaan Membayar Untuk Konservasi di Taman Wisata Alam Tawangmangu. Tabel 5 menunjukkan nilai Adjusted R² sebesar 0,384

sehingga kita ketahui bahwa kesiediaan membayar untuk konservasi sebesar 38,4% dipengaruhi secara bersama-sama oleh penghasilan per bulan, tingkat pendidikan pengunjung, tanggungan

keluarga, tingkat kepuasan berwisata, tingkat ketertarikan obyek wisata, kesadaran akan peraturan yang diberlakukan di taman wisata alam Tawangmangu dan rutinitas kegiatan wisata yang dilakukan setiap tahunnya. Sedangkan sebesar 61,6% ditentukan oleh faktor lain di luar model. Besarnya persentase faktor lain di luar model yang berpengaruh terhadap kesediaan membayar untuk konservasi menunjukkan bahwa pada masa yang akan datang penelitian ini masih menarik untuk dilanjutkan dengan menemukan variabel-variabel baru yang belum dimasukkan dalam model saat ini. Variabel-variabel yang dimaksud adalah seperti sistem pengelolaan taman wisata, tingkat kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi, dan lain sebagainya. Di samping itu, perlu diingat bahwa penelitian ini dilakukan pada rentang waktu hanya 2 bulan, yaitu bulan April hingga Juni tahun 2009. Rentang waktu ini bukan merupakan masa liburan sekolah sehingga akan mempengaruhi variabilitas jawaban yang diberikan.

Dari model yang digunakan, didapatkan nilai F-hitung lebih besar daripada F-tabel, ini menunjukkan bahwa variabel bebas yang digunakan dalam model secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap kesediaan membayar untuk konservasi. Namun, bila dilihat pengaruh dari masing-masing variabel bebas, maka pada tingkat kepercayaan 99%, faktor yang berpengaruh secara nyata adalah penghasilan per bulan dan rutinitas kegiatan wisata yang dilakukan setiap tahunnya. Terdapat perbedaan antara pengunjung yang rutin melakukan kegiatan wisata setiap tahunnya dengan pengunjung yang tidak rutin melakukan kegiatan wisata setiap tahunnya dalam hal kesediaan membayar untuk konservasi taman wisata alam. Pada tingkat kepercayaan 90% faktor yang berpengaruh secara nyata adalah tingkat pendidikan. Makin tinggi tingkat pendidikan pengunjung maka makin besar kesediaan membayar untuk konservasi taman wisata Tawangmangu.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keinginan Mengunjungi Kembali Taman Wisata Alam Tawangmangu. Hasil analisis regresi binomial logistic menunjukkan bahwa distribusi χ^2 dengan df 113 (121-8) untuk model dengan konstanta dan variabel bebas tersebut tidak signifikan pada $\alpha = 5\%$ yang berarti bahwa model ini fit dengan data. Dari nilai Cox & Snell- R^2 yang disempurnakan oleh nilai Nagelkerke- R^2 yang masing-masing sebesar 0,359 dan 0,507

memperlihatkan bahwa variabilitas variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel bebas dalam model sebesar 50,7%.

Hasil Hosmer and Lemeshow Goodness of Fit Test sebesar 11,046 (*lebih besar dari 0,05*) menunjukkan bahwa model dapat memprediksi nilai observasinya atau model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya (Ghozali 2006). Dari model yang dibuat, terdapat variabel-variabel bebas yang secara signifikan berpengaruh terhadap keinginan mengunjungi kembali taman wisata Tawangmangu. Variabel-variabel bebas tersebut adalah tingkat ketertarikan terhadap obyek wisata, aksesibilitas dan tingkat kepuasan mengunjungi obyek wisata tersebut. Variabel bebas tingkat ketertarikan signifikan pada tingkat kepercayaan 95%, maka dapat dikatakan bahwa seorang pengunjung yang meningkat ketertarikannya terhadap obyek wisata alam Tawangmangu sebesar 1 satuan akan meningkatkan log of odds dari kemungkinan akan berkunjung kembali ke taman wisata ini sebesar 0,895 dengan asumsi bahwa faktor lain adalah tetap (*ceteris paribus*). Dengan mengalikan nilai tersebut dengan persentase kemungkinan pengunjung akan kembali mengunjungi taman wisata alam Tawangmangu sebesar 69,4% didapatkan nilai marginal efek sebesar 0,62. Ini dapat diartikan bahwa jika tingkat ketertarikan terhadap taman wisata alam Tawangmangu meningkat 1 satuan, maka kemungkinan seorang pengunjung wisata akan mengunjungi kembali taman wisata tersebut akan meningkat sebesar 1,698 kali ($2,447 \times 0,694$), dengan asumsi bahwa faktor lain adalah tetap (*ceteris paribus*). Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan bahwa makin tertarik seseorang terhadap obyek wisata maka semakin ingin orang tersebut kembali mengunjungi obyek wisata tersebut. Hasil ini sangat penting untuk dapat ditindaklanjuti oleh pihak-pihak yang terkait dengan pengelolaan taman wisata tawangmangu mengingat tren pengunjung selama 9 tahun terakhir menunjukkan nilai negatif sebesar hampir 57%. Variabel bebas aksesibilitas signifikan pada tingkat kepercayaan 95%, berarti dapat dikatakan bahwa jika aksesibilitas yang dirasakan pengunjung ketika mengunjungi taman wisata Tawangmangu meningkat 1 satuan, maka kemungkinan pengunjung itu akan mengunjungi kembali taman wisata Tawangmangu akan meningkat sebesar 1,478 kali, dengan asumsi bahwa faktor lain tetap (*ceteris paribus*). Hal ini sangat penting dalam upaya pengembangan obyek wisata alam

Tawangmangu. Seperti telah dikemukakan sebelumnya bahwa di daerah ini belum terdapat kantung-kantung parkir bagi kendaraan para pengunjung. Sebagai konsekuensinya, jika kantung-kantung parkir tersebut dapat

diwujudkan, maka langkah-langkah yang dimaksudkan sebagai upaya menciptakan aksesibilitas yang lebih baik tetap bisa dilakukan yaitu dengan menggalakkan kuda sebagai salah satu alat transportasi alternatif.

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Binary Logistic Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keinginan Mengunjungi Kembali Taman Wisata Alam Tawangmangu

Probabilitas Mengunjungi kembali taman wisata					
Variabel terikat : Keinginan mengunjungi kembali taman wisata alam					
Initial -2 Log Likelihood	:	148,996			
Iteration History	:				
-2 Log Likelihood	:	95,140			
Cox & Snell – R ²	:	0.359			
Nagelkerke – R ²	:	0.507			
Hosmer and Lemeshow Goodness of Fit Test :					
Chi-square	:	11,046	df : 8	Sig :	0.199
Variables in the Equation					
Variables	Koefisien	S.E.	Wald	Sig.	Expected sign
<i>Lama perjalanan</i>	-0,021	0,105	0,038	0,845	-
<i>Tingkat Ketertarikan obyek wisata</i>	0,895**	0,444	4,070	0,044	+
<i>Penghasilan per bulan</i>	0,000	0,000	0,130	0,718	+
<i>Tingkat keamanan lokasi</i>	-0,422	0,421	1,002	0,317	+
<i>Aksesibilitas</i>	0,756**	0,368	4,217	0,040	+
<i>Biaya transportasi rata-rata</i>	0,000	0,000	0,032	0,858	-
<i>Tingkat kepuasan kunjungan</i>	2,311***	0,527	19,232	0,000	+
<i>Constant</i>	-11,684***	3,118	14,039	0,000	-

Sumber : Analisis Data Primer.

Selain itu aksesibilitas disini sangat berkaitan dengan telah dibukanya jalan menuju lokasi wisata lain yang ada disekitar Tawangmangu. Hal ini sangat memudahkan bagi wisatawan dalam memberikan berbagai alternatif lokasi wisata bagi mereka. Variabel bebas tingkat kepuasan signifikan pada tingkat kepercayaan 99% yang berarti dapat dikatakan bahwa jika tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengunjung ketika mengunjungi taman wisata Tawangmangu meningkat 1 satuan, maka kemungkinan seseorang itu akan mengunjungi kembali taman wisata ini akan meningkat sebesar 7 kali, dengan asumsi bahwa faktor lain adalah tetap (*ceteris paribus*). Sangat penting untuk diperhatikan dalam pengelolaan taman wisata adalah kepuasan pengunjung dan pengguna taman wisata dengan tetap memperhatikan unsur-unsur kelestariannya. Tingkat kepuasan pengunjung ini berkaitan erat dengan panorama dan keindahan alam taman wisata, kebersihan lingkungan, keamanan, serta sarana dan prasarana yang tersedia seperti tempat penginapan, rumah makan yang menyediakan berbagai menu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Biaya perjalanan secara signifikan mempengaruhi jumlah kunjungan ke taman wisata. Semakin besar biaya perjalanan yang dikeluarkan maka semakin kecil jumlah kunjungan ke taman wisata alam Tawangmangu.
2. Jumlah kesediaan membayar pengguna taman wisata alam Tawangmangu selama setahun sebesar Rp 287.700.000.000,-. Jumlah nilai yang dibayarkan pengguna taman wisata alam Tawangmangu selama setahun sebesar Rp 122.900.000.000,-. Surplus konsumen taman wisata alam Tawangmangu selama setahun sebesar Rp 164.800.000.000,-.
3. Faktor-faktor yang secara nyata mempengaruhi kesediaan membayar pengguna taman wisata Tawangmangu untuk konservasi adalah penghasilan per bulan, tingkat pendidikan dan rutinitas kegiatan wisata yang dilakukan pengunjung setiap tahunnya.
4. Faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi keinginan mengunjungi

kembali taman wisata alam Tawangmangu adalah tingkat ketertarikan terhadap obyek wisata, aksesibilitas dan tingkat kepuasan mengunjungi obyek wisata tersebut.

Saran

1. Untuk meningkatkan nilai ekonomi taman wisata alam Tawangmangu dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti:
 - a. Meningkatkan daya tarik obyek wisata Tawangmangu.
 - b. Membuat taman wisata alam menjadi taman "*one stop holiday*"
 - c. Meningkatkan promosi pariwisata yang saat ini telah dilakukan, salah satunya dengan memanfaatkan jasa internet untuk memberikan informasi ke seluruh dunia tentang taman wisata Tawangmangu.
2. Untuk menjadikan taman "*one stop holiday*" diperlukan kerjasama yang erat, saling memahami dan saling menguntungkan diantara berbagai pihak yang berwenang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2001. Pelatihan Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam di Manokwari, Natural Resources Management Program. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik DKI. 2007. DKI dalam Angka 2007. Badan Pusat Statistik DKI. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. 2007. Jawa Tengah dalam Angka 2007. Badan Pusat Statistik Jawa Tengah. Semarang.
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2007. Jawa Timur dalam Angka 2007. Badan Pusat Statistik Jawa Timur. Surabaya.
- Badan Pusat Statistik Sumbawa. 2007. Sumbawa dalam Angka 2007. Badan Pusat Statistik Sumbawa. Sumbawa.
- Borooah K and Vani. 2001. Logit and Probit: Ordered and Multinomial Models. International Educational and Professional Publisher Thousand Oaks New Delhi.
- University of Ulster. Series/Number 07-138
- Gujarati D. 1999. Ekonometrika Dasar. Terjemahan. Erlangga. Jakarta.
- Henderson JM and Quandt RE. 1980. Microeconomic Theory: a Mathematical Approach. McGraw-Hill Book Company: New York.
- Iamtrakul, Pawinee, Kardi Teknomo, and Kazunori Hokao. 2005. Public Park Valuation Using Travel Cost Method. Doctoral Student Department of Civil Engineering Saga University, Japan. Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 5, pp. 1249 – 1264, 2005.
- Munasinghe M. 1993. Economic and Policy Issues in Natural Habitats and Protected Areas. Protected Area Economic and Policy: Linking Conservation and Sustainable Development. The World Bank, Washington, DC.
- _____. and Jeffrey McNeely. 1994. An Introduction to Protected
- Pearce DW and Moran D. 1994. The Economic Value of Biodiversity. IUCN The World Conservation Union. Earthscan Publication Ltd. London.
- Setiawan A. 2000. Nilai Ekonomi Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman Propinsi Lampung. Tesis S2. Program Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Surakhmad. 1994. Pengantar Penelitian Ilmiah. Transiti. Bandung.
- Utami dan Retno N. 2003. Penilaian Ekonomi Jasa Ekowisata Kawasan Konservasi Kaliurang untuk Perencanaan Strategis Daerah Tujuan Ekowisata. Tesis S2. Program Pasca Sarjana UGM. Yogyakarta.
- Widarjono A. 2007. Ekonometrika: Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis. Edisi Kedua. Penerbit Ekonisia Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta