

Penilaian Manfaat Ekonomi Wisata Pantai Karangjahe Kabupaten Rembang Dengan *Travel Cost Method*

Abdillah, Rangga Fajar¹, Bambang, Azis Nur², Syah, Rizal Ichsan³

¹ Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Saintek, Universitas Ivet,

² Fakultas Ilmu Perikanan Dan Kelautan, Universitas Diponegoro, Semarang - Indonesia

³ Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Saintek, Universitas Ivet,

ABSTRACT

Pemberian nilai lingkungan (*valuasi*) diperlukan dalam mengetahui atau menduga nilai barang dan jasa lingkungan suatu kawasan. Pantai Karang Jahe merupakan wisata pantai pasir putih yang memanjang sekitar 1,5 km yang terletak di Desa Punjulharjo Kecamatan Rembang Kabupaten Rembang yang memiliki keunikan tersendiri dibandingkan dengan pantai-pantai lainnya di Kabupaten Rembang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai manfaat ekonomi *intangible* sumber daya alam dan lingkungan Pantai Karangjahe sebagai tempat wisata.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yaitu dengan *Travel Cost Methode (TCM)* dan menggunakan *regresi logistic*. Hasil pada penelitian ini didapatkan hasil dari nilai manfaat ekonomi *intangible* sumber daya alam dan lingkungan Pantai Karangjahe sebesar Rp 35.785.452.750, pertahun.

Dengan adanya nilai manfaat ekonomi *intangible* sumber daya alam dan lingkungan Pantai Karangjahe yang begitu besar diharapkan pengelola dan stakeholder terkait dapat menyadari dan menjaga lingkungan yang ada di Pantai Karangjahe agar lestari dan menjadi temoat wisata alam yang berwawasan lingkungan.

Kata Kunci : *Travel Cost Methode, Valuasi ekonomi, Pantai Karangjahe.*

Korespondensi: Rangga Fajar Abdillah, Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas IVET, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 085640377157
rangga.fajar1989@gmail.com

PENDAHULUAN

Pantai Karangjahe merupakan obyek wisata dengan jumlah kunjungan terbanyak di Kabupaten Rembang. Berdasarkan observasi pendahuluan, data dari Badan Pengelola Karangjahe Beach (BP KJB, 2017) jumlah kunjungan pada tahun 2017 mulai bulan januari hingga September telah mencapai 777.240 pengunjung (BP KJB, 2017), sehingga rata-rata pengunjung perbulan pada tahun 2017 sebesar 86.360 pengunjung atau sebesar 2.878 pengunjung/ hari. Jumlah pengunjung yang sangat besar ini apabila dibandingkan dengan jumlah luasan obyek wisata yang hanya sebesar 9,8 Ha tentu akan memberikan dampak yang cukup berpengaruh bagi kawasan wisata Pantai Karangjahe tersebut, mengingat Pantai Karangjahe merupakan wisata alam yang ekosistemnya tentu sangat diperanguhi oleh aktifitas didalamnya khususnya aktifitas manusia di kawasan obyek wisata alam Pantai Karangjahe ini. Selain itu tingginya jumlah pengunjung pada wisata alam Pantai Karangjahe ini menunjukkan bahwa ada suatu nilai yang tidak dapat diuangkan yang menjadikan tingginya minat kunjungan para pengunjung untuk datang ke lokasi wisata alam ini. Nilai – nilai yang tidak bisa diuangkan atau tidak memiliki harga pasar ini (*intangible*) ini antara lain adalah ; Keindahan pemandangan kawasan wisata alam Pantai

Karangjahe serta udara yang sejuk akibat adanya tanaman peneduh berupa pohon cemara di sepanjang kawasan Pantai Karangjahe, Nilai tersebut muncul hanya apabila terjaganya ekosistem pantai Karangjahe dengan baik,

Pemberian nilai lingkungan (valuasi) diperlukan dalam mengetahui atau menduga nilai barang dan jasa lingkungan. Davis dan Johnson memberikan definisi dari valuasi yakni kegiatan yang berkaitan dengan pembangunan konsep dan metodologi untuk menduga nilai barang dan jasa (Davis dan Johnson, 1987).

Pemberian penilaian atau valuasi terhadap Pantai Karangjahe menjadi sangat penting dan perlu karena seiring dengan adanya rencana pengembangan infrastruktur, sarana dan prasana disekitar wilayah Pantai Karangjahe. Hal ini selayaknya perlu mendapat perhatian karena proyek pembangunan infrastruktur yang direncanakan saat ini dimungkinkan akan menimbulkan perubahan potensi ekonomi atas nilai guna Pantai Karangjahe karena proyek pembangunan ini secara tidak langsung akan mempengaruhi permintaan kunjungan wisatawan terhadap Pantai Karangjahe yang nantinya tercermin dari adanya surplus konsumen. Besarnya manfaat yang ada pada ekosistem Pantai Karangjahe memberikan konsekuensi bagi ekosistem Pantai Karangjahe itu itu sendiri,. Untuk itu sangat diperlukan suatu penilaian manfaat *intangibile* dan strategi pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan agar demi terjaganya ekosistem Pantai Karangjahe

METODE

Desain Penelitian

Desian Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif . Subyek penelitian ini menilai tentang besaran manfaat ekonomi *intangibile* sumber daya alam dan lingkungan wisata pantai Karangjahe. Metode yang digunakan adalah metode biaya perjalanan atau *Trael Cost Methode* untuk setiap kepadatan per-seribu penduduk.

Lokasi dan Waktu Penelitian

.Penelitian ini dilaksanak di Pantai Karangjahe Kabupaten Rembang Jawa Tengah. Pantai Karangjahe dipilih karena obyek wisata ini memiliki jumlah kunjungan harian paling tinggi apabila dibandingka dengan obyek wisata lain yang ada di Kabupaten Rembang. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2017 sampai dengan Desember 2019.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian (DINBUDPAR,2017)

Populasi

Penelitian ini menggunakan metode biaya perjalanan dengan mengacu kepadatan per-seribu penduduk, maka populasi pengunjung yang digunakan dalam penelitian ini hanya data pengunjung yang berasal dari Kabupaten Rembang saja. Data jumlah kunjungan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel. 1. Jumlah Kunjungan Pantai Karangjahe Pertahun

No	Periode 1 Tahun	Total Jumlah Kunjungan	Jumlah Kunjungan dari Kab.Rembang
1	Okt 2016 – Sept 2017	1.035.120	634.627
Rata-rata Kunjungan Perbulan		86.260	52.885
Rata-rata Kunjungan perhari		2.875	1.763

Sumber : Badan Pengelola Karangjahe Beach, 2017

Jumlah pengunjung sebanyak 634.627 inilah yang digunakan sebagai populasi penelitian

Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi pengunjung yang berasal dari Kabupaten Rembang selama satu tahun terakhir (Oktober 2016 s/d September 2017) dengan jumlah populasi sebesar 634.627 pengunjung. Teknik pengambilan sampel ini menggunakan *simple random sampling*. Responden yang digunakan untuk mengetahui penilaian manfaat ekonomi *intangible* dan sumber daya alam dan lingkungan Pantai Karangjahe serta untuk mengetahui minat wisata adalah pengunjung yang berasal dari Kabupaten Rembang dengan dibagi menjadi 5 zona sesuai dengan jarak dan jumlah kecamatan yang berada di wilayah Kabupaten Rembang, yaitu :

Tabel 2 . Zonasi Daerah Asal Pengunjung Pantai Karangjahe

Zona	Jarak (Km)	Wilayah
I	0 - 10	Kecamatan Rembang
		Kecamatan Lasem
II	10 - 20	Kecamatan Pancur
		Kecamatan Pamotan
III	20 - 30	Kecamatan Sluke
		Kecamatan Kaliori
		Kecamatan Sulang
IV	30 - 40	Kecamatan Kragan
		Kecamatan Sumber
		Kecamatan Sedan
		Kecamatan Gunem
V	40 - 50	Kecamatan Bulu
		Kecamatan Sarang
		Kecamatan Sale

Sumber : Data Primer, 2017

Pembagian zona tersebut menjadi dasar asumsi bahwa pengunjung akan mengeluarkan biaya perjalanan rata-rata yang hampir sama berdasarkan zona yang sama dengan daerah asal pengunjung tersebut. Dengan pembagian zona menjadi 5 maka diharapkan grafik kurva permintaan terhadap kawasan wisata Pantai Karangjahe bisa terbentuk secara regresi.

Penghitungan Besar Sampel

Untuk pengambilan jumlah sampel pengunjung, digunakan rumus Solvin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana : n = ukuran sampel
 N = ukuran populasi
 e = persen kelonggaran ketidakteelitian

Jumlah populasi tersebut dalam analisis ini menggunakan tingkat kelonggaran ketidakteelitian sebesar 10% dari populasi yang diambil sejumlah 634.627 pengunjung, Maka :

Dengan rumus diatas diperoleh sampel pengunjung sebesar dengan perhitungan sebagai berikut ini

$$n = \frac{634.627}{1 + 634.627 (0,1)^2} = 99,98 = 100 \text{ orang}$$

Metode Pengambilan Data

Data yang diambil dengan cara mengisi daftar pertanyaan (kuesioner) secara langsung oleh responden yang akan dijadikan sampel sesuai dengan data yang dibutuhkan. Data yang diambil dalam kuesioner ini meliputi :

- Daerah asal pengunjung, sebagai zona asal pengunjung
- Proporsi jumlah pengunjung berdasarkan zona asal pengunjung
- Seluruh biaya yang dikeluarkan oleh tiap individu dari zona masing-masing untuk mengunjungi obyek wisata tersebut.

Metode Analisis Data

Data dianalisis dengan menggunakan metode program statistik *Stata 11.5*. Digunakannya program ini karena penggunaan asumsi dasar pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak sederhana (*sistem random sample*), analisisnya antara lain menggunakan:

1. *Travel Cost Methode*

Metode biaya perjalanan digunakan untuk analisis penilaian manfaat ekonomi *intangibile* rekreasi dari Pantai Karangjahe. Model dasar yang dipakai dalam pendekatan ini menggambarkan tingkat kunjungan per 1000 penduduk sebagai fungsi biaya perjalanan. Hubungan ini dapat dilihat sebagai berikut:

$$V_i = f(C_i)$$

dimana V_i adalah tingkat kunjungan per 1000 penduduk, dan C_i adalah biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh pengunjung.

Langkah-langkah dalam melakukan analisis dengan metode biaya perjalanan adalah sebagai berikut:

a. Pembagian zona

Pada tahap ini daerah sekitar obyek wisata di bagi menjadi (5) lima zona, tiap zona merupakan daerah di sekitar obyek wisata yang meliputi:

Zona I : Kecamatan Rembang, Kecamatan Lasem

Zona II : Kecamatan Pancur, Kecamatan Pamotan

Zona III : Kecamatan Sluke, Kecamatan Kaliori , Kecamatan Sulang

ZonaIV : Kecamatan Kragan, Kecamatan Sumber, Kecamatan Sedan, Kecamatan Gunem, kecamatan Bulu

Zona V : Kecamatan Sarang, Kecamatan Sale

b. Menduga jumlah pengunjung dalam satu tahun.

Dugaan jumlah pengunjung selama satu tahun ini adalah jumlah pengunjung satu tahun terakhir yang hanya berasal dari Kabupaten Rembang yaitu sebesar 634.627 pengunjung.

- c. Menduga proporsi jumlah pengunjung dari tiap-tiap zona asal pengunjung.

Dari hasil pencatatan asal pengunjung yang dilakukan pada saat survei, dapat ditentukan hasil persentase jumlah pengunjung dari masing-masing zona asal pengunjung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{persen } v_i = \frac{v_i}{\sum v_i} \times 100\%$$

dimana : v_i = jumlah sampel pengunjung dari zona i ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)

$$\sum v_i = \text{jumlah sampel pengunjung dari semua zona}$$

Untuk menentukan jumlah pengunjung dugaan dari masing-masing zona asal pengunjung, maka persen v_i dikalikan dengan jumlah pengunjung dalam satu tahun, sehingga digunakan rumus sebagai berikut :

$$V_i = \% v_i \times \text{jumlah pengunjung dalam satu tahun}$$

dimana : v_i = jumlah sampel pengunjung dari zona i ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)

$$V_i = \text{jumlah pengunjung sebenarnya dari zona } i \text{ selama satu tahun } (i=1, 2, 3, \dots, n)$$

- d. Menentukan tingkat kunjungan per 1000 penduduk tiap zona.

Dengan adanya informasi tentang jumlah pengunjung dari masing-masing zona, jumlah penduduk dari setiap zona, maka tingkat kunjungan per 1000 penduduk tiap zona dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Tingkat kunjungan per 1000 penduduk tiap zona} = \frac{v_i \times 1000}{P}$$

dimana: V_i = Pengunjung dari zona i

P = Jumlah penduduk pada zona i

- e. Estimasi biaya perjalanan

Setelah diketahui tingkat kunjungan per 1000 penduduk setiap tahun untuk setiap zona, kemudian dihitung biaya total yang merupakan penjumlahan dari biaya perjalanan untuk menikmati obyek wisata yang meliputi : biaya karcis masuk, transportasi, konsumsi, akomodasi, oleh-oleh, karcis kolam renang, sewa kuda dan biaya tidak terduga lainnya.

- f. Membuat kurva permintaan Pantai Karangjahe

Teori permintaan menerangkan tentang ciri hubungan antara jumlah permintaan dan harga. Berdasarkan ciri hubungan antara permintaan dan harga dapat dibuat grafik kurva permintaan. Dalam analisis ekonomi, permintaan suatu barang terutama dipengaruhi oleh tingkat harganya, sehingga dalam teori permintaan yang terutama dianalisis adalah hubungan ; antara jumlah permintaan suatu barang dengan harga barang tersebut (Sukarno, 2000).

Untuk menduga kurva permintaan suatu barang dilakukan analisis regresi Karena analisis regresi digunakan untuk melakukan peramalan terhadap suatu variable jika variable kin diketahui selain itu dapat diketahui sifat hubungan dan seberapa besar hubungan antar variabel. Dengan anahsis ini kita bisa memprediksi perilaku variable dependent dengan menggunakan data variabel independen (Santoso, 2005). Hasil dari analisis regresi adalah berupa koefisien untuk masing-

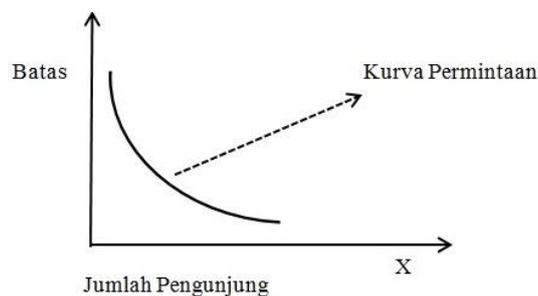
masing variabel independen. Koefisien ini diperoleh dengan cara menduga nilai variabel dependen dengan suatu persamaan. Koefisien regresi dihitung dengan tujuan untuk meminimalkan penyimpangan antar nilai aktual dan nilai estimasi variabel dependen berdasarkan data yang ada (Ghozali, 2009)

Keunggulan dari analisis regresi ini adalah kita bisa memprediksi perilaku variabel dependen dengan menggunakan data variabel independen dengan membentuk sebuah model persamaan. Bentuk umum dari persamaan regresi adalah:

$$Y = a + bX$$

dimana : Y adalah nilai variabel dependen, a adalah konstanta, b adalah koefisien regresi dan X adalah nilai variabel independen

Dengan landasan tersebut, maka dibuat kurva permintaan Pantai Karangjahe yang merupakan hubungan antara jumlah pengunjung dengan biaya perjalanan yang dikeluarkan pengunjung yang diturunkan dari persamaan permintaan. Dalam analisis tersebut diasumsikan bahwa “faktor - faktor lain tidak mengalami perubahan” atau *ceteris paribus* (Nopirin, 1997).



Gambar 2. Kurva Permintaan

Untuk menduga kurva permintaan Pantai Karangjahe dilakukan analisis regresi tingkat kunjungan per 1000 penduduk tiap zona dengan biaya perjalanan rata-rata tiap zona. Hubungan antara tingkat kunjungan per 1000 penduduk per tahun dengan biaya perjalanan rata-rata merupakan fungsi permintaan terhadap Pantai Karangjahe. Dari regresi antara tingkat kunjungan per 1000 penduduk dari masing-masing zona dengan biaya perjalanan rata-rata tiap zona diperoleh hasil persamaan regresi.

g. Penilaian (valuasi) manfaat ekonomi *intangible* dari Pantai Karangjahe

Hasil persamaan fungsi regresi linier antara antara tingkat kunjungan per 1000 penduduk dari masing-masing zona dengan biaya perjalanan rata-rata tiap zona digunakan untuk menghitung perkiraan jumlah pengunjung pada tingkatan harga karcis berbeda yang ditetapkan. Dari data hasil perhitungan perkiraan jumlah pengunjung pada tingkatan harga karcis yang berbeda maka dapat digambarkan kurva permintaan Pantai Karangjahe

Untuk menilai manfaat ekonomi *intangible* dari Pantai Karangjahe sebagai tempat rekreasi dilakukan dengan menghitung bagian surplus konsumen sebagaimana ditunjukkan pada luas daerah dibawah kurva permintaan Pantai Karangjahe yang dibatasi dengan nilai minimumnya adalah harga karcis masuk sekarang. Daerah ini mencerminkan nilai manfaat ekonomi *intangible* sumber daya alam dan lingkungan Pantai Karangjahe sebagai tempat rekreasi berdasarkan pendekatan metode biaya perjalanan selama satu tahun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Manfaat Ekonomi *Intangible* Lingkungan Pantai Karangjahe

Untuk memperkirakan kurva permintaan wisata di Pantai Karangjahe digunakan analisis tingkat kunjungan per 1000 penduduk dengan biaya perjalanan yang berbeda. Penelitian ini sama halnya dengan penelitian Bertram, (2017), menggunakan metode *travel cost* untuk mengetahui valuasi ekonomi hutan kota di Kota Berlin Jerman dengan perolehan biaya perjalanan rata-rata sebesar 14,95 Euro (Bertram, 2017).

Setelah dilakukan zonasi asal daerah pengunjung, didapatkan prosentase pengunjung dan tingkat kunjungan per 1000 penduduk berdasarkan jumlah penduduk Kabupaten Rembang pada tahun 2016 sebesar 626.136 orang seperti terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Jumlah Pengunjung Pantai Karangjahe Berdasarkan Zona Asal Pengunjung

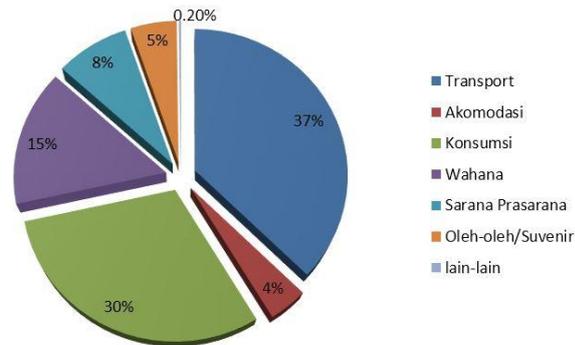
Zona	Asal Kecamatan	Prosentase Pengunjung (%)	Jumlah Pengunjung (orang)	Jumlah Penduduk (orang)	Tingkat Kunjungan per 1000 penduduk (orang)
I	Kec. Rembang Kec. Lasem	43	272.890	139.594	1.955
II	Kec. Pancur Kec. Pamotan	21	133.272	74.873	1.780
III	Kec. Sluke Kec. Kaliori Kec. Sulang	15	95.194	107.550	885
IV	Kec. Kragan Kec. Sedan Kec. Sumber Kec. Gunem Kec. Bulu	14	88.848	202.017	440
V	Kec. Sarang Kec. Sale	7	44.424	102.102	435
	Jumlah	100	634.627	626.136	

Sumber : Olah Data Primer, 2017

Catatan :

$$\text{Tingkat kunjungan per 1000 penduduk tiap zona} = \frac{\text{Jumlah Pengunjung} \times 1000}{\text{Jumlah Penduduk}}$$

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yang berkunjung di Pantai Karangjahe adalah wisatawan yang berasal dari zona I yaitu berasal dari Kecamatan Rembang dan Kecamatan Lasem dengan prosentase 43% dengan tingkat kunjungan per 1000 penduduknya sebesar 1.955 pengunjung. Untuk tingkat kunjungan per 1000 penduduk yang paling sedikit berada pada zona 5, yaitu Kecamatan Sarang dan Sale. Hal ini terjadi karena jarak Zona V ini berada pada jarak 40 km lebih dari lokasi Pantai Karangjahe sehingga jumlah pengunjung dari Zona V ini sedikit. Dari hasil observasi didapatkan rekapitulasi biaya perjalanan (lampiran 4) dan data presentasi jenis biaya perjalanan dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini.



Gambar 3. Presentase Biaya Perjalanan ke Pantai Karangjahe

Tabel 4. Hubungan Antara Tingkat Kunjungan per 1000 Penduduk dengan Biaya Perjalanan Rata-Rata dari Masing-Masing Zona Asal Pengunjung

Zona	Asal Kecamatan	Tingkat Kunjungan per 1000 penduduk (orang)	Biaya Perjalan Rata-Rata (Rp)
		X	Y
I	Kec. Rembang Kec. Lasem	1.955	42.174
II	Kec. Pancur Kec. Pamotan	1.780	66.143
III	Kec. Sluke Kec. Kaliori Kec. Sulang	885	85.600
IV	Kec. Kragan Kec. Sedan Kec. Sumber Kec. Gunem Kec. Bulu	440	122.214
V	Kec. Sarang Kec. Sale	435	140.733

Sumber : Olah Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel diatas tampak terlihat adanya hubungan antara tingkat kunjungan per 1000 penduduk dengan biaya perjalanan rata-rata masing- masing zona. Pada tabel tersebut menggambarkan bentuk hubungan bahwa semakin besar biaya perjalanan rata-rata yang harus dikeluarkan oleh masing-masing pengunjung, maka akan semakin kecil pula tingkat kunjungan per 1000 penduduk dari masing- masing zona. Dengan kata lain besarnya biaya perjalanan berlawanan dengan tingkat kunjungan per 1000 penduduk, selain itu besarnya biaya perjalanan juga berbanding lurus dengan jarak zona daerah asal pengunjung. Hasil ini juga sesuai dengan hasil peneitian oleh Zulpikar pada tahun 2017 yang menunjukkan bahwa apabila biaya perjalanan semakin murah maka jumlah kunjungan akan semakin meningkat (Zulpikar,2017)..

Setelah dilakukan perhitungan analisis regresi linier didapatkan hasil seperti pada table berikut :

Tabel 5. Hubungan antara Tingkat kunjungan per 1000 penduduk Dengan Biaya Perjalanan Rata-rata.

		Tingkat kunjungan per 1000 penduduk	Biaya perjalanan rata-rata
Tingkat kunjungan per 1000 penduduk	Pearson Correlation	1	-.894
	Sig. (1-tailed)		.020
	N	5	5
Biaya perjalanan rata-rata	Pearson Correlation	-.894	1
	Sig. (1-tailed)	.020	
	N	5	5

Pada tabel diatas menunjukkan ternyata variabel biaya perjalanan rata-rata memberikan pengaruh terhadap tingkat kunjungan per 1000 penduduk. Hasil ini ditunjukkan oleh besarnya nilai koefisien korelasi senilai -0,894, hal ini berarti bahwa ada hubungan yang erat antara tingkat kunjungan per 1000 penduduk dengan biaya perjalanan rata-rata yaitu nilai koefisien korelasi mendekati nilai 1. Sedangkan arti tanda negatif pada nilai koefisien korelasi tersebut (-0,894) menunjukkan hubungan yang berlawanan antara tingkat kunjungan per 1000 penduduk dengan biaya perjalanan, atau dengan kata lain bahwa semakin besar tingkat kunjungan per 1000 penduduk maka akan semakin sedikit biaya perjalanan rata-rata yang dikeluarkan oleh pengunjung.

Melalui hasil perhitungan regresi linier tersebut kemudian dibuat bentuk persamaan kurva permintaan. Persamaan untuk kurva permintaan ini ditentukan menggunakan kedua variabel tersebut, yaitu X (tingkat kunjungan per 1000 penduduk) dan Y (biaya perjalanan rata-rata). Berdasarkan hasil regresi linier tadi maka didapatkan nilai untuk parameter pada persamaan kura permintaan sebagai berikut :

Koefisien regresi Y : -0,013
 Konstanta : 2356,8

Maka dari hasil perhitungan diatas dapat dituliskan persamaan garis linier sebagai berikut :

$$X = a + b$$

$$X = 2356,8 + (-0,013) Y$$

$$X = 2356,8 - Y$$

$$0,013 Y$$

Keterangan , Y = biaya perjalanan rata-rata

X = tingkat kunjungan per 1000 penduduk

Melalui hasil perhitungan regresi linier juga didapatkan nilai koefisien determinasi (R square) dari persamaan ini sebesar 0,799. Hal ini menunjukkan bahwa 79,9 % variabel tingkat kunjungan per 1000 penduduk dapat dijelaskan oleh variabel biaya perjalanan rata-rata. Uji statistik dengan teknik analisis variance (ANOVA) atau uji F menunjukkan apakah variabel independen (biaya perjalanan) yang dimasukkan ke dalam model mempunyai pengaruh hubungan secara parsial atau simultan terhadap variabel dependen (tingkat kunjungan per 1000 penduduk). Tujuan dari pengujian statistik ANOVA adalah untuk pengujian hipotesis yang dibangun oleh peneliti mengenai adanya hubungan biaya perjalanan rata-rata terhadap tingkat kunjungan per 1000 penduduk. Melalui hasil uji ANOVA atau F test (lampiran V) tingkat signifikansi sebesar $0,041 < 0,05$ (signifikansi kurang dari alfa) yang berarti bahwa model regresi ini bisa digunakan untuk melakukan pendugaan tingkat kunjungan per 1000 penduduk (permintaan pasar terhadap rekreasi) dengan berbagai tingkat harga karcis yang berbeda.

Dalam melakukan pendugaan tingkat kunjungan per 1000 penduduk dengan tingkat harga karcis yang berbeda diperoleh dengan memasukkan biaya baru ke dalam persamaan linier. Biaya baru yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah penjumlahan biaya perjalanan rata-rata dengan harga karcis yang ditetapkan. Hasil dari perhitungan pendugaan tingkat kunjungan per 1000 penduduk pada berbagai tingkatan harga karcis dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Pendugaan Tingkat Kunjungan per 1000 Penduduk Terhadap Berbagai Harga Karcis yang Ditetapkan

harga karcis	ZONA									
	I		II		III		IV		V	
	Y (rp)	x (orang)	Y (rp)	x (orang)	Y (rp)	x (orang)	Y (rp)	x (orang)	Y (rp)	x (orang)
0	42.174	1.995	66143	1780	85600	885	122.214	440	140733	435
10.000	52.174	1.679	76143	1367	95600	1114	132.214	638	150733	397
20.000	62.174	1.549	86143	1237	105600	984	142.214	508	160733	267
30.000	72.174	1.419	96143	1107	115600	854	152.214	378	170733	137
40.000	82.174	1.289	106143	977	125600	724	162.214	248	180733	7
50.000	92.174	1.159	116143	847	135600	594	172.214	118	190733	0
60.000	102.174	1.029	126143	717	145600	464	182.214	0	200733	0
70.000	112.174	899	136143	587	155600	334	192.214	0	210733	0
80.000	122.174	769	146143	457	165600	204	202.214	0	220733	0
90.000	132.174	639	156143	327	175600	74	212.214	0	230733	0
100.000	142.174	509	166143	197	185600	0	222.214	0	240733	0
110.000	152.174	379	176143	67	195600	0	232.214	0	250733	0
120.000	162.174	249	186143	0	205600	0	242.214	0	260733	0
130.000	172.174	119	196143	0	215600	0	252.214	0	270733	0
140.000	182.174	0	206143	0	225600	0	262.214	0	280733	0

Catatan :

$$X = 2356,8 - 0,013Y$$

Keterangan : X = tingkat kunjungan per 1000 penduduk

Y = biaya perjalanan rata-rata

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa semakin tinggi harga karcis yang ditetapkan maka akan barakibat semakin sedikitnya jumlah kunjungan per 1000 penduduk dari masing- masing zona asal pengunjung. Pada saat harga karcis ditetapkan Rp 50.000,- diduga sudah tidak ada lagi tingkat kunjungan per 1000 penduduk dari zona V. Sedangkan saat harga karcis ditetapkan sebesar Rp 140.000 diduga sudah tidak ada lagi tingkat kunjungan per 1000 penduduk dari masing- masing zona daerah asal pengunjung.

Kemudian untuk mengetahui jumlah total pengunjung dalam satu tahun dari masing-masing zona pada harga karcis yang berbeda, maka tingkat kunjungan per 1000 penduduk dikonversi menjadi jumlah pengunjung total berdasarkan jumlah penduduk pada masing – masing zona sebagai faktor pengalinya. Dari hasil perhitungan maka didapatkan jumlah total pengunjung dalam satu tahun dari masing-masing zona pada harga karcis yang berbeda seperti terlihat pada tabel berikut ini :

Tabel 6. Hasil Perhitungan Pendugaan Jumlah Pengunjung Total Dalam Satu Tahun Pada Harga Karcis yang Ditetapkan

harga karcis	ZONA										Jumlah Pengunjung Total
	I		II		III		IV		V		
	Y (rp)	X (orang)									
0	42.174	272.890	66.143	133.272	85.600	95.194	122.214	88.848	140.733	44.424	634.628
10.000	52.174	234.378	76.143	102.351	95.600	119.811	132.214	128.887	150.733	40.534	625.962
20.000	62.174	216.231	86.143	92.618	105.600	105.829	142.214	102.625	160.733	27.261	544.564
30.000	72.174	198.084	96.143	82.884	115.600	91.848	152.214	76.362	170.733	13.988	463.166
40.000	82.174	179.937	106.143	73.151	125.600	77.866	162.214	50.100	180.733	715	381.769
50.000	92.174	161.789	116.143	63.417	135.600	63.885	172.214	23.838	190.733	0	312.930
60.000	102.174	143.642	126.143	53.684	145.600	49.903	182.214	0	200.733	0	247.229
70.000	112.174	125.495	136.143	43.950	155.600	35.922	192.214	0	210.733	0	205.367
80.000	122.174	107.348	146.143	34.217	165.600	21.940	202.214	0	220.733	0	163.505
90.000	132.174	89.201	156.143	24.483	175.600	7.959	212.214	0	230.733	0	121.643
100.000	142.174	71.053	166.143	14.750	185.600	0	222.214	0	240.733	0	85.803
110.000	152.174	52.906	176.143	5.016	195.600	0	232.214	0	250.733	0	57.923
120.000	162.174	34.759	186.143	0	205.600	0	242.214	0	260.733	0	34.759
130.000	172.174	16.612	196.143	0	215.600	0	252.214	0	270.733	0	16.612
140.000	182.174	0	206.143	0	225.600	0	262.214	0	280.733	0	0

Catatan :

$$V_i = \frac{X \times P}{1000}$$

Keterangan :
 Vi = Jumlah pengunjung
 X = tingkat kunjungan per 1000 penduduk
 P = Jumlah penduduk pada Zona i

Dari tabel dugaan jumlah pengunjung selama satu tahun pada harga karcis yang ditetapkan diatas maka dapat digambarkan kurva permintaan akan wisata Pantai Karangjahe. Penggambaran kurva ini dengan menggunakan jumlah pengunjung total sebagai ordinat (sumbu X) dan harga karcis yang ditetapkan sebagai absisnya (sumbu Y). Kurva permintaan wisata Pantai Karangjahe selama satu tahun didapatkan seperti terlihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4. Kurva Permintaan Pantai Karangjahe

Berdasarkan kurva permintaan diatas dapat diartikan bahwa pada saat biaya yang dikeluarkan lebih tinggi maka akan terjadi penurunan jumlah pengunjung. Harga karcis dalam kurva ini menunjukkan ketersediaan biaya yang dikeluarkan oleh pengunjung untuk mendapatkan wisata di Pantai Karangjahe. Apabila biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 140.000,- maka jumlah pengunjung akan mencapai titik nol.

Setelah kurva permintaan didapatkan maka dapat dihitung nilai manfaat ekonomi *intangibile* sumber daya alam dan lingkungan dari Pantai Karangjahe sebagai tempat wisata alam dengan menghitung luas daerah bagian surplus konsumen dalam kurva tersebut. Daerah surplus konsumen seperti yang terlihat dalam gambar kurva tersebut merupakan daerah yang dibatasi nilai minimum harga karcis sekarang yaitu Rp 0,- . Menurut pendapat Dixon, pendugaan nilai manfaat ekonomi ini berarti bahwa kurva permintaan itu linier dua titik ^[8]. Berdasarkan pendapat tersebut menunjukkan bahwa kurva permintaan dapat dihitung dengan menjumlahkan keseluruhan luas surplus konsumen yang dibagi menjadi 14 bagian berbentuk trapesium yang terdapat pada gambar kurva permintaan tersebut. Masing-masing trapesium dihitung menggunakan rumus trapezium sebagai berikut ini :

$$\text{Luas Trapesium} = \text{Jumlah sisi sejajar} \times 0,5 \text{ tinggi}$$

Hasil pendugaan nilai manfaat ekonomi *intangible* dari wisata alam Pantai Kaeangjahe tercantum pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Nilai Ekonomi *Intangible* Pantai Karangjahe Selama Satu Tahun

Trapesium	Perhitungan	Nilai Surplus Konsumen
1	$(634.628 + 625.962) \times 0.5 \times 10.000$	6.302.948.785
2	$(625.962 + 544.564) \times 0.5 \times 10.000$	5.852.629.170
3	$(544.564 + 463.166) \times 0.5 \times 10.000$	5.038.652.370
4	$(463.166 + 381.769) \times 0.5 \times 10.000$	4.224.675.570
5	$(381.769 + 312.930) \times 0.5 \times 10.000$	3.473.491.500
6	$(312.930 + 247.229) \times 0.5 \times 10.000$	2.800.794.750
7	$(247.229 + 205.367) \times 0.5 \times 10.000$	2.262.982.620
8	$(205.367 + 163.505) \times 0.5 \times 10.000$	1.844.360.520
9	$(163.505 + 121.643) \times 0.5 \times 10.000$	1.425.738.420
10	$(121.643 + 85.803) \times 0.5 \times 10.000$	1.037.230.320
11	$(85.803 + 57.923) \times 0.5 \times 10.000$	718.629.720
12	$(57.923 + 34.759) \times 0.5 \times 10.000$	463.407.615
13	$(34.759 + 16.612) \times 0.5 \times 10.000$	256.852.960
14	$(16.612 + 0) \times 0.5 \times 10.000$	83.058.430
Total Nilai <i>intangible</i> Pantai Karangjahe		35.785.452.750

Sumber : Olah Data Primer, 2017

Berdasarkan hasil perhitungan dari tabel di atas, dapat dilihat nilai ekonomi *intangible* sumber daya alam dan lingkungan Pantai Karangjahe selama satu tahun sebesar **Rp 35.785.452.750,-**. Nilai tersebut sudah termasuk nilai sosial ekonomi yang dirasakan oleh masyarakat di Kabupaten Rembang akibat adanya *multiplayer effect* sebagai pendapatan menjual barang dan jasa kepada para pengunjung Pantai Karangjahe.

PENUTUP

Nilai manfaat ekonomi *intangible* (tidak langsung) sumber daya alam dan lingkungan Pantai Karangjahe sebesar **Rp 35.785.452.750,- pertahun**. Untuk menjaga kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan Pantai Karangjahe yang memiliki nilai yang sangat besar tersebut maka perlu adanya peningkatan status obyek wisata alam menjadi wisata alam berkelanjutan dengan melakukan kajian daya dukung lingkungan kawasan wisata alam tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Biaya Perjalanan di Pantai Batu Karas Kabupaten Pangandaran. *Journal Of Regional and Rural Development Planning*. 1(1): 53- 63
- Bertram, C. 2017. Analysis Going To The Woods Is Going Home: Recreational Benefits Of A Larger Urban
- Davis, L.S. and Johnson K.N. 1987. Forest Management. Third Edition. McGrawHill Book Company. New York.
- Dixon, Wilfrid. J. 1991. Pengantar Analisis Statistik Yogyakarta: UGM PRESS
- Forest Site — A Travel Cost Analysis For Berlin, Germany. *Ecological Economics*. 132 :255–
- Ghozali, Imam. 2009. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Semarang : UNDIP.
- Nopirin. 1997. Ekonomi Moneter I. Universitas Terbuka : Jakarta 263
- Sukirno, Sadono. 2000. Makro Ekonomi Modern. Penerbit PT. Raja Grafindo Perkasa, Jakarta
- Santoso. Dkk. 2005. Analisis Statistik dengan Microsoft Exel dan SPSS. Yogyakarta.
- Zulpikar, dkk .2017. Valuasi Ekonomi Objek Wisata Berbasis Jasa Lingkungan Menggunakan Metode