



Nilai Ekonomi Kebun Binatang Surabaya dengan Pendekatan *Travel Cost Method*

Shilvina Widi Irsanti^{1*}, Tri Haryanto², Deni Kusumawardani³

^{1,2,3} Universitas Airlangga

Informasi Artikel

Sejarah artikel:
Diterima Maret 2020
Disetujui September 2020
Dipublikasikan Oktober
2020

ABSTRACT

Surabaya as big cities have an appeal that very large for their citizens and residents from other cities which comes as newcomers to work as well as settled or seek education. One of them is the attractiveness of tourism in the number of visitors highest in Surabaya was a zoo Surabaya. The frequency of visits the zoo Surabaya influenced by age variable, married status, the distance, education, and the costs to transport the while variable gender and income has no significant impact on the frequency of visits. The result of reckoning an estimation of the value the zoo Surabaya through economic approach travel cost method as much as Rp 33.348.713.604,00 in one year.

Keywords: Tourism, Frequency of Visits, Travel Cost Method

ABSTRAK

Kota Surabaya sebagai kota besar memiliki daya tarik yang sangat besar bagi penduduknya maupun warga dari kota lain yang datang sebagai pendatang untuk bekerja serta menetap atau menempuh pendidikan. Salah satunya daya tarik pariwisata dengan jumlah pengunjung tertinggi di Kota Surabaya adalah kebun binatang Surabaya. Frekuensi kunjungan kebun binatang Surabaya dipengaruhi oleh variabel usia, status pernikahan, jarak, pendidikan, dan biaya perjalanan sedangkan variabel jenis kelamin dan pendapatan tidak berpengaruh signifikan terhadap frekuensi kunjungan. Hasil perhitungan estimasi nilai ekonomi kebun binatang Surabaya melalui pendekatan *travel cost method* sebesar Rp 33.348.713.604,00 dalam satu tahun.

Kata Kunci: Pariwisata, Frekuensi Kunjungan, Metode Biaya Travel

Kode Klasifikasi JEL: P48; Q51; Z32

© 2020 MediaTrend

Penulis korespondensi:
E-mail: shilvina@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.21107/mediatrend.v15i2.6910>
2460-7649 © 2020 MediaTrend. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Kota sebagai pusat konsentrasi pemukiman dan kegiatan manusia yang berkembang pesat. Kota Surabaya adalah salah satu kota metropolitan dan pusat perekonomian di Indonesia. Kota Surabaya sebagai ibukota Provinsi Jawa timur memiliki ukuran luas wilayah kurang lebih 30,54 km² sehingga mendapatkan predikat kota terbesar kedua di Indonesia setelah Jakarta. Kota Surabaya memiliki jumlah penduduk sebanyak 3.074.490 jiwa. Kota Surabaya sebagai kota besar memiliki daya tarik yang sangat besar bagi penduduknya maupun warga dari kota lain yang datang sebagai pendatang untuk bekerja serta menetap atau menempuh pendidikan. Daya tarik yang dimaksudkan diantaranya dari segi ekonomi dan segi sosial. Dari segi ekonomi, daya tarik muncul karena relatif banyaknya pusat perkantoran yang berdiri sehingga dapat meningkatkan lapangan pekerjaan dengan tingkat upah tinggi dibanding kotanya (Liu, *et al.*, 2020). Segi sosial, kehidupan Kota Surabaya lebih maju dengan kelengkapan berbagai fasilitas seperti pendidikan, kesehatan, pariwisata dan budaya.

Dalam bidang Pariwisata, keberadaan suatu objek wisata akan sangat menguntungkan bagi suatu daerah antara lain dapat meningkatkan pendapatan daerah, taraf hidup masyarakat, memperluas kesempatan kerja, dan menumbuhkan rasa cinta lingkungan serta budaya setempat (Çay & Cengiz Taşlı, 2020). Pariwisata sendiri didefinisikan pada UU No. 10 Tahun 2009 adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara. Pariwisata di Kota Surabaya saat ini telah tumbuh dan berkembang, hal ini dapat ditunjukkan data dari Dinas

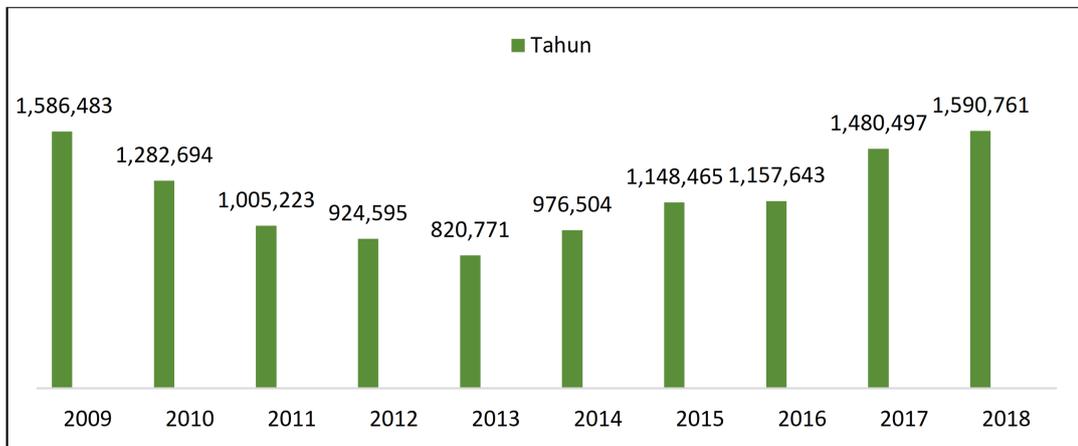
Kebudayaan dan Pariwisata Kota Surabaya tahun 2019 bahwa total jumlah pengunjung pada tahun 2018 sebesar 7.667.310 orang dengan total jumlah 42 tempat wisata di Kota Surabaya. Salah satu daya tarik wisata alam dengan jumlah pengunjung di Kota Surabaya adalah kebun binatang Surabaya. Jumlah pengunjung kebun binatang Surabaya sebesar 1.590.761 orang.

Kebun binatang Surabaya merupakan bagian penting bagi kehidupan Kota Surabaya. Kebun Binatang Surabaya berfungsi sebagai salah satu Ruang Terbuka Hijau Kota Surabaya dengan luas lahan 15 hektar dan juga menjadi tempat wisata favorit masyarakatnya atau wisatawan. Kebun Binatang Surabaya sendiri berdiri pada tanggal 31 Agustus 1916 oleh Gubernur Jenderal Belanda *Soerabaiasche Plantenn*. Kebun Binatang Surabaya sendiri memiliki jenis satwa sejumlah 351. Kebun Binatang Surabaya pernah mendapatkan predikat kebun binatang terbesar di Asia Tenggara selama tahun 1980. Status pengelolaan Kebun Binatang Surabaya dikelola resmi sepenuhnya oleh Pemerintah Kota Surabaya sejak diterbitkannya peraturan No.340/Menlhk/Setjen/KSA.2/5/2019 dari Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia.

Berdasarkan data gambar 1, jumlah pengunjung kebun binatang Surabaya sempat mengalami penurunan dimulai pada tahun 2010 sampai dengan tahun 2013. Penurunan pengunjung pada kebun binatang Surabaya didasari banyak binatang yang mati total sebanyak 170 satwa karena manajemen operasi menelantarkan satwa dan kurangnya sumber daya manusia (Septiardy, 2014:18). Hal ini membuat kebun binatang Surabaya sepi pengunjung dan penurunnya pemasukan yang didapatkan oleh pengelola. Berbagai upaya dilakukan masyarakat untuk menyuarakan keresahan tersebut. Salah satunya adalah perpindahan status

pengelolaan kebun binatang Surabaya dari perusahaan swasta menjadi dikelola resmi sepenuhnya oleh Pemerintah Kota Surabaya.

cost). Walaupun situs wisata yang ada di kawasan Danau Limboto tidak menggunakan karcis sebagai biaya masuk, namun wisatawan bersedia untuk



Sumber: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Surabaya, 2019

Gambar 1
Jumlah Pengunjung Kebun Binatang Surabaya

Noho *et al.*, (2020) melakukan penelitian tentang pengembangan pariwisata di Danau Limboto. Penelitian yang dilakukan Noho *et al.*, (2020) bertujuan menganalisa seberapa besar nilai ekonomi pengembangan ekowisata kawasan Danau Limboto secara detail. Usulan penelitian menggunakan pendekatan TCM. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa keinginan membayar *Willingness to Pay (WTP)* untuk memasuki zona Kawasan Danau Limboto per tahun yang diperoleh dari hasil perkalian antara nilai median *WTP* dengan jumlah wisatawan yang berkunjung di Provinsi Gorontalo tahun 2018 (971.000 jiwa) yaitu sebesar Rp.43.695.000.000,00. Berdasarkan hasil temuan penelitian tersebut Nilai ekonomi Pengembangan Ekowisata Kawasan Danau Limboto cukup besar. Hal ini disebabkan karena nilai ekowisata yang dihitung dalam penelitian ini tidak hanya merupakan nilai dari situs wisata yang ada di kawasan Danau Limboto, namun juga sudah termasuk kedalam biaya perjalanan (*travel*

membayar lebih mahal (*willingness to pay*) apabila kawasan ekowisata tersebut dikomersialisasikan.

Fajar *et al.*, (2020) melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui nilai manfaat ekonomi *intangible* sumber daya alam dan lingkungan Pantai Karangjahe sebagai tempat wisata. Penelitian ini menggunakan metode *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 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.

Rindika *et al.*, (2020) melakukan penelitian di Kota Pagar Alam. Tujuan penelitian Rindika *et al.*, (2020) yaitu

menganalisis arah perkembangan kedua objek wisata tersebut dengan perhitungan Zona Nilai Ekonomi Kawasan dengan metode pendekatan TCM (*Travel Cost Method*) dan CVM (*Contingent Valuation Method*) untuk mengukur perkembangan Total Nilai Ekonomi Kawasan wisata dan analisis dengan menggunakan pendekatan metode HPM (*Hedonic Pricing Method*) untuk mengetahui pengaruh nilai hedonik terhadap faktor jumlah permintaan kunjungan wisata, serta dilakukan analisis *Gravity Model* sebagai penentu potensi kawasan untuk perkiraan daya tarik suatu lokasi kawasan wisata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil nilai total ekonomi kawasan Tangga 2001 Rp 354.953.019.370,- dan kawasan Green Paradise Rp. 346.430.302.110,- pada tahun 2019. Hasil perhitungan nilai hedonik interval terkecil pada kawasan Tangga 2001 sebesar 4,385 dengan TEV rerata (3 tahun) sebesar Rp. 363.903.203.960 sedangkan kawasan Green Paradise sebesar 4,175 dengan TEV rerata (3 tahun) sebesar 336.882.827.257, maka nilai hedonik berkorelasi positif terhadap hasil nilai TEV rerata (selama 3 tahun). Berdasarkan perhitungan interaksi spasial perbandingan daya tarik kawasan Tangga 2001 lebih tinggi di dibandingkan Green Paradise.

Hardiyanti & Subari, (2020) melakukan penelitian untuk (1) mengetahui nilai manfaat langsung Pantai Pasir Putih Dalegan; (2) mengetahui nilai manfaat tidak langsung Wisata Pantai Pasir Putih Dalegan; (3) mengetahui nilai total ekonomi dari Wisata Pantai Pasir Putih Dalegan. Metode yang digunakan dalam penelitian valuasi ekonomi ini dengan 2 teknik penilaian yaitu pendekatan harga pasar dan *Travel Cost Method (TCM)* dengan sampel 48 responden dari pengunjung wisata. Penilaian manfaat langsung dari sumberdaya alam lokasi wisata yaitu Pohon Waru dan Pasir

Pantai dengan pendekatan harga pasar. Penilaian ekonomi tidak langsung dengan metode *TCM Travel Cost Method* atau berdasarkan biaya perjalanan wisatawan. Hasil penelitian (1) nilai manfaat langsung dari harga jual 90 batang pohon waru dan pasir putih pantai sebesar Rp.301.800.000/tahun; (2) nilai manfaat langsung sebesar Rp.63.589.093.000/tahun; (3) nilai total ekonomi Wisata Pantai Pasir Putih sebesar Rp. 63.890.893.000/tahun. Merekomendasikan penurunan harga tiket atau melakukan; (1) penambahan dan perawatan wahana, pohon, fasilitas (toilet, gazebo, mushola); (2) meningkatkan kebersihan lingkungan wisata; (3) melakukan promosi.

Kurniasih *et al.*, (2020) melakukan penelitian ini untuk mengetahui potensi wisata yang terdapat di lokasi pariwisata bahari, nilai ekonomi wisata dan faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan wisatawan ke lokasi wisata bahari di Kabupaten Pangandaran. Sebanyak 96 responden wisatawan diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan berhubungan dengan penelitian yang dilaksanakan di lima lokasi pariwisata bahari di Kabupaten Pangandaran, yaitu Pantai Karapyak, Pantai Pangandaran, Pantai Batuhiu, Pantai Batukaras dan Pantai Madasari. Penelitian ini dimulai pada Bulan September 2019 sampai Juli 2020. Berdasarkan hasil penelitian maka diketahui bahwa pariwisata bahari di Kabupaten Pangandaran memiliki potensi 3A yaitu atraksi, aksesibilitas dan amenities atau akomodasi. Dari enam faktor yang diteliti, faktor sosial ekonomi yang paling berpengaruh terhadap fungsi permintaan wisata bahari di Kabupaten Pangandaran adalah pendapatan, biaya perjalanan dan jarak tempuh. Surplus konsumen wisatawan berdasarkan metode biaya perjalanan individual sebesar 13.354 IDR per individu per kunjungan dan selanjutnya didapat estimasi nilai ekonomi wisata sebesar 51.763.207.799 IDR.

Tujuan penelitian Mangiri *et al.*, (2020) adalah (1) mengestimasi nilai ekonomi wisata Danau Sentani yang diperkirakan memberikan dampak ekonomi lokal dan manfaat terhadap masyarakat sekitar kawasan, serta (2) merumuskan arahan strategi yang efektif dalam pengelolaan wisata alam tersebut. Metode pengambilan data dilakukan melalui survei dan wawancara. Data yang digunakan adalah data pengeluaran wisatawan, tenaga kerja, pendapatan usaha, data jumlah wisatawan, dan data persepsi dan preferensi *stakeholder* terhadap pengembangan wisata Danau Sentani. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 133 orang. Metode analisis menggunakan *Travel Cost Method* (TCM), *multiplier effect* (efek pengganda), dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Hasil analisis menunjukkan wisata Danau Sentani menghasilkan dampak ekonomi yang masih rendah terhadap pengembangan ekonomi lokal dan masyarakat sekitar kawasan dengan nilai keynesian *income multiplier* 0.93. Untuk mengembangkan wisata Danau Sentani strategi, diusulkan berbasis ekologi, didukung peran stakeholder Pemerintah Daerah sebagai pembuat regulasi dan pihak yang bertanggung jawab untuk memajukan kesejahteraan para pelaku usaha yang terlibat di dalam seluruh aktivitas terkait wisata Danau Sentani.

Berbagai upaya untuk melakukan perubahan dalam kebun binatang Surabaya. Perubahan tersebut meliputi penyediaan wahana permainan dan perlihatkan atraksi wisata yang beragam seperti kids zoo, wahana onta, wahana gajah, wahan kuda, *outbond*, *flying fox*, *animal edutainment*, *breakfast* bersama gajah, dan lain-lain. Harga tiket masuk pengunjung Kebun Binatang Surabaya pada hari biasa dan hari libur (*weekend*) sebesar harga Rp 15.000. Penentuan

harga tiket hari biasa sama dengan hari libur merupakan strategi penurunan harga tersebut bertujuan untuk menarik lebih banyak pengunjung yang lebih banyak dan menjadikan Kebun Binatang Surabaya sebagai salah satu tempat wisata keluarga yang terjangkau. Strategi yang dilakukan Pemerintah Kota Surabaya tidak bisa berlangsung jangka panjang. Kebun Binatang Surabaya harus melakukan pengembangan dan menjaga pelestariannya dengan penghitungan nilai ekonomi. Penghitungan untuk sumber daya alam dan lingkungan dianggap sangat berperan penting bagi perencanaan kebijakan. Hal ini perlu adanya partisipasi dari pengunjung atau konsumen. Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti ingin meneliti nilai manfaat ekonomi dari Kebun Binatang Surabaya dengan bertujuan untuk mengestimasi nilai ekonomi yang ditimbulkan dari adanya kebun binatang Surabaya dengan pendekatan *travel cost method* dan dapat diharapkan bermanfaat untuk menjadi referensi dalam pembangunan dan pelestarian Kebun Binatang Surabaya.

METODE PENELITIAN

Untuk melakukan analisis nilai ekonomi kebun binatang Surabaya, peneliti menggunakan pendekatan penelitian secara kuantitatif dengan menggunakan data primer yang diperoleh dari wawancara terhadap responden sebesar 100 orang sebagai sampel dari pengunjung kebun binatang Surabaya. Pertama peneliti melakukan perhitungan faktor-faktor frekuensi pengunjung kebun binatang Surabaya menggunakan metode analisis *regresi negative binomial*. Model regresi binomial negatif dibentuk dari distribusi Binomial Negatif, dimana dalam regresi binomial negatif tidak menekankan adanya asumsi *equidispersion* (Gong et al., 2020). Bentuk umum dari regresi Binomial Negatif sebagai berikut (Weißbach & Radloff, 2020):

$$y_i = \exp(X\beta) \text{ dengan } i=1,2,3,\dots,n \quad (1)$$

dimana y adalah variabel respon berdistribusi binomial negatif yang berbentuk vektor dengan ukuran $(n \times 1)$, X adalah variabel prediktor yang berbentuk matrik dengan ukuran $(n \times (p+1))$ dan β adalah parameter yang berbentuk vektor dengan ukuran $((p+1) \times 1)$ (Xiong & Zhu, 2019). Model *negative binomial* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Fkbs = b_0 + b_1A + b_2B + b_3C + b_4D + b_5E + b_6F + b_7G + e_i \quad (2)$$

Dimana $Fkbs$ adalah frekuensi kunjungan ke Kebun Binatang Surabaya, b_0 adalah konstanta, b_0 - b_8 adalah koefisien regresi, A adalah usia, B adalah *dummy* jenis kelamin ($D=0$ jika perempuan, $D=1$ jika laki-laki), C adalah *dummy* status pernikahan ($D=0$ jika belum menikah, $D=1$ jika sudah menikah), D adalah jarak, E adalah *dummy* pendidikan ($D=0$ jika berpendidikan SD-SMA, $D=1$ jika berpendidikan diploma, sarjana dan keatas), F adalah pendapatan, G adalah biaya perjalanan, dan e_i adalah *error*.

Nilai ekonomi kebun binatang Surabaya dapat diestimasi menggunakan fungsi permintaan dengan pendekatan *Travel Cost Method (TCM)*. Definisi dari pendekatan tersebut adalah suatu metode yang digunakan untuk memperkirakan nilai ekonomi kawasan dengan asumsi biaya perjalanan yang telah dikeluarkan saat mengunjungi wisata tersebut (Hanauer & Reid, 2017). Metode TCM memiliki keterbatasan-keterbatasan utama (Sanaullah et al., 2020). Pertama, TCM dibangun berdasarkan asumsi bahwa setiap pengunjung hanya memiliki satu tujuan tempat wisata, jadi dalam hal ini aspek kunjungan ganda tidak bisa digunakan. Kedua, TCM tidak membedakan individu yang datang dari kalangan pelibur (*holiday makers*) dan juga pengunjung dari wilayah setempat

(*resident*). Ketiga, masalah pengukuran nilai dari waktu, variabel waktu memiliki nilai intrinsik tersendiri yang dinyatakan dalam bentuk biaya berkorban.

Travel cost method yang dimaksud adalah biaya perjalanan penelitian dari seluruh biaya yang dikeluarkan oleh pengunjung dalam satu kali perjalanan antara lain biaya konsumsi, biaya transportasi, biaya dokumentasi, tiket masuk, biaya souvenir, dan biaya lainnya (Kono & Yoshida, 2020). Perhitungan *travel cost method* dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *individual travel cost method (ITCM)* (Jaung & Carrasco, 2020). *Travel cost method (TCM)* memiliki tiga pendekatan, yaitu (Kipperberg et al., 2019): (1) *Zonal travel cost*, dapat dilakukan hanya dengan menggunakan data sekunder dan beberapa data sederhana yang dikumpulkan dari para pengunjung. (2) *Individual travel cost*, menggunakan sebuah survei yang lebih terperinci terhadap para pengunjung. (3) *Random utility*, menggunakan survey dan data-data pendukung lainnya, serta teknik statistika yang lebih rumit.

Nilai ekonomi dalam TCM dapat diperoleh dengan membentuk fungsi permintaan terlebih dahulu (Du Preez & Lee, 2016). Setelah mengetahui fungsi permintaan, surplus konsumen yang merupakan proxy dari nilai WTP terhadap wisata dapat diukur (Roxas et al., 2020). Setelah mengetahui fungsi permintaan yang diperoleh dari hasil analisis regresi *negative binomial*, surplus konsumen yang merupakan nilai WTP terhadap tempat wisata (Tu & Zhang, 2020). Nilai surplus konsumen kemudian digunakan untuk mengestimasi nilai ekonomi wisata kebun binatang Surabaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mayoritas responden dalam penelitian berusia diantara 23 tahun sampai dengan 28 tahun sebanyak 34 %.

Jenis kelamin perempuan sebesar 67% lebih besar dibandingkan laki-laki sebesar 33%. Jumlah responden sudah menikah sebesar 59% sedangkan responden yang belum menikah sebesar 41%. Mayoritas responden kisaran 0-39 kilometer sebesar 59%. Jumlah tertinggi responden penelitian adalah lulusan Sarjana (S1) sebesar 69%. Pendapatan responden kelas 2.000.000 \geq 4.000.000 memiliki jumlah tertinggi sebesar 61%. Total biaya perjalanan responden di kebun binatang Surabaya relatif terjangkau sebesar 47% berada di kelompok biaya perjalanan sebesar Rp 50.000,00 \leq Rp 1.000.000,00. Hasil pengujian regresi *negative binomial* yang didapatkan dalam penelitian ini dengan bantuan aplikasi Stata 13 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Berdasarkan tabel diatas terdapat lima (5) variabel yang dapat mempengaruhi frekuensi kunjungan kebun binatang Surabaya. Adapun variabel yang berpengaruh signifikan adalah usia, status pernikahan, jarak, pendidikan, dan biaya perjalanan. Variabel usia signifikan pada taraf nyata 5% pada nilai probabilitas sebesar 0,018 dengan tanda koefisien menunjukkan negatif sebesar 0,0225672 diartikan setiap bertambahnya usia dapat menurunkan frekuensi kunjungan wisatanya di kebun binatang Surabaya. Status pernikahan dapat mempengaruhi frekuensi kunjungan dengan nilai probabilitas 0,005 dan bertanda koefisien positif sebesar 0,4657237 yang menunjukkan bahwa setiap bertambahnya status pernikahan pengunjung dapat meningkatkan frekuensi kunjungan kebun

Tabel 1
Hasil Analisis Regresi Frekuensi Kunjungan

Variabel	Coef.	Std. Err.	z	P>(z)
Usia	-0,0225672	0,0095342	-2,37	0,018*
Jenis Kelamin	0,2276216	0,139282	1,63	0,102
Status Pernikahan	0,4657237	1,665541	2,80	0,005*
Jarak	-0,0035926	0,00088752	-4,10	0,000*
Pendidikan	-0,3311361	0,1653765	-2	0,045*
Pendapatan	0,0000000202	0,0000000273	-0,74	0,460
Biaya Perjalanan	-0,00000477	0,00000219	-2,18	0,029*
_cons	2,771285	0,3839051	7,22	0,000
Log Likelihood = -230,38904				
LR = 33,77				
Prob > Chi2 = 0,0683				
N = 100				

binatang Surabaya, hal ini terjadi karena banyaknya pengunjung yang datang berwisata untuk melakukan kegiatan rekreasi keluarga sekaligus memberikan edukasi satwa binatang kepada anaknya.

Jarak berpengaruh signifikan terhadap frekuensi kunjungan dengan nilai probabilitas sebesar 0,000 dan bertanda koefisien negatif sebesar 0,0035926 dengan tanda koefisien negatif tersebut menunjukkan setiap bertambah jarak pengunjung dapat mengurangi frekuensi kunjungan kebun binatang Surabaya. Semakin dekat jarak tempat tinggal pengunjung memiliki kecenderungan dan memutuskan melakukan kunjungan lebih banyak Hasil koefisien variabel pendidikan bertanda negatif sebesar 0,3311361 yang menunjukkan bahwa setiap bertambahnya pendidikan pengunjung akan dapat mengurangi frekuensi kunjungan kebun binatang Surabaya sebesar angka IRR, hal ini dikarenakan peluang orang yang berpendidikan tinggi akan lebih memilih tempat wisata lain yang lebih menarik serta beragam dengan harga yang lebih tinggi. Variabel biaya perjalanan dapat mempengaruhi frekuensi kunjungan nilai probabilitas sebesar 0,29 dan bertanda koefisien negatif sebesar 0,00000477 menunjukkan bahwa setiap meningkatnya biaya perjalanan responden dapat mengurangi frekuensi kunjungannya di kebun binatang Surabaya. Semakin tinggi biaya perjalanan responden semakin rendah jumlah kunjungan di kebun binatang Surabaya.

Uji regresi *negative binomial* juga menunjukkan variabel yang tidak signifikan berpengaruh terhadap frekuensi kunjungan adalah jenis kelamin dan pendapatan. Variabel jenis kelamin tidak dapat mempengaruhi frekuensi kunjungan dengan nilai probabilitas sebesar 0,045 dan bertanda positif pada nilai koefisien sebesar 0,2276216 dapat menunjukkan bahwa pengunjung jenis kelamin laki-laki

dapat memberikan keputusan untuk melakukan kegiatan berwisata. Variabel pendapatan tidak dapat mempengaruhi frekuensi kunjungan dengan nilai probabilitas 0,460 dan koefisien variabel bertanda negatif sebesar 0,000000202 menyatakan bahwa hasil pertambahan pendapatan pengunjung tidak dapat mempengaruhi frekuensi kunjungan kebun binatang Surabaya. Hal ini terjadi dikarenakan wisata kebun binatang Surabaya relatif cukup terjangkau harga tiket yang diterapkan yaitu sebesar Rp 15.000,00 sehingga semua golongan masyarakat berpendapatan rendah maupun tinggi dapat melakukan kegiatan wisata.

Dalam mencari nilai estimasi ekonomi dengan *travel cost method* pertama harus melakukan dengan mencari surplus konsumen dari biaya perjalanan responden penelitian (Zapf *et al.*, 2020). Hasil probabilitas biaya perjalanan sebesar 0,060 sedangkan koefisien biaya perjalanan sebesar 0,00000413. Nilai koefisien yang dimiliki biaya perjalanan adalah negatif. Hubungan negatif antara biaya perjalanan dan frekuensi kunjungan sesuai dengan hukum permintaan (Simmamora, 2013). Perhitungan surplus konsumen sebagai berikut:

$$SK = \frac{1}{0,000000477} = 20.964,36059$$

Hasil yang diperoleh adalah 20.964,35059 dilakukan pembulatan menjadi 20.964 karena satuannya adalah per kunjungan. Selanjutnya mencari nilai ekonomi dengan melakukan perhitungan surplus konsumen dikali jumlah pengunjung tahun terakhir. Diketahui bahwa jumlah pengunjung tahun terakhir pada 2018 sejumlah 1.590.761 orang. Perhitungan nilai ekonomi sebagai berikut:

$$NE = 20.964 \times 1.590.761 = 33.348.718.604$$

Dengan demikian hasil estimasi nilai

ekonomi kebun binatang Surabaya melalui pendekatan *travel cost method* sebesar Rp 33.348.713.604,00.

PENUTUP

Dengan melakukan analisis regresi *negative binomial* ditemukan bahwa variabel yang berpengaruh dalam frekuensi kunjungan di kebun binatang Surabaya adalah usia, jarak, status pernikahan, pendidikan, dan biaya perjalanan secara parsial sedangkan variabel jenis kelamin dan pendapatan tidak dapat berpengaruh terhadap frekuensi kunjungan kebun binatang Surabaya. Hasil perhitungan estimasi nilai ekonomi kebun binatang Surabaya melalui pendekatan *travel cost method* sebesar Rp 33.348.713.604,00 dalam satu tahun. Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil analisis penelitian mengenai kebun binatang Surabaya antara lain diharapkan dapat menjadi masukan dalam melestarikan dan meningkatkan fasilitas dan kualitas objek wisata oleh pengelola guna meningkatkan jumlah pengunjung. Dan perlu diadakan penelitian lanjutan mengenai nilai ekonomi kebun binatang Surabaya secara menyeluruh dan detail.

DAFTAR PUSTAKA

- Çay, R. D., & Cengiz Taşlı, T. (2020). Determination of Recreation and Tourism Value of Bozcaada by Travelcost Analysis Methods. *Polish Journal of Environmental Studies*, 30(1), 35-45. <https://doi.org/10.15244/pjoes/120387>.
- Du Preez, M., & Lee, D. E. (2016). The Economic Value of the Trans Baviaans Mountain Biking Event in the Baviaanskloof Mega-Reserve, Eastern Cape, South Africa: A Travel Cost Analysis Using Count Data Models. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 15, 47:54. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2016.07.003>.
- Fajar, R., Nur, A., & Ichsan, R. (2020). Penilaian Manfaat Ekonomi Wisata Pantai Karangjahe Kabupaten Rembang dengan Travel Cost Method. *Environmental Sustainability Journal*, 1(1), 29-40.
- Gong, H., Wang, F., Zhou, B. (Brenda), & Dent, S. (2020). Application of Effects Negative Binomial Model with Clustered Dataset for Vehicle Crash Frequency Analysis. *International Journal of Transportation Science and Technology*, 9(3), 183–194. <https://doi.org/10.1016/j.ijst.2020.03.010>.
- Hanauer, M. M., & Reid, J. (2017). Valuing Urban Open Space Using the Travel-Cost Method and the Implications of Measurement Error. *Journal of Environmental Management*, 198, 50-65. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.05.005>.
- Hardiyanti, N., & Subari, S. (2020). Valuasi Ekonomi Objek Wisata Alam Pantai Pasir Putih Dalegan Gresik. *AGRISCIENCE*, 1(1), 124-137.
- Jaung, W., & Carrasco, L. R. (2020). Travel Cost Analysis of an Urban Protected Area and Parks in Singapore: A Mobile Phone Data Application. *Journal of Environmental Management*, 261, 110238. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110238>.
- Kipperberg, G., Onozaka, Y., Bui, L. T., Lohaugen, M., Refsdal, G., & Sæland, S. (2019). The Impact of Wind Turbines on Local Recreation: Evidence from Two Travel Cost Method - Contingent Behavior Studies. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 25, 66-75. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2018.11.004>.
- Kono, T., & Yoshida, J. (2020). Travel Cost Method Considering Trip-Day Counts as Integers. *MPRA Paper*.

- No. 99244, 1-27.
- Kurniasih, I., Nurhayati, A., Dewanti, L. P., & Rizal, A. (2020). Potensi Wisata Bahari Di Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 10(1), 8-19.
- Liu, C., Dou, X., Li, J., & Cai, L. A. (2020). Analyzing Government Role in Rural Tourism Development: An Empirical Investigation from China. *Journal of Rural Studies*, 79, 177-188. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.08.046>.
- Mangiri, D., Siregar, H., & Rustiadi, E. (2020). Dampak Ekonomi dan Strategi Pengembangan Wisata Danau Sentani di Kabupaten Jayapura. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 4(1), 31-42.
- Noho, Y., Wijaya, R., & Anugrah, K. (2020). Analisis Nilai Ekonomi Pengembangan Ekowisata Kawasan Danau Limboto Menggunakan Travel Cost Method Approach. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonforma*, 6(1), 1-8.
- Rindika, J. L., Subiyanto, S., & Amarrohman, F. J. (2020). Analisis Geospasial Perkembangan Nilai Ekonomi Kawasan Wisata Kota Pagar Alam Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Geodesi Universitas Diponegoro*, 9(4), 22-31.
- Roxas, F. M. Y., Rivera, J. P. R., & Gutierrez, E. L. M. (2020). Mapping Stakeholders' Roles in Governing Sustainable Tourism Destinations. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 45, 387-398. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.09.005>.
- Sanaulah, S., Rabbi, F., Ali, S., Khan, Z., & Zamin, M. (2020). Visitors' Willingness to Pay for Conservation of the Biodiversity and Tourism in Kalam Valley of Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *Sarhad Journal of Agriculture*, 36(1), 81-94. <https://doi.org/10.17582/journal.sja/2020/36.1.81.94>.
- Tu, J., & Zhang, D. (2020). Does Tourism Promote Economic Growth in Chinese Ethnic Minority Areas? A Nonlinear Perspective. *Journal of Destination Marketing & Management*, 18, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100473>.
- Weißbach, R., & Radloff, L. (2020). Consistency for the Negative Binomial Regression with Fixed Covariate. *Metrika*, 83(5), 627-641. <https://doi.org/10.1007/s00184-019-00750-5>
- Xiong, L., & Zhu, F. (2019). Robust Quasi-Likelihood Estimation for the Negative Binomial Integer-Valued Garch(1,1) Model with an Application to Transaction Counts. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 203, 178-198. <https://doi.org/10.1016/j.jspi.2019.03.010>.
- Zapf, A., Asendorf, T., Anten, C., Mütze, T., & Friede, T. (2020). Blinded Sample Size Reestimation for Negative Binomial Regression with Baseline Adjustment. *Statistics in Medicine*, 39(14), 1980-1998. <https://doi.org/10.1002/sim.8525>.