

Valuasi Ekonomi Air Terjun Sipiso-piso dengan *Travel Cost Method* dan *Willingness To Pay*

(*Economic Valuation of Sipiso-piso Waterfall with Travel Cost Method and Willingness to Pay*)

Lely Pratiwi Simanjorang^{1*)}, Irwan Sukri Banuwa¹⁾, Rahmat Safe'i¹⁾, Agus Setiawan¹⁾

^{1*)}Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung, Indonesia

*) corresponding author : pratiwisimanjorang@gmail.com

ABSTRACT

Sipiso-Piso Waterfall is part of the Lake Toba area which is included in the Indonesian National Tourism Strategy Area. This study aims to determine the characteristics of visitors and the economic value of Sipiso-piso Waterfall. Economic assessments are carried out based on the travel costs incurred by visitors to the natural attractions they enjoy and willingness to pay. This research was conducted by distributing questionnaires to visitors then analyzed with descriptive. Visitors to Sipiso-piso Waterfall natural attractions are dominated by young people (18-30 years), with an education level equivalent to high school, working in the private sector, income levels of 1-4 million per month and are visitors who have no dependents or single. Some visitors come from Karo Regency, Medan City and Pematang Siantar City, come with groups or families. The total travel costs obtained amounted to Rp. 26.4 billion / year and total willingness to pay Rp. 1.2 billion / year. Economic value was obtained at 27.6 billion / year. This shows that the economic value obtained can be taken into consideration by the manager to increase the entrance ticket rate in line with the increase in facilities, facilities and infrastructure.

Keywords: characteristics, travel cost method, waterfall, willingness to pay

PENDAHULUAN

Wisata alam merupakan kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan yang dilakukan dengan mengunjungi tempat tertentu secara suka rela serta bersifat sementara untuk menikmati gejala keunikan dan keindahan alam dalam jangka waktu tertentu. Kabupaten Karo memiliki berbagai ragam sumber daya alam dan budaya sebagai objek dan daya tarik wisata (Sulthony, 2014). Salah satu alternatif pengembangan obyek wisata dan dapat dijadikan pilihan para wisatawan sebagai daerah tujuan wisata untuk dinikmati khususnya di Kabupaten Karo adalah objek wisata yang terkait dengan pariwisata alam (Girsang, 2013).

Keberadaan kawasan wisata alam Air Terjun Sipiso-piso dapat dijadikan salah satu destinasi wisata andalan. Hal tersebut didukung oleh keindahan panorama alam dan keunikan lanskap berupa air terjun. Limpasan aliran air terjun tersebut langsung menuju Danau Toba sehingga dapat melihat pemandangan Danau Toba dan perbukitan yang sangat menarik (Kurniawan dan Tanjung, 2017).

Pemanfaatan daya tarik dari wisata alam Air Terjun Sipiso-piso ini tentunya memerlukan upaya pengelolaan, pengembangan, peningkatan pemasaran, promosi dan informasi kepada publik dan pemenuhan sarana prasarana sebagai penunjang kelestarian wisata alam tersebut (Sembiring, 2016). Terwujudnya upaya tersebut dapat dilakukan dengan mengetahui nilai ekonomi dari wisata alam tersebut. Nilai ekonomi dapat diperoleh melalui biaya perjalanan dengan pendekatan terhadap pengunjung dan kesediaan membayar dari pengunjung secara sukarela terhadap manfaat wisata alam yang diperoleh. Penentuan nilai jasa wisata ini sangat bergantung pada penilai (pengunjung) sehingga perlu diketahui karakteristik pengunjung objek wisata tersebut.

Nilai ekonomi air terjun tersebut belum diketahui. Penelitian ini perlu dilakukan untuk memperoleh nilai ekonomi. Berdasarkan, nilai ekonomi yang diperoleh wisata alam Air Terjun Sipiso-piso dapat menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam pengembangan bentuk-bentuk layanan oleh manajemen pengelola objek wisata (Tambunan *et al.*, 2013).

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan Wisata Alam Air Terjun Sipiso-piso secara administratif terletak di Desa Tongging, Kecamatan Merek, Kabupaten Karo, Sumatera Utara. Air terjun ini terletak di ujung Utara kawasan Danau Toba. Pemilihan lokasi ditentukan dengan pertimbangan objek wisata ini termasuk salah satu Air Terjun tertinggi di Indonesia dan termasuk bagian wisata dari Danau Toba (Wirawati, 2017). Danau Toba merupakan salah satu dari 10 Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) yang menjadi pariwisata prioritas 2016-2019 (Ratman, 2016). Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Maret 2018.

B. Alat dan Obyek Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu, kuisisioner, alat tulis, kamera digital, dan komputer. Sedangkan, obyek penelitian ini adalah pengunjung wisata alam Air Terjun Sipiso-piso.

C. Penentuan Sampel

Dalam penentuan jumlah sampel digunakan rumus Slovin menurut Arikunto (2010), yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{65.578}{1 + 65.578 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{65.578}{1 + 655,78}$$

$$n = 99, 81 \sim 100 \text{ responden}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang dibutuhkan

N = Jumlah pengunjung rata – rata dalam 3 tahun terakhir

e = Batas error yang diperkenankan <10%

1 = Bilangan Konstan

D. Jenis dan Analisis Data

Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan pengamatan dan wawancara langsung terhadap pengunjung dengan bantuan

kuisisioner sedangkan data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo, Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Karo, internet dan melalui studi literatur.

Analisis data dilakukan dengan metode biaya perjalanan dan kesediaan membayar. Biaya perjalanan merupakan biaya transportasi pulang pergi dari tempat tinggal ke lokasi wisata dan pengeluaran lainnya selama di perjalanan dan di dalam kawasan wisata (Aryanto dan Mardjudka, 2005). Secara keseluruhan dihitung dengan rumus :

$$BPT = BT + (BKr - BKh) + Bdk + BP + BM + Bln$$

Keterangan :

BPT = Biaya Perjalanan Total (rupiah)

BT = Biaya transportasi

Bkr = Biaya konsumsi di tempat rekreasi

Bkh = Biaya konsumsi harian

Bdk = Biaya dokumentasi

BP = Biaya Parkir

BM = Biaya Masuk

Bln = Biaya lain – lain

Perhitungan besarnya biaya rata-rata perjalanan pengunjung untuk menuju wisata alam Air Terjun Sipiso-piso menggunakan rumus :

$$ATC = \sum \frac{BPT}{n}$$

Keterangan:

ATC = Biaya rata-rata perjalanan pengunjung (rupiah/orang)

BPT = Jumlah biaya perjalanan total pengunjung (rupiah)

n = Jumlah pengunjung yang diwawancarai (orang)

Biaya rata-rata perjalanan per zona dihitung berdasarkan rumus di bawah ini :

$$ATCi = \frac{\sum_{i=1}^{j} BPTji}{Ni}$$

Keterangan :

ATCi = Biaya perjalanan rata-rata dari zona i rupiah/ kunjungan /orang)

BPTji = Jumlah total biaya perjalanan ke lokasi (j) dari zona i (rupiah/kunjungan)

Ni = Jumlah total pengunjung dari zona i (orang)

Kesediaan pengunjung membayar/ tidak membayar untuk keberadaan suatu tempat wisata dapat diperoleh dugaan rata – rata dengan cara berikut (Siew *et al.*, 2015).

$$EWTP = \frac{\sum_i^n W_i}{n}$$

Keterangan :

EWTP = Nilai rata – rata kesediaan membayar (*Willingnes to pay*)

W_i = Nilai WTP Ke i

n = Jumlah Responden

i = Responden ke i yang bersedia membayar

Nilai Ekonomi wisata alam Air Terjun Sipiso-piso berdasarkan biaya perjalanan yang telah dikeluarkan dan kesediaan membayar pengunjung terhadap wisata alam tersebut diperoleh dengan menjumlahkan total biaya perjalanan dan kesediaan membayar. Sehingga rumus untuk mencari nilai ekonominya sebagai berikut (Manik *et al.*, 2015).

$$NE = TTC + TWTP$$

Keterangan :

NE = Nilai Ekonomi

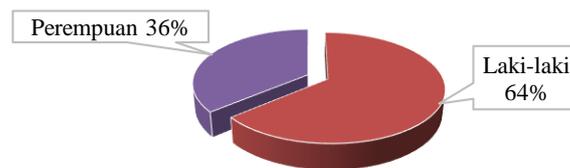
TTC = Total biaya perjalanan

TWTP = Total kesediaan membayar

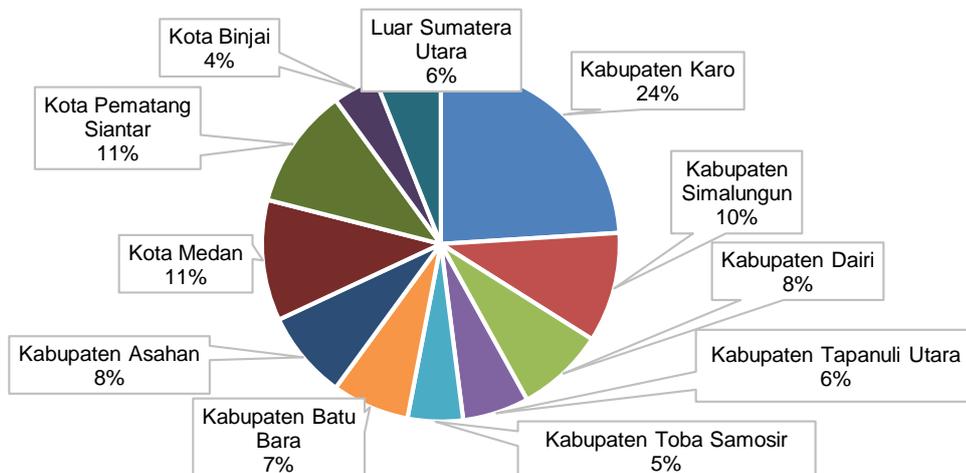
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Pengunjung

Pengunjung yang diwawancarai dominan laki-laki yaitu sebanyak 64 responden dan perempuan sebanyak 36 responden (Gambar 1). Umumnya mereka berasal dari 11 daerah yang terdiri dari 7 Kabupaten, 3 Kota dan 1 luar provinsi Sumatera Utara (Gambar 2). Pengunjung yang berasal dari Kabupaten Karo terbanyak dikarenakan daerah ini yang terdekat untuk mencapai wisata alam Air Terjun Sipiso-Piso. Pengunjung yang berasal dari kota berupaya mencari tempat wisata yang baru untuk piknik untuk mengurangi keletihan dari aktivitas yang dilakukan di perkotaan. Sama halnya dengan pengunjung wisata Air Terjun Lahun Dape, Sulawesi Tenggara. Pengunjung yang terbanyak berasal dari Wua-wua yang merupakan kota besar di Sulawesi Tenggara (Arniawati *et al.* 2017).



Gambar 1 Persentase jenis kelamin wisatawan



Gambar 2 Daerah Asal Pengunjung Air Terjun Sipiso-piso.

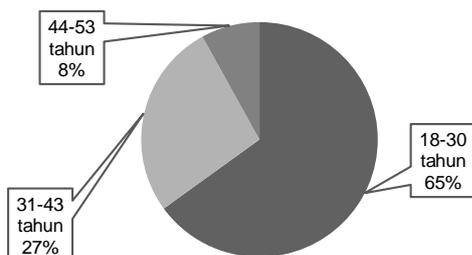
Berdasarkan sebaran umur pada Gambar 3, sebagian besar responden yang melakukan kunjungan yaitu sebesar 65 % berusia antara 18 – 30 tahun. Menurut Isnan (2016), umur berpengaruh terhadap keinginan berwisata, semakin meningkat umur seseorang maka akan bertambah pula hambatan yang akan dialami dalam kegiatan berwisata. Pada usia muda umumnya orang masih memiliki semangat dan keinginan yang tinggi, serta kondisi fisik kuat untuk melakukan kegiatan rekreasi di alam.

Ditinjau dari tingkat pendidikan, pengunjung Air Terjun Sipiso-piso lebih banyak berlatar pendidikan menengah atas dan di perguruan tinggi (Gambar 4). Pengunjung dengan latar belakang pendidikan lebih tinggi umumnya memiliki kualitas hidup yang baik dan cenderung memiliki keinginan lebih besar untuk mengetahui serta menikmati alam dan lingkungan.

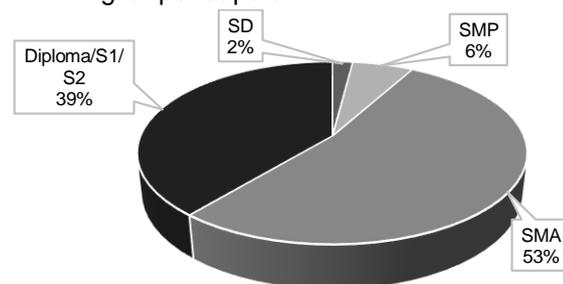
Sebaran responden yang mengunjungi air terjun Sipiso-piso mayoritas wiraswasta, pegawai swasta dan pegawai negeri sipil (Gambar 5) menunjukkan kebutuhan rekreasi yang tinggi akibat rutinitas pekerjaan yang menjenuhkan. Hal ini didukung oleh penelitian

Prenada *et al.* (2017) menyatakan bahwa pegawai swasta yang berkunjung ke Kebun Binatang Bumi Kedaton Resort cenderung tinggi karena tingkat stres lebih besar sehingga memilih berwisata ke tempat yang memberikan pemandangan alam untuk menjernihkan pemikiran.

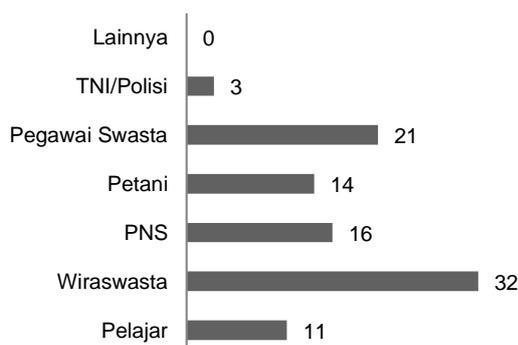
Pengunjung kawasan wisata alam Air Terjun Sipiso-piso memiliki penghasilan terbanyak terdapat pada kisaran 1-2,5 juta rupiah per bulan yaitu sebanyak 25 persen (Gambar 6). Selanjutnya, sebanyak 22 persen responden pendapatannya 2,6-4 juta rupiah per bulan. Masing-masing 17 persen untuk responden yang memiliki pendapatan 4,1-5,5 juta rupiah dan 5,6-7 juta rupiah per bulan. Pendapatan terendah yaitu kurang dari 1 juta rupiah sebanyak 12 persen dan pendapatan tertinggi yaitu lebih dari 7 juta rupiah sebanyak 7 persen. Wisata ini memiliki keunikan yang tinggi diberikan kepada pengunjung sehingga mampu menarik semua kalangan untuk melakukan rekreasi. Pendapatan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan wisata ke air terjun Sipiso-piso cukup terjangkau, sehingga dapat dilakukan oleh pengunjung dari berbagai tingkat pendapatan.



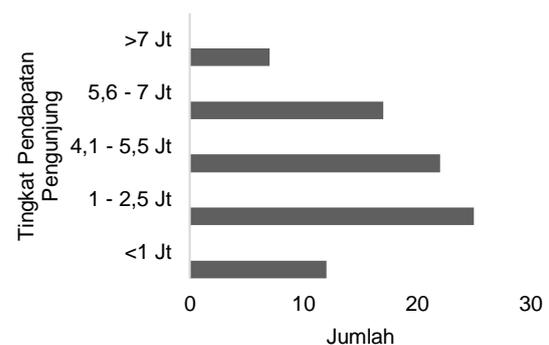
Gambar 3 Sebaran umur responden



Gambar 4 Tingkat pendidikan responden



Gambar 5 Pekerjaan Responden



Gambar 6 Pendapatan responden perbulan

B. Biaya perjalanan (*Travel cost method*)

Biaya perjalanan setiap individu berbeda-beda, adapun biaya perjalana terkecil yaitu sebesar Rp.35.000/ kunjungan berasal dari Kabupaten Karo sedangkan biaya perjalanan tertinggi yang dikeluarkan oleh pengunjung sebesar Rp.1.071.000/ kunjungan berasal dari luar Provinsi Sumatera Utara. Sehingga dari 100 responden diperoleh jumlah biaya perjalanan total (BPT) sebesar Rp.40.328.000/kunjungan. Biaya perjalanan rata-rata perjalanan pengunjung (ATC) yang diperoleh dari jumlah biaya perjalanan total pengunjung (BPT) dibagi dengan jumlah pengunjung yang diwawancarai sebesar Rp 403.280/ orang/kunjungan. Total biaya perjalanan diperoleh dari rata-rata biaya perjalanan pengunjung (ATC) dikali dengan jumlah pengunjung dalam setahun yaitu 65.578 sehingga diperoleh Rp 26.466.300.000/tahun. Gambar 7 merupakan rata-rata biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh pengunjung berdasarkan daerah asal.

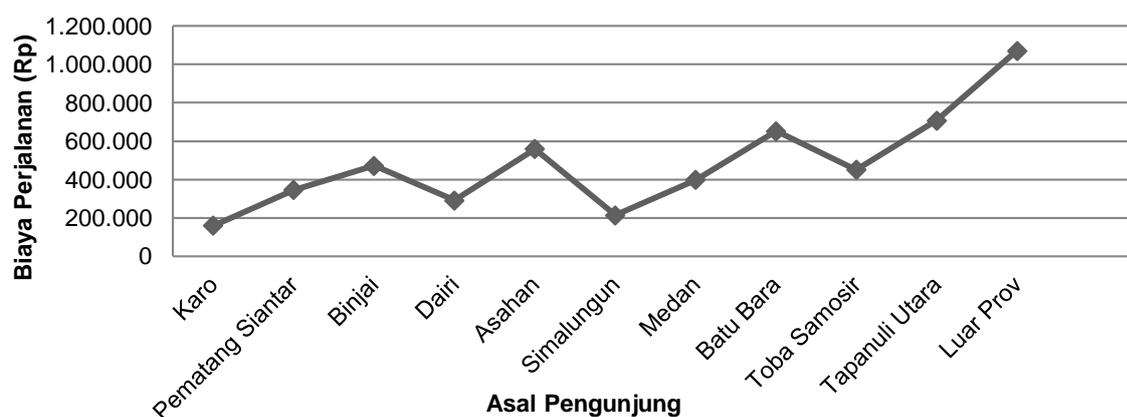
Nilai yang dikeluarkan oleh pengunjung berbeda-beda disebabkan akomodasi, jarak dan keinginan yang beragam untuk menikmati Air Terjun Sipiso-piso. Semakin jauh daerah asal pengunjung mengakibatkan pengeluaran akan biaya perjalanan semakin tinggi (Sihotang *et al.*, 2014) dan biaya perjalanan dipengaruhi oleh jarak rumah menuju tempat obyek wisata yang akan dinikmati (Effendi *et al.* 2015). Tingginya biaya perjalanan yang dikeluarkan pengunjung untuk menikmati wisata alam ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan pendapatan pengelola dapat menaikkan tarif

tiket masuk dengan disertai peningkatan pelayanan sarana dan prasana yang mendukung.

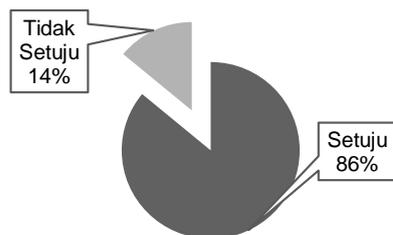
C. Kesiediaan membayar (*Willingness to Pay*)

Kesiediaan membayar pengunjung diperoleh dari kesiediaan membayar pengunjung atas keindahan wisata alam air terjun Sipiso-piso yang telah dinikmatinya. Sebagian besar pengunjung setuju untuk membayar biaya tersebut (Gambar 8). Hal yang mempengaruhi kesiediaan membayar pengunjung ini adalah karakteristik pengunjung. Selain itu juga dipengaruhi juga sarana dan prasarana yang ada pada obyek wisata ini.

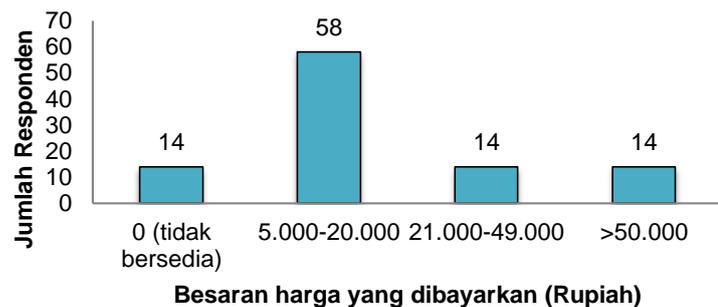
Pengunjung yang bersedia membayar hampir semuanya merasa bahwa pengelolaan wisata alam masih sangat perlu ditingkatkan seperti keamanan, perbaikan tangga jalan menuju air terjun, penataan dan kebersihan. Pengunjung yang bersedia membayar terkecil sebesar Rp.5.000 dan terbesar sebesar Rp.100.000. Maka, dari 100 pengunjung yang diwawancarai diperoleh jumlah total kesiediaan membayar pengunjung sebesar Rp 1.860.000/ kunjungan. Sehingga diperoleh rata-rata kesiediaan membayar sebesar Rp.18.600/orang/ kunjungan. Total kesiediaan membayar sebesar Rp. 1.219.750.000/ tahun yang diperoleh dari rata-rata kesiediaan membayar pengunjung dikalikan dengan jumlah pengunjung Air Terjun Sipiso-piso dalam satu tahun.



Gambar 7 Rata-rata biaya perjalanan responden.



Gambar 8 Persentase jumlah pengunjung yang bersedia membayar.



Gambar 9 Tingkat kesediaan pengunjung membayar biaya masuk wisata alam Air Terjun Sipiso-Piso

D. Nilai Ekonomi Air Terjun Sipiso - Piso

Nilai ekonomi wisata alam Air Terjun Sipiso-Piso diperoleh dari perhitungan total biaya perjalanan dengan total kesediaan membayar pengunjung sehingga diperoleh Rp 27.666.050.000 per tahun. Nilai ekonomi yang diperoleh dari pengunjung obyek wisata alam Air Terjun Sipiso-piso jauh lebih tinggi dari pendapatan yang diperoleh dari tiket masuk. Berdasarkan hal tersebut, pendapatan objek wisata ini masih dapat ditingkatkan dengan meningkatkan harga tiket masuk oleh pengelola.

KESIMPULAN

Karakteristik pengunjung yang melakukan kunjungan ke obyek wisata Air Terjun Sipiso – Piso sangat beragam. Adapun didominasi oleh pengunjung laki-laki yang berada pada usia produktif dengan tingkat pendidikan SMA dan belum menikah. Biaya perjalanan yang dikeluarkan pengunjung sebesar Rp 403.280/ orang/ kunjungan dan Rp 26.466.300.000/tahun. Rata-rata kesediaan membayar pengunjung sebesar Rp.18.600/ orang/kunjungan. Diperoleh total kesediaan membayar sebesar Rp. 1.219.750.000/tahun. Maka, nilai ekonomi yang dihasilkan sebesar Rp. Rp 27.666.050.000/tahun.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta. Bineka Cipta.

- Arniawati, Kasim S, Anshar R. 2017. Analisis Jasa Lingkungan Ekowisata Air Terjun Lahundape di Kawasan Tahura Nipa – Nipa. *Jurnal Ecogreen*. 3 (1) : 27-31.
- Aryanto R, Mardjuka MY. 2005. Valuasi ekonomi dengan *travel cost method* pada obyek ekowisata pesisir: kasus kawasan Ujung Genteng Sukabumi. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*. 10 (1): 58-76.
- Effendi A, Bakri S, Rusita .2015. Nilai ekonomi jasa wisata Pulau Tangkil Provinsi Lampung dengan pendekatan metode biaya perjalanan. *Jurnal Sylva Lestari*. 3(3): 71-84.
- Ekwarso. 2010. Nilai ekonomi lingkungan dan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan objek wisata air panas Pawan di Kabupaten Rokan Hulu (pendekatan biaya perjalanan). *Jurnal Ekonomi*. 18(3): 103-200.
- Girsang HD. 2013. *Analisis Strategi Pengembangan Objek Wisata Air Terjun Sipiso-Piso*. (Skripsi). Medan: Universitas Sumatera Utara. 59 hlm.
- Isnain W. 2016. Karakteristik Dan Preferensi Pengunjung Wisata Alam Bantimurung. *Jurnal Info Teknis Eboni*. 13 (1): 69 – 78.
- Kurniawan H, Tanjung MR. 2017. Sistem informasi geografis objek Wisata Alam di Provinsi Sumatera Utara berbasis mobile android. *Jurnal Ilmiah Sisfototeknika*. 7 (1): 13-24.
- Manik YM, Nugraha HL, Hani'ah. 2015. Pembuatan peta zona nilai ekonomi kawasan berdasarkan *willingness to pay*

- (wtp) (studi kasus : Lawang Sewu dan Sam Poo Kong). *Jurnal Geodesi*. 4 (1): 203-212.
- Prenada A, Bakri S, Herwanti, S. 2017. Penilaian jasa wisata kebun binatang Bumi Kedaton Resort di Bandar Lampung dengan pendekatan metode biaya perjalanan. *Jurnal Sylva Lestari*.5 (2): 102-112.
- Purwanto. 2013. Valuasi ekonomi ekowisata dengan model travel cost dan dampaknya terhadap usaha kecil pariwisata. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*. 15(1): 89-102.
- Ratman DR. 2016. *Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas 2016 – 2019*. Pesona Indonesia. 17-32 hlm.
- Sembiring JP. 2016. Strategi komunikasi pemasaran objek wisata Gundaling dan pemandian Air Panas Semangat Gunung. *Jurnal Simbolika*.2 (1): 1-22.
- Siew KM, Yacob MR, Radam A, Adamu A, Alias EF. 2015. Estimating willingness to pay for wetland conservation: a contingent valuation study of Paya Indah Wetland, Selangor Malaysia. *Procedia Environmental Science Journal*.30 : 268-272.
- Sihotang JS, Wulandari C, Herwanti S. 2014. Nilai ekonomi objek wisata air terjun Way Lalaan Provinsi Lampung Dengan Metode Biaya Perjalanan (*Travel Cost Method*). *Jurnal Sylva Lestari*. 2 (3) : 11-18.
- Sulthony Z. 2014. Pengaruh bauran promosi terhadap pembentukan citra wisata budaya Berastagi, Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*. 14 (2):110-119.
- Tambunan E, Siti L, Pindi P. 2013. Analisis Nilai Ekonomi Obyek Wisata Alam di Kabupaten Samosir, Provinsi Sumatera Utara (Studi Kasus Pemandian Air Panas di Kelurahan Siogung-ogung, Kecamatan Pangururan). *Peronema Forestry Science Journal*.2 (2) : 80-84.
- Wirawati EK. 2017. *50 Best of Sumatera*. Jakarta. Elex Media Komputindo-Gramedia.