

## Nilai Ekonomi Objek Taman Wisata Sungai Mudal Menggunakan Metode *Individual Travel Cost Method*

Endah Ayu Kusuma Wardhani, Hanny Handayani, Salsa Az Zahra, Muhammad Jordan Hasan, Elsa Octavianida Arlina.

Regional Economic Development, Department of Economics and Business, Vocational School, Gadjah Mada University

\*Correspondence to: endahayu02@mail.ugm.ac.id

**Abstrak:** Taman Wisata Sungai Mudal terletak di Dusun Banyunganti, Desa Jatimulyo, Kecamatan Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo. Destinasi wisata ini mengangkat tema ekowisata yang mengeksplorasi pemandangan alam pegunungan menoreh dan aktivitas wisata air sebagai daya tariknya. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis karakteristik wisatawan dan mengetahui potensi nilai ekonomi objek wisata alam Sungai Mudal. Potensi nilai ekonomi dihitung dengan surplus konsumen menggunakan pendekatan *Individual Travel Cost Method* (ITCM). Sedangkan karakteristik wisatawan dianalisis dari data usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan, dan jarak. Data diperoleh melalui data primer (wawancara, observasi, dan kuesioner) dan data sekunder (literatur). Hasil penelitian menunjukkan karakteristik wisatawan Taman Wisata Sungai Mudal mayoritas berjenis kelamin laki-laki (50,9%) selaras dengan atraksi wisata Sungai Mudal yang memiliki karakteristik petualangan. Mayoritas wisatawan berasal dari kalangan pelajar/mahasiswa dengan usia rata-rata 15-25 tahun dan pendapatan mayoritas <Rp1.000.000. Jarak domisili sampai ke lokasi wisata paling banyak di rentang 0-50 km karena terbanyak berasal dari wisatawan Kota Yogyakarta. Nilai potensi ekonomi Taman Wisata Sungai Mudal sebesar Rp 23.257.628.649,27 per tahun dengan rata-rata surplus konsumen per individu per tahun sebesar Rp346.634,25. Sedangkan, nilai ekonomi aktual sebesar Rp7.052.230.000 di tahun 2022 atau setara 30% dari total potensi nilai ekonominya. Artinya, wisatawan Taman Wisata Sungai Mudal mendapatkan manfaat jasa lingkungan yang lebih besar daripada biaya riil yang dikeluarkan. Akan tetapi, potensi nilai ekonomi ini bukan nilai yang bisa langsung diuangkan. Pengelola Taman Wisata Sungai Mudal perlu melakukan upaya-upaya untuk meningkatkan nilai ekonomi aktual wisata.

**Kata Kunci:** biaya wisata; karakteristik wisatawan; surplus konsumen; pariwisata

**Abstrack:** The Sungai Mudal Tourism Park is situated in Banyunganti Hamlet, Jatimulyo Village, Girimulyo District, Kulon Progo Regency. This destination showcases ecotourism, emphasizing the natural beauty of the Menoreh mountains and water-based activities as its primary attractions. This study aims to analyze tourist characteristics and determine the potential economic value of Mudal River's natural allure. The potential economic value is calculated via consumer surplus using the *Individual Travel Cost Method* (ITCM). Tourist characteristics, including age, gender, occupation, income, and distance, are analyzed based on primary data gathered through interviews, observations, and questionnaires, supplemented by secondary data from literature. The findings reveal that Mudal River Tourism Park mostly attracts male visitors (50,9%), drawn to its adventurous offerings. The majority are students aged 15-25 with income levels mostly below Rp1.000.000. Most visitors reside within a distance of 0-50 km, primarily originating from Yogyakarta City. The calculated economic potential value of Sungai Mudal Tourism Park reaches IDR Rp 23.257.628.649,27 per year, averaging IDR 346.634,25 per individual annually in consumer surplus. However, the actual economic value recorded in 2022 stands at IDR 7.052.230.000 which represents 30% of the total potential economic value. This indicates that tourists visiting Sungai Mudal Tourism Park obtain environmental service benefits surpassing the incurred costs. Yet, this potential economic value is non-monetary. Effective management strategies for Sungai Mudal Tourism Park are necessary to enhance the actual economic value of tourism.

**Keywords:** consumer surplus; tourism; tourism cost; tourist characteristic

**Citation:** Wardhani, E.A.K. Handayani, H. Zahra A.S. Hasan, M.J. Arlina E.O (2023). Nilai Ekonomi Objek Taman Wisata Sungai Mudal Menggunakan Metode *Individual Travel Cost Method*. *Indonesian Journal of Agricultural, Resource and Environmental Economics*, 2(2), 78-87

**DOI:** <https://doi.org/10.29244/ijaree.v2i2.47903>

## PENDAHULUAN

Kabupaten Kulon Progo merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan berbagai keindahan alam yang mampu menarik kunjungan wisatawan lokal maupun mancanegara. Sungai Mudal merupakan salah satu di antara berbagai keindahan tersebut. Destinasi wisata ini mengangkat tema ekowisata yang mengeksplorasi pemandangan alam Pegunungan Menoreh dan aktivitas wisata air sebagai daya tariknya. Wisata Sungai Mudal terletak di Dusun Banyunganti, Desa Jatimulyo, Kecamatan Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo. Pemberian nama “Taman Wisata Sungai Mudal” berasal dari bahasa Jawa, mudal memiliki arti “keluar” (Suryani, 2019). Nama tersebut diberikan karena memiliki sumber mata air yang terus keluar sepanjang tahun. Ekowisata ini secara lingkungan dimanfaatkan sebagai sumber irigasi sawah dan konsumsi air bagi masyarakat sekitar. Selain itu, secara pasti kehadiran ekowisata ini telah memberikan dampak positif bagi perekonomian masyarakat sekitar dan pemerintah melalui kontribusi terhadap peningkatan pendapatan penduduk sekitar dan peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) (Putri, 2020b). Mata air yang terdapat pada hulu Sungai Mudal tercantum di Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kulon Progo sebagai kawasan lindung geologi (Ayumadany *et al*, 2021). Mata air ini dimanfaatkan juga sebagai pengairan untuk sawah bagi masyarakat sekitar (Putri, 2020a). Aktivitas pariwisata yang berlangsung di sana terlaksana sesuai peraturan yang ada dan bersifat diizinkan dengan catatan tidak berdampak pada rusaknya kualitas air serta tetap mempertimbangkan kondisi lebar sepadan sungai. Pengelolaan wisata Sungai Mudal berbasis komunitas berkelanjutan yang sudah dilakukan sejak tahun 2015, kemudian di tahun 2016-2022 pengelola wisata mendapatkan dana *Corporate Social Responsibility* (CSR) melalui program Bina Lingkungan dari PT PLN (Persero).

Keindahan alam di Sungai Mudal sangat potensial dimaksimalkan untuk menciptakan kawasan wisata alam di sekitarnya. Wisata yang dikembangkan merupakan wisata alam yang sangat bergantung dengan kualitas alam sehingga menjaga keberlanjutan alam di kawasan tersebut menjadi prioritas utama untuk dilakukan. Berdasarkan *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA) wisata merupakan bagian dari jasa layanan ekosistem yang penting untuk dijaga sebagai nilai guna langsung yang bersifat non ekstraktif. Wisata menjadi media wisatawan untuk menikmati keindahan alam, belajar tentang budaya dan sejarah, dan bersosialisasi dengan masyarakat lokal. Di lokasi wisata Sungai Mudal telah diterapkan sistem harga tiket yang konsisten setiap waktu, yakni seharga Rp 10.000 per wisatawan. Harga yang ditetapkan relatif terjangkau. Pada penerapannya dialokasikan untuk beragam keperluan, seperti pemeliharaan dan pengelolaan objek wisata, peningkatan kualitas pelayanan wisata, dan pemberdayaan masyarakat lokal. Apalagi wisata ini berbasis alam yang juga membutuhkan penjagaan ekstra terhadap kualitas lingkungannya. Menimbang beberapa beban biaya atas objek wisata yang disebutkan kemudian membuat perhitungan potensi nilai ekonomi di Taman Wisata Sungai Mudal menjadi penting dilakukan.

Urgensi dari kajian potensi nilai ekonomi wisata berperan terhadap pengambilan keputusan strategis, pengelolaan sumber daya, pengembangan keberlanjutan, daya tarik investasi, hingga pengukuran kinerja. Selain informasi terkait potensi nilai ekonomi, penelitian ini juga melibatkan analisis karakteristik wisatawan di dalamnya. Diharapkan hasil telaah berupa besaran nominal potensi nilai ekonomi dan karakteristik wisatawan secara spesifik yang dapat dimanfaatkan pihak pengelola maupun pemerintah sebagai bahan evaluasi dan merencanakan peningkatan performa wisata. Lebih dari itu, hasil penelitian akan membantu menghindari keputusan yang mengorbankan keberlanjutan alam untuk keuntungan jangka pendek (Suryani, 2019).

## METODE

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Taman Wisata Sungai Mudal terletak di Dusun Banyunganti, Desa Jatimulyo, Kecamatan Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan April hingga Mei 2023. Selain dilakukan langsung di lokasi wisata, pencarian data juga dilakukan melalui

penyebaran *form online* di media sosial media (*Twitter, Instagram, Whatsapp*). Pengambilan data secara *offline* diambil pada hari Jumat yang merupakan peralihan dari *weekdays* menuju *weekend*. Data diperoleh dari lembar kuesioner yang dibagikan kepada seluruh pengunjung yang datang. Responden dalam penelitian ini dibatasi hanya wisatawan lokal saja. Proses wawancara dilakukan melalui oleh peneliti dengan menanyakan tiap pertanyaan serta menjelaskan pertanyaan yang kurang dipahami kepada seluruh responden. Sedangkan pengambilan data secara *online* kami lakukan dengan menyebarkan *form online* yang berisi pertanyaan serupa dengan lembar kuesioner. Bagi responden yang merasa kesulitan atau bingung dalam pengisian ada fasilitas untuk dapat bertanya melalui kontak *whatsapp*. Setelah seluruh proses pengambilan data baik secara *offline* dan *online* selanjutnya dilakukan pengumpulan dan pembersihan data di dalam satu database menggunakan *Microsoft Excel*.

### Metode Pengambilan Sampel

Pemilihan sampel responden menggunakan metode *purposive sampling* dengan ketentuan responden merupakan pengunjung yang sedang berwisata atau pernah berwisata di Sungai Mudal dalam satu tahun terakhir. Responden yang terlibat dalam pengisian kuesioner ini juga diasumsikan melakukan perjalanan tunggal ke Taman Wisata Sungai Mudal dan tidak melakukan *multi trip* agar dianggap layak. Pada penelitian ini, sampel dihitung menggunakan rumus Slovin (Sugiyono, 2012; Riduwan, 2010). Berikut pengukuran sampel yang digunakan:

$$n = \frac{N}{(1+(N \times MOE^2))} \rightarrow n = \frac{91.250}{(1+((91.250) \times (0,1)^2))} = 99,8905$$

Keterangan:

n (jumlah sampel) = 99,90 ~ 100

N (populasi pengunjung tahun 2022) = 91.250

α (confidence level) = 90%

MOE (*margin of error*) = 10 %

Hasil perhitungan Slovin menentukan sampel minimal yang diperlukan untuk mendapatkan perhitungan valid adalah 100 atau lebih responden. Pada pelaksanaan penelitian, terdapat 163 responden yang terlibat.

### Metode Analisis Data

Data yang diolah diperoleh melalui sumber primer dan sekunder. Data primer diambil melalui wawancara dan observasi langsung dengan pihak pengelola wisata serta survei kuesioner terhadap para wisatawan. Sedangkan, data sekunder diperoleh melalui literatur-literatur terkait atau data relevan yang sudah pernah ada dari penelitian sebelumnya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran informasi terkait karakteristik kondisi sosial ekonomi responden selaku pengunjung objek wisata Sungai Mudal. Informasi yang akan dianalisis meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan, dan jarak (Arikunto, 2010). Analisis kuantitatif yang diterapkan untuk menghitung potensi nilai ekonomi dari Taman Wisata Sungai Mudal menggunakan pendekatan *Travel Cost Method* (TCM), yaitu jenis *Individual Travel Cost Method* (ITCM) (Hanley et.al, 2001; Carson, 2000). Lalu, kemudian dilakukan perhitungan regresi sederhana dari Tingkat kunjungan (Y) sebagai variabel dependen dan Total perjalanan (X1) sebagai variabel independen. Berikut model regresi sederhana tersebut:

$$Y = \alpha + bX1$$

Keterangan:

Y = Tingkat kunjungan (Kali Kunjungan/ tahun)

X1 = Total biaya perjalanan (Rp/kunjungan)

a = *Intersep*

b = Koefisien regresi

Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik kondisi sosial ekonomi responden selaku pengunjung objek wisata Sungai Mudal. Informasi yang akan dianalisis meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan, dan jarak. Analisis kuantitatif yang diterapkan untuk menghitung potensi nilai

ekonomi dari Taman Wisata Sungai Mudal menggunakan pendekatan *Travel Cost Method* (TCM), yaitu jenis *Individual Travel Cost Method* (ITCM)

Selanjutnya, fungsi persamaan dari hasil regresi tersebut digunakan dalam menentukan nilai ekonomi melalui perhitungan surplus konsumen tiap individu per tahun melalui formulasi sebagai berikut:  $Dx = Qx = a - bP$ . Perkiraan surplus konsumen dari formula tersebut didasarkan atas data biaya perjalanan wisatawan. Biaya perjalanan tersebut dianggap sebagai *proxy* untuk harga (P) yang diasumsikan dari jarak yang ditempuh oleh individu untuk mengakses suatu barang publik atau jasa lingkungan (Hanemann, 1991). Melalui pendekatan *Travel Cost Method* (TCM), formula tersebut dapat diturunkan dalam bentuk persamaan integral terbatas. Menggunakan batas bawah berupa biaya terendah yang dibayarkan pengunjung dan batas teratas berupa biaya tertinggi yang dikeluarkan pengunjung untuk berwisata ke Sungai Mudal, sehingga dapat diformulasikan:

$$\text{Nilai Ekonomi} = \int_{p_0}^{p_1} f(Px) x dx$$

Keterangan:

$p_0$  = minimal biaya perjalanan

$p_1$  = maksimal biaya perjalanan

$f(Px)$  = fungsi persamaan regresi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Wisatawan Taman Wisata Sungai Mudal

Wisata sungai merupakan salah satu wisata yang cukup potensial dan memiliki berbagai potensi, terutama pada kawasan yang masih terlindung (Sulistyo & Setyanto, 2022). Sungai Mudal merupakan salah satu contohnya. Potensi wisata yang dimiliki oleh Taman Wisata atau Ekowisata Sungai Mudal antara lain pemandangan alam Taman Wisata Sungai Mudal yang asri, aliran sungainya jernih dan deras, tempat berfoto, dan kantin untuk menikmati kuliner lokal. Selain itu, di lokasi wisata juga menyediakan beberapa fasilitas pendukung bagi para wisatawan, seperti penjaga, loker penitipan barang, pusat informasi, gazebo, kamar mandi yang tersedia di beberapa titik, mushola, hingga penyewaan ban dan pelampung. Akan tetapi, dari segi keamanan pelaksanaan aktivitas wisata tergolong masih sangat kurang karena tidak adanya personil penjaga/ *lifeguard* dan belum adanya sistem pemberitahuan yang terintegrasi terkait kemungkinan terjadi banjir bandang dari atas gunung setelah turunnya hujan.

Secara umum, daya tarik terkuat dari wisata Sungai Mudal adalah orisinalitas mata airnya yang dibiarkan mengalir dari sumbernya secara langsung dan bukan dalam bentuk kolam tampungan. Sensasi tersebut adalah pengalaman mahal yang belum tentu bisa didapat di semua objek wisata air di Yogyakarta. Letak lokasi dari wisata ini berada di Kawasan Pegunungan Menoreh dengan suguhan pemandangan alam yang memanjakan mata seiring perjalanan. Ditambah lagi, aksesibilitas menuju ke lokasi wisata sudah berupa jalan aspal dengan kualitas baik. Terdapat dua pintu masuk (*gate*) di wisata tersebut, yaitu area atas dan area bawah dengan biaya tiket masuk Taman Wisata Sungai Mudal sebesar Rp 10.000,00. Selain itu, beberapa biaya yang wajib dikeluarkan, antara lain tarif parkir mobil sebesar Rp 5.000,00 dan motor sebesar Rp 2.000,00. Sedangkan biaya lainnya yang bersifat opsional hanya jika pengunjung ingin menyewa atau membeli, seperti harga sewa ban sebesar Rp 5.000,00, biaya sukarela untuk kamar mandi, konsumsi, oleh-oleh, dan lainnya.

**Tabel 1.** Ringkasan indikator statistik deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Jumlah Kunjungan	163	1	5	1,36	0,78
Biaya Perjalanan	163	26.500	305.000	77.288	50.392

Berdasarkan Tabel 1, nilai standar deviasi baik untuk jumlah kunjungan ( $0,78 < 1,35$ ) maupun biaya perjalanan ( $Rp77.288 < Rp50.392$ ) lebih kecil dari nilai *mean*. Melihat sebaran data kecil, kurang bervariasi,

atau kesenjangan yang rendah maka sampel cenderung homogen (Supranto, 2011). Hal tersebut menandakan bahwa data tersebut akurat dan cenderung dekat rata-rata data yang ada. Dari analisis data, diperoleh hasil bahwa pengunjung paling banyak datang ke Taman Wisata dalam satu tahun terakhir sebanyak 1 kali dan paling banyak 5 kali. Wisatawan paling banyak berasal dari Purworejo. Menurut penuturan para wisatawan, mereka mempertimbangkan jarak lokasi wisata dengan tempat tinggal mereka yang dirasa dekat, mereka puas dengan pengalaman rekreasi alam, serta harga tiket dan keseluruhannya sangat terjangkau. Adapun wisatawan yang berkunjung hanya 1 kali beberapa alasan mereka berkunjung adalah, karena penasaran, mengikuti rekomendasi orang, melaksanakan penelitian/kajian, serta memang bertujuan mengeksplorasi wisata di kawasan tersebut. Biaya rata-rata riil yang dikeluarkan oleh wisatawan dalam sekali kunjungan adalah sebesar Rp 77.288. Berdasarkan hasil analisis, biaya maksimum yang dikeluarkan mencapai Rp305.000 dan biaya minimum yang dikeluarkan yaitu Rp 26.500. Berikut merupakan rincian komponen dan biaya yang dikeluarkan:

**Tabel 2.** Komponen rincian pengeluaran pengunjung

No.	Komponen	Harga Rataan (Rp)	Minimum (Rp)	Maksimum (Rp)	Std. Deviation
1.	Transportasi	40.663	8.500	250.000	43.625
2.	Parkir	2.736	2.000	5.000	1.295
3.	Konsumsi	17.294	0	100.000	14.077
4.	Tiket Wisata	10.000	10.000	10.000	0
5.	Lain-lain (sewa ban, kamar mandi, belanja baju, oleh-oleh, dll)	6.595	0	55.000	8.482
Total		77.288	26.500	305.000	50.547

Berdasarkan Tabel 2, komponen yang menyumbang biaya terbesar adalah transportasi. Transportasi ini mewakili biaya bensin yang dikeluarkan wisatawan untuk menuju Sungai Mudal. Komponen dengan biaya paling kecil dihabiskan untuk parkir. Besaran biaya parkir motor dan mobil di tempat wisata ini normal dan tidak *overprice*. Pada komponen konsumsi terlihat masih ada pengeluaran Rp 0 atau tidak belanja makanan sama sekali. Pada saat pengambilan data berlangsung, juga tampak cukup banyak wisatawan yang membawa makanan dan minuman dari luar lokasi wisata. Kondisi ini hendaknya bisa lebih dimaksimalkan lagi dengan melakukan pembatasan khusus untuk jenis makanan atau minuman tertentu yang bisa dibawa masuk oleh wisatawan guna memaksimalkan pembelanjaan di dalam area wisata. Komponen yang perlu dimaksimalkan lagi, yakni lain-lain khususnya di produk oleh-oleh. Oleh-oleh yang dijual berupa keripik (pisang dan umbi-umbian) masih kurang beragam. Apabila mampu bekerja sama dengan usaha skala rumahan dari desa sekitar baik untuk produk pangan atau non-pangan seperti cendera mata tentu akan meningkatkan nilai khas dan daya tarik bagi wisatawan untuk membelinya. Terkait tarif biaya tiket wisata telah berlangsung tertib dan seluruh responden dikenakan harga yang sama, yakni Rp 10.000.



**Gambar 1.** Data jumlah kunjungan wisatawan per tahun  
 Sumber: Pengelola Taman Wisata Sungai Mudal

Taman Wisata Sungai Mudal ini termasuk tempat wisata yang memiliki banyak peminat terutama di hari *weekend* dan hari libur nasional. Berdasarkan informasi dari pengelola Taman Wisata Sungai Mudal, diperoleh informasi pada saat *weekdays* jumlah wisatawan sekitar 100 - 200 pengunjung, *weekend* biasa sejumlah 500-800 pengunjung, dan khusus *peak season* seperti lebaran, natalan, serta tahun bisa mencapai 1.000-2.000 pengunjung. Berikut merupakan data jumlah kunjungan wisatawan Taman Wisata Sungai Mudal.

Mengenai karakteristik pengunjung yang berwisata ke Taman Wisata Sungai Mudal dapat dilihat dari jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, tingkat pendapatan, dan jarak secara lebih detail dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Jenis Kelamin dan Usia

Jenis kelamin responden dapat mencerminkan ketertarikan seseorang terhadap suatu tempat wisata dan memotivasi seseorang dalam melakukan perjalanan wisata (Hasanah & Satrianto, 2019). Dari data Tabel 3 diketahui bahwa mayoritas pengunjung berjenis kelamin laki-laki (50,9%) selaras dengan atraksi wisata Sungai Mudal yang karakteristik aktivitasnya adalah petualangan/ *adventure*. Akan tetapi, selisih persentase dengan pengunjung berjenis kelamin perempuan (49,1%) hanya berbeda 1,8%. Artinya, tempat wisata ini tetap memiliki daya tarik yang cukup kuat bagi wisatawan perempuan juga. Sedangkan, untuk rentang usia responden yang berkunjung ke Taman Wisata Sungai Mudal mencerminkan gambaran ketertarikan seseorang yang masih tergolong dalam generasi muda atau lebih dikenal sebagai Gen Z yang sangat mengikuti tren mengenai konten-konten viral yang ada di media sosial (Pertwi & Lusianingrum, 2022). Hal itu menjadi alasan utama responden untuk melakukan perjalanan wisata tersebut. Pengunjung paling banyak di rentang usia 15-25 yang menyukai aktivitas menantang atau eksplorasi alam, karakter yang demikian dibuktikan oleh penelitian (Firsty et al., 2019). Berikut merupakan sebaran responden dari pengunjung Taman Wisata Sungai Mudal berdasarkan usia. Berikut merupakan sebaran responden pengunjung Taman Wisata Sungai Mudal berdasarkan jenis kelamin.

**Tabel 3.** Sebaran responden berdasarkan jenis kelamin dan usia

Jenis Kelamin	Total	Persentase (%)	Usia 15-25 tahun	Persentase (%)	Usia 46-55 tahun	Persentase (%)
Laki-laki	83	50,9	81	51,9	2	28,6
Perempuan	80	49,1	75	48,1	5	71,4
Total usia	163	100,0	156	100	7	100,0

### 2. Tingkat Pendidikan

Data Tabel 4 mencerminkan rata-rata pengunjung di sini memiliki latar belakang pendidikan paling banyak dari SMA/SMK/ sederajat sebesar 51,5% dan Perguruan Tinggi (Diploma/S1/S2/S3) sebesar 46%. Hal tersebut mengidentifikasi bahwa tingkat pendidikan responden berada pada tingkat yang tinggi dan memungkinkan memiliki pengetahuan, wawasan, serta motivasi yang tinggi dalam melakukan perjalanan wisata. Berikut merupakan sebaran responden dari pengunjung Taman Wisata Sungai Mudal berdasarkan tingkat pendidikan.

**Tabel 4.** Sebaran responden berdasarkan tingkat pendidikan

Pendidikan	Persentase (%)
SD	0,6
SMP/ sederajat	1,8
SMA/SMK/ sederajat	51,5
Perguruan Tinggi (Diploma/S1/S2/S3)	46

### 3. Tingkat Pendapatan & Jarak

Tingkat pendapatan responden dapat menjadi pertimbangan bagi seseorang dalam memutuskan untuk melakukan perjalanan wisata (Kusuma & Sunaryo, 2022). Mayoritas pengunjung adalah di rentang usia 15-25 dan merupakan pelajar SMA/SLTA atau Perguruan Tinggi. Hal tersebut menjadi relevan dengan fakta bahwa distribusi tingkat pendapatan responden paling banyak ada di kisaran <Rp1.000.000. Berikut

merupakan sebaran responden dari pengunjung Taman Wisata Sungai Mudal berdasarkan tingkat pendapatan.

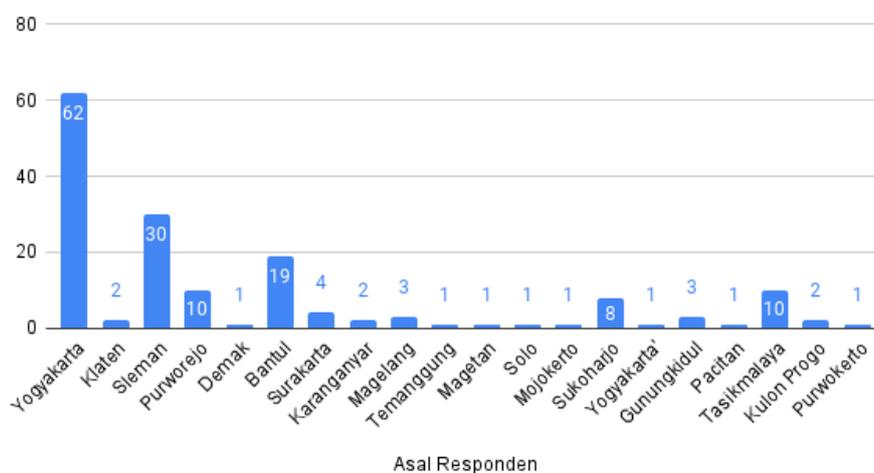
**Tabel 5.** Sebaran responden berdasarkan tingkat pendapatan dan jarak

Pendapatan (Rp)	Jarak (km)					Total	Persentase
	0-50	51-100	101-150	151-200	>251		
< 1 juta	59	9	2	2	0	72	44%
1 – 2 juta	43	17	6	0	1	67	42%
2 – 3 juta	7	1	0	0	4	12	7%
> 3 juta	5	2	0	0	5	12	7%
Total	114	29	8	2	10	163	100%
Persentase	70%	18%	5%	1%	6%	100%	

Jauhnya jarak yang ditempuh menjadi pertimbangan bagi seseorang untuk melakukan suatu perjalanan wisata (Kusuma & Sunaryo, 2022). Berdasarkan tabel berikut, dapat dilihat bahwa rata-rata jarak pengunjung berasal dari tempat domisili sejauh 0-50 km. Dengan estimasi jarak yang ditempuh tersebut dari segi transportasi dan bahan bakar kendaraan rata-rata menghabiskan Rp 40.663. Berikut merupakan sebaran responden pengunjung Taman Wisata Sungai Mudal berdasarkan jarak. Secara menyeluruh semakin tinggi pendapatan tidak menjadi jaminan meningkatkan jumlah wisatawan yang berkunjung ke tempat wisata. Sedangkan, untuk jarak tempat tinggal responden ke Taman Wisata Sungai Mudal berdampak terhadap jumlah kunjungan. Responden yang tinggal lebih dekat dengan Taman Wisata Sungai Mudal memiliki biaya perjalanan yang lebih rendah dan memiliki waktu tempuh yang lebih singkat untuk sampai ke Taman Wisata Sungai Mudal.

#### 4. Asal Domisili Pengunjung

Tempat asal pengunjung juga menjadi salah satu pertimbangan bagi seseorang dalam melakukan suatu perjalanan wisata. Masih berkaitan dengan jarak pengunjung yang rata-rata sejauh 0-50 km, hal itu juga sangat sesuai dengan fakta bahwa sebagian besar pengunjung berasal dari area Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal tersebut menunjukkan bahwa Taman Wisata Sungai Mudal ini termasuk wisata lokal yang pengunjungnya paling banyak berasal dari kota terdekat yaitu seperti Yogyakarta, Sleman, dan Bantul. Berikut merupakan sebaran responden pengunjung Taman Wisata Sungai Mudal berdasarkan asal pengunjung.



**Gambar 2.** Sebaran wisawatawan Sungai Mudal berdasarkan asal pengunjung

Hasil identifikasi karakteristik responden wisata yang sudah dijelaskan pada bagian sebelumnya menjadi dasar untuk memetakan segmentasi dari wisatawan yang datang ke Sungai Mudal. Identifikasi mengenai segmentasi wisata Sungai Mudal ditampilkan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Segmentasi wisatawan

Kriteria Segmentasi	Karakteristik	Kebutuhan dan Preferensi	Tantangan	Potensi
Demografi	Usia 15-25 tahun, pelajar SMA/SLTA dan Perguruan Tinggi berdomisili di kawasan DIY	Menginginkan wisata yang terjangkau baik dari segi biaya dan jarak. Sangat terpengaruh oleh tren sosial media (tiktok)	Kemampuan finansial masih rendah sehingga potensi belanjanya kecil	Potensial untuk diberikan edukasi terkait konservasi lingkungan khususnya mengenai sungai

**Estimasi Nilai Ekonomi Taman Wisata Sungai Mudal Menggunakan Pendekatan Individual Travel Cost Method (ITCM)**

Berdasarkan teori *demand*, jika biaya suatu barang atau jasa meningkat, maka permintaan akan barang atau jasa tersebut akan menurun. Hal ini juga berlaku untuk wisata. Jika biaya perjalanan untuk mengunjungi suatu objek wisata meningkat, maka permintaan untuk mengunjungi objek wisata tersebut akan menurun. Dalam kasus kunjungan Taman Wisata Sungai Mudal, biaya minimum perjalanan yang dikeluarkan sebesar Rp 26.500 dan maksimal biaya perjalanan yang dikeluarkan sebesar Rp 305.000. Sedangkan biaya rata-rata setiap perjalanan menghabiskan pengeluaran sebesar Rp 77.288 per individu. Jika biaya perjalanan untuk mengunjungi Taman Wisata Sungai Mudal meningkat, maka jumlah kunjungan akan menurun. Hal ini karena semakin mahal biaya perjalanan, maka semakin besar biaya yang harus dikeluarkan oleh wisatawan. Wisatawan akan lebih selektif dalam memilih objek wisata yang akan dikunjunginya. Wisatawan akan lebih memilih objek wisata yang biaya perjalanannya lebih murah.

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah rata-rata kunjungan per individu yang dilakukan ke Taman Wisata Sungai Mudal adalah 1 kali dalam setahun. Jumlah rata-rata kunjungan ini masih tergolong tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa Taman Wisata Sungai Mudal masih menjadi objek wisata yang populer. Namun, apabila biaya perjalanan untuk mengunjungi Taman Wisata Sungai Mudal terus meningkat, maka potensi jumlah kunjungan per individu per tahun akan menurun atau tidak ada sama sekali. Hal ini akan berdampak negatif terhadap pendapatan pengelola Taman Wisata Sungai Mudal. Oleh karena itu, penting bagi pengelola Taman Wisata Sungai Mudal untuk menjaga biaya perjalanan agar tetap terjangkau.

Dari data kunjungan dan biaya perjalanan kemudian dilakukan regresi linier sederhana dengan model  $Y = \alpha + bX_1$  atau *Jumlah kunjungan =  $\alpha + b$  (biaya perjalanan)*. Jumlah kunjungan (Y) menjadi variabel independen dan biaya perjalanan (X1) adalah variabel dependen. Hasil regresi menunjukkan bahwa hubungan antara jumlah pengunjung dan biaya perjalanan adalah negatif (-). Dapat dijabarkan jika variabel biaya perjalanan meningkat maka mengakibatkan variabel jumlah kunjungan menurun. Berikut hasil regresi dan ringkasannya:

**Tabel 7.** Ringkasan hasil regresi sederhana

Variabel	Koefisien	Standard Error	t
Konstanta	1,453	0,112	12,939
Biaya perjalanan	-1,25683E-06	1,217E-06	-1,032

Selanjutnya, nilai koefisien dari konstanta dan biaya perjalanan dibentuk ke fungsi persamaan. Diperoleh persamaan regresi:  $Y = 1,453 - 1,25683E-06 X_1$ . Persamaan ini akan digunakan untuk membentuk model integral dari rumus perhitungan surplus konsumen dengan perpaduan biaya minimum perjalanan sebagai batas bawah dan biaya maksimum perjalanan sebagai batas atas. Didapatkan rumus integral berikut ini:

$$SK = \int_{p_0}^{p^1} f(Px) \times d \rightarrow SK = \int_{26.500}^{305.000} (1.453 - 1.25683.10^{-6} x) dx$$

Surplus konsumen yang dihasilkan dari rumus di atas, yakni Rp 346.634,25 per individu per tahun. Nilai tersebut kemudian dibagi dengan jumlah rata-rata kunjungan responden sebanyak 1,36 kali per tahun maka surplus konsumen per individu per kunjungan sebesar Rp 254.878,12. Nilai tersebut sekitar 3 kali lipat dari biaya aktual rata-rata per kunjungan yang hanya sebesar Rp 77.288. Perbandingan dari kedua nilai tersebut menjelaskan sebuah fakta bahwa pengunjung mendapatkan manfaat jasa lingkungan yang lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan (Hussen, 2000). Manfaat jasa lingkungan ini dapat berupa keindahan alam, rekreasi, dan edukasi.

Selisih antara surplus konsumen dan biaya aktual cukup besar. Ada beberapa faktor yang dapat menjelaskan mengapa nilai surplus konsumen per individu per kunjungan sangat jauh dari biaya aktual. Mengamati dari kondisi yang ada di lapangan dan tanggapan responden dapat diambil dua penyebab terkuat, yakni nilai lingkungan dan persepsi nilai yang tinggi (Tisdell, 2001). Pertama, dilihat dari segi nilai lingkungan sudah jelas bahwa area Sungai Mudal merupakan kawasan yang masuk konservasi bahkan tercantum di dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Nilai lingkungan yang tinggi ini berupa keindahan alam, keanekaragaman hayati, serta ekosistemnya dengan dampak lebih lanjut mampu memberikan pengalaman positif kepada pengunjung. Kedua, persepsi nilai pengunjung terhadap Taman Wisata Sungai Mudal juga tinggi. Hal ini disebabkan oleh faktor-faktor, seperti pengalaman pribadi, rekomendasi dari orang lain, dan promosi yang efektif. Pengalaman pribadi seperti peningkatan kesejahteraan psikologis atau fisik setelah mengunjungi Sungai Mudal adalah satu contohnya.

Selanjutnya dilakukan perhitungan potensi nilai ekonomi Taman Wisata Sungai Mudal, jumlah rata-rata nilai surplus konsumen per individu per kunjungan sebesar Rp 254.878,12 dikalikan dengan total kunjungan di tahun 2022 sebesar 91.250 kunjungan sehingga diperoleh nilai ekonomi Rp 23.257.628.649,27 dalam satu tahun. Sedangkan, nilai ekonomi aktual wisata yang dihitung dari perkalian biaya riil kunjungan Rp 77.288 dengan 91.250 kunjungan diperoleh nilai sebesar Rp 7.052.530.000. Nilai ekonomi aktual tersebut setara dengan 30% dari total potensi nilai ekonomi yang ada. Perlu dicatat bahwa potensi nilai ekonomi ini adalah bukan nilai yang bisa langsung diuangkan. Potensi nilai ekonomi ini hanya sebagai indikasi bahwa wisatawan memberikan penilaian lebih terhadap jasa lingkungan yang dihasilkan oleh Taman Wisata Sungai Mudal. Hal itu disebabkan karena tidak semua wisatawan bersedia membayar untuk besarnya jasa lingkungan yang mereka terima. Proses mengelola dan memelihara jasa lingkungan yang memakan biaya juga dapat mengurangi potensi nilai ekonomi. Terakhir, potensi nilai ekonomi selalu terpengaruh oleh faktor-faktor lain, seperti perubahan iklim dan kondisi ekonomi.

## SIMPULAN

Karakteristik wisatawan paling menonjol di Taman Wisata Sungai Mudal, antara lain mayoritas berjenis kelamin laki-laki, pelajar atau mahasiswa dengan pendapatan rata-rata <Rp 1.000.000, dan berdomisili dekat lokasi wisata. Rata-rata jumlah kunjungan adalah 1 kali dalam setahun dengan besaran biaya yang dikeluarkan dalam sekali kunjungan ditaksir senilai Rp 77.288. Sedangkan *surplus* konsumen per individu per kunjungan sekitar 3 kali lipat dari biaya aktual tersebut. Biaya aktual dibandingkan dengan potensi nilai ekonomi diketahui sebesar 30%. Nilai ekonomi aktual sekitar Rp 7 miliar sedangkan potensi nilai ekonomi sekitar Rp 23,25 miliar. Artinya, pengunjung Taman Wisata Sungai Mudal mendapatkan manfaat jasa lingkungan yang lebih besar dari biaya riil yang dikeluarkan. Akan tetapi, potensi nilai ekonomi ini bukan nilai yang bisa langsung diuangkan. Pengelola Taman Wisata Sungai Mudal perlu melakukan upaya-upaya untuk meningkatkan nilai ekonomi aktual wisata. Adapun rekomendasi terkait hasil penelitian dan *further research* sebagai berikut: (1) Pengembangan daya tarik wisata dengan menambah inovasi wahana edukasi berbasis pengetahuan alam yang relevan dengan wisata ini sebagai kawasan lindung geologi; (2) Menambahkan sarana prasarana yang menunjang keamanan wisata; (3) Meningkatkan daya tarik kuliner dan oleh-oleh yang tersedia di kantin; dan (4) Menarik investor untuk bekerjasama dalam peningkatan kualitas Taman Wisata Sungai Mudal melalui pembangunan sarana penunjang penginapan

dan restoran di kawasan desa letak wisata Sungai Mudal berada. Berkaitan dengan penelitian di masa mendatang diharapkan dapat memberikan unsur kebaruan terutama dalam hal pemenuhan aspek seasonality waktu pengambilan data yang dilaksanakan baik weekdays maupun weekend.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta: Jakarta Bertawati. Profil Pelayanan Kefarmasian dan Kepuasan Konsumen Apotik di Kecamatan Adiwerna Kota Tegal. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* Vol. 2 No. 2: Surabaya. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Humaniora*, 17(2), 01-08.
- Ayumadany, M. A., Prasetya, J. D., & Gomareuzzaman, M. (2021). Evaluasi Kesesuaian Lahan Ekowisata Sungai Mudal Sebagai Wisata Perairan Darat di Dusun Banyunganti, Jatimulyo, DIY. *Prosiding SATU BUMI*, 3(1).
- Carson, R. T. (2000). Contingent valuation: a user's guide. *Environmental Science & Technology*. 34 (8), 1413-1418. DOI: 10.1021/es990728j
- Hasanah, M., & Satrianto, A. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kunjungan Ke Objek Wisata Komersial” Di Sumatera” Barat. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*, 1(3), 931-938.
- Hanley, N., Shogren, J. F., & White, B. (1997). *Environmental economics in theory and practice* (pp. 179-180). London: Macmillan.
- Hanemann, W. M. (1991). The welfare economics of contingent valuation. *Journal of Environmental Economics and Management*, 21(2), 236-260.
- Hussen, A. M. (2000). *Principles of Environmental Economics: Economics, Ecology and Public Policy*.
- Kusuma, A., & Sunaryo, T. (2022). Analisis Keputusan Wisatawan Berdasarkan Permasalahan Penurunan Jumlah Kunjungan dan Pendapatan Retribusi Objek TWA Gunung Panca. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 10(1), 45-56.
- Pertiwi, W. N. B., & Lusianingrum, F. P. W. (2022). Generasi Z Memanfaatkan Media Sosial Dalam Menentukan Pulau Tunda Sebagai Tujuan Wisata Pasca Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 6(3), 891-904.
- Putri, A. (2020). Valuasi Ekonomi Mata Air Mudal, Bejiharjo, Karangmojo, Gunungkidul, Yogyakarta Dengan Metode Replacement Cost. *Jurnal Manajemen Keuangan Publik*, 4(2), 52-57.
- Putri, M. E. (2020). Peran Sektor Pariwisata Terhadap Pendapatan Asli Daerah (Studi Kasus Kabupaten/Kota Provinsi Sulawesi Selatan) Tahun 2014-2018. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 8(2).
- Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung; Alfabeta
- Sulistyo, A., & Setyanto, H. (2022). Potensi wisata sungai di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Geoenergi*, 1(2), 1-12.
- Supranto, J. (2011). *Statistika teori dan aplikasi edisi ke-11*. Jakarta Erlangga.
- Suryani, A. 2019. *Strategi Pengembangan Ekowisata Sungai Mudal di Desa Jatimulyo, Girimulyo, Kulon Progo*. Skripsi Ilmu Administrasi Negara. Sarjana, Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi “AAN” Yogyakarta, Yogyakarta.
- Tisdell, C. A. (Ed.). (2001). *Economics of environmental conservation* (Vol. 1). Edward Elgar Publishing.