

VALUASI EKONOMI OBJEK WISATA ALAM GUNUNG BOGA DI KABUPATEN PASER MENGGUNAKAN *TRAVEL COST METHOD*

Rina Ratna Sari AR

*Program Studi Magister Studi Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka,
Banten, Indonesia*

**Penulis korespondensi: rinandilo@gmail.com*

ABSTRAK

Gunung Boga, yang juga dikenal sebagai Gunung Embun di Kabupaten Paser, Kalimantan Timur, merupakan salah satu destinasi wisata alam potensial yang hingga kini belum memiliki *market price* yang jelas. Ketiadaan harga pasar membuat nilai ekonominya tidak terukur sehingga menyulitkan penetapan retribusi dan arah pengelolaan berkelanjutan. Oleh karena itu, valuasi ekonomi dengan pendekatan *Travel Cost Method* (TCM) diperlukan untuk mengestimasi nilai lingkungan Gunung Boga, sekaligus menegaskan urgensi *market price* sebagai dasar pengelolaan wisata. Penelitian ini bertujuan menaksir nilai ekonomi lingkungan Gunung Boga, menganalisis faktor yang memengaruhi frekuensi kunjungan, serta mengukur *Willingness to Pay* (WTP) wisatawan. Data primer diperoleh melalui kuesioner kepada 44 responden yang mengunjungi Gunung Boga dalam kurun waktu dua tahun terakhir. Analisis dilakukan menggunakan metode TCM untuk menghitung nilai ekonomi lingkungan, sedangkan regresi linier berganda untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi frekuensi kunjungan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa rata-rata biaya perjalanan per kunjungan sebesar Rp332.045, dengan estimasi nilai ekonomi lingkungan sebesar Rp1.658.899.091 per tahun. Faktor biaya perjalanan, jarak, dan pendapatan berkontribusi negatif terhadap frekuensi kunjungan, sedangkan kualitas lingkungan dan keberadaan objek wisata lain memberikan pengaruh positif. Surplus konsumen per individu per kunjungan mencapai Rp3.668.771, dan nilai total surplus konsumen sebesar Rp3.166.149.706. Selain itu, rata-rata WTP tiket masuk sebesar Rp32.500 menunjukkan peluang penerimaan retribusi bagi pengelola. Disimpulkan bahwa Gunung Boga memiliki nilai ekonomi tinggi dan potensi besar untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata berbasis pelestarian lingkungan. Penetapan *market price* melalui tiket masuk atau retribusi menjadi urgen guna mewujudkan pengelolaan wisata yang terukur, adil, dan berkelanjutan.

Kata kunci: valuasi ekonomi, Gunung Boga, *Travel Cost Method* (TCM), pariwisata berkelanjutan, *Willingness to Pay* (WTP)

1 PENDAHULUAN

Indonesia telah dikenal sebagai negara dengan kekayaan alam yang membentang dari ujung barat hingga timur wilayahnya. Potensi ekonomi yang bersumber pada sumber daya alam Indonesia tentunya dapat dikembangkan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat jika dikelola secara berkelanjutan. Pariwisata adalah salah satu sektor yang dapat dimanfaatkan sebagai jalur strategis dalam mendorong kesejahteraan rakyat dan memperkuat pembangunan nasional (Aprilianadi *et al.*, 2023). Pariwisata bisa berperan sebagai penyedia fasilitas pertumbuhan ekonomi secara cepat dengan memberikan peluang kerja, penghasilan, dan dapat menjadi katalisator sektor lain sebagai akseptor wisatawan.

Sumber daya alam memiliki pasar dan harga tetapi jasa lingkungan tidak memilikinya (Zahra, 2023), misalnya jasa lingkungan berupa udara yang segar, pemandangan indah, air

sungai yang bersih, dan lain-lain. Jasa lingkungan ini tidak dapat ditentukan harga moneterinya sehingga perlu dilakukan suatu perhitungan untuk menilai suatu jasa yang tidak memiliki nilai pasar langsung atau belum diketahui secara jelas keekonomiannya (Putri, 2020). Pengukuran nilai ekonomi dari jasa lingkungan tersebut dapat menggunakan metode ***Travel Cost Method (TCM)***. Pendekatan ini menghitung nilai rekreasi suatu objek wisata dengan mengacu pada total biaya yang dikeluarkan pengunjung selama perjalanan, mulai dari ongkos transportasi, akomodasi, waktu tempuh, dan pengeluaran lainnya (Sugiharti, Islami, & Nurcahya, 2019). TCM merepresentasikan permintaan pengunjung terhadap objek wisata dan mencerminkan seberapa besar nilai ekonomi yang mereka tempatkan pada pengalaman wisata yang diperoleh (Handayani *et al.*, 2021b).



Gambar 1. Keindahan Gunung Boga di pagi hari

Salah satu objek wisata potensial yang layak untuk dikaji adalah **Gunung Boga yang ditunjukkan pada Gambar 1**, yang terletak di Kabupaten Paser, Kalimantan Timur. Objek wisata ini terletak pada koordinat $1.948006^{\circ}\text{LS}$ dan $116.002280^{\circ}\text{BT}$ (Adha *et al.*, 2023). Nama “Boga” berasal dari bahasa Paser yang berarti “embun”, sehingga objek ini juga dikenal sebagai “Gunung Embun”. Berada pada ketinggian 263 mdpl, Gunung Boga merupakan kawasan perbukitan yang sering diselimuti kabut di pagi hari, menciptakan pemandangan bak “negeri di atas awan” yang berlangsung dari pukul 05.30 dan berakhir pukul 08.00 WITA. Kawasan ini sangat menarik bagi wisatawan yang menyukai fotografi alam dan aktivitas berkemah. Gunung Boga terletak sekitar 40 km yang bisa ditempuh dalam waktu satu jam perjalanan darat dari pusat kota Tanah Grogot. Fasilitas penunjang seperti area parkir, mushola, gazebo, kios, dan ruang pertemuan telah dibangun oleh Pemerintah Kabupaten Paser sebagai upaya menjadikan Gunung Boga destinasi wisata nasional. Peran Kepala Desa Luan sebagai motivator dalam pengembangan pariwisata hadir dan direspon dengan baik oleh masyarakat (Al Arafy *et al.*, 2022b), terbukti dengan terbentuknya kelompok sadar wisata (Pokdarwis). Popularitas Gunung Boga meningkat sejak tahun 2020, bahkan terpilih sebagai nominasi **Anugerah Pesona Indonesia (API Award)** sebagai dataran tinggi terpopuler. Jumlah pengunjung pada tahun 2022 mencapai 9.129 orang. Meskipun pada saat penelitian ini dilakukan belum diberlakukan tiket masuk, banyak wisatawan yang datang dari berbagai daerah, menunjukkan tingginya nilai rekreasi kawasan ini. Namun, karena tidak memiliki *market price*, maka diperlukan pendekatan valuasi ekonomi untuk menilai jasa lingkungan yang ditawarkan.

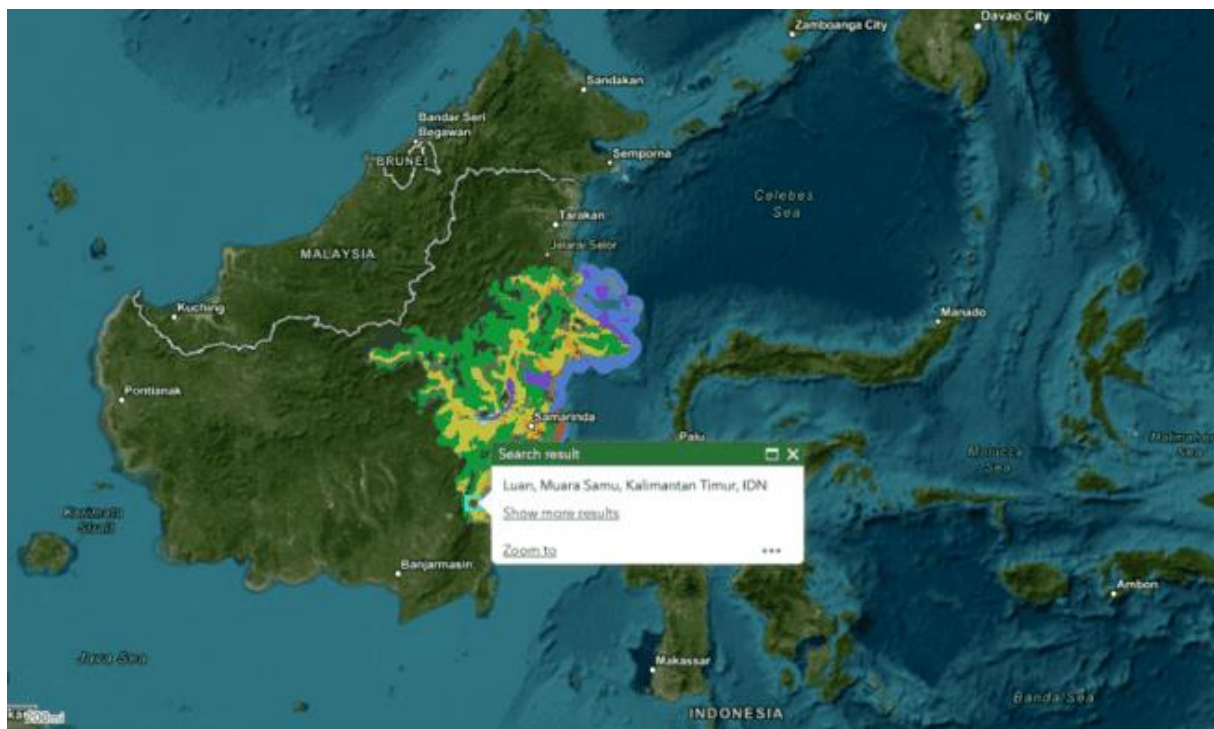
Valuasi ekonomi objek wisata menjadi krusial dalam konteks pengelolaan dan pengembangan berkelanjutan. Salah satu metode yang efektif untuk valuasi ini adalah **TCM**. Metode ini tidak hanya menilai nilai ekonomi berdasarkan biaya yang dikeluarkan pengunjung,

tetapi juga mempertimbangkan faktor sosial ekonomi seperti jenis kelamin, pendidikan, dan pendapatan, yang turut memengaruhi keputusan seseorang dalam melakukan kunjungan (Arie *et al.*, 2024). Informasi ini berguna sebagai bahan pertimbangan mengambil keputusan dalam pengelolaan pariwisata yang berkelanjutan dan berbasis data. Kajian ini dirancang untuk valuasi ekonomi objek wisata Gunung Boga di Kabupaten Paser menggunakan metode TCM. Hasil kajian diharapkan dapat memberi informasi tentang nilai ekonomi kawasan wisata tersebut, mengidentifikasi potensi pendapatan yang dapat diperoleh dari sektor pariwisata, serta dampak ekonomi yang dapat diberikan kepada masyarakat lokal, sekaligus memberikan dasar dalam pengambilan kebijakan pengelolaan lingkungan dan pengembangan pariwisata yang berkelanjutan.

2 METODE

2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berfokus pada objek wisata alam Gunung Boga atau Gunung Embun di Desa Luan, Kecamatan Muara Samu, Kabupaten Paser, Provinsi Kalimantan Timur, seperti ditunjukkan pada Gambar 2. Waktu pengumpulan data dilakukan pada bulan Oktober 2024.



Gambar 2. Lokasi penelitian (Portal Simtaru, 2025)

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pengunjung objek wisata alam Gunung Boga yang melakukan rekreasi dalam kurun waktu dua tahun terakhir. Berdasarkan data jumlah kunjungan, rata-rata pengunjung pada tahun 2022 dan 2023 tercatat sebanyak 4.996 orang. Untuk menentukan jumlah responden, digunakan rumus Slovin (Suryawati & Yustina, 2003) dengan tingkat presisi 15%. Pemilihan presisi ini mempertimbangkan keterbatasan biaya, waktu, dan aksesibilitas lapangan, sehingga ukuran sampel dapat lebih efisien tetapi tetap representatif.

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = presisi 0,15 (15%)

$$n = \frac{4996}{4996 (0,15)^2 + 1}$$

$n = 44,05$ dibulatkan menjadi 44

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh kebutuhan sampel sebesar 44 orang pengunjung sebagai responden penelitian. Jumlah ini memenuhi kebutuhan analisis untuk memberikan estimasi awal nilai ekonomi wisata dengan pendekatan TCM, meskipun interpretasi hasil tetap mempertimbangkan keterbatasan ukuran sampel.

2.3 Sumber Data

Sumber data yang akan diolah adalah data primer, meliputi frekuensi kunjungan, jenis kelamin, umur, pendidikan, pendapatan wisatawan, pekerjaan, jarak, biaya perjalanan individu, dan keindahan objek wisata. Data sekunder juga dikumpulkan, yaitu data yang sudah dipublikasikan, data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Paser, data dari Pemerintah Desa Luan Kecamatan Muara Samu, internet, serta berbagai sumber literatur.

2.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan pendekatan survei dengan bantuan kuesioner menggunakan formulir digital *Google Form*. Kuesioner akan disebar pada individu yang pernah mengunjungi Gunung Boga dalam kurun waktu dua tahun terakhir. Pemanfaatan formulir digital berhasil menekan penggunaan kertas, mempermudah tahapan pengumpulan data, serta memungkinkan integrasi dengan perangkat lunak pengolahan data di komputer (Hidayat *et al.*, 2025).

2.5 Metode Analisis Data

2.5.1 Analisis Karakteristik Pengunjung

Pengunjung dideskripsikan berdasarkan data karakteristik dan persepsinya. Data karakteristik ini mengenai profil responder menurut gender, asal, umur, pendapatan, status pekerjaan, pendidikan, jarak tempuh, biaya perjalanan, dan waktu tempuh. Deskripsi secara rinci juga digunakan untuk menjelaskan persepsi pengunjung terhadap kualitas lingkungan di Gunung Boga.

2.5.2 Travel Cost Method (TCM)

Valuasi lingkungan akan dianalisis memakai pendekatan TCM responden yang bepergian ke Gunung Boga. Dalam TCM, biaya perjalanan adalah jumlah keseluruhan biaya yang dibutuhkan pengunjung selama berwisata. Cara menghitung biaya perjalanan rata-rata dari keseluruhan biaya perjalanan yang dibutuhkan selama melakukan perjalanan atau berwisata dirumuskan (Putri, 2020):

$$BPT = BT + BTk + BK + BUj + BL \quad (2)$$

Keterangan:

BPT = biaya perjalanan total (Rp/orang/hari/kunjungan)

BT = biaya transportasi (Rp/orang)
 BTk = biaya tiket (Rp/orang)
 BK = biaya konsumsi selama melakukan wisata (Rp/orang)
 BUj = biaya usaha jasa/sewa tenda, paralayang, dll (Rp/orang)
 BL = biaya lain-lain/parkir, toilet (Rp/orang)

2.5.3 Nilai Ekonomi

Perhitungan nilai ekonomi lingkungan membutuhkan data biaya perjalanan rata-rata responden per kunjungan terlebih dahulu. Perhitungan tersebut menggunakan rumus:

$$X_1 = \frac{\sum BPT}{n} \quad (3)$$

Keterangan:

X_1 = biaya perjalanan rata-rata responden/kunjungan
 $\sum BPT$ = jumlah biaya perjalanan total responden
 n = jumlah responden

Nilai ekonomi lingkungan = $X_1 \times$ jumlah pengunjung rata-rata/tahun

2.5.4 Faktor yang Memengaruhi Frekuensi Kunjungan

Faktor yang memberi dampak pada frekuensi kunjungan diuji melalui analisis regresi linier. Faktor-faktor yang menjadi variabel adalah biaya perjalanan, jarak tempuh dari daerah asal ke lokasi objek wisata, pendapatan individu, persepsi kondisi kualitas lingkungan dan adanya objek wisata lain didekatnya. Analisis regresi linier berganda dirumuskan ke dalam model persamaan fungsi berikut:

$$|Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e| \quad (4)$$

Keterangan:

Y = jumlah kunjungan
 b_0 = konstanta
 b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 = koefisien
 X_1 = biaya perjalanan (rupiah)
 X_2 = jarak rumah ke objek wisata (Km) pendapatan individu (rupiah)/bulan
 X_3 = persepsi kondisi kualitas lingkungan
 X_4 = objek wisata lain didekatnya
 X_5 = pendapatan individu (rupiah)/bulan
 e = variabel gangguan

Hasil data primer akan dihitung dengan menggunakan data analysis di *Excel*. Selain itu akan dilakukan perhitungan surplus konsumen dan *Willingness to Pay* (WTP), serta mengulas evaluasi dari responden terhadap kualitas lingkungan di Gunung Boga.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Pengunjung

Berdasarkan Tabel 1 diketahui karakteristik pengunjung menunjukkan keseimbangan gender (50% laki-laki dan 50% perempuan) serta mayoritas berada pada usia produktif 36-45

tahun. Hal ini menunjukkan bahwa tanpa memandang gender, setiap orang memiliki kebutuhan yang sama untuk berwisata dan kelompok usia produktif memiliki mobilitas tinggi serta kecenderungan mengalokasikan pendapatan untuk rekreasi. Umur menjadi faktor yang menentukan pola pikir seseorang dalam menentukan jenis barang dan jasa yang akan dikonsumsi termasuk keputusan untuk mengalokasikan sebagian dari pendapatannya digunakan untuk mengunjungi tempat-tempat wisata (Syamsuddin & Hamzah, 2024). Selain umur, tingkat pendidikan yang didominasi lulusan D4/S1 (70,5%) menandakan kesadaran lingkungan relatif baik, sehingga mendukung penerimaan konsep wisata berkelanjutan. Pengaruh tingkat pendidikan responden membuat pola kesadaran untuk berwisata dan cara pandang untuk menilai sumberdaya alam menjadi lebih baik. Selain itu, sebagian besar pengunjung berprofesi sebagai ASN (54,5%) dengan kisaran pendapatan per bulan >Rp5.000.000,- (45,5%), mencerminkan daya beli cukup kuat.

Dari sisi aksesibilitas, responden yang berkunjung dominan menggunakan mobil pribadi (47,7%) dan berasal dari wilayah sekitar dengan jarak tempuh 20-50 km (63,6%). Hal ini menunjukkan bahwa Gunung Boga saat ini lebih banyak menarik wisatawan lokal/regional, sementara potensi wisatawan dari luar daerah belum optimal. Tujuan utama kunjungan adalah melihat keindahan Gunung Boga (72,7%) dengan media sosial sebagai informasi utama (54,5%). Rendahnya jangkauan promosi wisata dikarenakan hanya kalangan tertentu yang dapat mengakses media sosial (Aprilianadi *et al.*, 2023), sehingga perlu keseriusan Pemerintah Kabupaten Paser untuk giat promosi ke berbagai media guna menjawab tantangan demi meningkatkan frekuensi kunjungan. Secara keseluruhan, karakteristik ini menegaskan bahwa wisatawan Gunung Boga adalah kelompok dengan daya beli cukup tinggi, berpendidikan, dan peduli lingkungan, sehingga mendukung untuk pengelolaan wisata yang berkelanjutan.

Tabel 1. Persentase karakteristik pengunjung objek wisata Gunung Boga

Karakteristik Pengunjung		Jumlah Pengunjung	%	Karakteristik Pengunjung		Jumlah Pengunjung	%
Jenis Kelamin	Perempuan	22	50	Jenis Kendaraan	Sepeda Motor	13	29,5
	Laki-laki	22	50		Mobil Pribadi	21	47,7
Usia (tahun)	16-25	9	20,5		Angkutan Umum		
	26-35	14	31,8		Lainnya	10	22,7
	36-45	17	38,6	Zona Asal (km)	<20	2	4,5
	46-55	3	6,8		20 - 50	28	63,6
	>55	1	2,3		50 - 80	9	20,5
Tingkat Pendidikan	SMA/ sederajat	8	18,2		80 - 110	1	2,3
	D3	1	2,3		>110	4	9,1
	D4/S1	31	70,5	Tujuan Kunjungan	Melihat keindahan Gunung Boga	32	72,7
	Lainnya	4	9,1		Berkemah	8	18,2
Jenis Pekerjaan	ASN/PNS/PPPK	24	54,5		Paralayang	1	2,3
	Wiraswasta/ Pengusaha	4	9,1		Lainnya	3	6,8
	Pelajar/ Mahasiswa	4	9,1	Frekuensi Kunjungan (kali)	1	2	4,5
	Lainnya	12	27,3		2	37	84,1
Pendapatan per bulan (Rp)	<1.000.000	4	9,1		3	5	11,4
	1.000.000 - 3.000.000	14	31,8		>3		
	3.000.000 - 5.000.000	6	13,6	Sumber Informasi	Media sosial	24	54,5
	>5.000.000	20	45,5		Teman/Keluarga	20	45,5

Sumber: Olahan data primer (2024)

3.2 Travel Cost Method (TCM)

Dalam melakukan perjalanan dari tempat tinggal menuju objek wisata, pengunjung akan mengeluarkan sejumlah biaya untuk menuju lokasi wisata. Biaya perjalanan responden adalah seluruh biaya yang dikeluarkan setiap individu atau responden untuk mengunjungi Gunung Boga meliputi biaya transportasi, biaya konsumsi, biaya sewa tenda, biaya jasa parawayang, dan biaya-biaya lainnya. Tabel 2 menunjukkan variasi biaya perjalanan pengunjung Gunung Boga dari Rp10.000 hingga lebih dari Rp3.050.000 yang menunjukkan adanya perbedaan latar belakang wisatawan terkait jarak tempuh, moda transportasi, dan jenis aktivitas yang dipilih. Sebagian besar responden mengeluarkan biaya Rp250.000 hingga Rp300.000, yang mencerminkan dominasi pengunjung lokal/regional dengan aksesibilitas relatif dekat. Metode TCM adalah salah satu cara untuk menaksir harga suatu objek yang tidak mempunyai harga pasar langsung, dimana kesediaan mengeluarkan biaya perjalanan yang signifikan menegaskan tingginya nilai ekonomi wisata ini (Putra *et al.*, 2025). Hal tersebut sekaligus memperkuat urgensi penetapan tiket masuk atau retribusi resmi yang dapat mendukung pengelolaan berkelanjutan.

Tabel 2. Total biaya perjalanan responden ke Gunung Boga

No	Kategori Biaya Perjalanan (Rp)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1	10.000	2	4,55
2	30.000	1	2,27
3	50.000	1	2,27
4	80.000	2	4,55
5	100.000	3	6,82
6	110.000	2	4,55
7	120.000	1	2,27
8	150.000	2	4,55
9	180.000	1	2,27
10	185.000	1	2,27
11	200.000	3	6,82
12	220.000	1	2,27
13	250.000	4	9,09
14	270.000	1	2,27
15	280.000	1	2,27
16	300.000	4	9,09
17	350.000	2	4,55
18	400.000	2	4,55
19	450.000	1	2,27
20	500.000	2	4,55
21	525.000	1	2,27
22	550.000	2	4,55
23	600.000	2	4,55
24	650.000	1	2,27
25	3.050.000	1	2,27
J u m l a h		44	100,00

Sumber: Olahan data primer (2024)

3.3 Nilai Ekonomi Lingkungan

Nilai ekonomi lingkungan yang diperoleh dapat menjadi sumber informasi mengenai dampak ekonomi dari suatu objek wisata (Putra *et al.*, 2025). Untuk menaksir nilai ekonomi lingkungan, diperlukan informasi mengenai rata-rata biaya perjalanan yang dikeluarkan responden dalam satu kali kunjungan. Dari data Kabupaten Paser Dalam Angka diketahui

bahwa jumlah pengunjung Gunung Boga pada tahun 2022 mencapai 9.129 orang, sementara pada tahun 2023 hanya 863 orang. Merujuk pada Tabel 3, total keseluruhan biaya perjalanan dari 44 responden mencapai Rp14.610.000. Dengan demikian, rata-rata pengeluaran perjalanan tiap responden ke gunung Boga sebesar Rp332.045.

Tabel 3. Biaya rata-rata perjalanan per kunjungan

Jumlah Responden (<i>n</i>)	Jumlah Total Biaya Perjalanan Responden ($\sum BPT$)	Biaya Perjalanan Rata-rata Responden/ Kunjungan (X_1)	Jumlah Pengunjung Rata-rata per Tahun (2022-2023)
44	Rp 14.610.000	Rp 332.045	4.996

Sumber: Olahan data primer (2024)

Perhitungan nilai ekonomi lingkungan dilakukan dengan menggunakan formulasi:

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Ekonomi Lingkungan} &= X_1 \times \text{jumlah pengunjung rata-rata per tahun} \\
 &= \text{Rp}332.045 \times 4.996 \\
 &= \text{Rp}1.658.899.091
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

Dengan demikian, nilai ekonomi lingkungan Gunung Boga berdasarkan biaya perjalanan adalah Rp1.658.899.091/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun objek wisata ini belum memiliki harga pasar langsung, keberadaannya memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi masyarakat dan daerah (Munawir *et al.*, 2023). Hasil valuasi ini sekaligus menggambarkan potensi ekonomi wisata alam yang layak dipertimbangkan dalam perencanaan pembangunan daerah.

3.4 Faktor yang Memengaruhi Frekuensi Kunjungan

Tabel 4 menyajikan nilai multiple R yang menunjukkan koefisien korelasi antara variabel independen dan variabel dependen dihasilkan angka 0,7616 termasuk dalam kategori kuat. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,5799 yang artinya lebih dari separuh variasi frekuensi kunjungan dapat dijelaskan oleh faktor biaya perjalanan, jarak, kualitas lingkungan, keberadaan objek wisata lain, dan pendapatan.

Tabel 4. Hasil analisis regresi valuasi lingkungan Gunung Boga

<i>Regression Statistics</i>					
Multiple R					0,761574658
R Square					0,57999596
Adjusted R Square					0,52473227
Standard Error					0,274059078
Observations					44
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	3,94133618	0,788267236	10,49506402	2,21932E-06
Residual	38	2,854118366	0,075108378		
Total	43	6,795454545			
	<i>Coefficients</i>		<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept		1,364267908	0,331311872	4,117775495	0,000198795
X_1 biaya perjalanan		-2,81863E-07	1,03589E-07	-2,720966419	0,009765627
X_2 jarak rumah ke objek wisata		-0,016949594	0,04651683	-0,364375519	0,71759748
X_3 persepsi kondisi kualitas lingkungan		0,000223442	0,014857983	0,0150385	0,988080146
X_4 objek wisata lain didekatnya		1,222267984	0,284188333	4,300908385	0,000114513

X_5 pendapatan individu	-0,191895239	0,040008908	-4,79631289	2,50332E-05
---------------------------	--------------	-------------	-------------	-------------

Sumber: Olahan data primer (2024)

Secara matematis, fungsi permintaan untuk objek wisata Gunung Boga dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = 1,36427 - 0,000000282X_1 - 0,01695X_2 + 0,00022X_3 + 1,22227X_4 - 0,19189X_5$$

Berdasarkan hasil analisis regresi, terdapat lima faktor utama yang memengaruhi jumlah kunjungan wisatawan ke objek wisata Gunung Boga. Faktor pertama adalah **biaya perjalanan (X_1)** yang menunjukkan pengaruh negatif terhadap kunjungan. Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi biaya yang harus dikeluarkan, semakin kecil kemungkinan wisatawan untuk datang, karena mereka akan mempertimbangkan efektivitas biaya sebelum memutuskan berwisata (Zahra, 2023). Faktor kedua adalah **jarak tempuh dari rumah (X_2)**, yang juga berpengaruh negatif. Hal ini menunjukkan bahwa wisatawan cenderung memilih lokasi yang lebih dekat dan memerlukan biaya serta waktu yang lebih efisien. Sementara itu, **persepsi terhadap kualitas lingkungan (X_3)** memberikan pengaruh positif terhadap jumlah kunjungan. Semakin baik kualitas fasilitas dan kondisi lingkungan di kawasan destinasi wisata seperti akses jalan, kebersihan, toilet, keamanan, dan area parkir maka semakin tinggi pula minat kunjungan (Abidin *et al.*, 2022). Selanjutnya, keberadaan **objek wisata lain di sekitar Gunung Boga (X_4)** seperti Gunung Sambi juga memberikan pengaruh positif, menunjukkan bahwa wisatawan lebih tertarik berkunjung ke suatu kawasan yang menawarkan lebih dari satu daya tarik wisata, karena memungkinkan mereka memperoleh pengalaman wisata yang lebih beragam dalam satu kali perjalanan. Terlebih lagi di kawasan objek wisata Gunung Boga pengunjung dapat melakukan aktivitas berkemah dan paralayang seperti pada Gambar 3. Dengan kata lain, keputusan berkunjung ke Gunung Boga dipengaruhi tidak hanya oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh persepsi terhadap kualitas destinasi dan adanya pilihan wisata alternatif di sekitarnya. Temuan menarik justru muncul pada variabel **pendapatan bulanan (X_5)** yang ternyata menunjukkan pengaruh negatif terhadap jumlah kunjungan. Hal ini dapat dimaknai bahwa kelompok berpendapatan tinggi cenderung memilih destinasi yang lebih jauh dan eksklusif, sementara Gunung Boga lebih diminati oleh kelompok menengah dengan preferensi wisata lokal yang terjangkau. Bagi pengelola, kondisi ini penting untuk menyusun strategi promosi wisata. Dengan menjaga biaya perjalanan tetap terjangkau, meningkatkan kualitas fasilitas, serta mengembangkan paket wisata terintegrasi dengan destinasi sekitar, diharapkan frekuensi kunjungan ke Gunung Boga dapat meningkat.



(a)



(b)

Gambar 3. Aktivitas pengunjung di Gunung Boga (a) Berkemah (b) Paralayang

Dari hasil analisis regresi dapat dihitung nilai ekonomi total (Anshary *et al.*, 2023). Menurut hasil yang disajikan pada Tabel 5, nilai ekonomi total objek wisata Gunung Boga dihitung berdasarkan jumlah kunjungan pada tahun 2023 yaitu 863 pengunjung. Sementara itu, surplus konsumen per individu setiap kunjungan Rp3.668.771. Surplus konsumen yang diperoleh selama tahun 2023 dapat diperkirakan mencapai Rp3.166.149.706. Objek wisata alam Gunung Boga menyimpan nilai surplus konsumen dan nilai ekonomi yang tergolong tinggi. Surplus konsumen ini tergolong besar bila dirasiokan dengan rata-rata biaya perjalanan yang hanya sebesar Rp332.045. Sementara itu, nilai ekonomi juga menunjukkan besaran yang signifikan apabila dibandingkan dengan pendapatan sebenarnya, yaitu jumlah konsumen per individu per kunjungan dan total kunjungan dalam setahun yang dihitung Rp1.658.899.091.

Tabel 5. Hasil analisis nilai ekonomi total

Jumlah Responden	a	44
Jumlah Kunjungan Responden	b	91
Jumlah Kunjungan pada tahun 2023	c	863
Koefisien Biaya Perjalanan	d	0,000000281863
Surplus Konsumen	$e = b^2/2d$	Rp14.689.760.628
Surplus Konsumen/Individu/Kunjungan	$f = e/a/b$	Rp3.668.771
Nilai ekonomi	$g = f \times c$	Rp3.166.149.706

Sumber: Olahan data primer (2024)

Pada saat penelitian dilakukan, pengelola Gunung Boga belum menetapkan harga tiket masuk. Padahal, hasil kuesioner menunjukkan bahwa pengunjung bersedia membayar jika ditetapkan retribusi. Hal ini berarti ada potensi penerimaan resmi yang belum dimanfaatkan oleh pengelola.

Tabel 6. Kesiediaan membayar

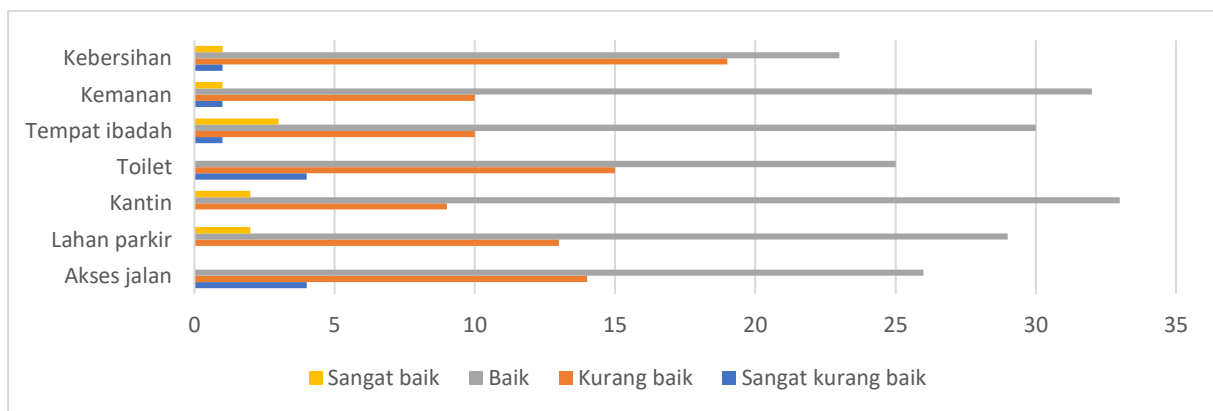
Harga tiket	Jumlah Responden
Gratis	4
10.000	9
15.000	1
20.000	9
25.000	3
30.000	1
40.000	1
50.000	12
100.000	4
Rata-Rata	32.500
Minimum	10.000
Maksimum	100.000
Median	20.000

Sumber: Olahan data primer (2024)

Sebagian besar responden yang disajikan pada Tabel 6, yakni sebanyak 12 orang, menyatakan kesiediaan membayar Rp50.000. Setelah dilakukan perhitungan, dalam penelitian diperoleh data kesiediaan membayar rata-rata Rp32.500,-. Penetapan harga tiket diharapkan akan mendapatkan nilai manfaat lebih (Munawir *et al.*, 2023) dari pengelolaan objek wisata Gunung Boga. Kesiediaan membayar ini menunjukkan adanya nilai ekonomi yang diakui pengunjung terhadap pengalaman berkunjung.



Gambar 4. Fasilitas gazebo di Gunung Boga



Gambar 5. Respon pengunjung terhadap fasilitas di Gunung Boga

Gunung Boga menyediakan fasilitas gazebo seperti pada Gambar 4 untuk tempat pengunjung beristirahat. Kuesioner mengenai akses jalan dan fasilitas di objek wisata (kantin, toilet, mushola, keamanan, kebersihan dan lahan parkir), diketahui bahwa rata-rata pengunjung menilai baik seperti yang disajikan pada Gambar 5. Akses jalan menuju Gunung Boga beberapa tahun terakhir memang mulai dibenahi karena sebagai bentuk dukungan promosi wisata alam di Kabupaten Paser (Najib, 2024). Gunung Boga dikelola oleh Pokdarwis setempat sehingga keamanan dan kebersihannya pun cukup terjaga. Dengan mempertimbangkan faktor kepuasan, keinginan, dan harapan pengunjung, maka peningkatan terhadap fasilitas perlu segera dilakukan karena fasilitas tersebut merupakan salah satu daya tarik (Syamsuddin & Hamzah, 2024).

3.5 Analisis Ekologis

Pengembangan objek wisata alam Gunung Boga perlu memperhatikan aspek ekologis agar keberlanjutan lingkungan tetap terjaga. Analisis ekologis bertujuan untuk memahami bagaimana interaksi antara aktivitas wisata dan kondisi ekologis kawasan dapat saling memengaruhi (Hidayat *et al.*, 2025). Gunung Boga merupakan kawasan perbukitan dengan vegetasi alami yang memiliki ciri khas kabut pagi yang menunjukkan keberadaan mikroklimat unik dan kualitas udara yang masih baik (Hairuni, 2021). Keberadaan flora turut menjaga kestabilan tanah dan berperan dalam siklus air serta penyerapan karbon. Namun, dengan meningkatnya kunjungan wisatawan terutama untuk kegiatan berkemah, paralayang, dan fotografi memunculkan potensi tekanan ekologis. Aktivitas manusia yang tidak terkendali tentunya dapat menimbulkan kerusakan vegetasi, erosi lereng, penurunan kualitas tanah,

gangguan terhadap satwa liar, hingga akumulasi sampah. Akses jalan yang terus dibuka dan fasilitas wisata yang dibangun juga berpotensi mengganggu kesatuan ekosistem jika tidak dirancang sesuai kaidah konservasi (Sugiharti *et al.*, 2019). Untuk menjaga daya dukung ekologis kawasan, diperlukan pengelolaan yang berbasis pada prinsip ekowisata. Hal ini mencakup pembatasan jumlah pengunjung harian, penerapan zonasi wisata (area intensif, area buffer, dan area konservasi), serta edukasi pengunjung tentang pentingnya menjaga lingkungan. Partisipasi masyarakat lokal melalui Pokdarwis menjadi kunci penting dalam pengawasan aktivitas wisata dan pelestarian lingkungan (Al Arafii *et al.*, 2022). Dengan pendekatan ini, Gunung Boga diharapkan dapat dikembangkan sebagai destinasi yang tidak hanya bernilai ekonomi, tetapi juga berkontribusi pada pelestarian ekosistem lokal.

4 SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa objek wisata alam Gunung Boga memiliki **nilai ekonomi lingkungan sebesar Rp1.658.899.091 per tahun** dan **surplus konsumen total sebesar Rp3.166.149.706**, yang mencerminkan tingginya manfaat ekonomi yang dirasakan pengunjung dibandingkan biaya yang mereka keluarkan. Model regresi menunjukkan bahwa frekuensi kunjungan dipengaruhi secara signifikan oleh lima variabel: biaya perjalanan, jarak dari tempat tinggal, persepsi terhadap kualitas lingkungan, keberadaan objek wisata lain di sekitar, dan pendapatan bulanan. Biaya perjalanan, jarak, dan pendapatan berpengaruh negatif, sedangkan persepsi kualitas lingkungan dan keberadaan wisata lain di sekitar memberikan pengaruh positif. Temuan ini memperkuat pemahaman bahwa selain faktor biaya dan jarak, kualitas fasilitas dan sinergi dengan objek wisata lain sangat menentukan keputusan wisatawan untuk berkunjung. Secara keseluruhan, Gunung Boga terbukti layak dikembangkan dan dilestarikan karena memberikan manfaat ekonomi yang signifikan, serta menunjukkan pesona yang besar bagi pengunjung dari berbagai latar belakang demografis.

Hasil penelitian menyarankan bagi pengelola dalam hal ini Pokdarwis setempat mulai mempertimbangkan penerapan retribusi masuk secara bertahap. Pendapatan dari tiket ini dapat dimanfaatkan untuk mendukung keberlanjutan operasional, seperti perawatan fasilitas, pelestarian lingkungan, serta peningkatan mutu layanan di kawasan wisata Gunung Boga. Keberadaan objek wisata lain di sekitar Gunung Boga, seperti Gunung Sampi, memberikan dampak positif terhadap jumlah kunjungan. Oleh karena itu, pengembangan destinasi dapat diarahkan pada pendekatan terpadu sehingga menciptakan sinergi yang meningkatkan nilai kunjungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Desa Luan beserta seluruh staf, Ketua Pokdarwis Gunung Boga, Nurhasanah sebagai dokumentator, serta rekan-rekan Pengendali Dampak Lingkungan atas dukungan dan bantuan dalam penyediaan data untuk penulisan artikel ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan mereka dengan rahmat dan keberkahan yang melimpah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Huda, A., & Rosanti, N. (2022). Valuasi ekonomi pada wisata alam Curug Gangsa di kecamatan Kasui, kabupaten Way Kanan dengan metode biaya perjalanan (travel cost method). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 9(3), 1259. <https://doi.org/10.25157/jimag.v9i3.8394>
- Adha, I., Utama, P. P., Eriyanto, M. I., Burhan, A. S., Opang, J. Y., Taslim, A. I., & Rhendo, A. Y. (2023). Identification and Analysis of Geoheritage Potential in Paser Regency as Supporter of the Geotourism Development in East Kalimantan. *Jurnal Ilmiah Geologi PANGEA*, 10(2), 51. <https://doi.org/10.31315/jigp.v10i2.11183>

- Al Araf, A., Jamal, Muh., & Surya, I. (2022). Peran Kepala Desa Dalam Pengembangan Pariwisata di Desa Luan Kecamatan Muara Samu Kabupaten Paser. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 10(2), 77–86. <https://doi.org/10.30872/jip.v10i2.983>
- Anshary, S., Munawir, A., & Nurhasanah, N. (2023). Environmental Valuation of Raya Lati Petangis Park Using the Travel Cost Method in Paser District, East Kalimantan. *ASTONJADRO*, 12(2), 591–598.
- Aprilianadi, F., Amara, P., Arsyad, A., Effendi, S. N., & Nurmiyati, N. (2023). Promosi Pariwisata Kabupaten Paser Melalui Media Sosial. *DEMOKRASI: Jurnal Ilmu Pemerintahan UM Lampung*, 3(1), 22–38.
- Arie, M. C., Mandei, J. R., & Waney, N. F. L. (2024). Pendekatan Travel Cost Method (TCM) Dalam Pengukuran Nilai Ekonomi Kawasan Agrowisata Tuur Ma'asereng Di Desa Kumelembuai Kecamatan Tomohon Timur Kota Tomohon. *AGRI-SOSIOEKONOMI*, 20(2). <https://doi.org/10.35791/agrsosek.v20i2.57527>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Paser. (2022). *Kabupaten Paser Dalam Angka 2022*. <https://paserkab.bps.go.id/id/publication/2022/02/25/26ffd155c6b097b48ea1b78f/kabupaten-paser-dalam-angka-2022.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Paser. (2023). *Kabupaten Paser Dalam Angka 2023*. <https://paserkab.bps.go.id/id/publication/2023/02/28/99292b8a5cddc324d9ba35a0/kabupaten-paser-dalam-angka-2023.html>
- Hairuni, H. (2021, October 15). *Keindahan Gunung Embun, Wabup: PT AAMU hibahkan 10 hektare & ini mewujudkan Paser MAS*. <https://humas.paserkab.go.id/berita/keindahan-gunung-embun-wabup-pt-aamu-hibahkan-10-hektare-ini-mewujudkan-paser-mas>
- Handayani, T. D., Warningsih, T., & Bathara, L. (2021). Valuasi Ekonomi Wisata Marjoly Beach and Resort dengan Metode Biaya Perjalanan (Travel Cost Method) Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau. *JURNAL PERIKANAN DAN KELAUTAN*, 26(2), 115–124.
- Hidayat, H., Putri, E. I. K., & Hamzah, A. H. P. (2025). Estimating the Economic Value of Tebing Lonceng Tourist Attraction in Samarinda City using the Travel Cost Method (TCM). *Proceedings of Forum for University Scholars in Interdisciplinary Opportunities and Networking*, 458–468.
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. (2022). *Desa Wisata Gunung Boga*. https://jadesta.kemenparekraf.go.id/desa/gunung_boga
- Munawir, A., Armawan, A., & Nurhasanah, N. (2023). Valuation of Environmental Services City Park 1 BSD Using the Travel Cost Method (TCM) and Willingness To Pay (WTP). *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 4(2), 415–426. <https://doi.org/10.37680/amalee.v4i2.2925>
- Najib, M. (2024). *Gunung Boga, Wisata Paling Populer di Paser dan Mudah Dicapai Pengunjung*. PROKAL.Co: Portal Berita Kalimantan. <https://www.prokal.co/kalimantan-timur/1774842124/gunung-boga-wisata-paling-populer-di-paser-dan-mudah-dicapai-pengunjung>
- Putra, Y. A., Febriani, C. D., & Hamzah, A. H. P. (2025). Analysis of TCM (Travel Cost Method) and ITCM (Individual Travel Cost Method) Calculations at the Turtle Conservation Area of Pantai Pelangi. *Proceedings of Forum for University Scholars in Interdisciplinary Opportunities and Networking*, 818–824.
- Putri, E. I. K. (2020). *Valuasi Lingkungan* (A. Canty & M. I. Rosyid, Eds.; 1st ed.). Universitas Terbuka.
- Sugiharti, R. R. R., Islami, F. S., & Nurcahaya, Y. A. (2019). Kajian Valuasi Ekonomi Objek Wisata Sekar Langit Kabupaten Magelang dengan Pendekatan Travel Cost Method. *Jurnal Mandiri: Ilmu Pengetahuan, Seni, Dan Teknologi*, 3(2), 221–229. <https://doi.org/10.33753/mandiri.v3i2.83>

- Suryawati, E., & Yustina, Y. (2003). *Metodologi Penelitian Kependidikan*. Universitas Riau.
- Syamsuddin, R., & Hamzah, A. H. P. (2024). Valuasi lingkungan di taman satwa yamai atib dengan pendekatan travel cost method. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi "SAINTEK" Seri II*, 602–610.
- Zahra, A. I. Y. (2023). Analisis Permintaan Objek Wisata Tebing Breksi Kabupaten Sleman dengan Pendekatan Individual Travel Cost Method. *Journal of Environmental Economics and Sustainability*, 1(1), 1–16. <https://doi.org/10.47134/jees.v1i1.64>