

**Daya Dukung Objek Wisata Puncak Tetetana  
Desa Suluan Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa**

***Carrying Capacity of the Puncak Tetetana Tourist Attraction  
Suluan Village, Tombulu District, Minahasa Regency***

**Ginka Piran Ma'Dika<sup>(\*)</sup>, Gene Henfried Meyer Kapantow, Tommy Ferdy Lolowang**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado

\*Penulis untuk korespondensi: madikaginkapiran@gmail.com

---

Naskah diterima melalui e-mail jurnal ilmiah agrisosioekonomi@unsrat.ac.id  
Disetujui diterbitkan

: Rabu, 27 Agustus 2025  
: Jumat, 30 Januari 2026

---

**ABSTRACT**

*This study aims to measure the physical carrying capacity, real carrying capacity and effective carrying capacity of the Puncak Tetetana Tourist Attraction in Suluan Village, Tombulu District, Minahasa Regency. The data used in this study are primary data and secondary data. The sampling method used an accidental sampling technique consisting of a sample of 76 tourist visitors. The data analysis method uses a carrying capacity analysis, namely physical carrying capacity, real carrying capacity and effective carrying capacity. The results show that the carrying capacity of the Puncak Tetetana Tourist Attraction is a physical carrying capacity of 3,657 people/day, a real carrying capacity of 2,895 people/day, while the effective carrying capacity is 2,412 people/day. Based on data from March 2025, the number of tourists visiting the Puncak Tetetana Tourist Attraction per day is a maximum of 145 people, this is still far below the effective carrying capacity of this tourist attraction. Therefore, the management can still continue to promote this tourist attraction to increase the number of visitors.*

**Keywords:** tourist attraction; physical carrying capacity; real carrying capacity; effective carrying capacity; tourists

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur daya dukung fisik, daya dukung riil dan daya dukung efektif yang ada di Objek Wisata Puncak Tetetana Desa Suluan, Kecamatan Tombulu, Kabupaten Minahasa. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Metode pengambilan sampel dengan teknik *accidental sampling* yang terdiri dari sampel pengunjung wisata yang digunakan sebanyak 76 orang. Metode analisis data menggunakan analisis daya dukung yaitu daya dukung fisik, daya dukung riil dan daya dukung efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya dukung Objek Wisata Puncak Tetetana adalah daya dukung fisik sebesar 3.657 orang/hari, daya dukung riil sebesar 2.895 orang/hari, sedangkan daya dukung efektif sebesar 2.412 orang/hari. Berdasarkan data bulan Maret 2025 jumlah wisatawan yang datang di Objek Wisata Puncak Tetetana per hari paling banyak 145 Orang, ini masih jauh dibawah daya dukung efektif objek wisata ini. Oleh karena itu pihak pengelola masih dapat terus mempromosikan objek wisata ini untuk menambah jumlah pengunjung.

Kata kunci : objek wisata; daya dukung fisik; daya dukung riil; daya dukung efektif; wisatawan

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pariwisata merupakan salah satu sektor strategis dalam pembangunan daerah karena berperan dalam peningkatan pendapatan, penciptaan lapangan kerja, serta pengembangan sarana dan prasarana. Kabupaten Minahasa khususnya Kecamatan Tombulu memiliki potensi wisata alam yang cukup besar salah satunya adalah Objek Wisata Puncak Tetetana yang terletak di Desa Suluan. Wisata Puncak Tetetana merupakan salah satu objek wisata yang termasuk wisata agro karena dalam Objek Wisata Puncak Tetetana menawarkan keindahan alam seperti pemandangan, bukit yang hijau, lautan yang membentang, udara yang sejuk dan berbagai jenis bunga serta berbagai pepohonan lainnya, selain itu di Objek Wisata Puncak Tetetana memiliki sebuah cafe yang di dalamnya menawarkan berbagai macam makanan khas Manado dan minuman yang bisa dinikmati sesuai dengan selera, dari hal tersebut menjadi daya tarik bagi wisatawan untuk datang di Objek Wisata Puncak Tetetana baik dari dalam maupun luar daerah.

Selama beberapa tahun ini, Puncak Tetetana merupakan salah satu objek wisata favorit di kalangan masyarakat lokal sampai sekarang. Menurut penelitian dari Tambuwun *et al.*, (2020) tingkat kepuasan pengunjung mencapai 78,72%, ini menunjukkan bahwa objek wisata ini cukup diminati oleh wisatawan. Popularitas Puncak Tetetana menimbulkan tantangan daya dukung karena suatu saat di masa depan ketika mengalami padatnya pengunjung hal tersebut akan berdampak kepada lingkungan wisata dan kepada pengunjung. Pengunjung akan merasa tidak nyaman dan tidak leluasa saat melakukan kegiatan wisata karena beberapa tempat yang hanya terjadi di titik atraksi utama. Dari dampak tersebut pengalaman kunjungan wisatawan menjadi lebih buruk maka dari itu, perlunya untuk menganalisis daya dukung di Objek Wisata Puncak Tetetana yang di dalamnya seperti daya dukung fisik, daya dukung riil, dan daya dukung efektif untuk mengetahui bahwa apakah pengelolaannya sudah efektif dan efisien dalam pengembangan wisata. Daya dukung fisik adalah jumlah maksimum wisatawan yang secara fisik tercukupi oleh ruang yang tersedia pada waktu tertentu, daya dukung riil adalah jumlah pengunjung yang dapat dapat masuk ke suatu wilayah wisata tersebut dengan faktor koreksi yang ada (faktor alam) sedangkan daya dukung efektif adalah jumlah maksimal kunjungan yang bisa dilakukan agar kawasan tetap terjaga kelestarian lingkungan

tersebut dengan mempertimbangkan kapasitas pengelolaanya. Sugiarto (2021) menyatakan daya dukung pariwisata adalah kemampuan suatu objek wisata untuk menerima jumlah pengunjung yang lebih besar dalam jangka waktu tertentu tanpa mengurangi kualitasnya, baik wisata maupun lingkungannya.

Daya dukung objek wisata merujuk pada kemampuan lingkungan dan fasilitas yang ada untuk menampung pengunjung tanpa menyebabkan kerusakan atau penurunan kualitas lingkungan maupun pengalaman berwisata. Apabila daya dukung ini tidak dikelola secara tepat maka berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan seperti erosi tanah, pencemaran, dan gangguan terhadap ekosistem yang pada akhirnya dapat mengurangi daya tarik wisata tersebut. Kajian mengenai daya dukung Objek Wisata Puncak Tetetana sangat diperlukan untuk mengetahui batas maksimal kapasitas kunjungan di Objek Wisata Puncak Tetetana.

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian untuk menganalisis daya dukung di Objek Wisata Puncak Tetetana Desa Suluan, Kecamatan Tombulu, Kabupaten Minahasa.

### Manfaat Penelitian

1. Bagi pengelolah Objek Wisata Puncak Tetetana, sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan objek wisata.
2. Bagi akademik, untuk jadi bahan referensi pengetahuan yang akan jadi bahan penelitian selanjutnya tentang Daya Dukung Objek Wisata.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan dari bulan April sampai bulan Juni 2025. Tempat penelitian ini dilakukan di Objek Wisata Puncak Tetetana, Desa Suluan, Kecamatan Tombulu, Kabupaten Minahasa.

### Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu diperoleh dari wawancara secara langsung dengan pengelolah wisata dan pengunjung wisata yang datang di Objek Wisata Puncak Tetetana dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan oleh peneliti. Sedangkan data sekunder yaitu berbagai data yang dikumpulkan melalui

instansi-instansi yang terkait seperti BPS, BMKG Stasiun Klimatologi yang telah dipublikasikan serta laporan-laporan, dokumen-dokumen, foto atau dokumentasi dan data lainnya yang berkaitan dengan Daya Dukung Objek Wisata Puncak Tetetana Desa Suluan, Kecamatan Tombulu, Kabupaten Minahasa.

### Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan *accidental sampling*. Sampel pengunjung wisata yang digunakan dalam penelitian adalah sebanyak 76 orang yang dipilih dengan tidak sengaja.

### Konsep Pengukuran Variabel

Variabel yang diukur dalam penelitian berikut:

1. Luas area lahan yang digunakan Objek Wisata Puncak Tetetana ( $m^2$ ).  
Luas lahan digunakan adalah total area fisik yang digunakan keperluan kegiatan pariwisata.
2. Durasi kunjungan rata-rata wisatawan (Jam/Hari).

- Durasi kunjungan adalah lamanya waktu yang dihabiskan oleh wisatawan dalam melakukan kunjungan ke suatu tempat wisata atau destinasi.
3. Jumlah pengelola yang ada di Objek Wisata Puncak Tetetana ( $R_n$ ) dan berapa sebenarnya pengelola yang dibutuhkan di Objek Wisata Puncak Tetetana ( $R_t$ ).

- Jumlah pengelola adalah total orang atau pihak yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam pengelolaan suatu destinasi wisata.
4. Jumlah pengunjung wisatawan yang datang di lokasi wisata (Hari).

- Jumlah pengunjung wisatawan adalah total wisatawan yang datang atau mengunjungi wisata dalam periode waktu tertentu.
5. Jam operasional wisata (Jam Buka/Tutup).  
Jam operasional adalah kapan aktivitas dimulai dan berakhir setiap hari.
  6. Curah hujan (mm/bulan).

Curah hujan adalah jumlah air hujan yang jatuh di wilayah dalam periode waktu tertentu.

### Metode Analisa Data

1. Daya Dukung Fisik (*Physical Carrying Capacity*) adalah jumlah maksimum wisatawan yang secara fisik tercukupi oleh ruang yang tersedia pada waktu tertentu.

Rumus yang digunakan untuk menghitung PCC berikut:

$$PCC = A \times \frac{1}{a} \times Rf$$

$$Rf = \frac{Masa Buka}{Rata - Rata Lama Kunjungan}$$

Keterangan:

PCC = Daya dukung fisik

A = Luas area wisata yang bisa dikunjungi oleh wisatawan

a = Luas area yang dibutuhkan wisatawan untuk berkunjung dengan memperoleh kepuasan  $10 m^2$  (Kaparang 2023).

Rf = Faktor Rotasi (Rf)

2. Daya Dukung Riil (*Real Carrying Capacity*) adalah jumlah pengunjung yang dapat diperbolehkan masuk ke suatu wilayah wisata tersebut dengan faktor koreksi yang ada.

Rumus yang digunakan untuk menghitung RCC berikut:

$$RCC = PCC \times Cf_1 \times Cf_2 \times \dots \times Cf_n$$

Keterangan:

RCC = Daya dukung riil

PCC = Daya dukung fisik

Cfn = Faktor-faktor koreksi parameter biofisik lingkungan area wisata, faktor hujan sebagai faktor koreksi

Cara menghitung faktor koreksi Cfn yaitu menggunakan rumus berikut:

$$Cfn = 1 - (Mn/Mt)$$

Mn = Jumlah curah hujan termasuk tinggi

Mt = Keseluruhan jumlah bulan

BMKG atau Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, curah hujan dibagi menjadi 4 kategori yakni, rendah (0-100 mm), menengah (101-300 mm), tinggi (3001-500 mm), sangat tinggi ( $>500$  mm).

3. Daya Dukung Efektif (*Effective Carrying Capacity*) adalah jumlah maksimal kunjungan yang bisa dilakukan agar kawasan tetap terjaga kelestarian lingkungan tersebut dengan mempertimbangkan kapasitas pengelolaannya.

Rumus yang digunakan untuk menghitung ECC berikut:

$$ECC = RCC \times MC$$

Keterangan:

ECC = Daya dukung efektif

RCC = Daya dukung fisik

MC = Daya dukung manajemen

Parameter MC didekati dengan kapasitas petugas pengelola pada area wisata dengan rumus berikut.

$$MC = \frac{Rn}{Rt} \times 100$$

Keterangan:

Rn = Jumlah total petugas pengolah yang ada di wisata

Rt = Jumlah total pengelolah yang dibutuhkan di wisata

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Wilayah Penelitian

Objek Wisata Puncak Tetetana berada di Desa Suluan, Kecamatan Tombulu, Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. Di dalam wilayah Kecamatan Tombulu terdiri dari 11 desa/kelurahan dengan luas keseluruhan wilayah kecamatan 98,38 km, yaitu Kembes Dua (17,44 km<sup>2</sup>), Kembes Satu (21,37 km<sup>2</sup>), Tombuluan (5,00 km<sup>2</sup>), Kamangta (3,77 km<sup>2</sup>), Sawangan (8,92 km<sup>2</sup>), Koka (12,00 km<sup>2</sup>), Suluan (16,00 km<sup>2</sup>), Rumengkor (4,61 km<sup>2</sup>), Tikela (1,27 km<sup>2</sup>), Rumengkor Satu (3,65 km<sup>2</sup>), Rumengkor Dua (4,35).

Tetetana memiliki memiliki dua kata yaitu "Tete" dan "Tana" yang artinya Tete adalah jembatan dan tanah adalah lapisan permukaan bumi. Pada dasar sejarahnya yaitu Nene' Moyang yang ada di Desa Suluan dulu ingin berpindah ke tempat lain tapi menggunakan jembatan tanah yang artinya jembatannya dalam bentuk tanah. Puncak Tetetana ini berada di Desa Suluan yang dimana memiliki jarak tempuh dari Kota Manado 27,7 km. Luas keseluruhan Objek Wisata Puncak Tetetana sebesar 30.000 m<sup>2</sup> tetapi luas lokasi yang bisa dikunjungi atau bisa dijangkau oleh wisatawan sebesar 14.341,68 m<sup>2</sup>. Dalam pengukuran jumlah lokasi yang bisa dijangkau oleh para wisatawan menggunakan *google earth*.

Objek Wisata Puncak Tetetana merupakan milik pribadi oleh keluarga Korompis-Wewengkang, untuk mengelolanya dibantu dengan karyawan dan manajer yang direkrut. Objek Wisata Puncak Tetetana dibuka pada tahun 2016 dan mulai beroperasi pada tahun 2017 sampai sekarang 2025. Biaya masuk saat ini sebesar Rp25.000/orang gratis teh/kopi, jam buka operasional pukul 08.00-18.30 WITA dari hari senin sampai minggu begitupun dengan cafe di dalam Wisata Puncak Tetetana.

### Karakteristik Responden

#### Umur

Umur digunakan untuk memahami perilaku dan kebiasaan wisatawan dalam melakukan perjalanan, seperti jenis akomodasi, selera dan kebiasaan yang

dipilih. Dalam penelitian ini mengambil 3 generasi yaitu umur <=28 tahun (Generasi Z) yang di mana lahir di tahun 1997-2012, umur 29-44 tahun (Generasi Y/Millennial) lahir di tahun 1981-1996 dan umur 45-60 tahun (Generasi X) lahir di tahun 1965-1980.

**Tabel 1. Umur Responden**

No.	Umur (Tahun)	Jumlah	Percentase (%)
1	<=28 (Generasi Z)	60	78.95
2	29-44 (Generasi Y/Millennial)	11	14.47
3	45-60 (Generasi X)	5	6.58
<b>Jumlah</b>		<b>76</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden yang datang di Objek Wisata Puncak Tetetana sebagian besar di bawah umur 28 tahun yaitu 60 orang (78.95%) kelompok atau generasi ini disebut generasi Z dan responden di umur 29-44 tahun atau generasi Y/Milensial sebesar 11 orang (14.47%), sedangkan umur 45-60 tahun generasi ini disebut generasi X sebesar 5 orang (6.58%). Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa generasi yang paling banyak datang berkunjung di Objek Wisata Puncak Tetetana adalah umur <=28 (Generasi Z).

#### Pendidikan

Pendidikan wisatawan merupakan tingkat pendidikan formal yang telah dicapai oleh wisatawan. Pendidikan responden dapat mempengaruhi persepsi atau perilaku terhadap suatu isu misalnya literasi keuangan, sikap terhadap penggunaan teknologi dan lain-lain.

**Tabel 2. Tingkat Pendidikan Terakhir Responden**

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Percentase (%)
1	SMP	4	5.26
2	SMA/SMK	38	50.00
3	Sarjana	33	43.42
4	Diploma	1	1.32
<b>Jumlah</b>		<b>76</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan terakhir responden sebagian besar lulusan SMA/SMK yaitu 38 orang (50.00%), Sarjana 33 orang (43.42%), SMP 4 orang (5.26%) dan Diploma 1 orang (1.32%). Dari tabel dapat disimpulkan bahwa kebanyakan responden yang datang di Objek Wisata Puncak Tetetana berdasarkan dari riwayat tingkat pendidikan terakhir adalah SMA/SMK.

#### Lama Kunjungan

Lama kunjungan merupakan berapa lama wisatawan berada di Objek Wisata Puncak Tetetana. Lama waktu kunjungan wisatawan memberikan pengaruh yang signifikan karena durasi keberadaan

wisatawan di suatu objek wisata menjadi indikator penting dalam berbagai aspek pariwisata.

**Tabel 3. Lama Kunjungan Wisatawan**

No.	Lama Kunjungan	Jumlah	Percentase (%)
1	1 – 2 jam	39	51.32
2	3 – 4 jam	28	38.86
3	5 – 6 jam	9	11.84
	<b>Jumlah</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 3 menunjukkan bahwa lama kunjungan wisatawan 1-2 jam berjumlah 39 orang (51.32%), 3-4 jam berjumlah 28 orang (36.86%) sedangkan 5-6 jam berjumlah 9 orang (11.84%). Dari tabel disimpulkan kebanyakan responden kunjungan di Objek Wisata Puncak Tetetana adalah 1-2 jam.

### Daerah Asal

Daerah asal merupakan tempat tinggal seseorang atau wisatawan yang datang di Objek Wisata Puncak Tetetana.

**Tabel 4. Daerah Asal Responden**

No.	Daerah Asal	Jumlah	Percentase (%)
1	Sulawesi Utara	65	85.53
2	Luar Sulawesi Utara	11	14.47
	<b>Jumlah</b>	<b>76</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah responden yang datang dari Sulawesi Utara ke Objek Wisata Puncak Tetetana adalah sebanyak 65 orang (85.53%), sedangkan Luar Sulawesi Utara 11 orang (14.47%). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kebanyakan responden yang datang di Objek Wisata Puncak Tetetana adalah dari Sulawesi Utara.

### Daya Dukung Fisik (Physical Carrying Capacity)

Daya dukung fisik adalah jumlah maksimum wisatawan yang secara fisik tercukupi oleh ruang yang tersedia pada waktu tertentu. Berdasarkan dari hasil pengukuran melalui *google earth* maka jumlah luas wisata yang bisa dikunjungi oleh wisatawan di Objek Wisata Puncak Tetetana adalah sebesar 14.341,68 m<sup>2</sup>, jumlah masa buka per hari 10.30 jam, dan rata-rata lama kunjungan 2.49 jam/hari jika wisatawan datang secara bersamaan, maka dapat dirumuskan dan dihitung berikut.

$$Rf = \frac{PCC = A \times \frac{1}{a} \times Rf}{\text{Masa Buka}} \\ \text{Rata – Rata Lama Kunjungan}$$

Dimana:

A : Kawasan wisata yang dapat dikunjungi di Objek Wisata Puncak Tetetana memiliki luas 14.341,68 m<sup>2</sup>

a : Luas yang dibutuhkan wisatawan saat berwisatawan per orang yaitu 10 m<sup>2</sup>.

$$Rf = \frac{10.30 \text{ Jam Per Hari}}{2.49 \text{ Jam}}$$

$$Rf = 5.10 \text{ Jam}$$

Jadi, Rf (Faktor rotasi) adalah 5.10 jam

$$PCC = 14.341,68 \times \frac{1}{10 \text{ m}^2} \times 5.10 \text{ Jam}$$

$$PCC = 14.341,68 \times 0,1 \times 5.10 = 3.657 \text{ Orang/Hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, Daya Dukung Fisik (*Physical Carrying Capacity/PCC*) jumlah wisatawan yang boleh ditampung berdasarkan perhitungan daya dukung fisik atau jumlah maksimal wisatawan objek wisata tersebut adalah sebesar 3.657 orang/hari jika wisatawan bersamaan datang di jam yang sama dalam satu hari berdasarkan kapasitas ruang atau luas lahan yang tersedia tanpa mempertimbangkan faktor lingkungan, sosial, maupun budaya. Penentuan daya dukung fisik ini penting sebagai langkah awal dalam pengelolaan pariwisata untuk menghindari kepadatan yang berlebihan dan menjaga kenyamanan pengunjung.

### Daya Dukung Rill (Real Carrying Capacity)

Daya dukung rill adalah jumlah pengunjung yang dapat diperbolehkan masuk ke suatu wilayah wisata tersebut dengan faktor koreksi yang ada. Berdasarkan dari perhitungan PCC sebesar 3.657 per hari dan data jumlah curah hujan di Kecamatan Tombulu selama 2 tahun terakhir.

$$RCC = PCC \times Cf1 \times Cf2 \times \dots \times Cfn$$

Keterangan:

$$RCC = \text{Daya dukung rill}$$

$$PCC = \text{Daya dukung fisik (3.657 orang)}$$

$$Cf = \text{Faktor curah hujan yang termasuk kategori tinggi sebagai faktor koreksi (301 mm =>)}$$

Cara menghitung faktor koreksi Cfn yaitu menggunakan rumus berikut:

$$Cfn = 1 - (Mn/Mt)$$

Mn = Bulan curah hujan yang memiliki kategori tinggi (301-500 mm) dan sangat tinggi (>5001 mm) (5 bulan)

$$Mt = 24 \text{ bulan}$$

Dalam penelitian ini peneliti mengambil data curah hujan 2 tahun terakhir. Faktor koreksi curah hujan diambil dari rata-rata curah hujan yang di mana faktor koreksi adalah angka atau koefisien yang digunakan untuk menyesuaikan hasil perhitungan teoritis agar sesuai dengan kondisi nyata di lapangan. Cara mendapatkan faktor koreksi

adalah dengan membagikan jumlah curah hujan tinggi dengan keseluruhan bulan.

**Tabel 5. Jumlah Curah Hujan Di Kecamatan Tombulu Tahun 2023-2024**

Bulan Tahun	Jumlah 2023	Curah Hujan (mm) 2024
Januari	436	624
Februari	312	191
Maret	190	258
April	211	280
Mei	137	90
Juni	172	409
Juli	112	106
Agustus	48	106
September	77	93
Okttober	93	162
November	162	168
Desember	305	300

Sumber: Stasiun Klimatologi Sulawesi Utara, 2023-2024

Cara menghitung faktor koreksi adalah berikut:

$$\begin{aligned} Cf_1 &= \frac{Mn}{Mt} \\ &= \frac{5}{24} \\ &= 0.2083 \\ Cf_1 &= 1 - 0.2083 \\ &= 0.7916 \end{aligned}$$

Maka dapat diketahui bahwa hasil dari rumus RCC berdasarkan rumusnya yaitu:

$$\begin{aligned} RCC &= PCC \times Cf_1 \\ &= 3.657 \times 0.7916 \\ &= 2.895 \text{ Orang/Hari} \end{aligned}$$

Dengan demikian, kawasan wisata tersebut dapat menampung sebanyak 2.895 orang/harinya berdasarkan kondisi nyata yang mempertimbangkan kendala di lapangan berdasarkan curah hujan.

### **Daya Dukung Efektif (Effective Carrying Capacity)**

Jumlah pengelola yang ada di Objek Wisata Puncak Tetetana sebanyak 10 orang (Rn) sedangkan pengelola yang dibutuhkan sebenarnya adalah sebanyak 12 orang (Rt).

$$\begin{aligned} MC &= \frac{Rn}{Rt} \times 100\% \\ &= \frac{10}{12} \times 100\% \\ &= 83,3 \% \end{aligned}$$

Jadi nilai daya dukung efektif dapat dihitung berikut:

$$\begin{aligned} ECC &= RCC \times MC \\ &= 2.895 \times 83,3\% \\ &= 2.412 \text{ Orang/Hari} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa daya dukung efektif Objek Wisata Puncak Tetetana adalah sebesar 2.412 orang/hari. Dengan demikian, pengelolaan jumlah

pengunjung yang sesuai dengan daya dukung efektif ini sangat penting untuk menjaga kelestarian lingkungan serta memastikan pengalaman wisata yang optimal bagi pengunjung.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya dukung Objek Wisata Puncak Tetetana adalah daya dukung fisik sebesar 3.657 orang/hari, daya dukung riil sebesar 2.895 orang/hari sedangkan daya dukung efektif sebesar 2.412 orang/hari. Berdasarkan data bulan Maret 2025 jumlah wisatawan yang datang di Objek Wisata Puncak Tetetana per hari paling banyak 145 orang, ini masih jauh di bawah daya dukung efektif objek wisata.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, dilihat dari hasil perhitungan daya dukung, jumlah pengunjung di Objek Wisata Puncak Tetetana masih jauh di bawah daya dukung efektif objek wisata, oleh karena itu pihak pengelola masih dapat mempromosikan objek wisata ini untuk menambah jumlah pengunjung.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Fandeli, C., & Muhammad. 2009. Prinsip-Prinsip Dasar Mengkonservasi Lanskap. Yogyakarta: *Gadjah Mada University Press*.
- Kaparang, A. P., Tarore R. C., & Tiangan, A. J. 2023. Penataan dan Kawasan Wisata Bukit Wawo. *Media Matrasan*, 2(20): 43-52.
- Sugiarto, E. 2021. *Dinamika Pariwisata Di Bumi Ruwa Jurai OK*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Tambuwun, J., Pakasi, C. B. D., & Kaunang, R. 2020. Tingkat Kepuasan Pengunjung Objek Wisata Puncak Tetetana, Desa Suluan Kecamatan Tombulu, Kabupaten Minahasa. *Jurnal AGRIRUD*, 1(4): 502-514.
- Zacarias, D. A., Williams, A. T., & Newton, A. 2011. Recreation Carrying Capacity Estimations To Support Beach Management At Praia De Faro, Portugal. *Applied Geography*, 31(3): 1076-1081.