

**STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH UNTUK MENDUKUNG  
EKOWISATA DI JALUR PENDAKIAN PEGUNUNGAN BULUSARAUNG  
TAMAN NASIONAL BANTIMURUNG BULUSARAUNG**

***WASTE MANAGEMENT STRATEGY TO SUPPORT  
ECOTOURISM IN BULUSARAUNG MOUNTAIN CLIMBING  
TRACKS BANTIMURUNG BULUSARAUNG NATIONAL PARK***



**ALYA HELDAYANTI**

**M012211014**



**PROGRAM STUDI ILMU KEHUTANAN**

**FAKULTAS KEHUTANAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2024**

**STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH UNTUK MENDUKUNG EKOWISATA DI JALUR  
PENDAKIAN PEGUNUNGAN BULUSARAUNG TAMAN NASIONAL BANTIMURUNG  
BULUSARAUNG**

**ALYA HELDAYANTI**

**M012211014**



**PROGRAM STUDI ILMU KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**WASTE MANAGEMENT STRATEGY TO SUPPORT  
ECOTOURISM IN BULUSARAUNG MOUNTAIN CLIMBING  
TRACKS BANTIMURUNG BULUSARAUNG NATIONAL PARK**

**ALYA HELDAYANTI**

**M012211014**



**FORESTRY SCIENCE STUDY PROGRAM  
FACULTY OF FORESTRY  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR, INDONESIA  
2024**

**HALAMAN PENGAJUAN**

**STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH UNTUK Mendukung  
EKOWISATA DI JALUR PENDAKIAN Pegunungan  
BULUSARAUNG TAMAN NASIONAL BANTIMURUNG BULUSARAUNG**

Tesis

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar magister

Program Studi Ilmu Kehutanan

Disusun dan diajukan oleh

ALYA HELDAYANTI

M012211014

kepada

**PROGRAM STUDI ILMU KEHUTANAN  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TESIS**

**STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH UNTUK MENDUKUNG  
EKOWISATA DI JALUR PENDAKIAN PEGUNUNGAN BULUSARAUNG  
TAMAN NASIONAL BANTIMURUNG BULUSARAUNG**

**ALYA HELDAYANTI  
M012211014**

telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Magister pada 22 Oktober 2024  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan


pada


Program Studi Ilmu Kehutanan  
Departemen Kehutanan  
Fakultas Kehutanan  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing Utama

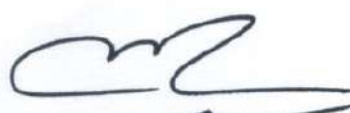
Pembimbing Pendamping,

  
Dr. Asrianny, S.Hut., M.Si.  
NIP: 197605142008012009

  
Prof. Dr. Risma Nla Maulany, S.Hut., M.NatResSt  
NIP: 197703172005012001

Ketua Program Studi  
Ilmu Kehutanan,

Dekan Fakultas Kehutanan  
Universitas Hasanuddin,

  
Ir. Mukhlis, S.Hut., M.P., Ph.D., IPU  
NIP: 197802092008121001

  
Prof. Dr. A. Mujetahid M., S.Hut., M.P  
NIP: 196902081997021002



**PERNYATAAN KEASLIAN TESIS  
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH UNTUK Mendukung Ekowisata di Jalur Pendakian Pegunungan Bulusaraung Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung" adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing Dr. Asrianny, S.Hut., M.Si dan Prof. Dr. Risma Illa Maulany, S.Hut., M.NatResSt. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, November 2024



*Stepi*  
ALYA HELDAYANTI  
NIM. M012211014

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan Alla SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis ini berhasil diselesaikan. Judul penelitian ini adalah Strategi Strategi Pengelolaan Sampah Untuk Mendukung Ekowisata Di Jalur Pendakian Pegunungan Bulusaraung Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung.

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Asrianny, S.Hut., M.Si dan Ibu Prof. Dr. Risma Illa Maulany, S.Hut., M.NatResSt selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, saran, masukan, dan motivasi. Penulis juga sangat berterima kasih pihak Balai Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung yang mendukung dan banyak membantu penulis selama penelitian dan penulisan tesis ini serta teman-teman yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu. Akhirnya, terima kasih tiada terhingga disampaikan kepada Suami Sudartoyo, kedua orang tua penulis, Ayahanda Alm Wempi Zaenul Arief dan Ibunda Fatimah serta anak -anak atas segala doa, dukungan, semangat dan kesabarannya dari awal proses studi sampai dengan akhir penyusunan tesis.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak terutama pengelola Balai Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung dalam menerapkan strategi pengelolaan sampah di kawasan Pegunungan Bulusaraung. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

Penulis,

Alya Heldayanti

## ABSTRAK

ALYA HELDAYANTI. **Strategi Pengelolaan Sampah Untuk Mendukung Ekowisata di Jalur Pendakian Pegunungan Bulusaraung Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung** (dibimbing oleh Asrianny dan Risma Illa Maulany).

Sampah menjadi masalah besar di kawasan wisata dan konservasi di Indonesia, utamanya TN Bantimurung Bulusaraung, karena kurangnya kesadaran dan partisipasi pengunjung serta pengelolaan sampah yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi dari pendaki serta stakeholder untuk menyusun strategi pengelolaan sampah yang efektif di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. Penelitian dilakukan di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung, Desa Tompobulu, TN Bantimurung Bulusaraung pada bulan Juni hingga Juli 2023, dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan kuesioner untuk mengumpulkan data primer dan sekunder terkait pengelolaan sampah, serta pengetahuan dan persepsi pendaki dan stakeholder. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode deskriptif, analisis PCA dan SWOT untuk menyusun strategi pengelolaan sampah yang efektif dalam mendukung ekowisata di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor umur memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesadaran pengunjung Pegunungan Bulusaraung. Pengaruh ini menunjukkan bahwa kesadaran akan melindungi alam dari ancaman cemaran sampah perlu dibina sejak dini. Analisa SWOT mengungkap kekuatan utama seperti SOP layanan pengunjung yang ditetapkan dan keterlibatan masyarakat, sedangkan kelemahannya mencakup infrastruktur yang tidak memadai dan tidak adanya peraturan pengelolaan sampah yang rinci. Dukungan pemerintah dan kemitraan masyarakat, serta ancaman seperti rendahnya kesadaran pengunjung dan potensi penumpukan sampah merupakan hal yang krusial untuk meningkatkan keberlanjutan ekowisata di sepanjang jalur pendakian di Pegunungan Bulusaraung TN. Bantimurung Bulusaraung.

Kata kunci: ekowisata, kemitraan, konservasi, sampah



## ABSTRACT

ALYA HELDAYANTI. **Waste Management Strategy To Support Ecotourism In Bulusaraung Mountain Climbing Tracks Bantimurung Bulusaraung National Park** (guided by Asrianny dan Risma Illa Maulany).

Waste is a major problem in tourism and conservation areas in Indonesia, especially Bantimurung Bulusaraung National Park, due to the lack of awareness and participation of visitors and suboptimal waste management. This study aims to collect data and information from hikers and stakeholders to develop an effective waste management strategy in the Bulusaraung Mountains hiking trail, Bantimurung Bulusaraung National Park. The research was conducted at the Bulusaraung Mountains hiking trail, Tompobulu Village, Bantimurung Bulusaraung National Park from June to July 2023, using observation, interview and questionnaire methods to collect primary and secondary data related to waste management, as well as the knowledge and perceptions of hikers and stakeholders. The collected data were analysed using descriptive methods, PCA and SWOT analysis to develop effective waste management strategies to support ecotourism on the Bulusaraung Mountains hiking trail. The results showed that the age factor has a significant influence on the awareness of visitors to the Bulusaraung Mountains. This influence shows that awareness to protect nature from the threat of waste pollution needs to be nurtured from an early age. SWOT analysis shows that there are major strengths such as visitor service SOPs and community involvement, while the weaknesses are inadequate infrastructure and the absence of detailed waste management regulations. Government support and community partnerships, as well as threats such as low visitor awareness and the potential for waste accumulation are critical to improving the sustainability of ecotourism along the hiking trails in the Bulusaraung Mountains of Bantimurung Bulusaraung National Park. Bantimurung Bulusaraung National Park.

Keywords: ecotourism, partnership, conservation, waste

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGAJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4. Kerangka Pikir Penelitian.....	3
<b>BAB II METODE PENELITIAN.....</b>	<b>4</b>
2.1 Tempat dan Waktu.....	4
2.2 Alat dan Bahan.....	4
2.3 Jenis dan Sumber Data.....	4
2.4 Metode Penelitian.....	5
2.4.1 Penentuan Sampel.....	5
2.4.2 Langkah-langkah Pengumpulan Data.....	5
2.5 Metode Analisis Data.....	6
2.5.1 Kondisi sampah di jalur pendakian pegunungan Bulusaraung.....	6
2.5.2 Pengetahuan, Persepsi, Sikap dan Kesadaran Pendaki dan Stakeholder.....	7
2.5.3 Strategi Pengelolaan Sampah di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung.....	7
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>8</b>
3.1 Hasil 8	
3.1.1 Kondisi sampah di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung.....	8
3.1.2 Pengetahuan, Persepsi, Sikap, Kesadaran pendaki/ pengunjung dan Stakeholder.....	9
3.1.3 Strategi Pengelolaan Sampah untuk mendukung Ekowisata di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung.....	17
4.2 Pembahasan.....	21
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>23</b>
4.1 Kesimpulan.....	23
4.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Responden Penelitian.....	5
Tabel 2. Jenis dan sumber data penelitian.....	5
Tabel 3. Matrik analisis SWOT .....	7
Tabel 4. Jumlah sampah yang dihasilkan pendaki .....	8
Tabel 5. Penghasilan dan jumlah tanggungan responden pendaki .....	10
Tabel 6. Karakteristik pendaki berdasarkan kegiatan pendakian .....	10
Tabel 7. Hubungan antara sosiodemografi dengan persepsi, sikap dan kesadaran Pendaki.....	13
Tabel 8. Evaluasi pada variabel persepsi.....	13
Tabel 9. Evaluasi pada variabel sikap.....	14
Tabel 10. Evaluasi item pada variabel kesadaran .....	14
Tabel 11. Penerapan SOP Pendakian di Pegunungan Bulusaraung menurut masyarakat.....	16
Tabel 12. Kesadaran Masyarakat sekitar dalam mengelola sampah .....	16
Tabel 13. Pengelolaan sampah yang harus dilakukan di Pegunungan Bulusaraung.....	16
Tabel 14. Kendala penerapan SOP Pendakian .....	17
Tabel 15. Matriks IFAS pengelolaan sampah di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung .....	17
Tabel 16. Matriks EFAS pengelolaan sampah di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung.....	18
Tabel 17. Perhitungan hasil skor terhadap kuadran .....	19
Tabel 18. Matriks analisis SWOT pengelolaan sampah untuk mendukung ekowisata di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung .....	20

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka pikir Strategi Pengelolaan Sampah di Jalur Pendakian Pegunungan Bulusaraung .3	.3
Gambar 2.Peta Lokasi Penelitian di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung, Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung .....	4
Gambar 3. Komposisi sampah berdasarkan jenis sampah .....	8
Gambar 4. Tempat Sampah di Pusat Informasi (kiri) dan Tempat penampungan sementara sampah pendaki di pusat informasi (kanan) .....	8
Gambar 5.Sampah diangkut ke kantor SPTN I TN Babul (kiri) dan Sampah dibuang kantor SPTN I I Balocci TN Babul (kanan).....	9
Gambar 6. Persentase data karakteristik responden .....	9
Gambar 7. Daerah Asal pengunjung dan sumber informasi Pegunungan Bulusaraung .....	10
Gambar 8. Pengetahuan pendaki terhadap sampah .....	11
Gambar 9. Persepsi pendaki terhadap pengelolaan sampah di pegunungan Bulusaraung .....	12
Gambar 10. Sikap dan kesadaran pendaki terhadap pengelolaan sampah di Pegunungan Bulusaraung	12
Gambar 11. Pengetahuan Pemerintah Desa (atas) dan Pengetahuan Masyarakat (bawah) .....	15
Gambar 12. Diagram kuadran SWOT .....	19

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Kuisisioner Penelitian .....	28
Lampiran 2. Data Responden .....	38
Lampiran 3. Barang Bawaan Responden .....	41
Lampiran 4. Pengetahuan Responden .....	50
Lampiran 5. Skor Pertanyaan Persepsi, Sikap Dan Kesadaran .....	67
Lampiran 6. Data Pengetahuan, Sikap Dan Persepsi Pengelola Tentang Sampah .....	76
Lampiran 7. Data Pengetahuan Dan Persepsi Pemerintah Tentang Sampah .....	81
Lampiran 8. Data Pengetahuan, Sikap Dan Persepsi Kpe Tentang Sampah .....	84
Lampiran 9. Data Pengetahuan, Sikap Dan Persepsi Masyarakat Tentang Sampah .....	87
Lampiran 10. Data Analisis Pca Dan Korelasi .....	99
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian .....	105

**DAFTAR SINGKATAN**

KPE	: Kelompok Pengelola Ekowisata
LSM	: Lembaga Swadaya Masyarakat
MAPALA	: Mahasiswa Pecinta Alam
PCA	: Pricipal Component Analisis
SATGAS	: Satuan Tugas
SDM	: Sumber Daya Manusia
SPTN	: Seksi Wilayah Taman Nasional
SOP	: Standar Operasional Prosedur
SWOT	: Strength Weaknesses Opportunities Threats
SISPALA	: Siswa Pecinta Alam
TN Babul	: Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung
TPA	: Tempat Penampungan Akhir
UU	: Undang-undang

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat menurut UU 18 Tahun 2008. Sampah menjadi salah satu permasalahan karena sifatnya yang sulit diurai, namun keberadaannya semakin meningkat setiap tahun. Kurangnya kesadaran masyarakat akan sampah yang dihasilkan jika dibiarkan terus-menerus akan mempengaruhi kualitas lingkungan (Yulia et al, 2021). Bercampurnya sampah organik dan anorganik salah satu faktor sulitnya sampah untuk dikelola.

Pengelolaan sampah di kawasan wisata yang tidak optimal akan menurunkan kualitas lingkungan dan kerusakan lingkungan yang berdampak penurunan daya tarik wisata dan pengunjung karena sampah tidak dikelola dengan baik. Sampah juga menyebabkan masalah kesehatan dan gangguan ekosistem (Hasan el al, 2017). Sampah menjadi tempat berkembangbiaknya tikus, nyamuk dan penyakit hewan lainnya yang dapat menimbulkan dampak serius bagi manusia.

Permasalahan sampah pada kawasan konservasi di Indonesia antara lain TN Bunaken dimana pengunjung membuang sampah sembarangan yang bermuara ke laut. Pada TN Baluran perubahan perilaku pada satwa menjadi agresif menurut Sekarningrum (2020) karena pengunjung sering memberi makan monyet sebagai satwa liar dan merampas makanan pengunjung. Sementara di TN Gunung Rinjani masalah sampah juga menjadi persoalan yang serius, karena jumlah pengunjung yang terus meningkat yang berdampak pada jumlah sampah yang banyak namun pengelolaan sampah belum ada. Penanganan sampah dengan melakukan program pemeriksaan barang bawaan yang berpotensi menjadi sampah sebelum pendakian dilakukan nazmun belum juga mampu mengatasi permasalahan sampah yang ada. Hal ini disebabkan oleh karena keterbatasan jumlah petugas serta rendahnya partisipasi dan kesadaran pengunjung (Syaputra, 2019). Sampah yang timbulkan di kawasan wisata kebanyakan hanya dikelola dengan cara kumpul, angkut dan buang tanpa ada pengelolaan sampah yang baik (Yulia et al, 2021).

Keberlanjutan fungsi kawasan konservasi tidak lepas dari budaya pengunjung yang peduli tidak membuang sampah sembarangan. Pengunjung bertanggung jawab terhadap sampah yang dihasilkan bukan hanya menjadi tanggung jawab pengelola kawasan wisata alam. Kebersihan kawasan wisata harus dimulai dari kesadaran yang tinggi dari pengunjung untuk membuang sampah pada tempatnya (Esfandiar et al., 2020). Kesadaran dari pengunjung juga sangat berpengaruh terhadap kebersihan kawasan wisata (Abdullah et al., 2018; Alubel et al., 2021). Dalam mengatasi permasalahan sampah perlunya melibatkan masyarakat, stakeholder dan pemerintah setempat dalam mekanisme pengelolaan sampah seperti pengembangan keterampilan melalui pemberdayaan (Yusnikusumah, 2016). Upaya pengelolaan sampah di kawasan tersebut sudah ada namun belum optimal. Manajemen pengelolaan sampah dalam suatu kawasan wisata merupakan bagian yang harus optimal (Poponi et al., 2020).

Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung (TN Babul) juga tak lepas dari persoalan sampahnya. Kawasan Pegunungan Bulusaraung yang merupakan salah satu site wisata unggulan TN Babul dengan istilah "Seven Wonder" yang memiliki daya tarik tersendiri bagi para pendaki tentu saja mempunyai permasalahan sampah pendaki. Semakin banyak jumlah pendaki yang berkunjung maka semakin banyak juga sampah yang dihasilkan. Meningkatnya minat masyarakat dalam berwisata di alam sangat mempengaruhi pengelolaan kawasan wisata alam (Ferretti-Gallon et al., 2021; Telbisz et al., 2023). Peningkatan jumlah pengunjung pada dasarnya akan berbanding dengan peningkatan dari volume sampah (Adewumi et al., 2019; Rauf et al., 2022). Dengan adanya kegiatan pendakian menyebabkan peningkatan jumlah kunjungan yang berdampak pada meningkatnya jumlah sampah di Kawasan Pegunungan Bulusaraung.

Perilaku dari pengunjung yang tidak menghiraukan aturan yang ada dalam Kawasan wisata menjadi masalah besar. Beberapa dekade terakhir ini perilaku dari pengunjung menjadi perhatian besar bagi pengelolaan taman nasional diseluruh dunia (Amin et al., 2022.) Pengunjung yang memiliki tanggungjawab untuk menjaga kelestarian dan mematuhi aturan memberikan dampak besar dalam pengelolaan Kawasan (Pope et al., 2019; Kovacs et al., 2021). Ketika wisatawan memiliki pemahaman tentang pentingnya menjaga kelestarian dan kebersihan lingkungan akan memberikan dampak yang positif (Zheng et al., 2021; Ravikumar et al., 2022).

Untuk mengatasi persoalan sampah dalam mendukung ekowisata di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung, TN Babul membuat SOP (Standar Operasional Prosedur) Pelayanan Pengunjung dan Tata Tertib Pendakian Pegunungan Bulusaraung yang didalamnya ada terkait tentang sampah. Namun SOP ini berjalan belum optimal menjadi penyebab permasalahan sampah pada jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung belum teratasi sehingga sampah yang dihasilkan pendaki ditumpuk begitu saja (TN. Babul, 2016).

Dari permasalahan sampah yang belum teratasi maka penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data, informasi serta menggali pengetahuan pendaki dan stakeholder yang terkait dalam pengelolaan sampah di kawasan Pegunungan Bulusaraung. Dengan demikian hasil informasi dan data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini digunakan untuk menyusun strategi pengelolaan sampah pada jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung TN Babul.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang dikemukakan di atas, belum ada pengelolaan sampah yang tertata dengan baik maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi sampah yang dihasilkan pengunjung di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung?
2. Bagaimana persepsi pengunjung dan stakeholder terhadap sampah dan penanganan sampah yang dilakukan pada jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung?
3. Bagaimana strategi pengelolaan sampah untuk mendukung ekowisata di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung?

## **1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

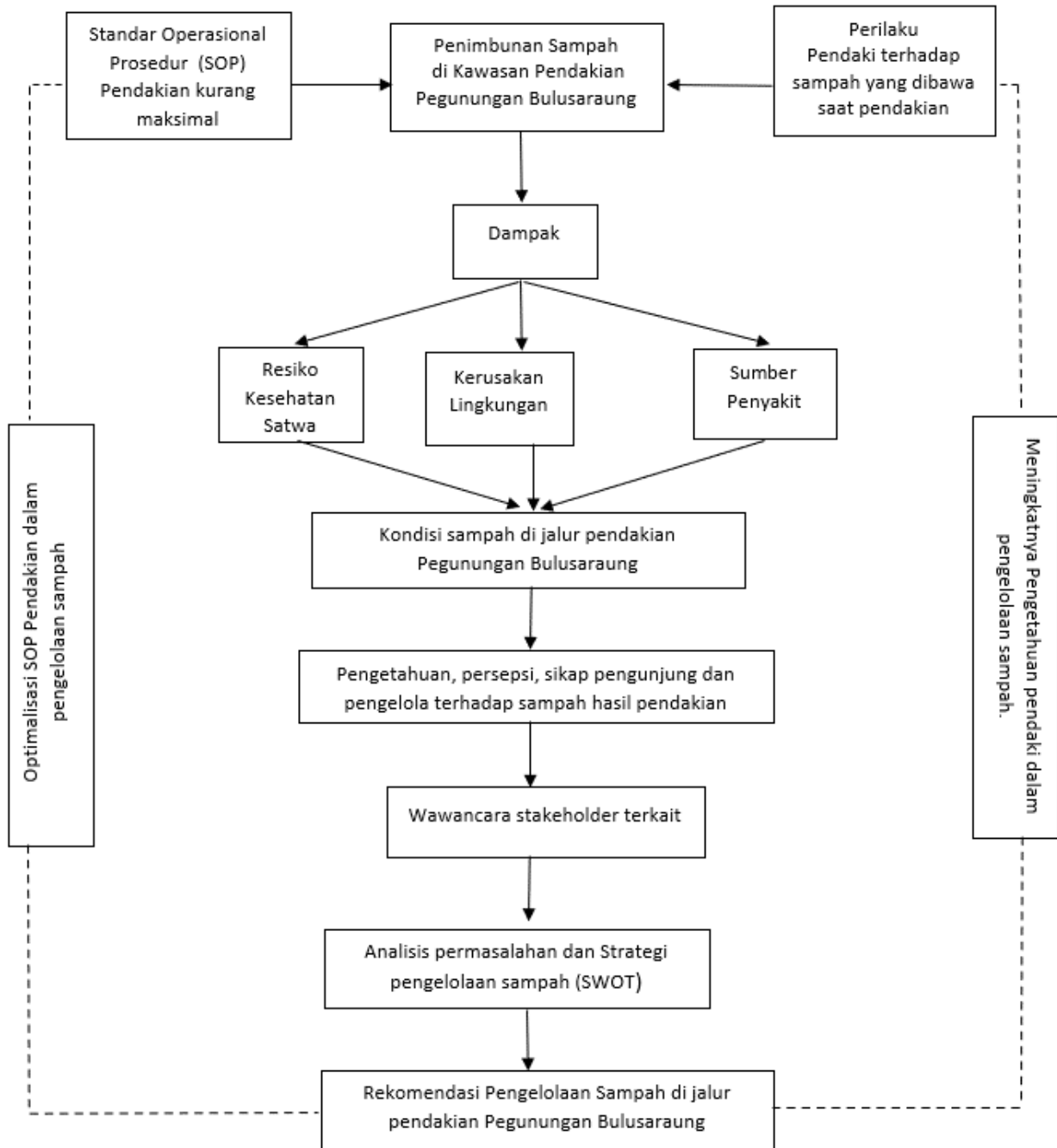
Tujuan penelitian yang akan dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui kondisi sampah di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung;
2. Menganalisis pengetahuan, persepsi, sikap serta kesadaran pengunjung dan stakeholder terhadap sampah dan penanganan sampah yang dilakukan di Pegunungan Bulusaraung;
3. Menyusun strategi pengelolaan sampah untuk mendukung ekowisata di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung.

Sehingga penelitian ini diharapkan mampu menjadi dasar dalam pengelolaan sampah yang lebih optimal sehingga meningkatkan kualitas aktifitas pendakian di Pegunungan Bulusaraung dan berdampak pada kelestarian lingkungan TN Babul. Bagi masyarakat, penelitian diharapkan mampu memberikan pengetahuan dan nilai tambah dalam pengelolaan sampah untuk dapat meningkatkan ekonomi masyarakat lokus penelitian.



#### 1.4. Kerangka Pikir Penelitian

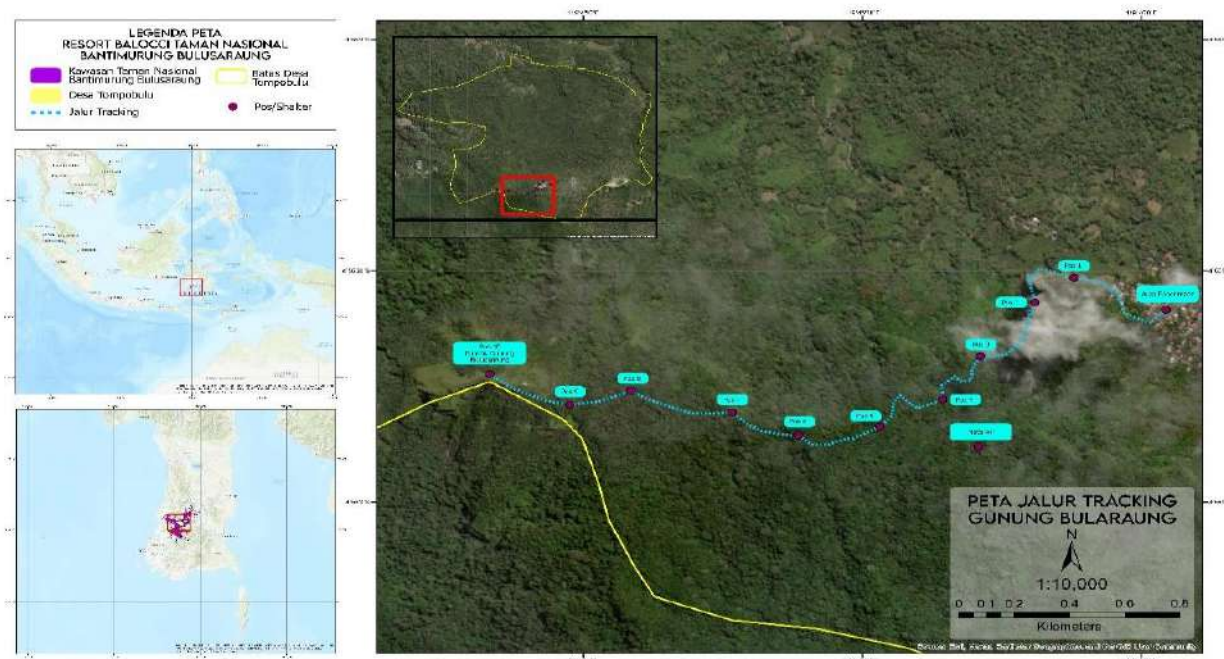


Gambar 1. Kerangka pikir Strategi Pengelolaan Sampah di Jalur Pendakian Pegunungan Bulusaraung

## BAB II METODE PENELITIAN

### 2.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Juli 2023 di jalur pendakian Gunung Bulusaraung di Desa Tombobulu, Kecamatan Balocci (Sulawesi Selatan, Indonesia) yang berada di bawah pengelolaan Seksi Wilayah I Balocci, Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. Secara geografis, lokasi penelitian terletak antara 4°55'51" LS dan 119°46'02" BT. Desa ini berjarak sekitar 71 km dari Makassar, ibu kota Provinsi Sulawesi Selatan dan berada pada ketinggian ± 700 meter di atas permukaan laut. Dikelilingi oleh lanskap karst yang indah, daerah ini telah dikenal sebagai tujuan wisata di Sulawesi Selatan.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung, Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung

### 2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yakni kamera digital, alat tulis, dan perekam suara. Bahan yang digunakan adalah seperangkat kuisioner sedangkan obyek penelitian ini adalah pendaki/pengunjung, kelompok pengelola ekowisata, pengelola (pihak TN Babul), pemerintah setempat dan masyarakat sekitar.

### 2.3 Jenis dan Sumber Data

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari pengamatan langsung di lapangan dan wawancara kepada responden dengan menggunakan kuisioner. Sumber data berasal dari pendaki/pengunjung, anggota Kelompok Pengelola Ekowisata (KPE) Dentong, pengelola Resort Balocci (TN. Babul) dalam hal ini sebagai pengelola kawasan pendakian Bulusaraung, pemerintah setempat, dan masyarakat sekitar Desa Tombobulu. Data primer yang akan dikumpulkan meliputi:

1. Kondisi Sampah di Jalur Pendakian Pegunungan Bulusaraung (jumlah sampah yang dihasilkan per bulan, pengelolaan sampah yang dilakukan, fasilitas pengelolaan sampah);
2. Pengetahuan, persepsi, sikap dan kesadaran pendaki terhadap penanganan sampah yang dilakukan pada jalur pendakian pegunungan Bulusaraung;
3. Strategi pengelolaan sampah di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung.

Data sekunder terdiri dari peta wilayah, kondisi umum lokasi penelitian, data jumlah pengunjung, maupun dokumen lainnya yang terkait dengan penelitian diperoleh dari berbagai sumber termasuk Balai Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung.

## 2.4 Metode Penelitian

### 2.4.1 Penentuan Sampel

Responden dari penelitian ini berasal dari populasi pengunjung/pendaki, pengelola kawasan konservasi (TN. Babul), pemerintah Desa, KPE Dentong, dan masyarakat sekitar Desa Tompobulu. Untuk mengumpulkan data tentang persepsi, sikap, dan kesadaran pendaki terkait pengelolaan sampah dan penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) bagi pendaki, para pendaki yang mengunjungi Pegunungan Bulusaraung disurvei dengan menggunakan seperangkat kuesioner Skala Likert. Dengan menggunakan rumus Slovin sebanyak 100 responden dipilih untuk mendapatkan data sosio-demografi para pendaki. Adapun rumus Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Banyaknya populasi

e = Besaran eror yang akan diambil oleh peneliti (10%)

Wawancara terhadap stakeholder dengan menggunakan panduan pertanyaan yang berasal dari pengelola TN Babul, pemerintah desa, tokoh masyarakat, KPE Dentong dan masyarakat sekitar jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung. Wawancara dilakukan kepada beberapa orang yang merupakan perwakilan dari setiap stakeholder untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Jumlah responden penelitian disampaikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Responden Penelitian

No	Responden	Metode	Jumlah
1	Pendaki/Pengunjung	Slovin	100 pendaki
2	TN.Bantimurung Bulusaraung	Purposive Sampling	6 (2 Balai, 2 Seksi dan 2 Resort)
3	KPE Dentong	Purposive Sampling	2 (Ketua dan anggota)
4	PemerintahDesa/Tokoh Masyarakat	Purposive Sampling	3 (1 Kepala Desa, 1 Tokoh, 1 Pegawai Kantor Desa)
5	Masyarakat sekitar kawasan	Purposive Sampling	20 (Penduduk)

### 2.4.2 Langkah-langkah Pengumpulan Data

Pengumpulan data dibagi menjadi 2 bagian besar yaitu: 1) kondisi pengelolaan sampah di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung; 2) Pengetahuan, persepsi, sikap dan kesadaran pendaki serta stakeholders terkait sampah, kebijakan, dan pengelolaannya. Metode pengumpulan data dilakukan melalui metode observasi dan wawancara. Adapun jenis, sumber data dan output penelitian dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Jenis dan sumber data penelitian

Tujuan penelitian	Jenis Data	Sumber Data	Analisis data	Output yang diharapkan
Mengetahui kondisi pengelolaan sampah di jalur pendakian pegunungan Bulusaraung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis sampah</li> <li>Jumlah sampah/bulan</li> <li>Jumlah pendaki per bulan</li> <li>Perbandingan jumlah sampah yang dihasilkan per pendaki per bulan</li> <li>Pengelolaan sampah di Pegunungan Bulusaraung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observasi</li> <li>Wawancara dengan menggunakan kuisisioner</li> </ul>	Analisis deskriptif Kuantitatif	Kondisi pengelolaan sampah di jalur Pendakian Bulusaraung

Tujuan penelitian	Jenis Data	Sumber Data	Analisis data	Output yang diharapkan
Mengetahui dan menganalisis pengetahuan pengunjung dan stakeholder terkait sampah, kebijakan sampah di Pegunungan Bulusaraung serta persepsi terkait sampah dan pengelolaannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karakteristik responden</li> <li>Tingkat pengetahuan, persepsi, kesadaran dan sikap pengunjung dan stakeholder terhadap sampah dan pengelolaannya di Pegunungan Bulusaraung</li> </ul>	Wawancara dengan pendaki, pemerintah desa dan pengelola di jalur pendakian Bulusaraung.	Analisis deskriptif, Analisis PCA dan korelasi	Pengetahuan persepsi, sikap dan kesadaran pendaki dan stakeholder terkait pengelolaan sampah pegunungan Bulusaraung.
Menyusun strategi pengelolaan sampah untuk mendukung ekowisata	Identifikasi Kelemahan, Kekuatan, Peluang dan Ancaman terkait sampah dan pengelolaan sampah di kawasan pegunungan Bulusaraung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil analisis tujuan penelitian pertama dan kedua.</li> <li>Diperdalam dengan wawancara terbuka dengan menggunakan panduan pertanyaan.</li> </ul>	Analisis SWOT	Rekomendasi strategi untuk pengelolaan sampah pada jalur pendakian Bulusaraung

## 2.5 Metode Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menyederhanakan data yang dikumpulkan oleh peneliti ke dalam bentuk yang lebih mudah dipahami. Secara umum, data yang dihasilkan dari survei dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan Microsoft Excel. Data yang telah terkumpul dianalisis untuk membuat kesimpulan mendapatkan permasalahan dalam penelitian.

### 2.5.1 Kondisi sampah di jalur pendakian pegunungan Bulusaraung

Identifikasi jenis dan jumlah sampah pada jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung dilakukan dengan metode survey atau pengamatan langsung terhadap pengelolaan sampah yang sudah berjalan. Mengamati fasilitas sampah yang tersedia, penerapan SOP pendakian, jumlah staf pengelola dan petugas di jalur pendakian. Metode wawancara digunakan kepada responden dengan menggunakan kuisioner. Menanyakan Jenis dan jumlah barang yang berpotensi menjadi sampah baik yang dibawa dalam kegiatan pendakian.

Menghitung potensi jumlah sampah berdasarkan pada rumus yang dikeluarkan oleh SNI 19-3964-1994. Satuan besaran timbulan sampah pendaki yang digunakan adalah kg/hari. Namun untuk penelitian ini dikonversi menjadi kg/bulan. Perhitungan sampah padat untuk mengetahui jumlah sampah yang dihasilkan dengan menggunakan rumus :

$$RT_s = \frac{\sum B_s}{\sum U_s}$$

Keterangan :

RTs = Rata-rata timbulan sampah (kg/bulan)

Bs = Berat sampah padat pendaki (kg/bulan)

Us = Jumlah pendaki dalam 1 bulan (orang/bulan)

### 2.5.2 Pengetahuan, Persepsi, Sikap dan Kesadaran Pendaki dan Stakeholder

Analisis mengenai pengetahuan, persepsi, sikap, dan kesadaran dari pendaki dan stakeholder dilakukan untuk mengetahui strategi yang tepat dalam pengelolaan sampah di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung. Untuk mengukur pengetahuan pendaki menggunakan list pertanyaan dalam kuisisioner. Dan untuk persepsi sikap dan kesadaran pendaki menggunakan skala likert. Responden memilih skor 1-5 yang bermakna sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju dan sangat setuju. Untuk mengukur tingkat pengetahuan tentang sampah, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan. (Sugiyono, 2016).

Analisis korelasi dilakukan mengetahui hubungan antara sosiodemografi dengan perspektif pengunjung dan untuk menganalisis perspektif pengunjung dalam pengelolaan sampah di Pegunungan Bulusaraung. Hubungan antara ketiga variabel (persepsi, sikap, dan kesadaran pendaki) dengan kondisi sosio-demografi pendaki dianalisis dengan korelasi Spearman untuk menentukan hubungan antara variabel dengan sosio-demografi pendaki signifikan jika nilai  $p < 0,05$ . Sementara itu, persepsi, sikap dan kesadaran terhadap pengelolaan sampah yang dilakukan oleh TN Babul dinilai dengan skala Likert dan validitas jawabannya kemudian dianalisis lebih lanjut dengan Principal Component Analysis (PCA).

Analisis PCA digunakan untuk memvalidasi setiap dimensi yang diuji tanpa rotasi untuk menemukan komponen dari variabel persepsi, sikap dan kesadaran pendaki yang korelatif dan representatif. Dari variabel-variabel yang diuji, dimensi-dimensi tersebut membentuk beberapa komponen yang memiliki kedekatan nilai Eigen value  $< 1$ . Dengan menggunakan pendekatan statistik grafik linier akan dibentuk komponen-komponen untuk menyeleksi hasil dari variabel persepsi, sikap dan kesadaran pendaki.

Sementara untuk stakeholder menggunakan panduan pertanyaan untuk mengukur pengetahuan, sikap dan persepsi. Stakeholder diminta memberikan jawaban langsung dengan metode wawancara.

### 2.5.3 Strategi Pengelolaan Sampah di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung.

Strategi pengelolaan sampah untuk mendukung ekowisata di jalur pendakian Pegunungan Bulusaraung menggunakan analisis SWOT. Analisis SWOT merupakan analisis lingkungan internal dan eksternal yang digunakan untuk menentukan kekuatan (strength), kelemahan (weaknesses), peluang (opportunities) dan ancaman (threats) yang dimiliki dan dihadapi oleh obyek penelitian (Evia Maria, 2013). Model analisis yang digunakan adalah matrik SWOT. Dalam matriks SWOT ini akan menggambarkan bagaimana peluang dan ancaman eksternal dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan dan menghasilkan 4 kemungkinan alternatif strategis, sebagaimana pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Matrik analisis SWOT

Faktor Eksternal	Faktor Internal	
	Kekuatan ( <i>Strengths</i> )	Kelemahan ( <i>Weakness</i> )
Peluang ( <i>Opportunities</i> )	Strategi SO Menghasilkan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi WO Menghasilkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
Ancaman ( <i>Threats</i> )	Strategi ST Menghasilkan kekuatan untuk mengatasi ancaman	Strategi WT Menghasilkan kelemahan dan menghindari ancaman