

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu menganalisis karakteristik alam dan intensitas wisata dari TWA Gunung Tangkuban Parahu, menganalisis tingkat kepadatan pengunjung dan penggunaan kawasan oleh pengunjung pada kawasan TWA Gunung Tangkuban Parahu, melakukan analisis overlay berdasarkan karakteristik kawasan lindung dan intensitas wisata di TWA Gunung Tangkuban Parahu, menentukan alternatif model pengaturan pengunjung yang sesuai untuk TWA Gunung Tangkuban Parahu dengan fungsi lindung. Kriteria yang dipakai sebagai dasar penelitian meliputi: pengaturan pengunjung, kondisi sekitar kawasan baik fisik maupun sosial, pengelolaan kawasan, sarana dan prasarana penunjang, perilaku wisatawan, dan fenomena di kawasan wisata.

Penelitian dimulai dari proses pengumpulan data terkait karakteristik kawasan lindung yaitu kawasan hutan dengan faktor kelerengan, jenis tanah, curah hujan yang melebihi nilai skor 175, kawasan hutan dengan kelerengan lapangan 40% atau lebih, kawasan hutan yang memiliki ketinggian 2000 meter atau lebih di atas permukaan laut, dan kriteria intensitas wisata seperti tingkat kunjungan wisatawan dan tingkat penggunaan kawasan wisata yang dikelompokkan sesuai jenis kegiatan wisata dan dampaknya pada karakteristik fisik pada kawasan lindung di Gunung Tangkuban Parahu, Bandung. Kemudian, dianalisis dan dibuat overlay yang selanjutnya akan menghasilkan alternatif model pengaturan pengunjung

Desain penelitian yang digunakan yaitu *Mix Methods*, metode ini menggabungkan metode kualitatif dengan metode kuantitatif. Jenis penelitian *mix methods* sendiri terdapat tiga bagian yaitu *sequential explanatory designs*, *sequential explanatory designs*, dan *concurrent triangulation designs*. Pertama, pada *sequential explanatory designs* pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif dilakukan dalam dua tahap, dengan penekanan utama pada metode kuantitatif. Kedua, *sequential explanatory designs* dimana pengumpulan data kualitatif terlebih dahulu dilakukan kemudian dianalisis, selanjutnya mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif, jenis *sequential explanatory* lebih menekankan pada

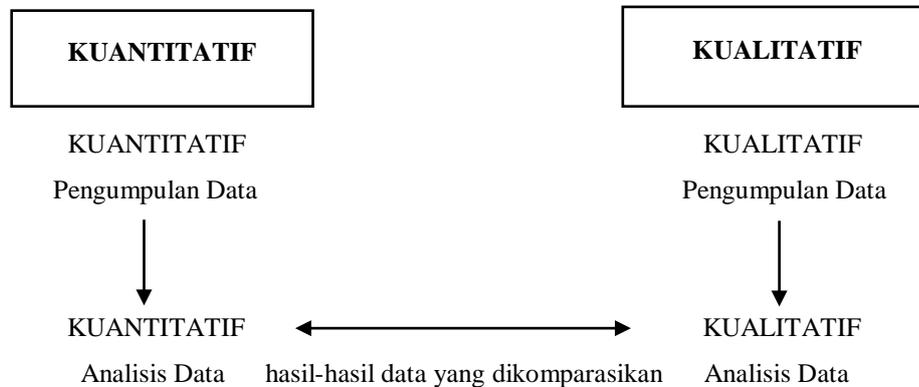
kualitatif. Ketiga yaitu *concurrent triangulation designs* (desain *integrative* atau konvergen) dimana data kualitatif dan kuantitatif dikumpulkan secara bersamaan, menggabungkan teknik analisis dalam metode kuantitatif dan kualitatif, kemudian hasil yang didapat disimpulkan secara bersamaan.

Dikutip dari Creswell, (2013), strategi-strategi dalam *mixed methods* yaitu :

1. Strategi metode campuran sekuensial/bertahap (*Sequential mixed methods*) merupakan prosedur-prosedur dimana didalamnya penulis berusaha menggabungkan atau memperluas penemuan-penemuan yang diperoleh dari satu metode dengan penemuan dari metode yang lain. strategi ini dapat dilakukan dengan wawancara kualitatif terlebih dahulu untuk mendapatkan penjelasan yang memadai, lalu diikuti dengan metode survey kuantitatif untuk memperoleh hasil umum dari suatu populasi. Jika tidak penelitian ini dapat dimulai dari metode kuantitatif terlebih dahulu dengan menguji suatu teori atau konsep tertentu, kemudian diikuti dengan metode kualitatif untuk mengeksplorasi sejumlah kasus dan individu.
2. Strategi metode campuran konkuren/satu waktu (*Concurrent mixed methods*) merupakan prosedur-prosedur dimana didalamnya penulis menyatukan data kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh analisis komperhensif atas masalah penelitian. Dalam strategi ini, penulis mengumpulkan dua jenis data tersebut pada satu waktu, kemudian menggabungkannya menjadi satu informasi dalam interpretasi hasil keseluruhan. Jika tidak dalam strategi ini penulis dapat memasukan satu jenis data yang lebih kecil kedalam sekumpulan data yang lebih besar untuk menganalisis jenis-jenis pertanyaan yang berbeda (misalnya jika metode kualitatif diterapkan untuk melaksanakan penelitian, metode kuantitatif dapat diterapkan untuk mengetahui hasil akhir.
3. Prosedur metode campuran transformatif (*Transformative mixed methods*) merupakan prosedur-prosedur yang menggunakan kacamata teoritis sebagai perspektif *overaching* yang di dalamnya terdiri data kuantitatif dan data kualitatif. Perspektif inilah yang akan menyediakan kerangka kerja untuk topik penelitian, metode-metode untuk pengumpulan data, dan hasil yang didapat.

Dalam metode ini, pencampuran (*mixing*) dilakukan ketika penulis melakukan tahap interpretasi dan pembahasan, metode ini dilakukan dengan

menggabungkan dua data penelitian menjadi satu atau dengan menggabungkan bahkan membandingkan hasil-hasil dari dua data tersebut secara berdampingan dalam pembahasan.



Gambar 3.1 Strategi Triangulasi Konkuran
Sumber: Creswell (2013)

Pada penelitian ini, metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang intensitas wisata, curah hujan, ketinggian lereng, dan pengaturan pengunjung yang berlaku di TWA Gunung Tangkuban Parahu. Data kualitatif ini didapatkan dengan metode wawancara, observasi dan dokumentasi. Sedangkan data kuantitatif yaitu berupa gabungan dari karakteristik alam dan fungsi lindung dengan jumlah kunjungan wisatawan dan intensitas wisata yang diolah dengan analisis overlay menggunakan aplikasi ArcGIS. Analisis overlay itu sendiri berdasarkan penelitian Wei (2012) keseluruhan data spasial digabungkan dalam satu layer yang sama. Pada tahap ini, peneliti dapat melakukan overlay semua data spasial yang dibutuhkan dengan cara memilih *intersect*.

Penelitian kualitatif berupa deskriptif yaitu metode penelitian yang menjelaskan dengan cara menggambarkan semua data yang didapat baik keadaan subjek maupun objek yang kemudian dianalisis dan dikomparasikan berdasarkan kondisi saat ini. Kemudian, memberikan solusi maupun rekomendasi dari masalah yang diteliti. Sedangkan metode kuantitatif menurut Sugiyono, (2013) merupakan metode yang didasarkan pada filsafat *positivisme* dan digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu.

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan empat tahap diantaranya:

1. Tahapan Persiapan

Pada tahap persiapan, penulis mengumpulkan buku atau teori- teori serta peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan pembahasan penelitian mengenai pengelolaan kawasan lindung, kawasan wisata alam, kawasan konservasi, dan pengaturan pengunjung.

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan, penulis memaparkan fokus penelitian menjadi lebih rinci. Selanjutnya melakukan analisis lebih dalam terkait data dan informasi yang didapat sehingga menemukan suatu hal yang baru. Pada tahap ini dilakukan dengan cara mengumpulkan bahan dan data yang berkaitan dengan penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dan observasi. Setelah mendapatkan izin dari pihak pengelola TWA Gunung Tangkuban Parahu dan BBKSDA (dibuktikan dengan adanya simaksi), penulis kemudian mempersiapkan diri untuk memasuki kantor dan TWA Gunung Tangkuban Parahu untuk mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya dari pihak pengelola ataupun pekerja yang memiliki peran penting di kawasan wisata tersebut dalam tahap pengumpulan data. Penulis mencari responden terlebih dahulu dalam berbagai aktivitas, agar dapat menargetkan siapa saja yang sesuai untuk dijadikan responden dan lebih yakin dalam memperoleh data yang diharapkan. Selanjutnya penulis mencari dan mengamati lebih dalam melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi literatur.

3. Tahap Analisis Data

Pada tahapan ini penulis menyusun semua data yang telah terkumpul secara sistematis dan terinci sehingga data tersebut mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain secara jelas. Setelah penulis mendapatkan data yang cukup dari lapangan, penulis melakukan analisis terhadap data yang telah diperoleh dengan teknik analisis sesuai masing-masing variabel yang akan dijelaskan lebih detail pada sub bab teknik analisis data, kemudian menelaahnya, membagi dan menemukan hasil dari apa yang telah diteliti.

4. Tahap Pelaporan

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari tahapan penelitian yang penulis lakukan. Tahap ini dilakukan dengan membuat laporan tertulis dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, laporan ini akan ditulis dalam bentuk laporan skripsi secara sistematis. Hasil akhir dari penelitian ini bukan hanya sekedar menghasilkan data atau informasi, tetapi juga harus mampu menghasilkan informasi-informasi yang bermakna, bahkan hipotesis atau ilmu baru yang dapat digunakan untuk membantu mengatasi masalah dan meningkatkan taraf hidup manusia.

3.2 Variabel Penelitian

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Teori & VMS			
Variabel	Sub Variabel	Data/Indikator	Sumber Data
Intensitas Wisata	Tingkat kepadatan di suatu area atau kawasan oleh wisatawan	Jumlah pengunjung dalam satu waktu	Observasi
	Tingkat penggunaan oleh pengunjung	Perilaku dan aktivitas pengunjung di kawasan wisata	Wawancara dan observasi
Karakteristik alam dan fungsi lindung	Parameter kriteria kawasan lindung	<ul style="list-style-type: none">- Kelerengan- Jenis tanah- Curah hujan- Ketinggian- Potensi bencana	Studi literatur dan wawancara

Sumber: Hasil Olahan Penulis (2022)

3.3 Objek dan Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini adalah Taman Wisata Alam Gunung Tangkuban Parahu yang berada di wilayah Kecamatan Sagalaherang Kabupaten Subang dan Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung. Objek yang akan diteliti, yaitu mengenai pengaturan pengunjung yang diterapkan oleh Taman Wisata Alam

Gunung Tangkuban Parahu. Lokasi ini dipilih sebagai objek penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut :

1. Memiliki berbagai macam daya tarik wisata yang perlu penyesuaian pengaturan pengunjung. Seperti yang ditetapkan oleh Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat, potensi wisata alam yang utama adalah kawah. Kawah yang sering dikunjungi wisatawan adalah kawah Ratu, Kawah Domas, dan Kawah Upas, Kawah Domas saat ini masih aktif. Selain itu terdapat lipatan dan patahan geologis yang sangat indah.
2. Merupakan taman wisata alam yang tergolong dalam kawasan lindung.
3. Kegiatan wisata di TWA Gunung Tangkuban Parahu membantu tingkat pertumbuhan ekonomi masyarakat sekitar.
4. Adanya potensi bencana, faktor pembatas, dan keadaan fisik lingkungan yang perlu dijaga dan mendapat perhatian khusus agar tidak rusak yang nantinya akan mempengaruhi ekosistem maupun keadaan lingkungan serta sosial yang ada di sana. Karena ini merupakan kawasan wisata alam yang jika rusak atau tercemar dapat mengurangi fungsi ekologis dan estetikanya sehingga dapat berpengaruh pada faktor lainnya seperti lingkungan, sosial, bahkan ekonomi masyarakat sekitar.

3.4 Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013) populasi merupakan daerah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki karakteristik serta kualitas tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dianalisis dan kemudian diambil simpulannya, jadi populasi tidak hanya orang, akan tetapi mencakup seluruh karakteristik baik subjek maupun objek yang dianalisis tersebut. Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh area yang ada di Taman Wisata Alam Gunung Tangkuban Parahu.

3.3.2. Sampel

Sugiyono (2013) menyampaikan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang mewakili berdasarkan karakteristiknya, baik yang diselidiki dan mewakili populasi atau jumlah lebih sedikit dari populasi. Sampel bagi metode kualitatif sifatnya purposive artinya sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian.

Sampel metode kualitatif tidak menekankan pada jumlah atau keterwakilan, tetapi lebih kepada kualitas informasi, kredibilitas dan kekayaan informasi yang dimiliki oleh informan atau partisipan. Sampel yang jumlah banyak tidak akan punya arti jika tidak berkualitas atau informannya tidak kredibel. Sampel juga harus sesuai dengan konteks, maka dari itu teknik dalam menentukan sampel yang dipilih dalam penelitian ini ada purposive sampling. Menurut Sugiyono, (2013) purposive sampling adalah teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif.

Sampel yang diambil untuk penelitian ini yaitu beberapa area di TWA Gunung Tangkuban Parahu yaitu Kawah Ratu, Kawah Domas, kawah Upas, dan Jayagiri. Adapun *key person* sebagai responden wawancara yaitu enam orang pengelola TWA Gunung Tangkuban Parahu dengan masing-masing jabatan pada divisi yang berbeda. Data dan informasi yang didapat dari *key person* tersebut akan dijadikan sebagai data pendukung dari data utama. Karakteristik penentuan jumlah narasumber pada penelitian ini menurut Bungin (2005) yaitu:

- 1) Bilamana dalam proses pengambilan data sudah tidak lagi ditemukan variasi informasi, maka peneliti tidak perlu lagi untuk mencari informan baru.
- 2) Subyek yang telah cukup lama dan intensif menyatu dengan kegiatan atau medan aktivitas yang menjadi informasi.
- 3) Subyek yang masih terlibat secara penuh/aktif pada lingkungan atau kegiatan yang menjadi perhatian peneliti.
- 4) Subyek yang masih mempunyai cukup banyak waktu atau kesempatan untuk diwawancarai.
- 5) Subyek yang dalam memberikan informasi tidak cenderung diolah atau dipersiapkan terlebih dahulu.

3.6 Sumber Data

Dalam Bungin (2005) sumber data meliputi dua jenis : pertama sumber data primer, yaitu data yang diambil dari sumber pertama yang ada di lapangan. Atau data yang diperoleh langsung dari objek penelitian yang berasal dari observasi dan juga wawancara, dalam penelitian ini data primer diperoleh penulis dari hasil observasi langsung di lokasi penelitian dan dari responden yakni pengelola Taman

Wisata Alam Gunung Tangkuban Parahu dan data yang kedua data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari buku-buku dan situs-situs internet yang berisi tentang pengelolaan kawasan lindung, penelitian sebelumnya terkait pengaturan pengunjung, peraturan perundang-undangan tentang kawasan lindung maupun taman wisata alam, dan beberapa jurnal rujukan terkait penelitian ini.

Tabel 3.2 Jenis dan Sumber Data

No	Jenis Data	Sumber	Teknik Memperoleh Data
1	Data Primer a. Aktivitas atau jenis kegiatan wisatawan b. Fasilitas tempat wisata c. Perilaku menyimpang wisatawan ketika di tempat wisata d. Lama kunjungan wisatawan e. Pengaturan pengunjung yang diterapkan oleh pihak pengelola f. Upaya pengelola dalam menjaga lingkungan alam	Responden (pengelola TWA Gunung Tangkuban Parahu)	a. Observasi langsung ke lapangan b. Wawancara dengan responden
2	Data Sekunder a. Jumlah kunjungan wisatawan ke Kabupaten Bandung b. Jumlah kunjungan wisatawan ke TWA Gunung Tangkuban Parahu c. Profil TWA Gunung Tangkuban Parahu	a. DISPARBUD Kabupaten Bandung b. Dokumentasi c. Pengelola Taman Wisata Alam Gunung Tangkuban Parahu	a. <i>Study literature</i> b. <i>Study dokumentasi</i> c. <i>Internet/ website</i>

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2022)

3.7 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur yang di pakai dalam pengumpulan data yaitu : (1) Observasi, (2) Wawancara, dan (3) Dokumentasi, yaitu sebagai berikut:

1. Observasi

Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan langsung berkaitan dengan pengelolaan, aktivitas wisatawan, dan pengaturan pengunjung yang sudah diterapkan di Taman Wisata Alam Gunung Tangkuban Parahu apakah sudah sesuai dengan keadaan tempat wisata tersebut sebagai kawasan lindung.

2. Wawancara

Wawancara ini ditunjukkan untuk mendapatkan data yang akan memperkuat hasil temuan pada saat observasi yaitu berupa data kunjungan, aktivitas wisatawan, serta menggali pemahaman mengenai pengelolaan kawasan wisata alam yang tergolong dalam kawasan lindung atau kawasan konservasi. Melalui wawancara diharapkan penulis mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang objek yang diteliti dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi, di mana hal ini tidak bisa ditemukan melalui observasi. Pedoman wawancara digunakan untuk mengetahui hal yang didapat saat penulis melakukan observasi dan memperkuat data yang sudah didapat saat melakukan observasi.

Berikut tabel terkait kisi-kisi instrumen penelitian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pedoman wawancara. Hal ini dibuat untuk mempermudah dalam pengambilan data di lapangan.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Data/ Indikator	Metode	Jenis Instrumen	Sumber Data
Intensitas Wisata	tingkat kepadatan di suatu area atau kawasan oleh wisatawan	Jumlah pengunjung dalam satu waktu	Observasi	Checklist	Mengamati pengunjung dan data sekunder
	tingkat penggunaan oleh pengunjung	Perilaku pengunjung di kawasan wisata	Wawancara	Pedoman Wawancara	Pengelola TWA Gunung Tangkuban Parahu
Karakteristik alam dan fungsi lindung	Parameter kriteria kawasan lindung	<ul style="list-style-type: none"> - Kelerengan - Jenis tanah - Curah hujan - Ketinggian - Potensi bencana 	Observasi dan Studi Literatur	Checklist	Pengelola TWA Gunung Tangkuban Parahu dan data sekunder

Sumber: Hasil Olahan Penulis (2022)

3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dipergunakan untuk melengkapi sekaligus menambah keakuratan, kebenaran data atau informasi yang dikumpulkan dari bahan-bahan dokumentasi yang ada di lapangan serta dapat dijadikan bahan dalam pengecekan keabsahan data. Analisis dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari arsip dan dokumen yang berada di tempat penelitian atau yang berada di luar tempat penelitian yang ada hubungannya dengan penelitian tersebut. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data yang sudah tersedia dalam catatan dokumen. Fungsinya sebagai pendukung dan pelengkap bagi data-data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.

4. Studi Literatur

Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dan menganalisis materi dari berbagai literatur yang relevan untuk memecahkan masalah penelitian. Penulis juga berusaha untuk membandingkan antara literatur yang satu dengan yang lainnya supaya mendapatkan data yang akurat

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian berlangsung bersamaan dengan proses pengumpulan data. Di antaranya adalah melalui tiga tahap model air, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi. Data-data yang terkumpul dari hasil wawancara dan observasi merupakan data yang belum dapat terbaca atau dengan kata lain merupakan data yang masih mentah. Oleh karena itu, perlu adanya analisis lebih mendalam dengan menggunakan teknik analisis yang sesuai dengan data yang didapat. Berikut merupakan tabel teknik analisis data beserta penjelasannya:

Tabel 3.4 Teknik Analisis Data

Variabel	Sub Variabel	Data/Indikator	Teknik Analisis
Intensitas Wisata	Tingkat kepadatan di suatu area atau kawasan oleh wisatawan	Jumlah pengunjung dalam satu waktu	Analisis overlay dan menggunakan rumus kepadatan pengunjung Douglas (2000) yaitu: $AR = \frac{D \times A}{C_d \times TF \times 43,560}$
	Tingkat penggunaan	Perilaku dan aktivitas	Deskripsi kualitatif

	oleh wisatawan	pengunjung di kawasan wisata	
Karakteristik alam dan fungsi lindung	Parameter kriteria kawasan lindung	<ul style="list-style-type: none"> - Kelerengan - Jenis tanah - Curah hujan - Ketinggian - Potensi bencana 	Analisis overlay

Sumber: Hasil Olahan Penulis (2022)

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa dalam menganalisis intensitas wisata yang didalamnya terdapat tingkat kepadatan area wisata dan tingkat penggunaan oleh wisatawan. Untuk menganalisis tingkat kepadatan area wisata digunakan teknik analisis overlay dan menggunakan rumus kepadatan pengunjung Douglas (2000) yaitu:

$$AR = \frac{D \times A}{C_d \times TF \times 43,560}$$

Sedangkan tingkat penggunaan area oleh wisatawan berupa deskripsi berisi penjelasan hasil wawancara dengan *key person* yang sudah dibuat transkrip yang dapat dilihat pada lampiran 2. Untuk data yang didapat langsung dari pihak pengelola TWA Gunung Tangkuban Parahu dan BBKSDA Jawa Barat mengenai karakteristik alam dan fungsi lindung di TWA Gunung Tangkuban Parahu akan dianalisis menggunakan teknik overlay yang akan digabungkan dengan peta intensitas wisata dengan menggunakan *software* ArcGIS.