

BAB III

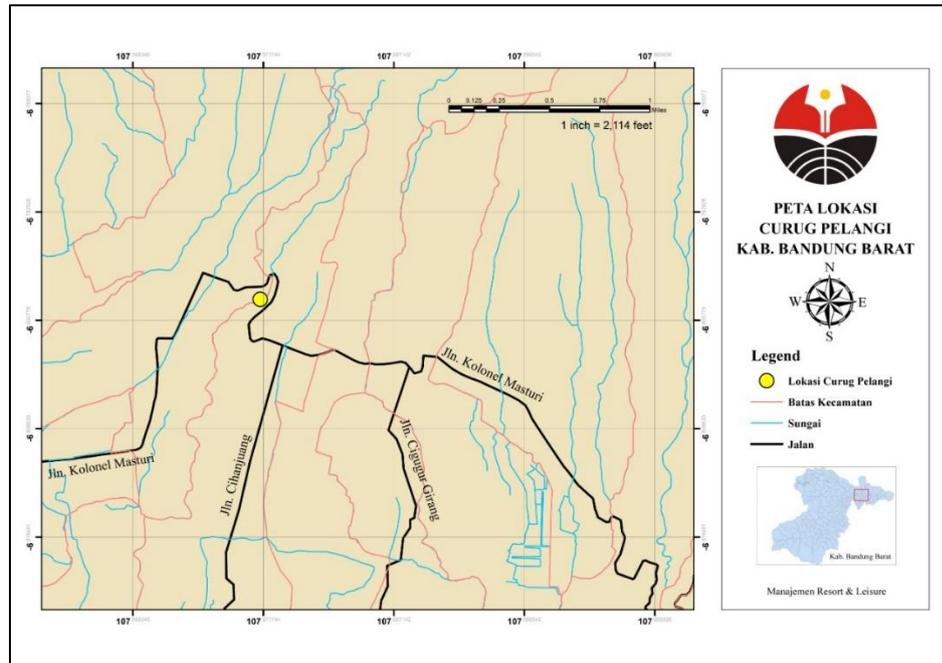
METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi atau tempat yang akan dijadikan objek penelitian adalah Wisata Alam Curug Pelangi yang terletak pada titik koordinat 6°47'56.58"S 107°34'39.34"E tepatnya di Jalan Kolonel Masturi, Kertawangi, Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat Indonesia. Curug Cimahi atau yang saat ini dikenal sebagai Curug Pelangi berada di ketinggian 1.050 mdpl memiliki suhu berkisar 18-22 derajat celcius serta memiliki luas area wisata dan hutan lindung 7 Ha dengan pemanfaatan area untuk kegiatan wisata 5 Ha, merupakan curug yang berhulu dari Situ (danau) Lembang, kemudian mengalir hingga ke Kota Cimahi dimana air tersebut digunakan untuk kebutuhan sehari-hari dan untuk kegiatan pertanian (Irvan, 2016).

Konsep wisata air terjun pelangi ini merupakan gagasan dari salah satu pihak pengelola Perum Perhutani Bandung Utara yang bernama Wismo Tri Kuncoro yang terinspirasi dan mengadopsi ide dari salah satu wisata air terjun di negara bagian Colorado, Amerika Serikat. Dirancang menggunakan lampu-lampu yang *disetting* sehingga air terjun terlihat seperti warna-warna pelangi ketika disorotkan ke air terjun pada malam hari.

Harga tiket masuk ke Curug Pelangi ini sebesar Rp. 15.000/orang yang dibuka setiap hari mulai pukul 07.00 – 17.00 wib, dilengkapi dengan beragam fasilitas seperti *shelter*, mushola, toilet, pusat informasi dsb (Irvan, 2016). Berikut ini merupakan peta lokasi Curug Pelangi:



Gambar 3.1 Peta Lokasi Wisata Alam Curug Pelangi

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2019

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu, dimana hal tersebut ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008). Sedangkan menurut Hadari Nawawi (1983) populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian yang terdiri dari manusia, flora dan fauna, benda, peristiwa, dan gejala-gejala sebagai sumber data yang mempunyai karakteristik tertentu dalam suatu penelitian yang akan dilakukan. Terdapat tiga populasi dalam penelitian ini yaitu:

1. Populasi untuk menentukan nilai daya dukung riil berupa variabel biotik dan abiotik (kemiringan lereng, curah hujan, dan area rawan bencana);
2. Populasi untuk menentukan nilai daya dukung fisik yaitu untuk mengetahui lama kunjungan dan aktivitas wisata yang dilakukan; dan
3. Pengelola Curug Pelangi

Sampel adalah sebagian dari jumlah serta karakteristik yang dimiliki oleh populasi sesuai dengan yang dibutuhkan. Jika nilai populasi tersebut besar, tidak memungkinkan untuk mempelajari keseluruhan data pada populasi dikarenakan

Intan Khairunnisa, 2020

ANALISIS DAYA DUKUNG PARIWISATA DI WISATA ALAM CURUG PELANGI KABUPATEN BANDUNG BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

akan ada kendala seperti keterbatasan dana, waktu dan tenaga. Oleh karena itu, sampel yang diambil oleh peneliti dari populasi harus representatif atau mewakili (Sugiyono, 2008). Tujuan dan kebutuhan dalam mengambil sampel sesuai dengan fokus penelitian daya dukung wisata adalah sebagai berikut:

1. Kemiringan lereng; merupakan lahan dan trek yang tinggi maupun rendah yang menjadi pusat kegiatan wisata;
2. Petugas wilayah kerja Curug Pelangi mewakili Perum Perhutani selaku pengelola pusat; dan
3. Wisatawan yang datang ke Curug Pelangi dengan pengambilan sampel model *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2010) *Purposive Sampling* adalah penentuan suatu sampel dengan pertimbangan tertentu bertujuan agar data yang diperoleh mendapatkan sampel yang lebih representatif untuk peneliti.

3.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang akan digunakan dalam penelitian terkait daya dukung pariwisata di Curug Pelangi memiliki dua sumber, yaitu data primer dan data sekunder dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat peneliti dengan observasi secara langsung dilapangan berupa informasi yang didapatkan berdasarkan sumber primer, informasi dari tangan pertama atau responden (Wardiyanta, 2010). Metode yang dilakukan dalam mengumpulkan data primer yaitu dengan penelitian langsung di lokasi wisata alam Curug Pelangi, tanya jawab antara peneliti dengan responden yaitu petugas Wisata Alam Curug Pelangi dan kepada pengunjung serta dokumentasi. Berikut data yang dibutuhkan serta teknik pengumpulannya dalam penelitian ini:

Tabel 3.1 Data yang Dibutuhkan dan Teknik Pengambilan Data

Data Primer yang Dibutuhkan	Teknik Pengumpulan Data
Lama Kunjungan	Melakukan wawancara dengan pengunjung
Lama Waktu/jam Operasional	Melakukan wawancara dengan petugas di Curug Pelangi
Kapasitas Manajemen	Melakukan wawancara dengan petugas di Curug Pelangi
Aktivitas Pengunjung	Melakukan wawancara dengan pengunjung & observasi di Curug Pelangi

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2019

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan oleh peneliti secara tidak langsung atau dari pihak ketiga (Wardiyanta, 2010). Metode pengumpulan data yang dilakukan menggunakan studi literature kepustakaan, dengan data yang diperoleh berupa konsep teori, informasi, dan bentuk karya ilmiah lain yang dapat menunjang penelitian. Pengumpulan data secara online melalui penyedia informasi resmi seperti situs Kabupaten Bandung Barat, Perhutani, berita online dan situs lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

Tabel 3.2 Data yang Dibutuhkan dan Teknik Pengambilan Data

Data Sekunder yang Dibutuhkan	Teknik Pengumpulan Data
Dokumen dan Teori dari penelitian terdahulu	<ul style="list-style-type: none">– Studi literature kepustakaan– Pengumpulan data secara online melalui penyedia informasi resmi sesuai dengan kebutuhan peneliti
Luas Kawasan Curug Pelangi	Data didapatkan dari Kantor Cabang Perhutani KPH Bandung Utara
Luas Kebutuhan Areal Wisatawan	Douglass (dalam Sasmita, 2015, hlm.20)

Erodibilitas Tanah dan Curah Hujan	Data didapatkan dari Kantor Cabang Perhutani KPH Bandung Utara
Kemiringan Lereng dan Titik Rawan Longsor	Data diolah peneliti berdasarkan Peta Rupa Bumi

Sumber: Hasil Olahan Data Peneliti, 2019

3.4 Partisipan

Pada penelitian ini, partisipan yang dipilih yaitu petugas wilayah kerja Curug Pelangi guna mengetahui kapasitas manajemen di Curug Pelangi untuk menentukan nilai daya dukung efektif atau ECC.

Sedangkan untuk mengetahui lama kunjungan dan aktivitas yang dilakukan oleh pengunjung untuk menentukan nilai daya dukung fisik atau PCC, partisipan yang dipilih yaitu pengunjung Curug Pelangi dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Dalam penelitian ini, peneliti akan mewawancarai pengunjung dengan sampel sebanyak 30 orang. Menurut Roscoe (dalam Umar Sekaran, 2006) umumnya bagi penelitian yang berkaitan dengan jumlah representatif minimum, untuk mendapatkan hasil sampel yang efektif adalah 30, Roscoe juga memberikan acuan umum untuk menentukan ukuran sampel adalah sebagai berikut:

1. Ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian.
2. Jika sampel dibagi ke dalam subsampel (jenis kelamin, usia, dsb), ukuran sampel minimum 30 untuk tiap kategori adalah tepat.
3. Dalam penelitian *multivariate*, skala sampel seharusnya 10 kali lebih banyak dari total variabel penelitian.
4. Bagi penelitian bersifat eksperimental yang simple dan pengamatan yang selektif, dengan jumlah tingkatan sampel minimum antara 10 – 20.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk membantu dan memudahkan peneliti dalam mengambil data lapangan berupa alat maupun pedoman. Berikut teknik pengumpulan data yang akan dilakukan oleh peneliti:

1. Observasi

Observasi merupakan proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Observasi dilakukan ke tempat lokasi penelitian yaitu di kawasan wisata alam Curug Pelangi untuk mengamati mayoritas aktivitas kegiatan wisata yang dilakukan oleh pengunjung serta melihat kondisi fisik kawasan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data untuk mengetahui hal-hal lebih mendalam dari responden, untuk mengetahui bagaimana manajemen kawasan, kondisi fisik kawasan, pemeliharaan kawasan, serta karakteristik pengunjung dan karakteristik kunjungan di Curug Pelangi.

3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data berupa pengumpulan bukti dan keterangan berupa gambar yang dipakai untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian di kawasan wisata alam Curug Pelangi sebagai bahan untuk hasil penelitian.

Selain pedoman dan instrumen kegiatan yang dilakukan diatas, alat penunjang penelitian seperti kamera digital untuk mengambil gambar sebagai bukti penelitian, serta GPS (*Global Positioning System*) untuk mengukur luas dan panjang trek sangat diperlukan untuk melengkapi kebutuhan data dalam penelitian di kawasan wisata alam Curug Pelangi.

3.6 Operasional Variabel

Daya dukung pariwisata membutuhkan beberapa variabel untuk mengetahui nilai dari daya dukung tersebut. Berdasarkan pada perhitungan *Cifuentes*, untuk mengetahui nilai daya dukung kawasan secara umum ada tiga tahapan yang memiliki variabel dan harus dipenuhi. Variabel penelitian lebih rinci terdapat pada tabel 1.3 dibawah ini.

Tabel 3.3 Variabel Penelitian

<p>Daya Dukung Kawasan penggunaan secara umum (Cifuentes, 1992)</p>	<p>Daya Dukung Fisik (PCC)</p>	<p>Luas Kawasan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profil kawasan - Luas area total kawasan
		<p>Luas Kebutuhan Wisatawan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivitas pengunjung
		<p>Faktor Rotasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Waktu/jam operasional kawasan - Lama kunjungan wisatawan di kawasan
	<p>Daya Dukung Riil (RCC)</p>	<p>Nilai Daya Dukung Fisik</p>
		<p>Faktor Koreksi Kawasan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kondisi curah hujan - Kemiringan lereng - Erodibilitas tanah - Longsor
	<p>Daya Dukung Efektif (ECC)</p>	<p>Nilai Daya Dukung Riil</p>
<p>Kapasitas Manajemen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manajerial kawasan - Jumlah karyawan operasional 		

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2019

3.7 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data sederhana dan teknis analisis daya dukung yang dikemukakan oleh *Cifuentes* dalam *Ceballos-Lascaurin* (1996). Data yang telah diolah hasilnya akan diinterpretasikan dan dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif, yaitu menguraikan atau mendeskripsikan hasil yang telah diperoleh dari penelitian.

1. Analisis *Crosstab* atau Tabulasi Silang

Merupakan teknik untuk melihat atau membandingkan hubungan antar variabel (minimum 2 variabel) dengan menghitung persentase responden untuk setiap kelompok dalam kategori agar mudah melihat hubungan antara dua variabel dalam penelitian ini. Variabel yang

digunakan dalam penelitian ini yaitu daya dukung fisik dan daya dukung riil.

2. Analisis Daya Dukung Menurut Cifuentes (PCC & RCC)

- a. Daya Dukung Fisik (*Physical Carrying Capacity*) ialah jumlah maksimum kunjungan yang dapat ditampung secara fisik atau ruang selama waktu tertentu serta tidak memperhitungkan faktor koreksi atau faktor-faktor yang mempengaruhi diluar kemampuan suatu lingkungan, dengan rumus:

$$PCC = A \times V/a \times Rf$$

Keterangan:

- A = Luas areal efektif yang tersedia untuk pemanfaatan wisata (m²)
V/a = Areal yang dibutuhkan untuk aktivitas tertentu (m²)
Rf = Faktor rotasi (jumlah kunjungan per/hari)

Pertimbangan dalam rumus PCC ini adalah:

- 1) Luas area efektif yang dibutuhkan oleh seorang wisatawan untuk berwisata agar tetap mendapatkan kepuasan.
- 2) Luas ruang yang tersedia berupa seluruh luas areal pemanfaatan yang menjadi tempat konsentrasi pengunjung atau aktivitas wisata.
- 3) Faktor rotasi (RF) merupakan jumlah kunjungan harian yang diperbolehkan ke satu lokasi yang didapatkan dengan perhitungan:

$$Rf = \frac{\text{lama buka (jam)}}{\text{rata - rata lama tinggal(jam)}}$$

- b. Daya Dukung Riil (*Real Carrying Capacity*) ialah jumlah maksimum kunjungan yang diizinkan masuk ke dalam suatu kawasan setelah pengurangan atau faktor koreksi yang berasal dari karakteristik tertentu yang telah dihitung daya dukung fisiknya. Faktor koreksi (Cf) yang dimaksudkan diperoleh dari mempertimbangkan faktor biofisik, lingkungan ekologi, sosial dan variable manajemen, dengan rumus:

$$RCC = PCC - Cf_1 - Cf_2 - Cf_3 - Cf_{...} - Cf_n$$

Keterangan:

PCC = Hasil dari perhitungan daya dukung fisik

Cf_1 dan seterusnya = Variabel faktor koreksi

Pengaruh yang ditimbulkan dari kegiatan wisata baik yang merusak atau tidak dipadukan dengan faktor koreksi yang terdapat di lokasi, baik variabel biotik maupun abiotik. Variable biotik merupakan segala makhluk hidup yang terdapat pada suatu kawasan baik itu hewan dan keragaman tumbuhan. Sedangkan variable abiotik merupakan seluruh kondisi alam yang terdapat di kawasan wisata bersifat bukan makhluk hidup seperti tanah, air, batu, suhu, cahaya matahari dan sebagainya yang dapat mempengaruhi makhluk hidup pada suatu kawasan.

3. Analisis Daya Dukung Efektif (*Effective Carrying Capacity*)

Merupakan jumlah maksimum dari kunjungan yang dapat ditampung oleh suatu kawasan dengan mempertimbangkan kapasitas manajemen yang tersedia dalam kawasan tersebut. Kapasitas manajemen/*management capacity* (MC) didefinisikan sebagai jumlah dari kondisi bahwa pelaksanaan kawasan lindung yang memerlukan perlindungan sebagi fungsi dan tujuannya. Untuk menghitung kapasitas manajemen memerlukan beberapa variabel yang berkaitan seperti langkah-langkah kebijakan, undang-undang/peraturan, infrastruktur, fasilitas dan peralatan, staf (jumlah dan kualifikasi), pendanaan, motivasi dan lain lain. Dalam daya dukung efektif memperlihatkan jumlah kunjungan yang mendapatkan pelayanan secara maksimal oleh SDM yang terdapat dalam pengelolaan serta kegiatan wisata yang dilakukan tidak menimbulkan dampak buruk/merusak kawasan tersebut, dengan rumus:

$$ECC = RCC \times MC$$

Keterangan:

RCC = Hasil dari perhitungan daya dukung riil

MC = Nilai kapasitas manajemen

Setiap tingkat berikutnya pada perhitungan daya dukung diatas, mengoreksi (mengurangi) tingkat daya dukung/tingkat kapasitas sebelumnya. Daya dukung fisik nilainya akan lebih besar dari daya dukung riil, dan nilai daya dukung riil akan lebih besar atau sama dengan daya dukung efektif dapat ditulis sebagai berikut:

$$PCC > RCC \text{ serta } RCC \geq ECC$$

Hasil dari perhitungan ketiga penelitian tersebut akan menjadi standar dalam memastikan nilai daya dukung pariwisata Curug Pelangi. Jika hasilnya $PCC > RCC \geq ECC$ daya dukung pariwisata dalam suatu area terhitung baik. Namun jika $ECC > RCC > PCC$, maka daya dukung di suatu kawasan buruk, artinya jumlah kunjungan melebihi kapasitas maksimum dari daya dukungnya.