

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Definisi Operasional

Penelitian tentang “Daya Dukung Wisata Kusuma Agrowisata Kota Batu” membahas tentang daya dukung kegiatan wisata di Kusuma Agrowisata yang meliputi kegiatan wisata petik buah dengan menghitung nilai daya dukungnya yang menggambarkan besaran wisatawan yang mampu ditampung pada objek wisata dalam jangka waktu tertentu tanpa menimbulkan kerusakan lingkungan. Definisi operasional digunakan untuk menjelaskan istilah tentang penelitian yang akan diteliti, yaitu:

A. Daya Dukung Wisata

Daya dukung lingkungan objek wisata adalah kemampuan objek wisata alam untuk dapat menampung jumlah wisatawan pada luas dan satuan waktu tertentu (Soemarwoto, 2004). Menurut Mathieson dan Wall dalam Simon et al 2004, daya dukung sebagai jumlah maksimum orang yang dapat menggunakan tempat tanpa perubahan yang tidak dapat diterima dalam lingkungan fisik dan penurunan yang tidak dapat diterima dalam kualitas pengalaman rekreasi.

B. Kusuma Agrowisata

Agrowisata atau *agroturisme* didefinisikan sebagai sebuah bentuk kegiatan pariwisata yang memanfaatkan usaha agro (agribisnis) sebagai objek wisata dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan, pengalaman, rekreasi dan hubungan usaha di bidang pertanian. Kusuma Agrowisata merupakan salah satu objek wisata agro unggulan yang terdapat di Kota Batu.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara dan prosedur ilmiah yang diterapkan untuk melaksanakan penelitian, mulai dari penentuan variabel, menentukan populasi, menentukan sampel, mengumpulkan data, mengolah data, dan menyusunnya dalam laporan tertulis (Wardiyanta, 2006). Tujuan umum penelitian adalah untuk memecahkan masalah, maka langkah-langkah yang akan ditempuh harus relevan dengan masalah yang dirumuskan. Pada bab ini akan dirumuskan beberapa aspek terkait metode penelitian yang akan digunakan untuk mencapai tujuan dari penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif yang berasal dari variabel sosial nantinya akan dikuantitatifkan agar dapat dianalisis.

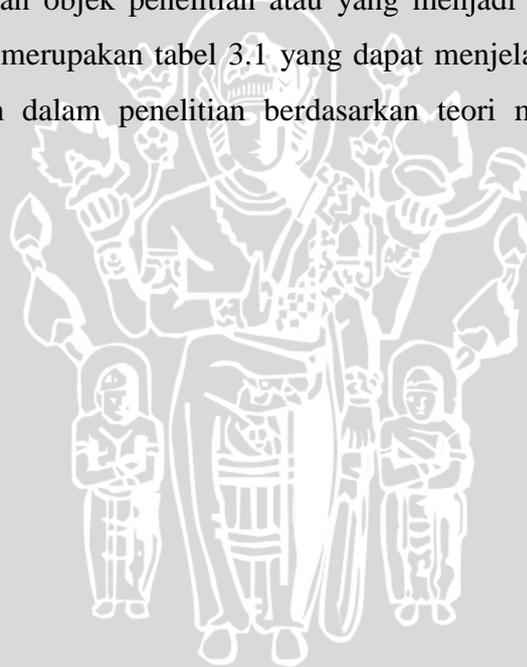
3.3. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada ruang aktivitas pariwisata khususnya wisata petik yang dikelola oleh PT. Kusuma Agrowisata seluas 20,63 ha. Ruang lingkup daya dukung wisata dibatasi pada Ruang lingkup daya dukung wisata yang dikembangkan oleh Cifuentes (1992). Daya dukung yang dimaksud berkaitan dengan jumlah wisatawan yang dapat diterima atau ditampung dalam ruang wisata petik intensif seluas 20,63 ha.

Ruang lingkup untuk penilaian persepsi para pihak wisatawan dibatasi oleh ruang aktivitasnya di area agrowisata. Pemilihan rekomendasi dalam pengelolaan agrowisata yang dibatasi oleh para stakeholder yang berperan dalam pengelolaan dan pembangunannya.

3.4. Variabel Penelitian

Variabel merupakan objek penelitian atau yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian. Berikut merupakan tabel 3.1 yang dapat menjelaskan variabel dan sub variabel yang digunakan dalam penelitian berdasarkan teori maupun studi terkait.



Tabel 3. 1 Variabel dan Sub Variabel Penelitian

Tujuan	Teori	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Sumber Data	Metoda Analisis Data
Mengetahui nilai daya dukung wisata di Kusuma Agrowisata dalam menunjang aktivitas pengunjung dalam berwisata	<p>Pendekatan Kepariwisataaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> UU No. 10 tahun 2009 tentang Kepariwisataaan <p>Pendekatan daya dukung wisata:</p> <ul style="list-style-type: none"> UU No. 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup Munta'ali, 2012 : <i>Carrying capacity</i> atau daya dukung lingkungan mengandung pengertian kemampuan suatu tempat dalam menunjang kehidupan makhluk hidup secara optimum dalam periode waktu yang panjang Studi terdahulu (Hariadi Siswanto dkk, 2012 "Strategi Optimasi Wisata Masal di Kawasan Konservasi Taman Wisata Alam Grojogan Sewu") : penggunaan teknik analisis berupa daya dukung fisik, daya dukung real, daya dukung efektif 	Daya Dukung Wisata	<ul style="list-style-type: none"> Luas area wisata Jumlah wisatawan Jumlah petugas pengelola Indeks diversitas tanaman Indeks potensi lansekap Indeks kelerengan Indeks kepekaan erosi tanah Indeks nilai Q (Curah hujan) 	<ul style="list-style-type: none"> Potensi lansekap: Berdasarkan (<i>indeks Bureau of Land Management</i>). Dinilai berdasarkan poin kriteria pada masing-masing unsur lansekap yaitu bentuk (<i>landform</i>), vegetasi (<i>vegetation</i>), warna (<i>colour</i>), pemandangan (<i>scenery</i>), kelangkaan (<i>scarcity</i>). Kelerengan : Bentuk indeks kelerengan berdasarkan SK.Menteri Pertanian No.837/KPTS/UM/11/1980 Kepekaan Tanah : Kepekaan erosi tanah (<i>indeks tingkat erosi</i>), dinilai berdasarkan jenis tanah dalam SK.Menteri Pertanian No.837/KPTS/UM/11/1980 Curah Hujan: Rasio/indeks nilai Q [bulan kering/basah] selama 10 tahun terakhir. 	<ul style="list-style-type: none"> BAPPEDA Kota Batu Badan Pusat Statistik Kota Batu Pengelola Agrowisata 	<p>Analisis daya dukung wisata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Management carrying capacity</i> <i>Physical carrying capacity</i> <i>Real carrying capacity</i> <i>Effective carrying capacity</i>
		Skenario prioritas	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik agrowisata Hasil Analisis daya dukung wisata: 	<ul style="list-style-type: none"> Daya Dukung wisata Persepsi wisatawan Persepsi stakeholder 	<ul style="list-style-type: none"> BAPPEDA Kota Batu Kantor Lingkungan Hidup Kota Batu Dinas 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis Perencanaan Skenario

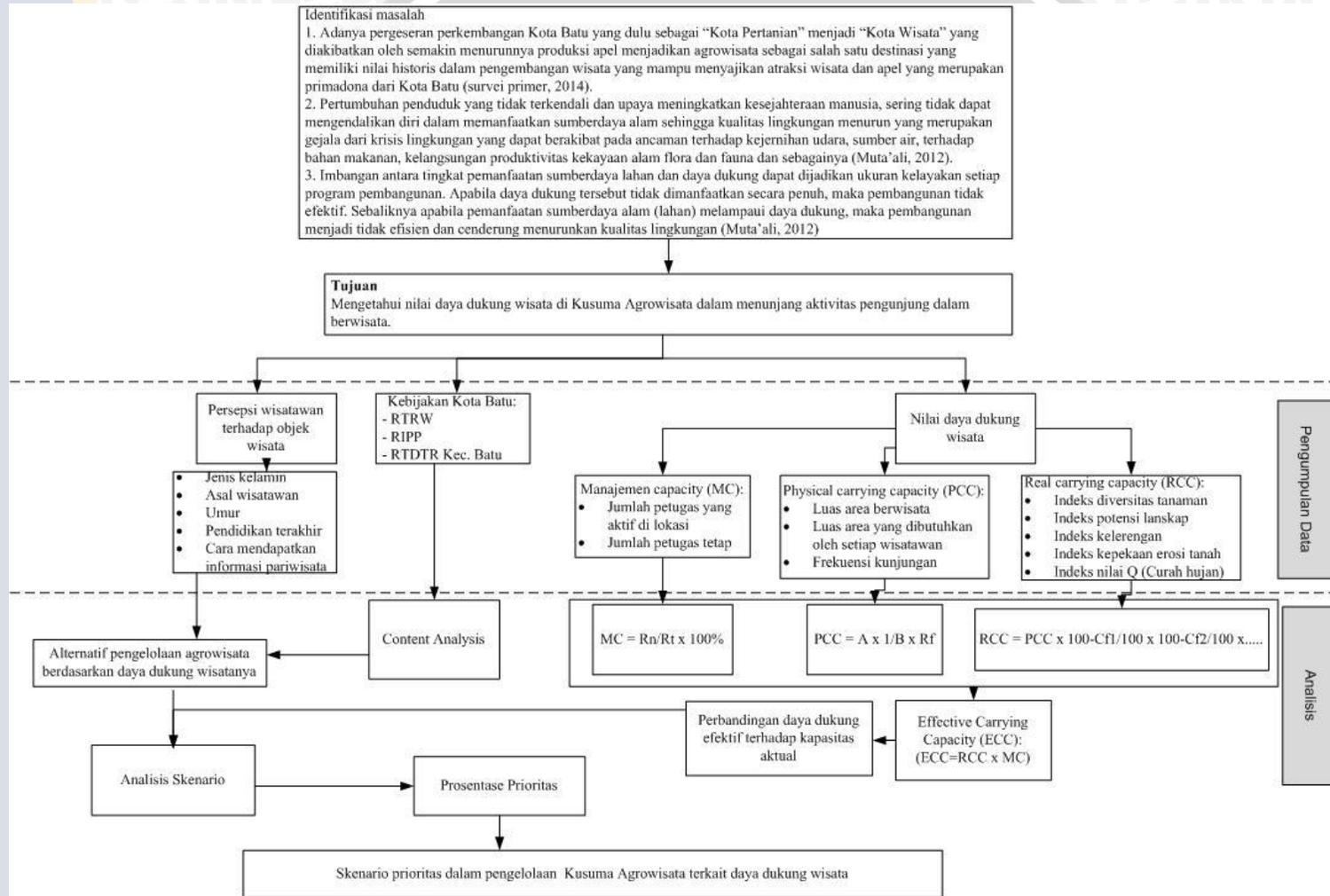
Tujuan	Teori	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Sumber Data	Metoda Analisis Data
					Pariwisata dan Kebudayaan Kota Batu • Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Batu • Dinas Pu, Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Batu • Hasil analisis	

Sumber : Hasil analisis 2014



3.5. Diagram Alir penelitian

Diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian

3.6. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam studi ini mempergunakan teknik survei primer (observasi, wawancara, kuisisioner, dan dokumentasi) dan survei sekunder (studi literatur dan survei instansi terkait). Menurut Kusmayadi dan Sugiarto, (2000 : 150) teknik pengumpulan data meliputi :

A. Survei Primer

Survei primer adalah survei yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan. Survei primer dilakukan untuk memperoleh data-data primer dan dilakukan dengan beberapa metode :

1. Observasi atau Pengamatan

Metode ini digunakan untuk memperoleh data dan informasi, yaitu dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan yang sebagian besar merupakan data kualitatif. Komponen yang dilakukan observasi antara lain:

- a. Karakteristik fisik wilayah studi yang meliputi topografi, hidrologi, dan penggunaan lahan;
- b. Karakteristik agrowisata yang meliputi jenis agrowisata, atraksi wisata;
- c. Karakteristik fasilitas dan infrastruktur penunjang agrowisata.

2. Kuisisioner

Pengumpulan data melalui kuisisioner dilakukan pada wisatawan untuk memperoleh data mengenai karakteristik serta persepsi wisatawan terkait kepuasan dalam berwisata. Kuisisioner dibagikan kepada sampel yang mewakili seluruh populasi di wilayah studi yang telah terlibat kegiatan wisata.

3. Wawancara

Wawancara merupakan usaha dalam mengumpulkan data berupa informasi dengan cara mengajukan pertanyaan kepada beberapa nara sumber untuk memperoleh data tentang kegiatan pariwisata dan kepuasan masyarakat khususnya wisatawan terhadap pelayanan tempat-tempat wisata.

B. Data sekunder

Survei sekunder merupakan proses pengambilan data dengan mengkaji literatur atau pustaka yang berkaitan dengan perencanaan pengembangan pariwisata. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data sekunder adalah studi literatur dan instansi.

a. Studi literatur

Melalui referensi dari buku-buku, hasil penelitian terdahulu, teori dan sumber lain yang memiliki hubungan dengan tema penelitian;

b. Survei instansi

Mencari data-data yang berhubungan langsung dengan objek penelitian seperti RTRW, Renstra, jumlah wisatawan, dll melalui dinas-dinas terkait seperti BAPPEDA, Kantor Kecamatan, Dinas Pariwisata dan lain-lain.

Sumber data untuk penelitian bersal dari data primer dan data sekunder untuk masing-masing tahapan dalam penelitian. Sumber data tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Sumber Data Penelitian

Tahapan penelitian	Sumber data primer	Sumber data sekunder
Penentuan nilai <i>Effective Carrying Capacity</i>	Variabel biotik (diversitas tanaman) Variabel abiotik (potensi lansekap)	Variabel abiotik (Kelerengan, kepekaan erosi, ratio bulan kering-basah tahunan)
Penilaian persepsi pelaku wisata	Kuisioner terhadap wisatawan	Data jumlah wisatawan Agrowisata lima tahun terakhir
Pemilihan skenario pengelolaan Kusuma Agrowisata	Wawancara serta kuisioner dengan stakeholder terkait (BAPPEDA Kota Batu, Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Batu, Dinas PU Ciptakarya dan Tata Ruang Kota Batu, Dinas Pertanian Kota Batu, Kantor Lingkungan Hidup Kota Batu dan Akademisi-Dosen Universitas Brawijaya.	

3.7. Penentuan Sampel

Teknik pengambilan sampel (teknik sampling) menurut Nawawi (2001), adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya disesuaikan dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang presentatif atau benar-benar mewakili populasi.

3.7.1. Sampel wisatawan

Pengambilan sampel dilakukan secara acak (*random*) sederhana yaitu setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Wardiyanta, 2006). Responden wisatawan untuk pengumpulan data persepsi wisatawan. Sampel wisatawan digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik dan tingkat kepuasan wisatawan terhadap objek wisata. Dalam penelitian ini, pengambilan

sampel dilakukan secara acak sistematis. Responden wisatawan untuk pengumpulan data persepsi wisatawan ditentukan jumlahnya berdasarkan persamaan Sevilla, (Siswanto, 2012)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \times 100\%$$

Keterangan:

n adalah jumlah responden

e adalah batas/tingkat ketelitian (yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 10%)

N adalah ukuran populasi (rata-rata jumlah pengunjung per hari)

Maka jumlah sampel yang digunakan:

Jumlah populasi pengunjung wisata yaitu sebanyak 467 pengunjung per hari

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \times 100\%$$

$$n = \frac{467}{1 + 467(0,1)^2} \times 100\%$$

$$n = 82$$

Jumlah sampel yang akan digunakan yaitu sebanyak 82 sampel pengunjung.

3.7.2. Sampel ahli

Sampel ahli dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) yang memiliki keahlian/kepakaran sesuai dengan bidang yang dikaji. Para ahli atau stakeholder yang menjadi sampel dalam penelitian yaitu dari instansi pemerintah dan akademisi. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak enam orang, dengan mempertimbangkan bahwa yang dijadikan responden yaitu orang yang paham dan mengerti tentang daya dukung wisata. Adapun pakar ahli atau *stakeholder* yang akan diperoleh persepinya digunakan dalam prosentase prioritas dengan menggunakan teknik wawancara dengan kuisisioner yaitu sebagai berikut:

1. Badan Perencanaan Daerah Kota Batu, Sub Bidang Pariwisata dan Pertanian Bidang Perencanaan Ekonomi selaku ahli dalam pengambilan keputusan bidang perencanaan pariwisata (Bpk. Sariono S.S., M.M);
2. Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Batu selaku ahli dalam bidang perencanaan pariwisata (Bpk. Sugeng Riadi, Spd., Msi);
3. Dinas PU Ciptakarya dan Tata Ruang Kota Batu selaku ahli dalam bidang penyusunan rencana tata ruang Kota Batu (Ibu Reni Widiastutik, ST., MT);

4. Dinas Pertanian Kota Batu selaku ahli dalam bidang pertanian (Ibu Niken, SP., Msi);
5. Kantor Lingkungan Hidup Kota Batu selaku ahli dalam bidang pengelolaan sumberdaya alam (Ibu Puspita Dwi Apriliyanti, ST); dan
6. Akademisi-Dosen di Universitas Brawijaya, Dosen Vokasi Pariwisata dan Perhotelan selaku ahli dalam bidang perencanaan pariwisata (Bpk. A. Faidlal Rahman, SE.Par., M.Sc).

3.8. Metode Analisis Data

Metode analisis merupakan suatu alat untuk membahas sasaran yang ingin diwujudkan dalam penelitian. Dalam sub bab metode analisis data akan dibahas beberapa metode alat yang digunakan untuk mengolah data, baik primer maupun sekunder, serta segala potensi dan masalah kepariwisataan untuk menghasilkan sebuah implikasi. Metode analisis yang digunakan dalam penyusunan meliputi metode analisis deskriptif, metode analisis evaluatif, dan metode analisis development.

3.8.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan metode dengan cara pengolahan data yang dilakukan dengan menggambarkan secara deskriptif data yang telah diperoleh untuk mendapatkan informasi tentang berbagai kondisi di lapangan yang digunakan untuk memahami karakteristik wilayah studi. Analisis deskriptif juga merupakan metode penelitian yang melakukan penuturan, analisis dan mengklasifikasikan data dan informasi yang diperoleh dengan berbagai teknik untuk menggambarkan dan mengidentifikasi kondisi dan karakteristik kepariwisataan berdasarkan data primer maupun data sekunder yang dapat menghasilkan tabel, grafik maupun penjelasan secara deskriptif. Dalam metode analisis ini lebih difokuskan kepada analisis kondisi eksisting wilayah studi perencanaan dan beberapa hal berikut ini:

A. Kondisi fisik dasar

Analisis deskriptif terkait dengan kondisi fisik dasar objek wisata dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik fisik dasar kawasan wisata tersebut. Variabel yang dikaji dalam analisis ini adalah kondisi fisik dasar objek wisata yang akan menghasilkan output karakteristik fisik kawasan pariwisata.

B. Analisis karakteristik wisatawan

Analisis karakteristik wisatawan adalah analisis deskriptif untuk mengidentifikasi karakter khusus dari wisatawan yang berkunjung ke objek wisata. Identifikasi karakter khusus wisatawan dilakukan sesuai dengan desain survey yang

telah disusun. Input data yang digunakan berasal dari penyebaran kuesioner yang disebar, dimana sub variabel yang akan dianalisis meliputi aspek demografi wisatawan, daerah asal, dan motivasi berkunjung sehingga dapat diketahui karakteristik wisatawan yang berkunjung. Adapun output dari analisis ini adalah karakteristik wisatawan yang berkunjung, serta dapat diketahui minat dan motivasi berkunjungnya.

C. Analisis Kebijakan (*Content Analysis*)

Analisis kebijakan dilakukan untuk menilai kebijakan pembangunan daerah terkait kegiatan wisata yang berpengaruh terhadap keadaan lingkungan dan pengelolaan wisata. Dalam penelitian ini, analisis kebijakan publik yang digunakan adalah analisis deskriptif yang akan mendeskripsikan isi, permasalahan, tujuan dan orientasi. Fokus pada analisis isi (*content analysis*) adalah kebijakan saat ini (*current policy*).

3.8.2. Analisis Evaluatif

A. Analisis Nilai Daya Dukung

a. Indeks Diversitas Simpson untuk vegetasi

Variabel biotik digunakan sebagai bagian dari penentuan nilai *Effective Carrying Capacity*, vegetasi yang diamati adalah jumlah vegetasi atau tanaman yang terdapat di Agrowisata berupa tanaman produksi. Dan hasil inventaris tersebut selanjutnya dihitung untuk memperoleh indeks dominasi (D) untuk menghitung indeks diversitas simpson (IDS) yaitu

Keterangan:

n : Jumlah organisme dari spesies tertentu

N : Jumlah total organisme dari semua spesies

$$D = \frac{\sum n(n-1)}{N(N-1)}$$

$$IDS = 1 - D$$

Nilai indeks berkisar antara 0 dan 1, semakin besar nilai, semakin besar keragaman sampel.

b. Indeks Potensi Lansekap

Variabel biotik digunakan sebagai bagian dari penentuan nilai *Effective Carrying Capacity* dengan mendata faktor koreksi dalam *Effective Carrying Capacity* bentuk potensi lansekap (*indeks Bureau of Land Management*). Dinilai berdasarkan poin kriteria pada masing-masing unsur lansekap yaitu bentuk (*landform*), vegetasi (*vegetation*), warna (*colour*), pemandangan (*scenery*), kelangkaan (*scarcity*).

Tabel 3. 3 Penilaian terhadap Indeks Potensi Lansekap Areal Wisata

No.	Kriteria	Skor
1. Bentuk/struktur lahan	Bukit rendah dan berombak; bukit di kaki gunung atau dasar lembah bukan ciri-ciri lansekap yang menarik	1
	Ngarai/lereng yang curam, kerucut gunung api atau pola-pola erosi yang menarik atau variasi ukuran dan bentuk lahan atau ciri-ciri detail yang dominan	3
	Relief vertikal yang tinggi yang ditunjukkan adanya puncak mencolok; puncak seperti menara; singkapan batuan raksasa atau variasi permukaan yang menakutkan; formasi-formasi yang mudah tererosi atau ciri dominan yang sangat mencolok.	5
2. Vegetasi	Sedikit atau tidak ada perbedaan vegetasi	1
	Beberapa jenis vegetasi tetapi hanya 1-2 jenis yang dominan	3
3. Warna	Sebuah variasi dari tipe vegetasi yang ditunjukkan dengan pola, tekstur dan bentuk yang menarik	5
	Variasi warna yang halus dan kontras, umumnya bersifat mati	1
	Terdapat jenis-jenis warna, ada pertentangan dari tanah, batu dan vegetasi tetapi bukan pemandangan yang dominan	3
4. Pemandangan	Kombiasi warna yang beragam jenis atau pertentangan yang indah dan warna tanah, batu, vegetasi air dan lain-lain	5
	Pemandangan di dekatnya sedikit/tidak berpengaruh terhadap kualitas pemandangan	0
	Pemandangan di dekat cukup berpengaruh terhadap kualitas pemandangan	3
5. Kelangkaan visual	Pemandangan di dekatnya sangat berpengaruh terhadap kualitas pemandangan	5
	Mempunyai latar belakang yang menarik tetapi hampir sama dengan keadaan umum dalam suatu daerah.	1
	Khas meskipun hampir sama dengan daerah tertentu.	3
6. Modifikasi yang dapat menambah keragaman visual	Suatu area yang khas/ berbeda dengan objek lainnya sehingga menimbulkan kesan.	5
	Modifikasi menambahkan variasi tetapi sangat bertentangan dengan alam dan menimbulkan ketidakharmonisan.	-4
	Modifikasi menambah sedikit atau sama sekali keragaman pemandangan.	0
	Pembangunan sarana-sarana seperti instalasi/ listrik, saluran air, rumah memberikan modifikasi yang mampu menambah keragaman visual; tidak ada modifikasi.	2
Jumlah		27
Indeks potensi lansekap		

Sumber: Bureau of Land Management dalam Siswantoro (2012)

- c. Mendata faktor koreksi *Effective Carrying Capacity (ECC)* dalam bentuk indeks kelerengan. Dinilai berdasarkan tingkat kelerengan sebagaimana pada tabel berikut:

Tabel 3. 4 Tingkat kelerengan

Kelas lereng	Klasifikasi lereng (%)	Klasifikasi kelas lereng (%) (modifikasi)	Keterangan	nilai
1	0-8	0- <8	Datar	20

Kelas lereng	Klasifikasi lereng (%)	Klasifikasi kelas lereng (%) (modifikasi)	Keterangan	nilai
2	8-15	8 - <15	Landai	40
3	15-25	15 - < 25	Agak curam	60
4	25-40	25 - < 40	Curam	80
5	>40	≥ 40	Sangat curam	100

Sumber: SK.Menteri Pertanian No.837/KPTS/UM/11/1980

- d. Mendata faktor koreksi *Effective Carrying Capacity* (ECC) dalam bentuk kepekaan erosi tanah (indeks tingkat erosi). Kepekaan erosi tanah dinilai berdasarkan jenis tanah sebagaimana tabel berikut:

Tabel 3. 5 Kepekaan Erosi Tanah

Kelas tanah	Klasifikasi jenis tanah	Klasifikasi jenis tanah	Nilai
1	Alluvial, tanah glei, panasol, hidromorf kelabu, lateria air tanah	Tidak peka	15
2	Latosol	Agak peka	30
3	Brown forest soil, non calcic	Kurang peka	45
4	Andosol, lateritik, gromosol, podsolik	Peka	60
5	Regosol, litosol, organosol, renzina	Sangat peka	75

Sumber: SK.Menteri Pertanian No.837/KPTS/UM/11/1980

- e. Mendata faktor koreksi *Effective Carrying Capacity* (ECC) dalam bentuk rasio/indeks nilai Q [bulan kering/basah] selama 10 tahun terakhir.

$$Q = \frac{\sum \text{rata} - \text{rata bulan kering}}{\sum \text{rata} - \text{rata bulan basah}}$$

Keterangan:

- Bulan kering adalah bulan dengan curah hujan <60 mm
- Bulan lembab adalah bulan dengan curah hujan 60-100 mm
- Bulan basah adalah bulan dengan curah hujan >100mm

Untuk mengetahui nilai daya dukung wisata tersebut, metodologi yang digunakan adalah Metode Cifuentes (1992) dalam Siswanto (2012). Perhitungannya adalah sebagai berikut:

- MC (*Management Capacity*)

$$MC = \frac{R_n}{R_n} \times 100\%$$

Keterangan:

MC (*manajemen capacity*) adalah jumlah petugas pengelola wisata

R_n adalah jumlah petugas yang ada

R_t adalah jumlah petugas yang dibutuhkan

- PCC (*Physical Carrying Capacity*)

$$PCC = Ax \frac{1}{B} x Rf$$

Keterangan:

PCC (*Physical Carrying Capacity*) adalah jumlah maksimum wisatawan yang secara fisik dapat diterima di areal wisata pada waktu tertentu

A adalah luas area untuk berwisata

B adalah luas area yang dibutuhkan oleh seorang wisatawan untuk berwisata dengan tetap memperoleh kepuasan

Kebutuhan areal berwisata tiap orang untuk kegiatan berpiknik 65 m^2 (Fandeli dan Muhammad, 2009 dalam Siswanto 2012)

R_f : faktor rotasi didapatkan dari frekuensi kunjungan wisatawan ke lokasi wisata dalam satu hari. R_f dihitung dari jam buka wisata dibagi dengan lama kunjungan.

Faktor rotasi dapat diperbesar nilainya dengan cara memperbanyak frakuensi kunjungan dalam satu hari kerja lokasi wisata. Nilai faktor rotasi yang besar dapat meningkatkan nilai daya dukung wisata.

- RCC (*Real Carrying Capacity*)

$$RCC = PCC x \frac{100 - Cf_1}{100} x \frac{100 - Cf_2}{100} x \dots x \frac{100 - Cf_n}{100}$$

$$Cf_n = \frac{M_n}{M_t} x 100\%$$

Keterangan:

RCC (*Real Carrying Capacity*) adalah jumlah maksimum wisatawan yang diperbolehkan berkunjung dengan mempertimbangkan faktor-faktor pereduksi daya dukung fisik area wisata.

Cf_n (*corrective factor*) adalah faktor pereduksi/koreksi ke-n terkait dengan variabel ke-n (%)

M_n adalah kondisi nyata pada variabel f_n terhitung;

M_t adalah batas maksimum pada variabel F_n tersebut

Asumsi yang digunakan dalam penentuan batas maksimum adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Faktor Koreksi pada Real Carrying Capacity

Variabel	M _n	M _t
Diversitas tanaman	Data Primer	1
Potensi lansekap	Data primer	33
Kelerengan	Data sekunder	65
Kepekaan erosi tanah	Data sekunder	65
Curah hujan	Data sekunder	7

- ECC (*Effective Carrying Capacity*). Secara singkat, daya dukung efektif (ECC) tersebut dapat dituangkan dalam bentuk persamaan matematika sebagai berikut:

$$ECC = RCC \times MC$$

Keterangan:

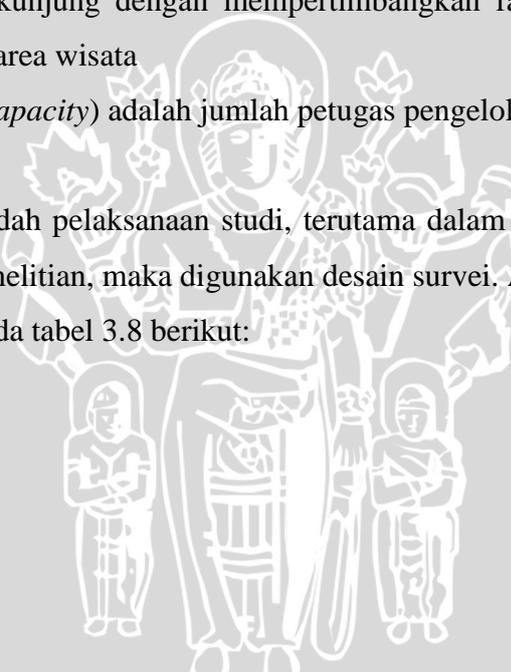
ECC (*Effective Carrying Capacity*) adalah jumlah optimum wisatawan agar areal wisata dapat menampung berdasarkan pertimbangan pengelola.

RCC (*Real Carrying Capacity*) adalah jumlah maksimum wisatawan yang diperbolehkan berkunjung dengan mempertimbangkan faktor-faktor pereduksi daya dukung fisik area wisata

MC (*manajemen capacity*) adalah jumlah petugas pengelola wisata

3.9. Desain Survei

Untuk mempermudah pelaksanaan studi, terutama dalam proses pencarian data yang berkaitan dengan penelitian, maka digunakan desain survei. Adapaun desain survei penelitian dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut:



Tabel 3. 7 Desain Survei

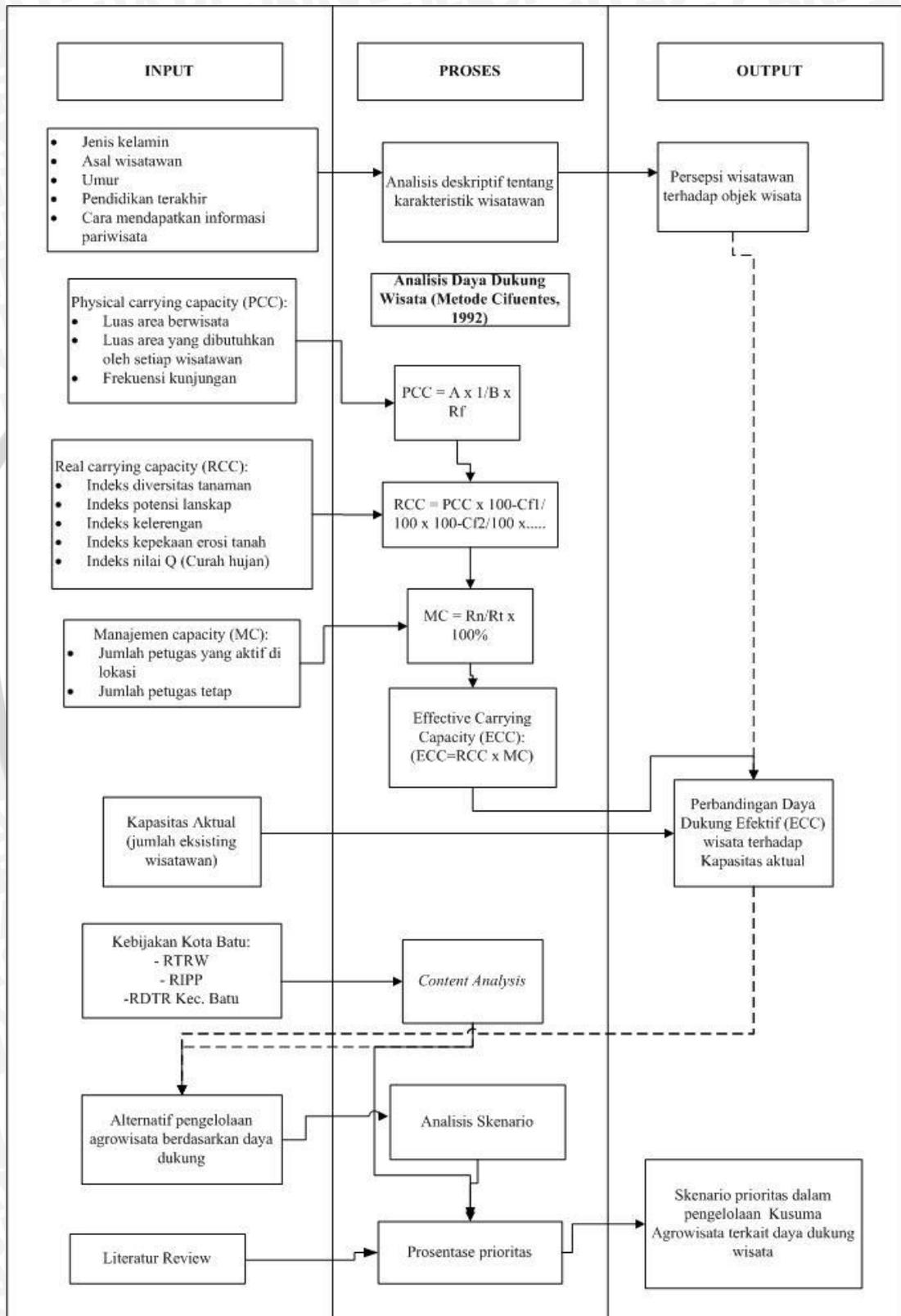
No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Metode Pengumpulan Data	Sumber Data	Metoda Analisis Data	Output
1.	Mengetahui nilai daya dukung wisata di Kusuma Agrowisata dalam menunjang aktivitas pengunjung dalam berwisata	Daya dukung wisata	<ul style="list-style-type: none"> • Luas area wisata • Jumlah wisatawan • Jumlah petugas pengelola • Indeks diversitas tanaman • Indeks potensi lansekap • Indeks kelerengan • Indeks kepekaan erosi tanah • Indeks nilai Q (Curah hujan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi lansekap: Berdasarkan (<i>indeks Bureau of Land Management</i>). Dinilai berdasarkan poin kriteria pada masing-masing unsur lansekap yaitu bentuk (<i>landform</i>), vegetasi (<i>vegetation</i>), warna (<i>colour</i>), pemandangan (<i>scenery</i>), kelangkaan (<i>scarcity</i>). • Kelerengan : Bentuk indeks kelerengan berdasarkan SK.Menteri Pertanian No.837/KPTS/UM/11/1980 • Kepekaan Tanah : Kepekaan erosi tanah (indeks tingkat erosi), dinilai berdasarkan jenis tanah dalam SK.Menteri Pertanian No.837/KPTS/UM/11/1980 • Curah Hujan: Rasio/indeks nilai Q [bulan kering/basah] selama 10 tahun terakhir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Survei primer • Survei sekunder 	<ul style="list-style-type: none"> • BAPPEDA Kota Batu • Badan Pusat Statistik Kota Batu • Pengelola Agrowisata 	Analisis daya dukung wisata: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Management carrying capacity</i> • <i>Physical carrying capacity</i> • <i>Real carrying capacity</i> • <i>Effective carrying capacity</i> 	Daya dukung wisata Kusuma Agrowisata
			<ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik agrowisata • Hasil Analisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Daya Dukung Efektif wisata • Persepsi wisatawan • Persepsi stakeholder 	<ul style="list-style-type: none"> • Survei Primer • Survei Sekunder • Hasil Analsiis 	<ul style="list-style-type: none"> • BAPPEDA Kota Batu • Kantor Lingkugan 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis Perencanaan Skenario • Prosentase 	Skenario prioritas pengelolaan Kusuma

No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Metode Pengumpulan Data	Sumber Data	Metoda Analisis Data	Output
			daya dukung wisata			Hidup Kota Batu <ul style="list-style-type: none"> Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Batu Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Batu Dinas Pu, Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Batu Hasil analisis 	prioritas	Agrowisata

Sumber: Hasil Analisis, 2014

3.10. Kerangka Analisis

Kerangka analisis penelitian pengelolaan Kusuma Agrowisata dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3. 2 Kerangka Analisis Penelitian