BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian yaitu menghitung valuasi lingkungan wisata Kebun Raya Purwodadi sebagai wisata lingkungan di Kabupaten Pasuruan, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian evaluatif. Penelitian evaluatif dalam studi ini bertujuan untuk menentukan valuasi lingkungan wisata berdasarkan *travel cost method*.

Menurut Danim (2000), penelitian evaluatif dimaksudkan untuk mengukur keberhasilan suatu program, produk, atau kegiatan tertentu. Kegiatan utama dari penelitian evaluatif adalah pengambilan data dan membandingkan hasil data yang terkumpulkan dengan kebijakan yang digunakan. Berdasarkan hasil perbandingan ini maka akan didapatkan kesimpulan bahwa suatu kegiatan yang dilakukan itu layak atau tidak, relevan atau tidak, efisien dan efektif atau tidak.

3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah pengertian variabel (yang diungkap dalam definisi konsep) tersebut, secara operasional, secara praktik, secara nyata dalam lingkup obyek penelitian/obyek yang diteliti. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Berikut merupakan definisi operasional dari masing-masing analisis sebagai berikut.

1. Valuasi lingkungan

   Valuasi lingkungan mengindentifikasi sejumlah nilai yang beragam dan kompleks yang bisa dikonseptualisasikan dengan berbagai cara antara lain nilai guna langsung, nilai guna tak langsung, nilai non guna, nilai intrinsik. Nilai guna langsung digunakan sebagai sumberdaya untuk ekstraksi, jasa air, rekreasi dan pariwisata, nilai guna tak langsung digunakan sebagai pengaturan iklim dan perlindungan fisik, nilai non guna dibedakan menjadi dua yaitu nilai opsi (kesediaan membayar), nilai keberadaan (nilai mengetahui keberadaan sumberdaya), dan nilai intrinsik yakni berkaitan dengan nilai-nilai yang tidak terkait dengan penggunaan oleh manusia (Willis dan Garrod, 1996).

2. Wisata adalah perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari daya tarik wisata yang dikunjunginya dalam jangka waktu sementara (Undang-Undang No. 10 Tahun 2009).
3. Pendekatan Biaya Perjalanan atau *Travel Cost Method* (TCM)

   Biaya perjalanan pada umumnya digunakan untuk menilai suatu kawasan wisata. Biaya perjalanan meliputi, biaya finansial, dan biaya waktu perjalanan, termasuk harga tiket masuk area tempat wisata dan lamanya tinggal di tempat wisata tersebut (Suparmoko, 2000**)**. *Travel Cost Method* adalah metode yang sering dipakai untuk menilai suatu kawasan wisata yang meliputi waktu dan pengeluaran biaya perjalanan yang dibayarkan pengunjung untuk mengunjungi tempat wisata tersebut dimana termasuk harga untuk akses ke tempat wisata yang akan dikunjungi (Garrod dan Willis, 1999).
4. Kebun Raya

   Kebun Raya adalah kawasan konservasi tumbuhan secara *ex-situ* yang memiliki koleksi tumbuhan terdokumentasi dan ditata berdasarkan pola klasifikasi taksonomi, bioregion, tematik, atau kombinasi dari pola-pola tersebut untuk tujuan kegiatan konservasi, penelitian, pendidikan, wisata, dan jasa lingkungan. Konservasi secara *ex-situ* adalah upaya pelestarian, penelitian, dan pemanfaatan tumbuhan secara berkelanjutan yang dilakukan di luar habitat alaminya (Peraturan Presiden Nomor 93 Tahun 2011).
5. Analisis Regresi Linear Berganda

   Regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui dan menguji nilai signifikan atau tidaknya hubungan lebih dari dua variabel melalui koefisien regresi. Analisis regresi linear berganda mencari hubungan antara dua atau lebih variabel independen atau variabel bebas (X_1, X_2, $X_{3,.....}$ $X_{n)}$ dengan variabel dependen atau yang disebut variabel terikat (Y). Berikut merupakan rumus mengenai linear.

Definisi operasional dari valuasi lingkungan wisata dengan pendekatan *travel cost method* di Kebun Raya Purwodadi adalah mengidentifikasi nilai guna langsung sumberdaya alam dan lingkungan yang dimanfaatkan untuk tempat rekreasi berdasarkan biaya perjalanan individu yang dikeluarkan oleh masing-masing pengunjung.

3.3 Variabel Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian yaitu menentukan valuasi wisata lingkungan berdasarkan *travel cost method*, maka teori dan studi terdahulu yang terkait mengenai penelitian ini ditetapkan beberapa variabel yang akan dipaparkan dalam tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Sumber
1.	Menghitung valuasi lingkungan di tempat Wisata Kebun Raya Purwodadi dengan pendektan biaya perjalanan	Perjalanan wisata	• Jumlah permintaan di tahun penelitian • Jenis kelamin • Umur • Pendidikan terakhir • Jarak	• Data jumlah permintaan pada 1 tahun terakhir di tempat Wisata Kebun Raya Purwodadi • Jenis kelamin pengunjung • Umur pengunjung • Pendidikan terakhir pengunjung • Jarak dari tempat tinggal menuju tempat wisata	• Samsudin N., et al. 2012. *Valuasi Ekonomi Taman Nasional Bunaken: Aplikasi Travel Cost Method* (TCM). Manado. Universitas Padjajaran
		Biaya perjalanan	• Pendapatan • Biaya yang dikeluarkan untuk perjalanan wisata ke Kebun Raya Purwodadi	• Jumlah pendapatan pengunjung • Jumlah biaya perjalanan yang dikeluarkan	• Salma, Irma A., 2004. Susilowati I. *Analisis Permintaan Objek Wisata Alam Curug Sewu, Kabuapten Kendal dengan Pendekatan Travel Cost*. Kendal. • Somadi, 2012. *Analisis Nilai Ekonomi Objek Wisata Curug Cimahi Oleh Wisatawan: Pendekatan Individual Travel Cost*.

Sumber: Hasil Pemikiran, 2015

Tabel 3.1 menjelaskan bahwa peneliti menggunakan tujuh variabel penelitian yaitu jumlah permintaan kunjungan dalam satu tahun, biaya perjalanan, jarak, umur, pendapatan pengunjung, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir. Variabel penelitian diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Variabel terikat adalah jumlah permintaan kunjungan ke Kebun Raya Purwodadi
2. Variabel bebas adalah biaya perjalanan, jarak, umur, pendapatan pengunjung, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir. (Somadi, 2012)

Secara operasional sub-variabel yang ada dalam penelitian ini dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Jumlah permintaan kunjungan Kebun Raya Purwodadi

   Variabel jumlah permintaan mengukur banyaknya jumlah kunjungan yang dilakukan oleh individu dalam satu tahun terakhir ke Kebun Raya Purwodadi. Variabel jumlah permintaan diukur secara kontinu dalam satuan frekuensi kunjungan.
2. Biaya Perjalanan ke Kebun Raya Purwodadi

   Biaya perjalanan adalah biaya yang dikeluarkan oleh pengunjung untuk mengunjungi Kebun Raya Purwodadi. Biaya perjalanan meliputi biaya transportasi pulang pergi, biaya parkir, biaya masuk Kebun Raya Purwodadi, biaya akomodasi, biaya konsumsi, biaya dokumentasi serta biaya-biaya yang lain. Variabel biaya perjalanan diukur secara kontinu dalam satuan rupiah per kunjungan.
3. Jarak

   Variabel jarak mengukur jarak dari rumah pengunjung dengan lokasi Kebun Raya Purwodadi. Variabel jarak diukur secara kontinu dengan satuan kilometer.
4. Umur

   Variabel umur melihat umur pengunjung yang datang ke Kebun Raya Purwodadi. Variabel umur diukur menggunakan skala kontinu dengan satuan tahun.
5. Pendapatan Pengunjung

   Variabel pendapatan pengunjung melihat rata-rata penghasilan per bulan pengunjung yang datang ke Kebun Raya Purwodadi. Variabel pendapatan pengunjung diukur menggunakan skala rasio.
6. Jenis Kelamin

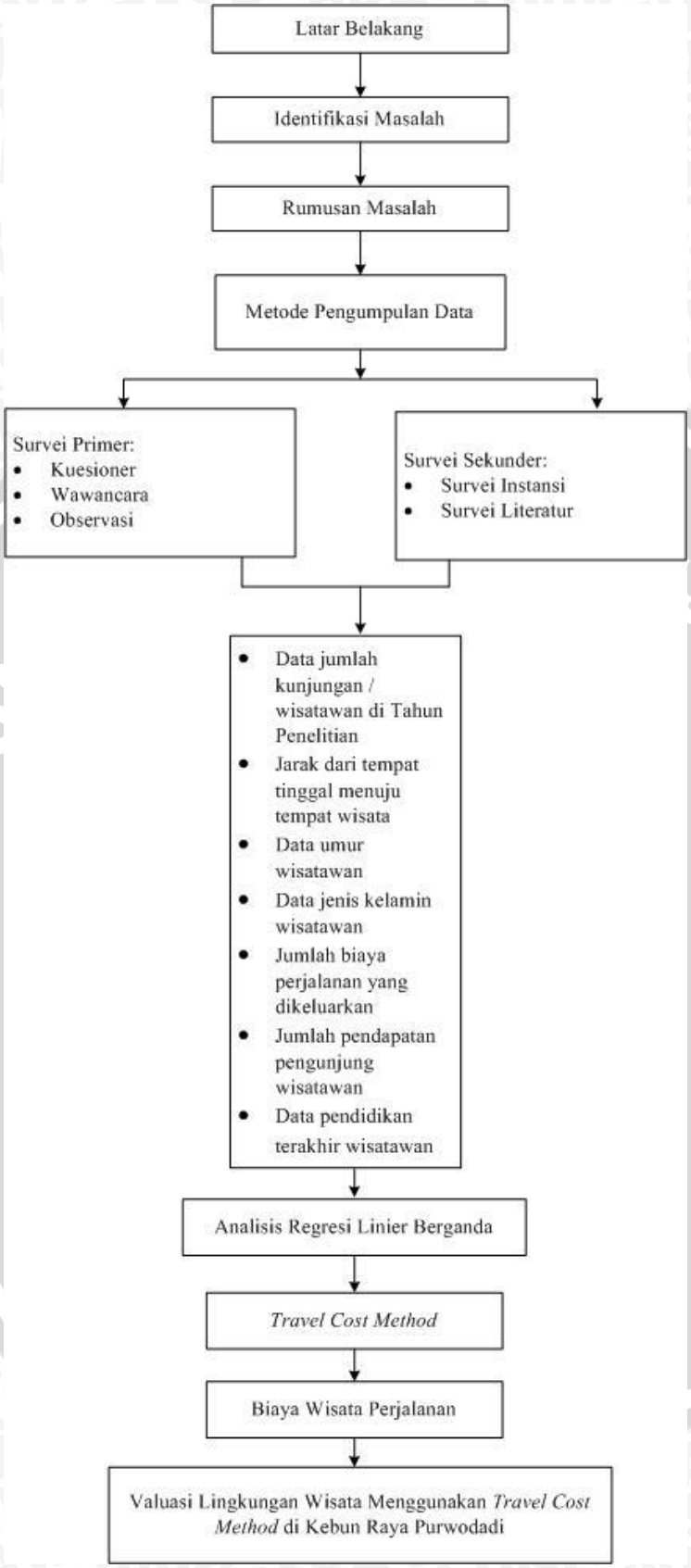
   Variabel jenis kelamin melihat gender pengunjung Kebun Raya Purwodadi. Variabel ini diukur menggunakan skala nominal.

7. Pendidikan Terakhir Pengujung

   Variabel pendidikan terakhir melihat pendidikan terakhir yang ditempuh oleh pengunjung. Variabel pendidikan terakhir diukur menggunakan skala ordinal, yaitu SD, SMP, SMA/K, Diploma/Sarjana. Dalam model regresi akan ditransformasi menjadi variabel dummi sebanyak 2 buah dengan grup referensi pada Diploma/Sarjana.

3.4 Diagram Alir

Pada gambar 3.1 menjelaskan proses dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, metode pengumpulan data, dan data-data yang diperlukan. Sehingga dihasilkan valuasi lingkungan wisata dengan pendekatan *travel cost method* di Kebun Raya Purwodadi.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan metode yang dilakukan peneliti dalam mendapatkan informasi atau data yang diperlukan. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan survei primer dan survei sekunder. Survei primer merupakan survei pengamatan langsung di lapangan sedangkan survei sekunder adalah survei dari instansi-instansi terkait. Peneliti melakukan survei dan mengumpulkan data untuk penelitian Valuasi Lingkungan Wisata dengan Pendekatan *Travel Cost Method* (TCM) di Kebun Raya Purwodadi meliputi survei primer dan survei sekunder.

3.5.1 Survei Primer

Survei primer adalah survei yang dilakukan dengan observasi langsung di lapangan dengan melihat kondisi eksisting, dengan cara yaitu wawancara, kuisoner serta observasi lapangan. Di bawah ini merupakan penjelasan mengenai bentuk dari survei primer sebagai berikut.

1. Wawancara

   Wawancara merupakan salah satu bentuk metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung dan detail dari pengunjung. Wawancara terbagi menjadi dua teknik yaitu wawancara secara terstruktur dimana pertanyaan yang diajukan sudah terstruktur dengan baik dan rapi dan penjawab dapat menjawab dengan menggunakan cara *checklist* jawaban dan semi terstruktur dimana wawancara dapat dilakukan dengan cara *interview*, dimana pertanyaan dapat ditanyakan kepada pengunjung secara detail dengan mencari informasi. Wawancara pada responden Kebun Raya Purwodadi dilakukan secara semi terstruktrur dengan cara interview.

2. Kuisoner

   Kuisoner adalah salah satu bentuk pengumpulan data dari survei primer dengan cara memberikan pertanyaan kepada responden untuk mendapatkan informasi yang detail. Kuisoner dapat dilakukan apabila indikator dapat diukur. Pada saat penelitian di Kebun Raya Purwodadi, kuesioner juga dibutuhkan untuk mendapatkan informasi yang detail mengenai perjalanan wisata dan biaya perjalanan.

3. Observasi Lapangan

   Observasi merupakan salah satu bentuk pengumpulan data lebih lengkap dan detail yang dilakukan untuk menggali informasi yang dibutuhkan. Observasi dapat dilakukan dengan cara observasi langsung ke lapangan untuk melihat kondisi

eksisting seperti area yang paling sering dikunjungi oleh pengunjung wisata yang terdapat di Kebun Raya Purwodadi.

3.5.2 Survei Sekunder

Survei sekunder merupakan salah satu pengumpulan data melalui survei ke instansi-instansi terkait sesuai dengan lokasi penelitian. Pada umumnya, data yang diperoleh berupa data angka serta data yang memiliki keterkaitan terhadapa lokasi penelitian. Berikut merupakan bagian dari survei sekunder yaitu:

a. Studi Literatur

Studi literatur yaitu studi yang didapat dari beberapa studi pustaka seperti dari buku atau jurnal yang sesuai dengan tema penelitian. Berikut tabel 3.2 mengenai buku dan jurnal yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3. 2 Buku Dan Jurnal Yang Digunakan

No.	Penulis	Judul Buku/Jurnal
1.	Suparmoko, dkk. 2000.	Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan
2.	Chafid Fandeli. 2002.	Bisnis Konservasi, Pendekatan Baru
3.	M. Giatman. 2007.	Ekonomi Teknik
4.	Djijono. 2002.	Valuasi Ekonomi Menggunakan Metode Travel Cost Taman Wisata Hutan di Taman Wan Abdul Rachman, Propinsi Lampung
5.	Samsudin N., dkk. 2012	*Valuasi Ekonomi Taman Nasional Bunaken: Aplikasi Travel Cost Method* (TCM). Manado. UniversitasPadjajaran
6.	Irma A. Salma., dkk. 2004.	*Analisis Permintaan Objek Wisata Alam Curug Sewu, Kabupaten Kendal dengan Pendekatan Travel Cost*. Kendal.
7.	Luky Adrianto, dkk. 2005.	Konsepsi Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan
8.	Laly S. Akliyah, dkk. 2014.	Konsep Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi Dengan Metode Biaya Perjalanan dan Metode CVM
9.	Mujio, dkk. 2004.	Pengenalan Konsep Dan Metodologi Valuasi Ekonomi Sumberdaya Pesisir Dan Laut
10.	Somadi. 2012.	Analisis Nilai Ekonomi Objek Wisata Curug Cimahi Oleh Wisatawan: Pendekatan *Individual Travel Cost*

b. Data dari Instansi

Data yang didapat dari instansi atau lembaga terkait dengan tema penelitian. Pada umumnya instansi yang terkait seperti LIPI Kebun Raya Purwodadi, BAPPEDA Kabupaten Pasuruan, dan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Pasuruan. Berikut tabel 3.3 mengenai data yang didapat dari instansi terkait dan digunakan dalam penelitian.

Tabel 3. 3 Data Dari Instansi Terkait

No.	Instansi	Data Yang Dibutuhkan
1.	BAPPEDA Kab. Pasuruan. 2010.	Peta Kabupaten Pasuruan
2.	LIPI Kebun Raya Purwodadi. 2010-2015.	Data Profil Kebun Raya Purwodadi

3.	Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kab. Pasuruan. 2014.	Data Kunjungan Wisata Kebun Raya Purwodadi

3.6 Pemilihan Populasi dan Sampel

3.6.1 Populasi

Menurut Sugiyono 2008, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek-obyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang dipelajari lebih lanjut oleh peneliti kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dari penelitian ini adalah semua pengunjung di Kebun Raya Purwodadi. Batasan dari populasi dalam penelitian ini adalah pengunjung yang berada di Kebun Raya Purwodadi dan berada pada saat survei dilakukan sehingga jumlah populasi dari penelitian ini tidak terbatas jumlahnya dan tidak diketahui jumlahnya. Namun, jumlah populasi tersebut tidak akan menetukan jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian karena akan ditentukan berdasarkan rumus *Linier Time Function*.

3.6.2 Sampel

1. Pemilihan sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu remaja khusus hingga dewasa berusia produktif yang mengunjungi Kebun Raya Purwodadi sehingga anak-anak tidak termasuk sampel yang dipilih. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan metode Purposive Sampling, dimana sampel sengaja dipilih berdasarkan kriteria tertentu agar dapat mewakili populasinya.

2. Penentuan Jumlah Sampel

Penentuan besarnya jumlah sampel yang akan diteliti, digunakan rumus pengambilan sampel yaitu *Linear Time Function*. Pengambilan sampel berdasarkan *Linear Time Function* dapat dilakukan bila jumlah populasinya tidak diketahui secara pasti. Selain itu, *Linear Time Function* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan estimasi kendala waktu survei. Waktu survei yang dilakukan disesuaikan dengan jam buka dan jam tutup Kebun Raya Purwodadi yaitu antara 09.00-16.00.

Besarnya jumlah sampel yang diambil menggunakan rumus perhitungan yaitu:

$$n = \frac{T - t0}{T1}$$

Keterangan:

n : banyaknya sampel yang terpilih

T : waktu yang tersedia untuk penelitian (30 hari x 24 jam = 720 jam/bulan)

to : waktu tetap (6 jam/hari x 30 hari = 180 jam/bulan)

t_1 : waktu yang digunakan per sampling unit (1/6 jam x 30 hari = 5 jam/bulan)

Jadi penentuan sample wisatawan sebagai berikut:

$$n = \frac{T - t_o}{t_1} = \frac{720-180}{5} = 108 \text{ responden}$$

Keterangan:

- Responden yang diwawancara adalah responden berusia produktif (15 tahun-60 tahun)
- Responden dibagi pada saat weekend berjumlah 94 responden dan pada saat weekday berjumlah 14 responden yang diperoleh dari rata-rata jumlah pengunjung selama bulan Agustus-Oktober 2015.
- Responden pada saat weekend berjumlah 94 responden dibebaskan memilih jasa lingkungan yang paling terasa manfaat lingkungannya di Kebun Raya Purwodadi.
- Responden pada saat weekday berjumlah 14 responden dibebaskan memilih jasa lingkungan yang paling terasa manfaat lingkungannya di Kebun Raya Purwodadi.

3.7 Metode Analisis Data

3.7.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode analisis regresi linier berganda karena bertujuan menguji pengaruh lebih dari 1 (satu) variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Analisis regresi linier berganda memiliki 3 (tiga) kegunaan yaitu untuk tujuan deskripsi dari fenomena data yang sedang diteliti, untuk tujuan kontrol, serta untuk tujuan prediksi. Analisis regresi linear berganda dengan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) berguna untuk mencari hubungan antara dua atau lebih variabel independen atau variabel bebas (X_1, X_2, $X_{3,\ldots\ldots}$ X_n) dengan variabel dependen atau yang disebut variabel terikat (Y). Variabel Terikat pada penelitian ini adalah jumlah permintaan wisatawan ke Kebun Raya Purwodadi, dan variabel lainnya menjadi variabel bebas. Hubungan variabel yang ada dapat digambarkan dalam model analisis regresi berganda menggunakan pendekatan OLS sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_{61} X_{61} + \beta_{62} X_{62}$$

Keterangan :

Y = Jumlah Permintaan

X_1 = Biaya perjalanan

X_2 = Jarak

X_3 = Umur

X_4 = Jenis Kelamin

X_5 = Penghasilan rata-rata/individu/bulan

X_{61} = Pendidikan terakhir SMP

X_{62} = Pendidikan terakhir SMA/SMK

$\beta_0, \beta_{1,...,} \beta_n$ = Konstanta

Agar tercipta model regresi yang baik, maka pada penelitian ini digunakan metode *backward elimination*. Metode backward elimination bekerja dengan mengeluarkan satu per satu variabel bebas tidak signifikan dan dilakukan secara terus menerus hingga tidak ada variabel bebas yang tidak signifikan. Langkah-langkah metode backward sebagai berikut:

1. Membuat model dengan meregresikan variabel terikat dengan semua variabel bebasnya.
2. Mengeluarkan satu per satu variabel bebas dengan melakukan pengujian terhadap parameternya menggunakan nilai probability terbesar.

Dalam penelitian ini tingkat kesalahan dinyatakan dengan α yang dalam bentuk penggunaannya disebut sebagai tarf nyata atau taraf signifikan (*level of significant*). 1-α disebut sebagai tingkat keyakinan (*level of confidence*), artinya kesimpulan yang digunakan benar sebesar 1- α (Munir, 2012). Tingkat kesalahan pada penelitian ini sebesar 5% sehingga tarif keyakinannya sebesar 95%.

3.7.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji multikolineritas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji model regresi apakah variabel pengganggu atau data residual yang dibentuk oleh model regresi memiliki distribusi normal bukan variabel bebas ataupun variabel terikatnya. Maka digunakan pengujian histogram. Untuk mendeteksi apakah residualnya terdistribusi normal atu tidak dengan membandingkan nilai Jarque Bera (JB) dengan X^2 tabel, yaitu:

a. Jika nilai JB > X^2 tabel, maka residualnya terdistribusi tidak normal.
b. Jika nilai JB < X^2 tabel, maka residualnya terdistribusi normal.

Atau dengan cara membandingkan nilai *probability* dengan tingkat kesalahan (α) menurut Ajija (2011) dalam Somadi (2012). Dengan pengujian hipotesis normalitas sebagai berikut:

a. H_0 : eror term terdistribusi normal

b. H_1 : eror term tidak terdistribusi normal

Jika p-value < α, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Begitupun sebaliknya.

2. Uji Multikolineatitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Menurut Ghazali (2006) dalam Somadi (2012), variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol.

Untuk mendeteksi ada tidaknya kejadian multikolinearitas dalam model regresi adalah sebagai berikut:

a. Nilai R2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel bebas tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat.
b. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi diatas 0,80, mengindikasikan terjadi multikolinieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel bukan berarti bebas dari multikolineritas, karena dapat disebabkan adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
c. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas mana yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai *tolerance* yang rendah sama dengan VIF yang tinggi (karena VIF= 1/ *Tolerance*). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan multikolinearitas adalah jika *tolerance* kurang dari 10 persen dan nilai VIF diatas 10, maka terjadi multikolinearitas.

3. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual (data pengganggu) satu pengamatan ke pengamatan lain dengan kata lain terjadi homokedastisitas. Pengujian heterkedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji white. Cara melakuakn uji white dengan meregresikan residual kuadrat sebagai variabel terikat dengan variabel terikat ditambah dengan kuadrat variabel bebas, kemudian ditambahkan lagi

denganperkalian dua variabel bebas. Prosedur pengujiannya dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

a. H_0 : Tidak ada heterokedastisitas
b. H_1 : Ada heterokedastistas

Jika α = 5%, maka tolak H0 jika obs*R-square>X2 atau p-value <α. Apabila variabel bebas secara statistik mempengaruhi variabel terikat, maka ada indikasi terjadi heterokedastisitas.

3.7.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dilakukan pada tahap memasukkan semua variabel ke dalam *software E-Views 8* sampai menghasilkan variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikatnya, sehingga terbentuk suatu model regresi berganda. Berdasarkan Pamungkas, *et al* 2013:24 dalam analisis regresi linear berganda diketahui tahapan metode berupa, kajian koefisien determinasi (R^2), nilai Konstanta, dan koefisien regresi dengan kriteria:

1. Semakin banyak variabel, maka model akan semakin baik karena banyak informasi yang dapat dijelaskan mengenai hubungan yang terjadi antara variabel dependen dan variabel independen.
2. Nilai R^2 (Determinasi) yang menunjukan angka semakin besar, untuk menguku seberaa jauh kemampuan fungsi yang dihasilkan dapat menerangkan variasi variabel dependen. Apabila nilai R^2 mendekati nol maka kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen secara terbatas. Jika nilai R^2 mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan informasi hampir lengkap yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

3.7.4 Uji Kriteria Statistik

Untuk menguji ketepatan model dan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial dan simultan digunakan uji statistik yaitu uji t dan uji F dengan formulasi sebagai berikut:

1. Uji Simultan (Uji F)

   Uji simultan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (X) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Y) maka digunakan uji F dengan tahapan-tahapan berikut:

   a. Formulasi hipotesis H_0 dan Ha

H_0 : $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = \beta_9 = \beta_{10}$, diduga secara simultan X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10} tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y.

b. Menetukan *Level of Significant*, a = 5%

c. Kriteria Pengujian

H_0 : diterima apabila F hitung < F tabel

H_1 : diterima apabila F hitung > F tabel

d. Uji statistik

F hitung = $(R^2/(k-1))/((1-R^2)- (n-k))$

Dimana:

R^2 : Koefisien determinasi

k : Jumlah variabel bebas

n : Jumlah sampel

e. Kesimpulan

Jika F hitung > F tabel maka H_0 diterima artinya secara bersama-sama variabel X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10} mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel Y.

2. Uji Parsial (Uji t)

Pengujian signifikansi koefisien regresi secara parsial (individu) digunakan uji t. Masing-masing variabel bebas (X) diuji pengaruhnya secara individu terhadap variabel terikatnya (Y). Uji hipotesisnya sebagai berikut:

a. Menentukan formulasi hipotesis

H_0 : $\beta i = 0$ (Masing-masing variabel X (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}) tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y)

H_a : $\beta i \neq 0$ (Masing-masing variabel X (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9, X_{10}) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y)

b. Menentukan *Level of Significant*, a = 5%

c. Kriteria Pengujian

Untuk H_a : $\beta i \neq 0$

d. Formulasi penghitungan uji t adalah:

t hitung = $\frac{bi}{se(bi)}$

e. Kesimpulan

Apabila t hitung berada pada daerah terima H_0 berarti variabel X tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y dan sebaliknya apabila t hitung berada pada daerah tolak H_0 berarti variabel X mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y.

Pada penelitian di Kebun Raya Purwodadi terdapat empat jasa lingkungan yang terkandung yaitu jasa pendukung, jasa penyedia, jasa pengaturan, dan jasa budaya. Jasa lingkungan yang terpilih kemudian dianalisis menggunakan analisis regresi linier berganda sehingga menghasilkan setiap fungsi permintaan kunjungan berdasarkan jasa lingkungan yang dirasakan oleh pengunjung..

3.7.5 Pendekatan Travel Cost

Biaya perjalanan pada umumnya digunakan untuk menilai suatu kawasan wisata. Biaya perjalanan meliputi, biaya finansial, dan biaya waktu perjalanan, termasuk harga tiket masuk area tempat wisata dan lamanya tinggal di tempat wisata tersebut (Suparmoko, 2000). Menghitung nilai ekonomi dari Kebun Raya Purwodadi menggunakan biaya perjalanan atau *Travel Cost Method* (TCM) berdasarkan jasa lingkungan yang dirasakan oleh pengunjung. Pendekatan TCM yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan biaya perjalanan Individu. Analisis Regresi Linear berganda yang menghasilkan fungsi permintaan menjadi input untuk perhitungan ini, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Hasil regresi antara jumlah permintaan kunjungan (Y) dan variabel bebas menghasilkan model persamaan seperti beriku:

$$Dx = Qx = a - bP$$

Sumber: Jeffry dkk, 2013

Keterangan :

Dx = Permintaan kunjungan

Qx = Jumlah kunjungan

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

P = Harga atau jumlah biaya perjalanan

2. Fungsi permintaan yang dihasilkan dari perhitungan regresi digunakan untuk menghitung nilai surplus konsumen sebagai nilai manfaat lingkungan. Untuk menghasilkan surplus konsumen per individu digunakan perhitungan integral terbatas dengan batas atas dan batas bawah. Surplus konsumen adalah kelebihan antara kepuasan yang dinikmati oleh konsumen dengan pengorbanan yang dilakukan

untuk memperoleh atau mengkonsumsikan suatu barang atau jasa. Untuk Menghasilkan Surplus Konsumen per Individu per tahun sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$SK = \int_{P0}^{P1} (a - bPx)\, dPx$$

Sumber: Jeffry dkk, 2013

Keterangan :

SK = Surplus Konsumen

a = Konstanta

b = Nilai koefisien

Px = Harga atau jumlah biaya perjalanan

P1 = Batas atas (biaya perjalanan tertinggi)

P0 = Batas Bawah (harga tiket)

3.8 Desain Survei

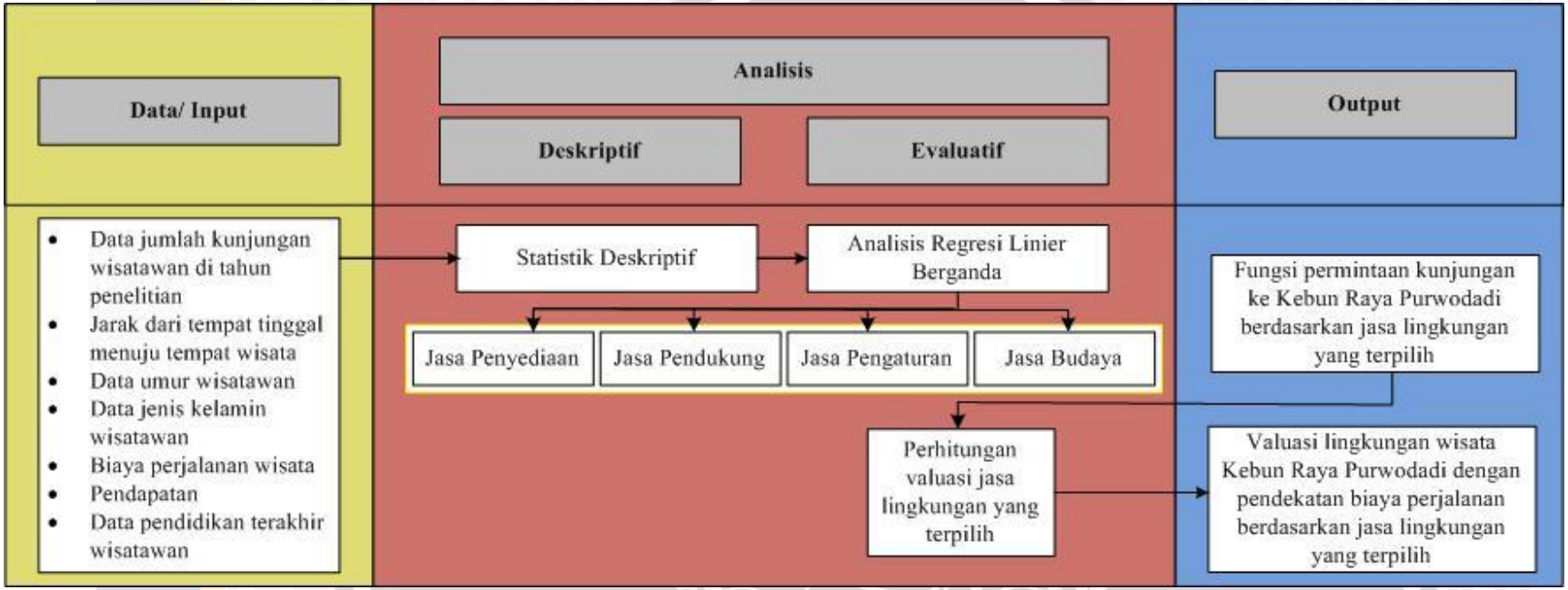
Berikut tabel 3.5 tentang desain survei yang dilakukan oleh peneliti guna memperoleh jawaban dari rumusan masalah yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya. Desain survei berisi tentang tujuan penelitian, variabel, sub variabel, data, sumber data, metode pengumpulan data, metode analisis, dan output dari penelitian ini.

Tabel 3. 4 Desain Survei

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Data	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
1.	Mengidentifikasi valuasi lingkungan di tempat Wisata Kebun Raya Purwodadi dengan pendekatan biaya perjalanan	Perjalanan wisata	• Jumlah kunjungan di Tahun penelitian	• Data jumlah kunjungan / wisatawan di Tahun Penelitian	Survei Sekunder: • Dinas Pariwisata Kabupaten Pasuruan • BPS Kabupaten Pasuruan	• Survei sekunder	• Pendekatan *Travel Cost Method*	Valuasi lingkungan di tempat Wisata Kebun Raya Purwodadi dengan pendekatan biaya perjalanan
			• Jarak	• Jarak dari tempat tinggal menuju tempat wisata	Survei Primer: • Wawancara • Kuisoner	• Surevi primer dengan teknik wawancara dan kuisoner		
			• Umur	• Data umur wisatawan	Survei Primer: • Wawancara • Kuisoner	• Surevi primer dengan teknik wawancara dan kuisoner		
			• Jenis Kelamin	• Laki-laki atau perempuan	Survei Primer: • Wawancara • Kuesioner	• Survei primer dengan teknik wawancara		
			• Pendidikan Terakhir	• Jenis pendidikan terakhir yang ditempuh oleh pengunjung	Survei Primer: • Wawancara • Kuesioner	• Survei primer dengan teknik wawancara		
		Biaya perjalanan wisata	• Biaya perjalanan	• Jumlah biaya perjalanan yang dikeluarkan	Survei Primer: • Wawancara • Kuisoner	Survei primer dengan teknik wawancara		
			• Pendapatan	• Jumlah pendapatan pengunjung wisatawan	Survei Primer: • Wawancara • Kuisoner	• Surevi primer dengan teknik wawancara dan kuisoner		

Sumber: Hasil Pemikiran, 2015

3.9 Kerangka Pemikiran



Sumber: Hasil Pemikiran, 2015

Gambar 3. 2 Kerangka Pemikiran

Kerangka analisis pada gambar 3.2 menjelaskan bahwa data-data yang diperlukan untuk menjawab rumusan masalah meliputi data jumlah kunjungan wisatawan Kebun Raya Purwodadi, jarak dari tempat tinggal menuju tempat wisata, data umur wisatawan, data jenis kelamin wisatawan, biaya perjalanan wisata, pendapatan perbulan wisatawan, data pendidikan terakhir wisatawan. Data karakteristik wisatawan dan biaya perjalanan akan dianalisis melalui statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data pengunjung Kebun Raya Purwodadi tanpa bermaksud membuat kesimpulan. Data-data pengunjung yang telah terkumpul sebagai variabel bebas kemudian dianalisis melalui analisis regresi linier berganda, kemudian dihasilkan variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikatnya. Variabel bebas yang berpengaruh dihitung dan hasilnya sebagai valuasi lingkungan di Kebun Raya Purwodadi.