

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Objek /Subjek Penelitian**

Objek pada penelitian ini yaitu para pengunjung objek wisata alam Telaga Ngebel.

#### **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kota Ponorogo tepatnya di lokasi wisata alam Telaga Ngebel.

#### **C. Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer. Data Sekunder diperoleh dari berbagai instansi terkait yaitu Badan Pusat Statistik Provinsi Ponorogo, Dinas Pariwisata Ponorogo dan pengelola objek wisata terkait. Data primer adalah data yang diperoleh dengan interaksi langsung kepada responden, seperti wawancara dan dibantu dengan menggunakan kuesioner. Dalam hal ini, data primer diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner kepada responden yang berada di objek wisata Telaga Ngebel.

#### D. Teknik Pengambilan Sampel

Penentuan atau pengambilan keseluruhan objek penelitian dilakukan dengan cara *random sampling*. Beberapa kelebihan dari *random sampling* adalah prosedur pemilihan sampel yang sangat mudah, unit pemilihan sampel hanya satu macam, kesalahan klasifikasi dapat dihindarkan, cukup dengan gambaran garis besar dari populasi dan merupakan desain sampel yang paling sederhana dan mudah. Setiap elemen dalam populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih atau teknik pengambilan sampel berdasarkan siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dan bersedia untuk dijadikan responden.

Penentuan sampelnya dicari dengan memakai rumus Slovin yaitu:

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

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang akan diteliti

N : jumlah populasi (Pengunjung Obyek Wisata Telaga Ngebel tahun 2015)

e :persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih di tolerir (ditetapkan 10%)

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

$$n = \frac{172541}{1 + 172541(10\%)^2}$$

$$n = 99.942076 \approx 100$$

Hasil dari rumusan Slovin tersebut diperoleh jumlah responden yang nantinya akan digunakan sejumlah 100 responden sebagai jumlah responden minimum yang akan digunakan. Namun peneliti mengambil sampel sebanyak 120 responden yang merupakan pengunjung objek wisata Telaga Ngebel. Dipilih secara acak dari jumlah pengunjung yang merupakan wisatawan nusantara. Pertimbangannya karena relatif lebih mudah, cepat, serta menghemat biaya.

#### **E. Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

1) Metode Dokumentasi.

Mencari serta mengumpulkan data yang sudah ada, baik yang ada dibuku, majalah dan Koran, oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, BPS ataupun data yang tersedia pada internet dan sumber lainnya.

2) Metode Studi Kepustakaan.

Suatu cara untuk memperoleh suatu data dengan membaca literature atau jurnal-jurnal terdahulu yang masih berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

3) Metode Kuisisioner/ angket .

Suatu metode dengan pengambilan data secara langsung dengan mewawancarai responden yang akan dijadikan sampel untuk memperoleh data yang dibutuhkan dengan bantuan berupa sejumlah pertanyaan secara

tertulis yang telah dipersiapkan sebelumnya dan pertanyaan tersebut akan dijawab oleh responden.

## **F. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

### 1) *Willingness to Pay*

*Willingness to Pay* merupakan jumlah maksimum yang rela dibayarkan oleh seseorang untuk memperoleh kualitas pelayanan yang baik (Akhmad Fauzi, 2004 dalam Dyah Ayu 2014). Konsep *willingness to pay* sebenarnya adalah harga di tingkat konsumen dimana merefleksikan nilai barang atau jasa serta pengorbanan untuk mendapatkannya (Simonson dan Drolet, 2003 dalam Nugroho, 2012).

### 2) Tingkat penghasilan

Tingkat penghasilan pada penelitian ini adalah jumlah penghasilan per bulan yang diperoleh wisatawan atau responden yang telah bekerja dan berpenghasilan. Pada penelitian ini, untuk responden pelajar dan mahasiswa tingkat penghasilan mereka adalah uang saku yang diterima per bulan. Besar kecilnya penghasilan seseorang akan mempengaruhi jumlah pengeluarannya.

### 3) Lama pendidikan

Pendidikan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lama pendidikan formal yang telah dicapai oleh pengunjung objek wisata terkait.

#### 4) Biaya Rekreasi

Biaya rekreasi yang dimaksud disini yaitu total biaya yang dikeluarkan oleh wisatawan terkait kegiatan wisata yang dilakukan di lokasi wisata tidak termasuk biaya tiket masuk. Biaya rekreasi mencakup biaya transportasi, biaya konsumsi, akomodasi, dokumentasi dan lain-lain.

#### 5) Frekuensi Kunjungan

Frekuensi kunjungan adalah seberapa sering wisatawan mengunjungi lokasi wisata atau sudah berapa kali wisatawan mengunjungi lokasi wisata tersebut dalam waktu satu tahun terakhir

### **G. Alat Analisis**

Metode yang sering digunakan dalam menghitung nilai *willingness to pay* (WTP) adalah analisis regresi berganda dan *contingen valuation method* (CVM) dengan melakukan survey secara langsung terhadap responden. *Contingent Valuation Method* (CVM) yaitu metode survei secara langsung bertanya kepada pengunjung tentang kerelaan untuk membayar (*willingness to pay*) untuk memelihara alam sekitar Telaga Ngebel. *Contingent Valuation Method* mampu mengukur nilai suatu barang yang tidak memiliki pasar seperti barang lingkungan. Metode ini dapat mengetahui tingkat maksimum kerelaan membayar dan cukup memberikan informasi yang jelas mengenai barang tersebut kepada penerima manfaat.

*Willingness to pay* dapat diperkirakan melalui hasil jawaban dari responden mengenai kesediaan membayar karena yang dapat merasakan

secara langsung manfaat pengguna fasilitas adalah pengunjung obyek wisata alam Telaga Ngebel. Dari hasil tersebut akan diperoleh rata-rata penjumlahan keseluruhan *willingness to pay* yang kemudian akan dibagi dengan jumlah responden. Berikut adalah langkah yang digunakan dalam menghitung *willingness to pay*:

1. Mendapatkan Penawaran Besarnya Nilai WTP

Penawaran besarnya nilai WTP dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Hal ini dapat dilakukan melalui wawancara dengan tatap muka, perantara telepon, atau dengan menggunakan surat. Terdapat beberapa cara yang dapat digunakan untuk memperoleh nilai WTP (Fauzi, 2006 dalam Rahmawati 2014), yaitu :

- a. *Bidding Game*, yaitu metode tawar-menawar dimana responden ditawarkan sebuah nilai tawaran yang dimulai dari nilai terkecil hingga nilai terbesar hingga mencapai nilai WTP maksimum yang sanggup dibayarkan oleh responden.
- b. *Closed-ended Referendum*, yaitu metode dengan memberikan sebuah nilai tawaran tunggal kepada responden, baik responden setuju ataupun responden tidak setuju dengan nilai tersebut.
- c. *Payment Card*, yaitu suatu nilai tawaran disajikan dalam bentuk kisaran nilai yang dituangkan dalam sebuah kartu yang mungkin mengindikasikan tipe pengeluaran responden terhadap barang/ jasa publik yang diberikan.

- d. *Open-ended Question*, yaitu suatu metode pertanyaan terbuka tentang WTP maksimum yang sanggup mereka berikan dengan tidak adanya nilai tawaran sebelumnya. Namun, metode ini biasanya responden mengalami kesulitan untuk menjawab, khususnya bagi yang belum memiliki pengalaman sebelumnya mengenai nilai perdagangan komoditas yang dipertanyakan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan metode pertanyaan terbuka untuk memperoleh besarnya nilai penawaran, karena peneliti ingin mengetahui seberapa besar masyarakat peduli dengan kebersihan dan perlunya menjaga kelestarian obyek wisata alam.

## 2. Memperkirakan Nilai Rata-rata *Willingness to Pay*

Nilai rata-rata yang akan dikeluarkan oleh responden yang bersedia membayar data dihitung dengan menggunakan rumus dibawah ini (Hasiani dkk,2013 dalam Hardiyani 2015):

$$EWTP = \frac{\sum_{i=1}^n W_i}{n}$$

Keterangan:

EWTP : Rata-rata nilai WTP pengunjung

W<sub>i</sub> : Besar WTP yang bersedia dibayarkan

i : Responden yang bersedia membayar

n : Jumlah responden

3. Setelah menduga nilai tengah dari WTP selanjutnya menduga nilai total WTP.

Setelah menduga nilai tengah WTP maka selanjutnya diduga nilai total WTP dari responden dengan menggunakan rumus (Hasiani dkk,2013 dalam Hardiyani 2015):

$$TWTP = \sum_{i=1}^n WTP_i \frac{n_i}{N} P$$

Keterangan :

$\Sigma WTP$  : Total WTP

$WTP_i$  : WTP individu sampel ke- $i$

$N_i$  : Jumlah sampel ke- $i$  yang bersedia membayar sebesar

WTP

$N$  : Jumlah sampel

## H. Model Penelitian

Berdasarkan studi empiris maka model regresi dalam penelitian ini sebagai berikut :

$$WTP = f(\text{Inc, Edu, BR, Vis}) \dots \dots \dots (1)$$

Kemudian fungsi tersebut dinyatakan dalam bentuk hubungan WTP dan Inc, Edu, BR, Vis maka,

$$WTP = \beta_0 + \beta_1 \text{Inc} + \beta_2 \text{Edu} + \beta_3 \text{BR} + \beta_4 \text{Frek} + e \dots \dots \dots (2)$$

Persamaan di atas diubah ke dalam bentuk linier berganda sehingga menjadi,

$$\text{LnWTP} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnInc} + \beta_2 \text{LnEdu} + \beta_3 \text{LnBR} + \beta_4 \text{Frek} + e \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan :

WTP	= <i>Willingness to Pay</i> (Rp)
$\beta_0$	= Intersep
$\beta_1, \dots, \beta_4$	= Koefisien regresi
Inc	= Tingkat Penghasilan (Rp per bulan)
Edu	= Lama Pendidikan
BR	= Biaya Rekreasi (Rp)
Frek	= Frekuensi Kunjungan (kali)
$e$	= <i>Error term</i>

## I. Uji Validasi dan Reabilitas

### a) Uji Validitas

Uji validitas merupakan alat yang digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuisisioner atau angket (Widyaningtyas, 2010 dalam Hardiyani 2015). Kuisisioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuisisioner mampu menjawab sesuatu yang akan diukur oleh kuisisioner.

Untuk menguji tingkat validitas instrument penelitian yang menggunakan korelasi, maka harus diketahui total skor untuk tiap-tiap responden. Menurut Sudarmanto, 2005 dalam Rahmawati, 2014 untuk menguji tingkat validitas instrumen atau yang menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Pearson dengan angka kasar maka rumusnya dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{NXY - (X)(Y)}{\sqrt{[NX^2 - (X)^2][NY^2 - (N^2)]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien validitas item yang dicari

X : Skor responden untuk tiap item

Y : Total skor tiap responden dari seluruh item

$\Sigma X$  : Jumlah skor dalam distribusi X

$\Sigma Y$  : Jumlah skor dalam distribusi Y

$\Sigma X^2$  : Jumlah kuadrat masing-masing skor

$\Sigma Y^2$  : Jumlah kuadrat masing-masing skor Y

N : Jumlah subyek

b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrument menggambarkan pada kemantapan dan keajegan alat ukur yang digunakan. Suatu alat ukur dikatakan memiliki reliabilitas atau keajegan yang tinggi atau dapat dipercaya, apabila alat ukur tersebut stabil (ajeg) sehingga dapat diandalkan (*dependability*) dan dapat digunakan untuk meramalkan (*predictability*) (Sudarmanto, 2005 dalam Rahmawati, 2014).

$$r = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ \frac{\frac{2}{b}}{\frac{2}{t}} \right]$$

Keterangan :

r : Reliabilitas instrument

k : Banyak butir pertanyaan

$\frac{2}{b}$  : Jumlah *varians* butir

$\frac{2}{t}$  : *Varians* total

## J. Pengujian Asumsi Klasik

### 1. Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi, berarti terdapat problem multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dalam model regresi adalah:

- a.  $R^2$  cukup tinggi (0,7 – 0,1), tetapi uji-t untuk masing-masing koefisien regresinya tidak signifikan.
- b. Tingginya  $R^2$  merupakan syarat yang cukup (*sufficient*) akan tetapi bukan syarat yang perlu (*necessary*) untuk terjadinya multikolinearitas. sebab pada  $R^2$  yang rendah  $< 0,5$  bisa juga terjadi multikolinearitas.
- c. Meregresikan variabel independen X dengan variabel-variabel independen yang lain, kemudian di hitung  $R^2$  nya dengan uji F;

Jika  $F^* > F$  tabel berarti  $H_0$  di tolak, ada multikolinearitas

Jika  $F^* < F$  tabel berarti  $H_0$  di terima, tidak ada multikolinearitas

Masalah multikolinearitas juga dapat dilihat pada nilai *tolerance* dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dalam analisis regresi pada program *spss*. Apabila nilai *tolerance* lebih besar dari 0,1 dan nilai VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi masalah multikolinearitas.

## 2. Heterokedastisitas

Heterokedastisitas merupakan keadaan dimana dalam fungsi regresi terdapat gangguan yang memiliki varian yang tidak sama. Asumsi penting pada model regresi linear *variance* masing-masing *disturbance* adalah sama dengan  $s^2$ . Asumsi ini disebut dengan homokedastisitas. Secara simbolis dinyatakan sebagai berikut:

$$E(u_i^2) = \sigma^2 \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Kenyataannya *variance* tidak selalu sama pada masing-masing  $i$ . Hal ini disebut dengan heterokedastisitas. Penyebab adanya heterokedastisitas adalah *error learning model*, perbaikan dalam pengumpulan data dan kesalahan spesifikasi model. Akibat dari adanya heteroskedastisitas pada hasil regresi, adalah sebagai berikut :

- a. Varians tidak lagi minimum.
- b. Pengujian dari koefisien regresi menjadi kurang kuat.
- c. Koefisien penaksir menjadi bias.
- d. Kesimpulan yang diambil menjadi salah.

Masalah heterokedastisitas dapat dideteksi dengan menggunakan Uji White pada program *evIEWS*, dengan cara melihat nilai probabilitas *Obs\*R Square*. Deteksi ada tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat nilai probabilitas *Obs\*R Square* yang dihasilkan lebih besar dari 5 persen. Jika nilai probabilitas *Obs\*R Square* lebih besar dari 5 persen maka dapat dikatakan tidak terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model regresi. Jika nilai probabilitas *Obs\*R Square* kurang dari 5 persen

maka dapat dikatakan terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model regresi dan tidak dapat dilakukan analisis lebih lanjut.

## K. Uji Hipotesis

### 1. Uji $t$

Uji  $t$  merupakan suatu bentuk pengujian koefisien regresi secara parsial yang digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas dalam mempengaruhi perubahan variabel terikat. Pada pengujian ini diasumsikan variabel bebas lainnya dalam keadaan konstan. Uji  $t$  menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_i = \beta$$

$$H_1 : \beta_i \neq \beta$$

$\beta_i$  adalah koefisien variabel independen ke- $i$  sebagai nilai parameter dari hipotesis. Nilai  $\beta$  biasanya dianggap nol, berarti tidak ada pengaruh variabel  $X_i$  terhadap  $Y$ . Apabila nilai  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel, maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Koefisien  $t$  hitung dirumuskan sebagai berikut :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{(\beta_i - \beta)}{S_b}$$

Dimana :

$\beta_i$  : Koefisien bebas ke- $i$

$\beta$  : Nilai hipotesis nol

$S_b$  : Simpangan baku dari variabel bebas ke- $i$

## 2. Uji F

Uji F merupakan pengujian secara bersama-sama untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Uji F dapat diperoleh dengan membandingkan antara F statistik dengan F tabel pada tingkat tertentu dan derajat bebas tertentu. Pengujian ini dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$f_{hitung} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Dimana:

$R^2$  = koefisien determinasi

k = jumlah parameter yang diasumsikan

n = jumlah sampel

Bila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka pada tingkat kepercayaan tertentu  $H_0$  ditolak, berarti secara bersama-sama variabel independen berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap variabel dependen.

Bila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka pada tingkat kepercayaan tertentu  $H_a$  diterima, berarti secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel dependen.

## 3. Uji $R^2$

Determinasi  $R^2$  ini digunakan untuk mengukur proporsi variasi variabel terikat yang dijelaskan oleh variabel-variabel bebasnya.

$$R^2 = \frac{\sum e^2 / (N - K)}{\sum y^2 / (N - 1)}$$

Nilai  $R^2$  adalah terletak  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Semakin mendekati 1, berarti modelnya semakin baik. Koefisien determinasi adalah untuk mengetahui seberapa besar persentase variabel bebas terhadap variabel terikat yang dinyatakan dalam bentuk persentase.