



IV. METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di obyek wisata Tirta Jangari, Waduk Cirata, Desa Bobojong, Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut memiliki sumberdaya alam yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai obyek wisata tirta. Lokasi penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 1.

4.2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini terbagi ke dalam beberapa tahap. Tahapan yang pertama yaitu pra penelitian. Pra penelitian merupakan proses pengamatan masalah di lapangan, perumusan masalah, pengembangan kerangka berpikir, hingga penyusunan proposal. Tahapan ini dilaksanakan pada bulan Februari 2011 hingga Maret 2011. Tahapan selanjutnya dilanjutkan dengan proses pengambilan data. Pengambilan data dilaksanakan selama bulan April 2011 hingga Mei 2011.

Tahapan selanjutnya adalah proses pengolahan dan analisis data serta penyusunan skripsi. Tahapan ini dilaksanakan pada bulan Mei 2011 sampai dengan September 2011.

4.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei. Metode penelitian survei merupakan suatu cara melakukan pengamatan dimana indikator mengenai variabel adalah jawaban-jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan kepada responden baik secara lisan maupun tertulis². Adapun

²<http://www.scribd.com/doc/22885644/6067757-Metode-Penelitian-Survei>. 2010. Metodologi Penelitian Survei. 09 Februari 2011

instrumen pengumpul data dalam penelitian survei adalah kuesioner atau daftar pertanyaan.

4.4. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Menurut Hasan (2002), data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan responden melalui kuesioner. Data tersebut meliputi:

1. Karakteristik masyarakat sekitar obyek wisata dan pengunjung seperti jenis kelamin, tingkat usia, status perkawinan, jumlah tanggungan, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, dan tingkat pendapatan.
2. Respon dari masyarakat sekitar obyek wisata terhadap penarikan retribusi kebersihan dan respon dari pengunjung terhadap peningkatan retribusi tiket masuk serta nilai nominal yang bersedia dibayarkan dalam upaya pelestarian lingkungan obyek wisata Tirta Jangari.

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari instansi yang berhubungan dengan pengelolaan obyek wisata Tirta Jangari antara lain Kantor Desa Bobojong, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Cianjur, Badan Pengelola Lingkungan Hidup Kabupaten Cianjur, serta Badan Pengelola Waduk Cirata. Data sekunder juga diperoleh dari literatur-literatur yang relevan dengan topik penelitian ini.

4.5. Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel masyarakat sekitar obyek wisata dilakukan secara *purposive sampling* dimana metode ini digunakan apabila peneliti



mempunyai pertimbangan tertentu dalam menetapkan sampel sesuai dengan tujuan penelitiannya. Sedangkan metode pengambilan sampel pengunjung yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *accidental sampling* yaitu mengambil sampel pengunjung yang kebetulan ditemui.

Jumlah sampel masyarakat sekitar obyek wisata yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 orang, sedangkan jumlah sampel pengunjung yang digunakan adalah sebanyak 60 orang. Penetapan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kaidah pengambilan sampel sosial secara statistika minimal sebanyak 30 data/sampel dimana data tersebut mendekati sebaran normal (Sudjana, 1991).

4.6. Metode Analisis dan Pengolahan Data

Data dan informasi yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Metode analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam Tabel 2. Adapun pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak antara lain *Microsoft Office Excel* dan *Minitab For Windows Release 14*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tabel 2. Matriks Metode Analisis Data

No	Tujuan Penelitian	Sumber Data	Metode Analisis Data
1.	Mengidentifikasi karakteristik serta persepsi responden terhadap kondisi lingkungan obyek wisata Tirta Jangari.	Data primer berupa wawancara menggunakan kuisioner dengan responden dalam penelitian ini.	Analisis deskriptif
2.	Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan responden untuk membayar.	Data primer berupa wawancara menggunakan kuisioner dengan responden dalam penelitian ini.	Analisis regresi logit
3.	Mengestimasi besarnya nilai WTP responden dalam upaya pelestarian lingkungan.	Data primer berupa wawancara dengan responden dalam penelitian ini.	Pendekatan <i>Contingent Valuation Method</i> dan <i>Willingness to Pay</i>
4.	Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTP responden dalam upaya pelestarian lingkungan.	Data primer berupa wawancara dengan responden dalam penelitian ini.	Analisis regresi berganda

4.6.1. Identifikasi Karakteristik dan Persepsi Responden

Identifikasi karakteristik responden seperti jenis kelamin, usia, status perkawinan, jumlah tanggungan, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif digunakan untuk melukiskan secara sistematis fakta atau karakteristik populasi tertentu (Hasan, 2002). Metode deskriptif juga digunakan untuk mengidentifikasi persepsi responden terhadap obyek wisata Tirta Jangari. Persepsi yang akan diidentifikasi terkait dengan kondisi alam dan lingkungan obyek wisata Tirta Jangari serta kondisi prasarana dan sarana yang menunjang aktivitas wisata pada obyek wisata tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

4.6.2. Analisis Kesiediaan Membayar (*Willingness to Pay/WTP*) dalam Upaya Pelestarian Lingkungan Obyek Wisata Tirta Jangari

Analisis kesiediaan membayar dalam upaya pelestarian lingkungan obyek wisata Tirta Jangari dilakukan dengan menggunakan analisis regresi logit. Menurut Pujianti (2008), regresi logistik terdiri dari regresi logistik biner dan logistik multinomial. Regresi logistik biner digunakan saat variabel terikat merupakan variabel dikotomus (kategorik dengan 2 macam kategori), sedangkan regresi logistik multinomial digunakan saat variabel terikat adalah variabel kategorik dengan lebih dari 2 kategori. Regresi logistik tidak memodelkan secara langsung variabel terikat (Y) dengan variabel bebas (χ), melainkan melalui transformasi variabel dependen ke variabel logit yang merupakan *natural log* dari *odds ratio*.

Transformasi tersebut diformulasikan sebagai persamaan :

$$Li = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1\chi_{1i} + \beta_2\chi_{2i} + \dots + \beta_n\chi_{ni} + \varepsilon_i$$

Dimana Li sering disebut sebagai indeks model logistik, yang nilainya sama dengan $\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right)$; dan $\frac{P_i}{1-P_i}$ adalah *odd*, yaitu nilai rasio kemungkinan terjadinya suatu peristiwa dengan kemungkinan tidak terjadinya peristiwa. Parameter model estimasi logit harus diestimasi dengan metode *Maximum Likelihood* (ML).

Dalam penelitian ini, regresi logit digunakan untuk menganalisis peluang kejadian kesiediaan responden untuk membayar dengan model logitnya dijelaskan sebagai berikut.

4.6.2.1. Analisis Kesiediaan Membayar Masyarakat Sekitar Obyek Wisata

Model regresi logit yang digunakan untuk menganalisis peluang kejadian kesiediaan masyarakat sekitar obyek wisata untuk membayar dalam upaya pelestarian lingkungan obyek wisata Tirta Jangari adalah :

$$L_{i_m} = \beta_0 + \beta_1JK_i + \beta_2TGG_i + \beta_3PNDDKN_i + \beta_4LAMAUSAHA_i + \beta_5PM_i + \beta_6PNDPTN_i + \varepsilon_i$$

dimana :

- L_{i_m} = Peluang responden masyarakat sekitar obyek wisata untuk bersedia membayar (bernilai 1 untuk setuju bernilai 0 untuk tidak setuju)
- β_0 = Intersep
- β_1, \dots, β_6 = Koefisien regresi
- JK = Jenis kelamin (bernilai 1 untuk pria dan 0 untuk wanita)
- TGG = Jumlah tanggungan (orang)
- PNDDKN = Tingkat pendidikan (kategori 1 untuk SD, kategori 2 untuk SMP, kategori 3 untuk SLTA, kategori 4 untuk Akademi/diploma, kategori 5 untuk Perguruan Tinggi, kategori 6 untuk Pascasarjana)
- LAMAUSAHA = Lama usaha (tahun)
- PM = Pengetahuan tentang fungsi waduk dan kerusakan waduk (bernilai 1 untuk tahu dan 0 untuk tidak tahu)
- PNDPTN = Tingkat pendapatan (kategori 1 untuk tingkat pendapatan < Rp 1.000.000, kategori 2 untuk tingkat pendapatan Rp 1.000.000 - Rp 2.000.000, kategori 3 untuk tingkat pendapatan > Rp 2.000.000)
- i = Responden ke- i ($i = 1, 2, \dots, n$)
- ε = Galat atau *Error*

Variabel jenis kelamin, jumlah tanggungan, tingkat pendidikan, lama usaha, pengetahuan tentang fungsi waduk dan kerusakan waduk serta tingkat pendapatan diduga merupakan variabel yang mempengaruhi kesiediaan membayar masyarakat dalam upaya pelestarian lingkungan obyek wisata Tirta Jangari. Variabel-variabel tersebut dipilih berdasarkan literatur-literatur dan penelitian terdahulu.

4.6.2.2. Analisis Kesiediaan Membayar Pengunjung

Model regresi logit yang digunakan untuk menganalisis peluang kejadian kesiediaan pengunjung untuk membayar dalam upaya pelestarian lingkungan obyek wisata Tirta Jangari adalah :

$$L_{i_p} = \beta_0 + \beta_1 JK_i + \beta_2 USIA_i + \beta_3 STATUS_i + \beta_4 PNDDKN_i + \beta_5 PNDPTN_i + \beta_6 JARAK_i + \beta_7 FREK_i + \beta_8 PM_i + \beta_9 BIAAYA_i + \varepsilon_i$$

dimana :

L_{i_p}	=	Peluang responden pengunjung bersedia untuk membayar (bernilai 1 untuk setuju bernilai 0 untuk tidak setuju)
β_0	=	Intersep
β_1, \dots, β_9	=	Koefisien regresi
JK	=	Jenis kelamin (bernilai 1 untuk pria dan 0 untuk wanita)
USIA	=	Usia (tahun)
STATUS	=	Status pernikahan (bernilai 1 untuk belum menikah dan 0 untuk menikah)
PNDDKN	=	Tingkat pendidikan (kategori 1 untuk SD, kategori 2 untuk SMP, kategori 3 untuk SLTA, kategori 4 untuk Akademi/diploma, kategori 5 untuk Perguruan Tinggi, kategori 6 untuk Pascasarjana)
PNDPTN	=	Tingkat pendapatan (kategori 1 untuk tingkat pendapatan < Rp 1.000.000, kategori 2 untuk tingkat pendapatan Rp 1000.000 - Rp 3.000.000, kategori 3 untuk tingkat pendapatan > Rp 3.000.000)
JARAK	=	Jarak tempat tinggal ke obyek wisata (kategori 1 untuk < 10 km, kategori 2 untuk 10 km - 30 km, kategori 3 untuk 31 km - 50 km, kategori 4 untuk > 50 km)
FREK	=	Frekuensi kunjungan (kali)
PM	=	Pengetahuan tentang fungsi waduk dan kerusakan waduk (bernilai 1 untuk tahu dan 0 untuk tidak tahu)
BIAAYA	=	Biaya kunjungan (kategori 1 untuk biaya kunjungan \leq Rp 100.000, kategori 2 untuk biaya kunjungan Rp 100.001 - Rp 200.000, kategori 3 untuk > Rp 200.000)
i	=	Responden ke- i ($i = 1, 2, \dots, n$)
ε	=	Galat atau <i>Error</i>

Variabel jenis kelamin, usia, status pernikahan, tingkat pendidikan, jarak, tingkat pendapatan, frekuensi kunjungan, biaya kunjungan, dan pengetahuan tentang fungsi waduk dan kerusakan waduk diduga merupakan variabel yang mempengaruhi kesiediaan membayar pengunjung dalam upaya pelestarian

lingkungan obyek wisata Tirta Jangari. Variabel-variabel tersebut dipilih berdasarkan literatur-literatur dan penelitian terdahulu.

4.6.3. Analisis Nilai WTP dalam Upaya Pelestarian Lingkungan Obyek Wisata Tirta Jangari

Menurut Hanley dan Spash (1993), tahapan dalam penerapan analisis CVM dalam menentukan nilai kesediaan membayar, antara lain :

1. Membuat Pasar Hipotetik

Dalam membuat pasar hipotetik, terlebih dahulu responden diminta untuk mendengarkan pernyataan mengenai kondisi lingkungan obyek wisata Tirta Jangari saat ini. Selanjutnya responden diminta mendengarkan suatu pernyataan mengenai rencana upaya pelestarian lingkungan sehingga fungsi utama waduk tetap terjaga. Namun, saat ini pengelola masih memiliki kendala dana untuk upaya pelestarian lingkungan tersebut, oleh karena itu pengelola mengajak masyarakat sekitar obyek wisata dan pengunjung untuk berpartisipasi dalam upaya pelestarian lingkungan obyek wisata Tirta Jangari. Biaya yang didapatkan dari partisipasi tersebut selanjutnya digunakan sebagai salah satu sumber dana bagi rencana upaya pelestarian lingkungan obyek wisata Tirta Jangari. Selanjutnya responden diberi pertanyaan mengenai kesediaannya membayar retribusi dan besarnya retribusi yang sanggup dibayarkan.

Alat survei yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang memberikan deskripsi mengapa seluruh responden seharusnya membayar dan bagaimana mekanisme pembayaran tersebut dilakukan. Informasi yang diberikan kepada responden meliputi keseluruhan aspek dari pasar hipotetik.

2. Mendapatkan Penawaran Besarnya Nilai WTP

Penawaran besarnya nilai WTP dilakukan melalui wawancara dengan responden dengan bantuan kuesioner. Nilai WTP ditentukan melalui metode *bidding game* yaitu metode tawar-menawar dimana responden ditawarkan sebuah nilai tawaran dimulai dari nilai terkecil hingga nilai terbesar hingga mencapai nilai WTP maksimum yang sanggup dibayarkan oleh responden. Dalam penelitian ini, besarnya nilai tawaran yang diajukan kepada responden ditetapkan berdasarkan wawancara dengan pengelola obyek wisata. Adapun besarnya nilai yang ditawarkan adalah :

- a. Rp 3.000 c. Rp 7.000 e. Rp 10.000
- b. Rp 5.000 d. Rp 9.000 f. Rp 15.000

3. Memperkirakan Nilai Rata-rata WTP

WTP_i dapat diduga dengan menggunakan nilai rata-rata dari penjumlahan keseluruhan nilai WTP dibagi dengan jumlah responden. Dugaan Rataan WTP dihitung dengan rumus :

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

dimana :

- $EWTP$ = Dugaan rataan WTP
- W_i = Nilai WTP ke- i
- n = Jumlah responden
- i = Responden ke- i yang bersedia membayar ($i= 1,2,..., n$)

4. Menduga Kurva WTP

Kurva WTP responden dibentuk menggunakan jumlah kumulatif dari jumlah individu yang bersedia memilih suatu nilai WTP tertentu. Asumsinya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor) Bogor Agricultural University

adalah individu yang bersedia membayar suatu nilai WTP tertentu jumlahnya akan semakin sedikit sejajar dengan peningkatan nilai WTP.

5. Menjumlahkan Data

Setelah menduga nilai tengah WTP maka selanjutnya diduga nilai total WTP dari responden dengan menggunakan rumus :

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

dimana :

- $TWTP$ = Total WTP
- WTP_i = WTP individu sampel ke- i
- n_i = Jumlah sampel ke- i yang bersedia membayar sebesar WTP
- N = Jumlah sampel
- P = Jumlah populasi
- i = Responden ke- i yang bersedia membayar ($i = 1, 2, \dots, n$)

6. Evaluasi Penggunaan CVM

Pada tahap ini dilakukan penilaian sejauh mana penggunaan CVM telah berhasil diaplikasikan. Evaluasi penggunaan CVM dapat dilakukan dengan menggunakan koefisien determinasi (R^2) dari analisis regresi. Dengan melihat besarnya nilai R^2 tingkat reabilitas dari penggunaan CVM dapat terlihat.

4.6.4. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Besarnya Nilai WTP dalam Upaya Pelestarian Lingkungan Obyek Wisata Tirta Jangari

Berdasarkan penelitian terdahulu dan studi literatur, persamaan regresi besarnya nilai WTP masyarakat sekitar obyek wisata dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$WTP_m = \beta_0 + \beta_1 JK_i + \beta_2 TGG_i + \beta_3 PNDDKN_i + \beta_4 LAMAUSAHA_i + \beta_5 PM_i + \beta_6 PNDPTN_i + \varepsilon_i$$

Hak cipta milik Institut Pertanian Bogor

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

dimana :

WTP_m	=	Nilai WTP responden masyarakat sekitar obyek wisata (Rp)
β_0	=	Intersep
β_1, \dots, β_6	=	Koefisien regresi
JK	=	Jenis kelamin (bernilai 1 untuk pria dan 0 untuk wanita)
TGG	=	Jumlah tanggungan (orang)
PNDDKN	=	Tingkat pendidikan (kategori 1 untuk SD, kategori 2 untuk SMP, kategori 3 untuk SLTA, kategori 4 untuk Akademi/diploma, kategori 5 untuk Perguruan Tinggi, kategori 6 untuk Pascasarjana)
LAMAUSAHA	=	Lama usaha (tahun)
PM	=	Pengetahuan tentang fungsi waduk dan kerusakan waduk (bernilai 1 untuk tahu dan 0 untuk tidak tahu)
PNDPTN	=	Tingkat pendapatan (kategori 1 untuk tingkat pendapatan < Rp 1.000.000, kategori 2 untuk tingkat pendapatan Rp 1.000.000 - Rp 2.000.000, kategori 3 untuk tingkat pendapatan > Rp 2.000.000)
i	=	Responden ke- i ($i = 1, 2, \dots, n$)
ϵ	=	Galat atau <i>Error</i>

Persamaan regresi besarnya nilai WTP pengunjung dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$WTP_p = \beta_0 + \beta_1 JK_i + \beta_2 USIA_i + \beta_3 STATUS_i + \beta_4 PNDDKN_i + \beta_5 PNDPTN_i + \beta_6 JARAK_i + \beta_7 FREK_i + \beta_8 PM_i + \beta_9 BIAAYA_i + \epsilon_i$$

dimana :

WTP_p	=	Nilai WTP responden pengunjung (Rp)
β_0	=	Intersep
β_1, \dots, β_9	=	Koefisien regresi
JK	=	Jenis kelamin (bernilai 1 untuk pria dan 0 untuk wanita)
USIA	=	Usia (tahun)
STATUS	=	Status pernikahan (bernilai 1 untuk belum menikah dan 0 untuk menikah)
PNDDKN	=	Tingkat pendidikan (kategori 1 untuk SD, kategori 2 untuk SMP, kategori 3 untuk SLTA, kategori 4 untuk Akademi/diploma, kategori 5 untuk Perguruan Tinggi, kategori 6 untuk Pascasarjana)
PNDPTN	=	Tingkat pendapatan (kategori 1 untuk tingkat pendapatan < Rp 1.000.000, kategori 2 untuk tingkat pendapatan Rp 1000.000 - Rp 3.000.000, kategori 3 untuk tingkat pendapatan > Rp 3.000.000)
JARAK	=	Jarak tempat tinggal ke obyek wisata (kategori 1 untuk < 10 km, kategori 2 untuk 10 km - 30 km, kategori 3 untuk 31 km - 50 km, kategori 4 untuk > 50 km)

FREK	=	Frekuensi kunjungan (kali)
PM	=	Pengetahuan tentang fungsi waduk dan kerusakan waduk (bernilai 1 untuk tahu dan 0 untuk tidak tahu)
BIAYA	=	Biaya kunjungan (kategori 1 untuk biaya kunjungan \leq Rp 100.000, kategori 2 untuk biaya kunjungan Rp 100.001 - Rp 200.000, kategori 3 untuk $>$ Rp 200.000)
i	=	Responden ke- i ($i = 1, 2, \dots, n$)
ϵ	=	Galat atau <i>Error</i>

Variabel-variabel tersebut diduga mempengaruhi nilai WTP dalam upaya pelestarian lingkungan obyek wisata Tirta Jangari.

4.7. Pengujian Parameter

4.7.1. Odds Ratio

Odds Ratio merupakan rasio peluang terjadi pilihan-1 terhadap peluang terjadi pilihan-0 (Juanda, 2009). Koefisien yang bertanda positif menunjukkan nilai *odds ratio* yang lebih besar dari satu, hal tersebut mengindikasikan bahwa peluang kejadian sukses lebih besar dari peluang kejadian tidak sukses. Sedangkan koefisien yang bertanda negatif mengindikasikan bahwa peluang kejadian tidak sukses lebih besar dari peluang kejadian sukses.

4.7.2. Likelihood Ratio

Likelihood ratio merupakan rasio kemungkinan maksimum (*likelihood ratio test*) yang digunakan untuk menguji peranan variabel bebas secara serentak. Rumus umum untuk uji G adalah (Hosmer dan Lemeshow, 1989):

$$G = -2 \ln \left(\frac{l_0}{l_i} \right)$$

dimana :

l_0 = nilai *likelihood* tanpa variabel penjelas

l_i = nilai *likelihood* model penuh

Pengujian terhadap hipotesis pada uji G responden pengunjung dan masyarakat obyek wisata Tirta Jangari adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1 : \text{minimal ada satu } \beta_i \text{ tidak sama dengan nol, dimana } i = 1, 2, \dots, n$$

Statistik G akan mengikuti sebaran χ^2 dengan derajat bebas α . Kriteria keputusan yang diambil adalah jika $G > \chi^2_{\alpha, k-1}$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak (Juanda, 2009). Uji G juga dapat digunakan untuk memeriksa apakah nilai yang diduga dengan peubah di dalam model lebih baik jika dibandingkan dengan model tereduksi (Hosmer dan Lemeshow, 1989).

4.7.3. Uji Wald

Uji Wald digunakan untuk menguji signifikansi dari parameter koefisien secara parsial (Juanda, 2009). Statistik uji yang digunakan adalah :

$$W = \frac{\hat{\beta}_i}{\hat{SE}(\hat{\beta}_i)}$$

$$H_0 : \hat{\beta}_i = 0$$

$$H_1 : \hat{\beta}_i \neq 0$$

dimana :

$\hat{\beta}_i$ = Vektor koefisien dihubungkan dengan penduga (koefisien x)

$\hat{SE}(\hat{\beta}_i)$ = Galat kesalahan dari $\hat{\beta}_i$

Uji Wald mengikuti sebaran normal baku dengan kaidah keputusan menolak H_0 jika $|W| > Z_{\alpha/2}$ (Hosmer dan Lemeshow, 1989).

4.7.4. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas muncul jika dua atau lebih peubah (atau kombinasi peubah) bebas berkorelasi tinggi antara peubah yang satu dengan yang lainnya. Cara yang paling mudah untuk mengungkapkan apakah multikolinieritas

menyebabkan masalah adalah dengan mengkaji simpangan baku koefisiennya. Jika beberapa koefisien mempunyai simpangan baku yang tinggi, dan kemudian mengeluarkan satu atau lebih peubah bebas dari model menyebabkan simpangan bakunya rendah, maka biasanya sumber masalahnya adalah multikolinieritas.

Pengujian terhadap ada tidaknya multikolinieritas dilakukan dengan menggunakan uji VIF (Gujarati, 2003). Jika suatu variabel bebas memiliki $VIF < 10$, maka variabel bebas tersebut tidak mengalami multikolinieritas dengan variabel bebas lainnya.

4.7.5. Uji Statistik F

Uji statistik F digunakan untuk menguji koefisien regresi secara menyeluruh. Nilai statistik F digunakan untuk melihat apakah parameter bebas yang digunakan secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebasnya. Prosedur pengujiannya adalah :

$$F_{hit} = \frac{JKK / (k-1)}{JKG / k(n-1)}$$

dimana :

JKK : Jumlah Kuadrat untuk Nilai Tengah Kolom
JKG : Jumlah Kuadrat Galat
k : Jumlah Peubah
n : Jumlah Sampel

Hipotesisnya :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$$

H_1 : Paling sedikit ada satu nilai β_i yang tidak sama dengan nol

Jika $F_{hit} < F_{tabel}$ maka terima H_0 , artinya variabel bebasnya (X_i) secara serentak tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebasnya (Y_i). Jika $F_{hit} >$

F_{tabel} maka tolak H_0 atau terima H_1 , artinya variabel bebasnya (X_i) secara serentak berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebasnya (Y_i).

4.7.6. Uji Statistik t

Pengujian ini menunjukkan apakah peubah-peubah yang digunakan secara satu per satu berpengaruh nyata terhadap peubah tak bebas. Pengujian koefisien regresi secara individual dilakukan untuk membuktikan bahwa koefisien regresi suatu model regresi tersebut secara statistik signifikan atau tidak. Prosedur pengujiannya adalah :

$$t_{\text{hit}}(n - k) = \frac{\beta_i - 0}{s\beta_i}$$

Hipotesisnya :

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_1 : \beta_i > 0 \text{ atau } \beta_i < 0 ; i = 1,2,3,\dots,n$$

Jika $t_{\text{hit}}(n-k) < t$ maka terima H_0 , artinya variabel bebasnya (X_i) tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebasnya (Y_i). Jika $t_{\text{hit}}(n-k) > t$ maka tolak H_0 , artinya variabel bebasnya (X_i) berpengaruh nyata terhadap variabel tak bebasnya (Y_i).

4.7.7. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2006).

Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot*. Dasar analisis uji heteroskedastisitas (Ghozali, 2006) :

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4.7.8. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) mengukur tingkat ketepatan/kecocokan (*goodness of fit*) dari regresi linier (Firdaus, 2004). Ciri-ciri dari R^2 adalah bahwa R^2 merupakan fungsi yang menaik (*non decreasing function*) dari variabel-variabel bebas yang tercakup dalam persamaan regresi linier berganda. Setiap penambahan variabel bebas dalam model akan memperbesar nilai R^2 . Dalam Hanley dan Spash (1993), Mitchell dan Carson (1989) merekomendasikan 15% atau 0,15 sebagai batas minimum R^2 yang reliabel. Apabila nilai R^2 yang diperoleh lebih kecil dari 0,15 maka penggunaan CVM ini tidak reliabel, sedangkan nilai R^2 yang lebih tinggi atau lebih besar dari 0,15 menunjukkan tingkat reabilitas yang baik dalam penggunaan CVM.

4.7.9. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan gangguan pada fungsi regresi yang berupa korelasi diantara faktor gangguan. Ada beberapa prosedur atau cara untuk mengetahui adanya masalah autokorelasi pada suatu model regresi. Tetapi uji ada tidaknya autokorelasi yang paling banyak digunakan adalah Uji *Durbin-Watson*

(Uji D-W). Uji ini dapat digunakan bagi sembarang sampel, baik besar ataupun kecil, tetapi D-W hanya berhasil baik apabila autokorelasinya berbentuk autokorelasi linier order pertama, artinya faktor pengganggu e_t berpengaruh kepada faktor pengganggu e_{t-1} . Untuk melihat ada tidaknya autokorelasi, dapat digunakan ketentuan sebagai berikut (Firdaus, 2004).

Tabel 3. Uji Autokorelasi (Firdaus, 2004)

D-W	Kesimpulan
Kurang dari 1,10	Ada Autokorelasi
1,10 dan 1,54	Tanpa Kesimpulan
1,55 dan 2,46	Tidak ada autokorelasi
2,46 dan 2,90	Tanpa kesimpulan
Lebih dari 2,91	Ada autokorelasi

4.8. Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini meliputi beberapa hal, antara lain :

1. Masyarakat sekitar obyek wisata merupakan masyarakat yang bertempat tinggal di Desa Bobojong, Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur yang melakukan aktivitas usaha wisata di sekitar obyek wisata Tirta Jangari seperti pemilik rumah makan, pemilik perahu sewa, pemilik warung alat pancing, dan pemilik lahan parkir.
2. Pengunjung merupakan orang-orang yang mengunjungi obyek wisata Tirta Jangari.
3. Persepsi responden terhadap kualitas lingkungan dan pelayanan atribut wisata dianggap sama walaupun mereka berada di tempat yang berbeda dalam lokasi obyek wisata.
4. Lingkungan obyek wisata Tirta Jangari adalah keseluruhan dari keadaan-keadaan di sekitar obyek wisata yang menjadi daya tarik obyek wisata tersebut.



5. Alat pembayaran yang digunakan untuk mengetahui kesediaan membayar masyarakat sekitar obyek wisata adalah retribusi kebersihan, sedangkan alat pembayaran yang digunakan untuk mengetahui kesediaan membayar pengunjung adalah retribusi tiket masuk.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Diliindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.