

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini data yang digunakan yaitu data primer. Data primer adalah melalui survei lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data original, dengan cara menggunakan kuesioner. Subjek dalam penelitian ini adalah masyarakat yang ada di Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman.

B. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik systematic sampling dimana metode statistik yang melibatkan pemilihan elemen-elemen dari suatu memerintahkan kerangka sampling. Bentuk yang umum sebagian besar sampling sistematis adalah probabilitas-metode yang sama dimana setiap k elemen dalam frame dipilih, dihitung sebagai :

$$k = \frac{N}{n}$$

dimana :

N : ukuran populasi

n : ukuran sample

k : sampling interval

Jumlah penduduk yang ada di Kecamatan Gamping memiliki 97,060 jiwa, memiliki 5 Desa/Kelurahan.

Tabel 3.1 Jumlah Populasi dan sampel

Desa/Kelurahan	Populasi	Sampel
Bale catur	20,502	$\frac{20,502}{97,060} \times 275 = 58$
Ambar ketawang	22,597	$\frac{22,597}{97,060} \times 275 = 64$
Banyu raden	16,882	$\frac{16,882}{97,060} \times 275 = 48$
Nogo tirta	19,186	$\frac{19,186}{97,060} \times 275 = 54$
Trihanggo	17,893	$\frac{17,893}{97,060} \times 275 = 51$
Jumlah	97,060	275

Sumber: Ditjen Kependudukan DIY, data diolah (2018)

C. Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini berupa data primer yang diperoleh menggunakan kuesioner dan *in-depth interview* pada para responden. Menurut Nasution (2001:128), kuesioner adalah daftar pertanyaan yang didistribusikan melalui pos untuk diisi dan dikembalikan atau dapat juga dijawab dibawah pengawasan peneliti. *In-depth interview* merupakan suatu wawancara secara mendalam. *In-depth interview* yang dirancang untuk mengungkapkan motif yang mendasari sikap orang diwawancarai, perilaku, dan persepsi.

D. Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian yaitu terdiri dari variabel dependen dan independen yang saling berkaitan antara variabel satu dengan yang lain.

1. Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang terdapat dan digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel bebas (*Independent variabel*) meliputi usia, tingkat pendidikan, pendapatan, jumlah anggota keluarga, jarak tempat tinggal, persepsi masyarakat terhadap tanggung jawab pemerintah dalam *willingness to pay*

terhadap pengelolaan sampah terpadu pada rumah tangga di Kecamatan Gamping.

- b. Variabel terkait (*Dependent variabel*) dalam penelitian adalah variabel besarnya nilai *willingness to pay* (WTP) pengelolaan sampah terpadu pada rumah tangga di Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman.

1. Definisi Operasional

Definisi operasional menerangkan cara tertentu yang dipakai oleh peneliti dalam mengukur suatu variabel yang dipakai. Terdapat tujuh variabel yang dipakai dalam analisis penelitian ini. Secara operasional variable yang ada dalam penelitian ini dapat didefinisikan sebagai berikut:

- a. Besarnya Nilai *Willingness to pay* (Y)

Besaran nilai kesediaan membayar oleh rumah tangga dalam pengelolaan sampah terpadu dalam upaya peningkatan pengelolaan sampah di Kecamatan Gamping diukur dalam rupiah yang bersedia membayar dimana ada 15 responden yang di jadikan sampel, dari 15 responden tersebut peneliti mengajukan pertanyaan mengenai kesedian membayar yang memiliki 2 alternatif nilai, yaitu 12 responden bersedia membayar sebesar Rp. 40,000, dan 3 responden bersedia membayar sebesar Rp. 50,000 dari 2 nilai alternatif tersebut maka estimasi nilai rata-rata *willingness to pay* adalah Rp. 42,000. Responden yang tidak bersedia membayar dinyatakan dengan nilai 0.00.

1 jika EWTP = 42,000

0 jika tidak bersedia membayar

Nilai rata-rata *willingness to pay* diperoleh melalui menjumlahkan keseluruhan nilai *willingness to pay* dibagi dengan jumlah responden.

Estimasi nilai rata-rata *willingness to pay* dirumuskan sebagai berikut:

$$EWTP = \frac{\sum_{t=1}^n WTP_i}{n}$$

Dimana :

EWTP = Estimasi rata-rata *willingness to pay*

Wi = Nilai *willingness to pay* ke -i

n = Jumlah responden

i = Responden ke-i yang bersedia membayar (i= 1,2,3,4,...n)

b. Usia

Variabel usia adalah usia responden yang nantinya akan diambil menjadi sample yang diukur dengan menggunakan satuan tahunan.

c. Tingkat pendidikan.

Variabel pendidikan dilihat dari tingkat pendidikan yang telah atau sedang ditempuh. Variabel ini dilihat berapa tahun responden mengambil sekolah atau pendidikan sehingga diukur dalam satuan tahun.

d. Pendapatan rumah tangga.

Pendapatan rumah tangga dalam penelitian ini yaitu pendapatan tidak hanya bersumber dari kepala keluarga, namun total pendapatan keseluruhan yang diterima dalam suatu rumah tangga. Variabel ini diukur dalam satuan rupiah (Rp).

e. Jumlah anggota keluarga

Jumlah anggota keluarga ialah jumlah atau banyaknya orang yang tinggal satu atap dalam sebuah rumah dan menjadi tanggungan kepala keluarga. Jumlah anggota keluarga ditunjukkan dengan satuan orang.

f. Jarak tempat tinggal dengan tempat pembuangan akhir (TPA), adalah jarak seberapa jauh tempat pembuangan akhir dengan rumah warga (km).

- g. Persepsi masyarakat tentang tanggung jawab pemerintah mengenai pengelolaan sampah.

1: jika pemerintah bertanggung jawab terhadap pengelolaan sampah

0: jika tidak

E. Metode dan Alat Analisis

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi binary logistik dengan perangkat lunak SPSS untuk mencari hubungan antara variabel dalam penelitian.

1. Analisis menggunakan CVM

Metode penilaian kontingen adalah perhitungan langsung, dalam hal ini langsung untuk meminta kesediaan membayar (WTP) untuk umum dengan penekanan pada preferensi individu yang menilai umum objek yang menekankan pada standar nilai uang (Hanley dan Spash, 1993).

Menurut Henley dan Spash, tahap-tahap di CVM dapat dibagi menjadi enam bagian kerja:

- a. Membangun sebuah pasar hipotetik
- b. Membawa tawaran yang dapat dilakukan dengan pertanyaan terbuka, penawaran permainan, tertutup referendum, pembayaran kartu, dictomous pertanyaan.
- c. Untuk mengetahui nilai yang digunakan dichotomous pertanyaan. Pertanyaan dictomous itu sendiri adalah untuk meminta responden, WTP untuk membayar produk dengan menyediakan nilai tawaran yang jelas. Dengan cara ini, responden diminta untuk memilih atau tidak setuju pada tawaran yang

diberikan kepada termohon, jika responden menjawab”ya” maka tawaran akan dibangkitkan untuk nilai yang lebih tinggi. Sedangkan jika responden menjawab “tidak” kemudian tawaran lebih rendah dari pada promo pertama. Untuk mendapatkan penawaran yang sebenarnya setelah tawaran kedua.

- d. Tersangka nilai rata-rata WTP
- e. Tersangka kurva tawaran
- f. Agregasi data
- g. Evaluasi

1. Deskriptif Statistik

Merupakan analisis data yang dilakukan dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan obyek penelitian melalui data sampel atau populasi yang telah terkumpul dan bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum dari data tersebut. (Sugiyono, 2003). Statistik deskriptif pada penelitian ini mendeskripsikan antara lain keadaan sosial ekonomi responden, serta profil kondisi pengelolaan sampah di Kecamatan Gamping .

2. Metode Regresi Binary Logistik

Kesediaan untuk membayar (WTP) untuk membayar pengelolaan sampah terpadu dalam penelitian ini menggunakan regresi binary logistik. Metode analisis data yang digunakan dengan menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi individu atau model regresi binary logistik.

Regresi logistik ialah salah satu model statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis pola hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang menggunakan jenis kualitatif atau kategoris. Kategoris variabel dependen dapat terdiri dari dua nilai yang mungkin (*dichotomous choice*), seperti ya/tidak, keberhasilan/kegagalan dan orang lain, atau lebih dari dua nilai-nilai

(*Polychotomous*), seperti sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju dan sangat setuju (Rosadi, 2011).

Model regresi binary logistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi model dengan dua pilihan (binary logistik) bahwa logistik dengan dua kategori atau binomial dalam variabel dependen “1” jika itu setuju untuk membayar pengelolaan sampah terpadu dan “0” jika tidak setuju untuk membayar pengelolaan sampah terpadu. Bentuk model regresi binary memiliki dua kemungkinan yang terdiri dari sebuah variabel *dichotomous* yang menyimpulkan dua bernomor kategori dari *polytomous* variabel terikat terdiri lebih dari dua dalam penelitian ini menggunakan dua kemungkinan “ ya” atau “ tidak “.

Perumusan model dalam penuh dapat diuraikan sebagai berikut:

$$WTP = \beta_0 + \beta_1 US_i + \beta_2 PDPTN_i + \beta_3 PNDDKN_i + \beta_4 JAK + \beta_5 JTTTPA + \beta_6 PS + \epsilon$$

Dimana :

WTP = Nilai *Willingness To Pay* (Rp)

β_0 = Intersep

$\beta_1... \beta_2$ = Koefisien Regresi

US = Usia

PNDDKN = Pendidikan

PDPTN = Pendapatan

JAK = Jumlah anggota keluarga

JTTTPA = Jarak tempat tinggal ke TPA

PS = Persepsi

e = *eror*

statistika yang digunakan dalam kajian ini adalah:

a. Uji Model Kebugaran

Test ini digunakan untuk menilai penyediaan prediksi menggunakan klasifikasi tabel untuk menghitung perkiraan benar dan salah

b. Uji Model Kelayakan

1) Koefisien Determinasi (*Nagelkerke R square*)

Cox dan snell R Square merupakan ukuran yang mencoba meniru ukuran R pada multiple regression yang didasarkan pada teknik estimasi likelihood dengan nilai maksimum kurang dari 1 sehingga sehingga sulit diinterpretasikan. Untuk mendapatkan koefisien determinasi yang dapat diinterpretasikan seperti nilai R² pada multiple regression, maka digunakan *Nagelkerke R Square*.

Nagelkerke R Square merupakan modifikasi dari koefisien *Cox dan Snell R Square* untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 sampai 1. Hal ini dilakukan dengan cara membagi nilai *Cox Snell R²* dengan nilai maksimumnya. (Ghozali, 2011) Nilai yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

2) *Hosmer and Lomeshow's*

Kelayakan model regresi dinilai dengan menggunakan *Hosmer and Lomeshow's*. *Hosmer and Lomeshow's* menguji data empiris cocok atau sesuai dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan *fit*). Jika nilai *static Homer and Lomeshow's* sama dengan satu kurang dari 0,05, maka ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya sehingga *Goodness fit* model tidak baik karena model tidak memprediksi nilai observasinya. Jika nilai *static Homer and Lomeshow's* lebih dari 0,05, maka model mampu

memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya.(Ghozali, 2011)

Ini bertujuan untuk mengkaji kesesuaian model regresi logistik. Formula H-L

Test adalah:

$$C^{\wedge} = \sum_{(k=1)}^g ((Ok-Ek)^2) /Vk$$

Yang adalah:

$$C^{\wedge} = \text{Hosmer-Lemeshow Test (uji H-L)}$$

OK = nilai pengamatan grup untuk k

Ek = harapan nilai grup untuk k

VK = faktor koreksi varian kelompok untuk k

c. Model Signifikansi

1. Signifikansi Parsial

Tes ini menggunakan Wald Test (W) yang bertujuan untuk mengetahui keberadaan β di parsial dengan hipotesis.

Ho = $\beta_i = 0$ (variabel independen dalam Parsial memiliki tidak ada pengaruh yang nyata pada variabel dependen)

Hi = $\beta_i > 0$ (variabel independen di parsial pengaruh untuk variabel dependen)

Untuk 1,2, 3... n

Statistik tes akan digunakan adalah:

$$W = (\beta_i / (SE (\beta_i)))^2$$

Deskripsi:

W = nilai Wald

Bi = koefisien vektor terkait dengan koefisien dari X

SE (β_i) = Error β_i

Jadi, H_0 ditolak jika $W < 0,05$ yang berarti variabel independen pengaruh variabel dependen di parsial.

2. Simultan Model (Uji Keseluruhan)

Tes ini digunakan untuk mempengaruhi variabel dependen terhadap variabel independen pada saat yang sama waktu di dalam model regresi logistik. Tes ini menggunakan kemungkinan rasio menguji dengan hipotesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 \dots, \beta_i = 0$ (semua variabel secara bersamaan tidak mempengaruhi variabel dependen)

$H_1: \beta_1 \neq 0$ (ada efek variabel independen pada variabel secara bersamaan)

Uji statistik yang digunakan dalam tes ini adalah:

$$G^2 = -2 \ln(l_0/l_1)$$

Yang adalah:

l_0 = nilai maksimal dari likelihood mengurangi model atau model penjelasan yang hanya terdiri dari konstan (tanpa penjelasan variabel)

l_1 = nilai maksimal dari likelihood penuh model atau model dengan semua variabel independen.

Nilai G^2 mengikuti *Chi-Squares* dengan gelar gratis P , sehingga hipotesis ditolak jika variabel independen $G^2 < 0,05$ makna mempengaruhi secara bersamaan.