

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penelitian ini ditujukan kepada rumah tangga yang sampah rumah tangganya di tampung di TPS Kalicari pada dua kelurahan, yaitu Kelurahan Kalicari dan Tlogosari Wetan.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Kota Semarang Provinsi Jawa Tengah, tepatnya di Kecamatan Pedurungan dan hanya dua kelurahan yaitu Kelurahan Kalicari dan Tlogosari Wetan yang tersebar pada 9 RW pada kelurahan Kalicari dan 4 RW pada kelurahan Tlogosari Wetan.

C. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesediaan membayar (WTP) dua kelurahan, yaitu Kelurahan Kalicari dan Tlogosari Wetan di mana variabel WTP dijadikan variabel dependen sedangkan Pendapatan, Jarak dan Frekuensi Pengangkutan Sampah dijadikan variabel independen.

D. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, di mana peneliti turun langsung ke lapangan, melihat situasi dan kondisi daerah yang hendak dijadikan bahan penelitian kemudian membagikan kuisioner yang sudah dibuat dengan berbagai pertanyaan kepada objek penelitian untuk dijadikan data penelitian.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Random Sampling* yang merupakan cara pengambilan sampel sama

dengan semua obyek atau elemen populasi yang memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Nasution, 2003).

Dari populasi kemudian ditentukan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan Rumus Slovin sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Persentase kelonggaran karena kesalahan pengambilan sampel yang diteliti.

Margins of errors =10%. Tingkat kesalahan dalam rumus ini umumnya digunakan 1% (0,01), atau 5% (0,05) atau 10% (0,1). Dengan catatan kelonggaran kesalahan ini dapat dipilih oleh peneliti (Aprilliana, 2014).

Jumlah sampel dalam penelitian ini:

$$N = \frac{5445}{1+5445 \cdot 0,01} = 98$$

Setelah dihitung menggunakan Rumus Slovin, jumlah sampel yang didapatkan berjumlah 98 responden. Dalam penelitian ini jumlah sampel dijadikan menjadi 100 responden.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua teknik dalam pengumpulan data, yaitu :

1. Kuisisioner

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner, di mana sudah terdapat beberapa pertanyaan untuk

kemudian diisi oleh responden guna memberikan keterangan atau informasi yang diinginkan untuk penelitian. Kuisisioner dibagikan kesetiap rumah tangga di Kelurahan Kalicari dan Tlogosari Wetan.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dalam pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini berupa data-data sekunder yang terdapat pada *website* tertentu seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan *website* terkait lainnya untuk menunjang data dan informasi terkait yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

G. Definisi Operasional Variabel

a. Variabel dependen

1. *Willingness to Pay* (WTP)

Willingness to Pay adalah nilai rata-rata kesediaan membayar seseorang terhadap barang atau jasa untuk beberapa perbaikan. Dalam penelitian ini WTP digunakan sebagai variabel dependen dengan satuan rupiah (Rp) terhadap pengelolaan sampah rumah tangga di TPS Kalicari Kelurahan Kalicari dan Tlogosari Wetan Kota Semarang. Untuk menentukan besaran nilai WTP dalam penelitian ini menggunakan *bidding game*, di mana responden diberikan harga tertentu yang ditentukan oleh peneliti sebagai awalan. Kemudian ada tawar menawar harga semaksimal mungkin hingga responden tidak mau menambah atau mengurangi. Menurut Neuman dalam Masruroh (2016) *bidding game* atau

tawar merupakan lelang harga yang ditetapkan pewawancara untuk responden, bila setuju harga akan dinaikan dan terus dinaikan hingga responden tidak setuju dengan harga.

b. Variabel independen

1. Pendapatan

Pendapatan dalam variabel ini dijadikan salah satu variabel independen yang mempengaruhi WTP dengan satuan rupiah (Rp). Pendapatan ini merupakan pendapatan dari salah satu anggota keluarga, Ibu atau Ayah yang sudah bekerja dan mempunyai penghasilan tetap per bulan.

2. Jarak

Jarak dalam penelitian ini dihitung menggunakan satuan Kilometer (Km). Seberapa jauh jarak rumah tangga masyarakat Kelurahan Kalicari dan Tlogosari Wetan dengan TPS Kalicari yang kemudian mempengaruhi WTP.

3. Frekuensi Pengangkutan Sampah

Frekuensi Pengangkutan Sampah dihitung dalam satuan bulan. Penelitian ini guna mencari tahu berapa rata-rata pengangkutan sampah yang dilakukan petugas kebersihan di Kelurahan Kalicari dan Tlogosari Wetan untuk kemudian diangkut atau dibawa ke TPS Kalicari. Dan apakah berpengaruh terhadap WTP.

H. Metode Analisis Data

Menurut Patton dalam Moloeng (2002) analisis data merupakan suatu proses untuk mengatur data dan membuat ke dalam suatu pola dan uraian dasar. Menurut (Taylor, 1975) analisis data merupakan proses untuk merumuskan hipotesis dan lebih menekankan maksud analisis data itu sendiri. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis Regresi Linier Berganda dengan menggunakan alat analisis SPSS guna mengetahui keterkaitan antar variabel independen terhadap variabel dependen.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Hasan (2002) analisis statistik deskriptif merupakan salah satu pengumpulan data sehingga mudah untuk dipahami. Statistik deskriptif hanya memberikan keterangan mengenai data dan suatu keadaan terkait penelitian. Penarikan kesimpulan dapat ditunjukkan dengan data yang ada.

Analisis deskriptif dalam penelitian ini untuk mendukung data dan mengetahui karakteristik variabel lain serta penilaian dari responden rumah tangga Kelurahan Kalicari dan Tlogosari Wetan terhadap kesediaan membayar (WTP) rumah tangga guna pengelolaan sampah rumah tangga di TPS Kalicari.

2. *Contingen Valuation Method* (CVM)

Menurut Nasir dalam Rahayu (2015) *Contingen Valuation Method* atau CVM merupakan suatu metode dengan cara bertanya langsung kepada responden mengenai manfaat sumber daya alam atau sumber daya lingkungan yang dirasakan. Dengan menggunakan metode CVM

dapat diperoleh nilai dari suatu sumber daya dengan bertanya kesanggupan membayar atau WTP yang diinginkan dalam bentuk uang.

Model CVM yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur nilai WTP pengelolaan sampah rumah tangga di Kelurahan Kalicari dan Tlogosari Wetan Kota Semarang.

Tahap penerapan CVM menurut Hanley dan Spash dalam Sari (2017):

1. Menghitung nilai rata-rata WTP

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

Di mana :

EWTP = Rata-rata nilai WTP

W_i = Nilai WTP ke-i

n = Jumlah Responden

i = Responden ke-i yang bersedia membayar (i=1.2.3.,.,4)

2. Menjumlahkan data

$$TWTP = EWTP \cdot N_i$$

Di mana :

TWTP = Total WTP

EWTP = Nilai rata-rata WTP

N_i = Jumlah populasi

3. Analisis model Regresi Linier Berganda.

Regresi linier berganda merupakan suatu analisis yang menjelaskan hubungan antara variabel tetap atau variabel dependen dengan variabel yang mempengaruhinya atau variabel independen (Hasibuan, 2013).

Model penelitian ini menggunakan model regresi berganda sebagai berikut :

$$\text{Log(WTP)} = f(\text{log(Inc)}, \text{Jarak}, \text{FPS})$$

$$\text{Log(WTP)} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log(Inc)}_i + \beta_2 (\text{Jarak})_i + \beta_3 (\text{FPS})_i + e$$

Di mana :

Log(WTP) = Nilai *willingness to pay* (Rp)

β_0 = Intersep

$\beta_1 \dots \beta_3$ = Koefisien Regresi

Log(Inc) = Pendapatan (Rp)

Jarak = Jarak (Km)

FPS = Frekuensi Pengangkutan Sampah (/Bulan)

e = *error term*

i = *cross section*

I. Uji Kausalitas Instrumen Data

1. Uji validitas

Menurut Kriyantono (2006) uji validitas untuk menunjukkan bahwa variabel yang diukur merupakan variabel yang ingin diteliti. Validitas menghubungkan peubah dengan apa yang harus diukur. Menurut J.R.T Sitinjak (2006) Uji validitas ini menyatakan ketepatan yang diukur. Tingkat kevalidan data diukur dengan adanya uji validitas. Suatu pertanyaan bisa dikatakan valid apabila adanya korelasi antara butir

soal dengan jumlah skornya dengan taraf signifikansi di level 50% (Masruroh, 2016).

2. Uji reliabilitas

Reliabilitas mengarah kepada instrumen yang digunakan untuk mendapatkan informasi dan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan apa yang sebenarnya di lapangan (J.R.T Sutinjak., 2006). Menurut Ghozali (2009) reliabilitas juga bisa digunakan untuk mengukur kuisisioner. Kuisisioner akan dikatakan reliabel jika memiliki jawaban yang konsisten dari waktu ke waktu. Pengukuran reliabilitas yang tinggi dapat menghasilkan data yang reliabel atau dapat dipercaya.

Menurut Budi (2006) *Cronbach Alpha* atau *Cronbach Alpha Based On Standardized* memiliki beberapa tingkatan reliabilitas sesuai dengan pengelompokannya, sebagai berikut:

Tabel 3.1
Tingkat Reliabilitas *Cronbach Alpha*

Alpha	Tingkat Reliabilitas
0,00 – 0,20	Kurang reliabel
>0,20 – 0,40	Agak reliabel
>0,40 – 0,60	Cukup reliabel
>0,60 – 0,80	Reliabel
>0,80 – 1,00	Sangat reliabel

J. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Menurut Umar (2003) uji normalitas merupakan persyaratan untuk penggunaan analisis *Parametic*. Pengujian ini menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Uji normalitas dilakukan untuk melihat

distribusi teoritis dari variabel random. Agar mengetahui apakah sampel dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Dengan menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* pada tiap variabel. Jika probabilitas menunjukkan lebih dari 0,05 ($> 0,05$) maka data berdistribusi normal, sebaliknya jika probabilitas menunjukkan kurang dari 0,05 ($< 0,05$) maka data tidak berdistribusi normal (Husna, 2015).

2. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali dalam Muchlis (2015) dalam pengujian heteroskedastisitas merupakan uji untuk melihat ada atau tidaknya 10 korelasi antar variabel independen. Dapat dilihat nilai VIF di masing-masing variabel independen. Apabila nilai $VIF < 10$ maka tidak ada multikolinearitas dalam data.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan *variance* dari satu pengamatan ke pengamatan yang lainnya dalam model regresi (Muchlis, 2015). Menurut Saptuynigsiih (2007) uji heteroskedastisitas untuk mengetahui apakah ada ketidaksamaan varian residual pada model regresi. Penelitian dapat dikatakan heteroskedastisitas apabila varian residual berbeda dari pengamatan satu ke yang lainnya.

A. Uji Signifikansi

1. Uji t

Uji t parsial dilakukan guna mengetahui signifikansi parsial antar variabel independen dengan variabel dependennya (Anggraeni, 2015). Menurut Ghozali dalam (Ilmiyah, 2015) dengan asumsi variabel independen yang konstan, uji t dilakukan untuk menunjukkan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji t akan dibandingkan dengan t tabelnya menggunakan tingkat kesalahan atau signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$) dengan kriteria sebagai berikut (Setiawan, 2015).

- H1 akan diterima jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai signifikannya lebih besar ($>$) dari alpha (α).
- H0 akan ditolak jika nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau nilai signifikannya lebih kecil ($<$) dari alpha (α).

2. Uji f

Uji f dilakukan untuk menunjukkan semua variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen dengan tingkat signifikansi 5% atau 0,05 (Setiawan, 2015). Uji f untuk menguji koefisien regresi secara simultan agar mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Anggraeni, 2015).

Menurut Sugiyanto dalam Ilmiyah (2015) ada beberapa tahap untuk melakukan uji f, di antaranya :

1. H0 = variabel independen tidak mempunyai pengaruh pada variabel dependen.

H1 = variabel independen mempunyai pengaruh pada variabel dependen.

2. Pengukuran tingkat signifikansi yang digunakan $\alpha = 5\%$ atau sebesar 0,05.
3. H1 diterima jika $f_{hitung} < f_{tabel}$ dan $>$ signifikan 0,05 ($\alpha = 5\%$)

H0 ditolak jika $f_{hitung} > f_{tabel}$ dan $<$ signifikan 0,05 ($\alpha = 5\%$)

3. Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa jauh model penelitian menerangkan variabel dependen. Nilai R^2 yang kecil menunjukkan kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependen dengan terbatas (Setiawan, 2015)

Menurut Sugiyanto dalam (Ilmiah, 2015) interpretasi koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

0,00 – 0,199 : sangat rendah

0,2 – 0,399 : rendah

0,4 – 0,599 : sedang

0,6 – 0,799 : kuat

0,9 – 1000 : sangat kuat

Menurut Ghozali dalam Ilmiah (2015) apabila nilai R^2 mendekati satu dapat menjelaskan bahwa hampir semua informasi memprediksi variabel dependennya.