

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Panjang, Kota Bandar Lampung, Lampung. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) karena berdasarkan informasi, Kecamatan Panjang memiliki jumlah penduduk cukup padat dan dikelilingi industri-industri besar yang merupakan sektor paling berpengaruh dalam pembangunan daerah.

B. Jenis Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data antar ruang (*cross section*), yaitu gabungan data dari beberapa perusahaan, daerah atau perorangan dalam waktu yang sama. Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan didasarkan pada sumber data diperoleh, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil wawancara secara langsung dengan responden yakni masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan industri Bandar Lampung dengan menggunakan kuesioner (lampiran 4). Kuesioner berisi daftar pertanyaan yang berhubungan dengan *willingness to pay* masyarakat untuk perbaikan kualitas air di sekitar kawasan industri Bandar Lampung yang telah disiapkan lebih dahulu.

Sedangkan data sekunder merupakan data yang sudah ada seperti, publikasi ilmiah, hasil penelitian orang lain, Badan Internasional dan Instansi. Sumber data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya dari

Badan Lingkungan Hidup Daerah Bandar Lampung, Badan Pusat Statistik, serta literatur lainnya yang relevan dengan penelitian ini.

C. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode survei (*self administered survey*). Metode survei (*self administered survey*) merupakan metode pengumpulan informasi tentang pendapat dari responden yang dianggap sebagai representative populasi, karakteristik, dan tindakan. Metode survei merupakan metode yang digunakan bertujuan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang akan diteliti dan alamiah (bukan buatan), dalam pengumpulan data peneliti melakukan pengedaran kuisiner, test, dan wawancara terstruktur (Sugiyono, 2009). Alat yang digunakan dalam metode survei penelitian ini adalah kuesioner, yaitu salah satu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian yang diajukan, pada umumnya kuesioner ini dibagikan kepada obyek atau orang hal ini disebut juga dengan responden. Kuesioner dalam pengertian kamus besar Bahasa Indonesia adalah alat riset atau survei yang terdiri atas serangkaian pertanyaan tertulis, bertujuan mendapatkan tanggapan dari sekelompok orang terpilih melalui wawancara pribadi atau melalui pos, dan berisi daftar pertanyaan.

D. Metode Pengambilan Sampel

Adanya keterbatasan waktu, biaya dan tenaga, maka dalam penelitian ini pengumpulan data primer dilakukan terhadap 100 responden, dalam penelitian ini metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Non-Probability Sampling* yaitu *Accidental Sampling*. *Accidental Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel aksidental dengan dengan mengambil kasus melalui responden yang ada di tempat sesuai dengan ruang lingkup penelitian (Notoatmojo, 2010). Dalam menentukan jumlah sampel berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus *Slovin* sebagai berikut (Sugiono, 2003) :

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

Dimana :

N = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = *Standart Error* sebesar 0,10 (10%)

Dengan menggunakan rumus di atas, maka perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{979,287}{1 + 979,287 (0,10)^2} \\ &= \frac{979,287}{1 + 9,792,87} \\ &= 99,98 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh jumlah sampel adalah 99,98 dan dibulatkan menjadi 100 orang/responden.

E. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang digunakan terdiri dari variabel terikat (variabel dependen) dan variabel bebas (variabel independen). Adapun variabel yang digunakan sebagai berikut :

1. Variabel Dependen

Willingness To Pay (WTP), adalah rata-rata kesediaan membayar masyarakat di sekitar kawasan industri Bandar Lampung yang diperoleh melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dan dinyatakan dalam rupiah (Rp).

2. Variabel Independen

- 1) Jenis Kelamin (JK), gender responden yaitu laki-laki dan perempuan. Nilai variabel dummy JK adalah 1 jika “laki-laki” dan 0 jika “perempuan”.
- 2) Usia (US), adalah usia responden yang dinyatakan dalam satuan tahun.
- 3) Pendidikan (PDDKN), adalah lama pendidikan formal yang telah dicapai responden dan dinyatakan dalam satuan tahun.
- 4) Pendapatan (PDPTN), adalah upah atau gaji responden yang diterima setiap bulannya. Untuk pelajar dan mahasiswa, pendapatan merupakan uang saku setiap bulan, sedangkan untuk ibu rumah tangga pendapatan merupakan total pengeluaran konsumsi setiap bulan yang dinyatakan dengan rupiah (Rp).

- 5) Jumlah Jiwa Dalam Rumah Tangga (JJDRT), adalah jumlah jiwa/orang dalam satu rumah/kepala keluarga yang memanfaatkan air untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.
- 6) Ada atau Tidaknya Aktivitas (ATAKT), aktivitas yang dimaksud adalah aktivitas yang berkaitan erat dengan penggunaan air. Nilai variabel dummy ATAKT adalah 1 jika “tidak ada aktivitas” dan 0 jika “ada aktivitas”.
- 7) Jarak Sumber Polusi ke Rumah Warga (JSPRW), adalah jarak seberapa jauh sumber polusi dengan rumah warga, hal ini berkaitan dengan besaran polusi yang diakibatkan adanya hasil buang industri.

F. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Estimasi Nilai Rata-rata *Willingness to Pay* Masyarakat di sekitar Kawasan Industri Untuk Perbaikan Kualitas Air di sekitar Kawasan Industri Bandar Lampung

Metode pengolahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Contingent Valuation Method* (CVM). *Contingent Valuation Method* (CVM) merupakan metode survei yang digunakan berdasarkan survei untuk mengukur nilai moneter terhadap barang dan komoditas lingkungan, Munthe (2013).

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

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

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

Dimana :

$EWTP$ = Estimasi Rata-rata *Willingnes to Pay*

W_i = Nilai *Willingness to Pay* ke- i

n = Jumlah Responden

i = Responden ke- i yang bersedia membayar ($i=1,2,3,\dots,n$)

2. Analisis faktor-faktor yang Mempengaruhi *Willingness To Pay* Masyarakat Untuk Perbaikan Kualitas Air di Sekitar Kawasan Industri Bandar Lampung

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi *Willingness to Pay* masyarakat untuk perbaikan kualitas air di sekitar kawasan industri Bandar Lampung dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linier berganda/*Ordinary Least Square* (OLS). Secara sistematis, variabel-variabel yang diduga mempengaruhi *willingness to pay* masyarakat untuk perbaikan kualitas air di sekitar kawasan industri Bandar Lampung dirumuskan dalam persamaan regresi sebagai berikut :

$$WTP = \beta_0 + \beta_1 JK_i + \beta_2 US_i + \beta_3 PDDKN_i + \beta_4 PDPTN_i \\ + \beta_6 JJDRT_i + \beta_7 ATAKT_i + \beta_8 JSRW_i + \epsilon$$

Dimana :

WTP = Nilai *Willingness to Pay* (Rp)

β_0 = Intersep

$\beta_1 \dots \beta_2$ = Koefisien Regresi

JK = Jenis Kelamin

<i>US</i>	= Usia (Tahun)
<i>PDDKN</i>	= Pendidikan (Tahun)
<i>PDPTN</i>	= Tingkat Pendapatan per bulan (Rp)
<i>JJDRT</i>	= Jumlah Jiwa Dalam Rumah Tangga
<i>ATAKT</i>	= Ada atau Tidaknya Aktivitas
<i>JSPRW</i>	= Jarak Sumber Polusi ke Rumah Warga (m)
<i>i</i>	= Responden ke- <i>i</i> ($i= 1, 2, 3, \dots n$)
ϵ	= <i>Error Term</i>

Selanjutnya, pengujian data dilakukan dengan uji statistik yang meliputi :

a. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui data telah terdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Model yang baik yaitu model dengan distribusi data normal ataupun mendekati normal. Berdasarkan ahli statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ($n > 30$), maka dapat diasumsikan berdistribusi normal (Basuki, 2015). Dalam memberikan kepastian, maka tetap dilakukan uji statistik normalitas diantaranya dengan menggunakan nilai probabilitas Jarque Bera dengan kriteria :

- Nilai signifikan $< 0,05$ maka data terdistribusi normal.
- Nilai signifikan $> 0,05$ maka data tidak terdistribusi normal.

2) Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linier antara variabel independen didalam model regresi. Multikolinearitas dapat diketahui melalui nilai matrik korelasi dengan kriteria :

- Nilai matrik korelasi $< 0,85$ maka model tidak mengandung multikolinearitas.
- Nilai matrik korelasi $> 0,85$ maka model mengandung multikolinearitas.

3) Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi (Basuki, 2014). Syarat yang harus di penuhi model regresi adalah tidak mengandung heteroskedastisitas. Hasil uji heteroskedastistas dilihat berdasarkan nilai probabilitas Obs*R-square dengan kriteria :

- Nilai probabilitas $< 0,05$ maka model mengandung heteroskedastisitas.
- Nilai probabilitas $> 0,05$ maka model tidak mengandung heteroskedastisitas.

b. Koefisien Determinasi (R-Square)

R-Square (R^2) digunakan untuk menjelaskan besaran persentase kecocokan model, atau nilai yang dapat menunjukkan seberapa

variabel independen bisa menjelaskan variabel dependen (Basuki, 2015). Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1. R^2 bernilai 1 maka adanya kecocokan sempurna antara variabel dependen dengan variabel indenpen. Sedangkan R^2 bernilai 0 diartikan tidak adanya hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen ($0 < R^2 = 1$).

c. Uji T-Statistik

Uji T dilakukan untuk mengetahui variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

H_0 : Variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

H_1 : Variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Hasil pengujiannya adalah :

- H_0 diterima (tidak signifikan) jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen.
- H_1 diterima (signifikan) jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

d. Uji F-Statistik

Uji F-Statistik dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji F menggunakan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : Semua variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

H_1 : Semua variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Hasil pengujinnya adalah :

- H_0 diterima (tidak signifikan) jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka semua variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen.
- H_1 diterima (signifikan) jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka semua variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.