

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Estimasi Nilai Rata-rata WTP (*Willingness To Pay*) Pengadaan Pelayanan Air Bersih (PDAM) di Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo

Metode yang digunakan untuk mendapatkan tafsiran harga yang bersedia dibayarkan (*Willingness To Pay*) masyarakat adalah dengan menggunakan metode *open-ended questions CVM (Contingent Valuation Method)*, yaitu metode terbuka yang digunakan untuk mengetahui kesediaan responden dalam menyatakan nilai. Dalam hal ini responden dengan bebas menyatakan kesediaan membayar tanpa dibatasi, dan untuk memperoleh nilai WTP maka dilakukan perhitungan menggunakan alat analisis *EViews 7* dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*) atau regresi linier berganda.

Nilai rata-rata *willingness to pay* penduduk Kecamatan Panjatan didapatkan dengan cara menjumlahkan keseluruhan nilai *willingness to pay* responden dan dibagi dengan jumlah responden yang bersedia membayar yaitu sebanyak 100 orang. Berikut adalah distribusi nilai *willingness to pay* responden ditunjukkan pada tabel di bawah:

Tabel 5.1
Distribusi Nilai Willingness To Pay di Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo

No.	WTP (Rp)	Jumlah Responden (orang)	WTP X Jumlah Responden (Rp)
	A	B	A X B
1	10.000	1	10.000
2	20.000	4	80.000
3	25.000	3	75.000
4	30.000	22	660.000
5	35.000	31	1.085.000
6	40.000	23	920.000
7	45.000	1	45.000
8	50.000	14	700.000
9	70.000	1	70.000
Jumlah		100	3.645.000

Sumber : Data Diolah

Berdasarkan data yang diperoleh sebagaimana ditunjukkan pada tabel 5.1 bahwa nilai rata-rata *willingness to pay* responden adalah sebesar Rp. 35.850,-. Nilai rata-rata *willingness to pay* responden tersebut bisa dijadikan sebagai acuan guna menetapkan biaya kebersihan lingkungan khususnya dalam melaksanakan upaya penyediaan air bersih yang layak sehingga kebutuhan akan air bersih masyarakat dapat terpenuhi dan secara langsung dapat meningkatkan taraf kesehatan penduduk setempat.

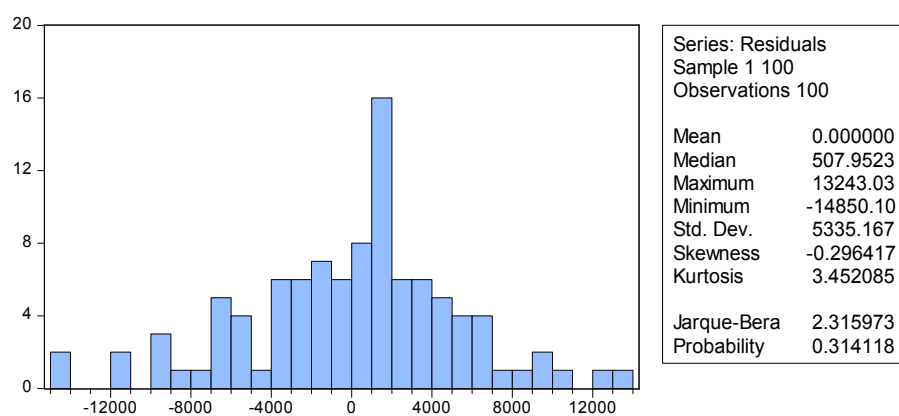
B. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Willingness To Pay* Pengadaan Pelayanan Air Bersih (PDAM) di Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo

1. Uji Asumsi Klasik

a) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Model yang baik yaitu model yang memiliki distribusi normal atau yang mendekati normal. Untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau justru sebaliknya maka dapat dilihat berdasarkan perbandingan nilai Jarque-Bera dengan X^2 tabel. Apabila nilai probabilitas $< 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal dan sebaliknya apabila nilai probabilitas $> 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Berikut adalah hasil uji normalitas dapat dilihat pada gambar 5.1 di bawah:



Sumber : Data diolah

Gambar 5.1
Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil output di atas dapat dilihat bahwa nilai probabilitas Jarque-Bera adalah sebesar 0,314 ($> 0,05$) sehingga model ini dikatakan tidak signifikan. Sementara berdasarkan hasil uji normalitas pada nilai probabilitas dari Jarque-Bera, jika nilai probabilitas pada Jarque-Bera $> 5\%$ (0,05) maka model dikatakan berdistribusi normal. Pada parameter ini didapatkan hasil bahwa jumlah nilai probabilitas pada Jarque-Bera yaitu 0,314 ($> 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam model ini memenuhi asumsi normalitas atau dengan kata lain data yang digunakan berdistribusi normal.

b) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas atau yang biasa disebut dengan kolinearitas berganda merupakan hubungan linear antara variabel bebas X di dalam model regresi berganda. Uji multikolinearitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel independen memiliki hubungan atau tidak pada model regresi. Yuliadi dan Basuki (2015:144) menjelaskan bahwa multikolinearitas terjadi ketika estimasi menghasilkan nilai R^2 tinggi ($> 0,8$), nilai F tinggi, dan nilai t-statistik secara keseluruhan atau hampir seluruh variabel penjelas tidak signifikan.

Tabel 5.2
Hasil Uji Multikolinearitas

	Persamaan			
	1 (WTP)	2 (PNDPTN)	3 (JAK)	4 (PNDDKN)
R-squared	0,609420	0,247643	0,026566	0,252297

Sumber : Data Diolah

Dari hasil uji multikolinearitas di atas diperoleh hasil bahwa $R^2_1 > R^2_2, R^2_3, R^2_4$, dan dari persamaan 1 sampai 6 didapatkan hasil masing-masing nilai matrik korelasi adalah $< 0,8$ sehingga dapat disimpulkan dalam model regresi ini tidak ditemukan adanya multikolinearitas.

c) Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dilakukannya uji heteroskedastisitas adalah untuk mengetahui adanya ketidaksamaan pada varian dari residual terhadap semua pengamatan dalam model regresi. Model regresi dinyatakan bebas apabila memenuhi syarat yaitu harus terbebas dari heteroskedastisitas dengan kriteria pengujian yang berdsarkan nilai probabilitas pada $Obs \cdot R\text{-Squared}$ yaitu apabila nilai probabilitas $< 0,05$ maka dikatakan model mengandung heteroskedastisitas dan begitu juga sebaliknya, apabila nilai probabilitas $> 0,05$ maka model dikatakan bebas dari heteroskedastisitas diterima.

Tabel 5.3
Hasil Uji Heteroskedastisitas

Obs*R-Squared	Prob. Chi-Square(19)
11,57328	0,2384

Sumber : Data Diolah

Berdasarkan hasil analisis output di atas menunjukkan bahwa nilai Obs*R-squared adalah sebesar 11,57328 dengan nilai probabilitas pada X^2 tabel sebesar 0,2384 ($> 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa pada parameter ini model dikatakan lolos uji heteroskedastisitas.

2. Uji Koefisien Determinasi (R²)

Nilai R² (R-Squared) merupakan hasil yang menunjukkan seberapa besar variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Nilai R-Squared memiliki nilai kisaran antara 0 sampai dengan 1, apabila nilai R-Squared semakin tinggi maka hal ini menunjukkan bahwa di dalam model terdapat hubungan yang cocok dan sempurna antara variabel independen dengan variabel dependen dan begitu juga sebaliknya.

Tabel 5.4
Hasil Uji Koefisien Determinasi (R²)

R-Squared	Adjusted R-Squared
0,599428	0,586910

Sumber : Data Diolah

Dari hasil uji regresi di atas menggambarkan bahwa perolehan nilai Adjusted R-squared adalah sebesar 0,5994 yang artinya sebanyak 59,9% model memiliki kecocokan yang cukup tinggi karena variabel independen (pendapatan, jumlah anggota keluarga, dan pendidikan) dapat menjelaskan variabel dependen (*willingness to pay*), sedangkan sisanya yaitu sebanyak 40,1% variabel dependen dipengaruhi oleh variabel lain.

3. Uji Koefisien Regresi Parsial (T-Statistik)

Uji T-Statistik merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen (pendapatan, jumlah anggota keluarga, dan pendidikan) terhadap variabel dependen (*willingness to pay*) dengan kriteria apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen dan begitupun sebaliknya yaitu apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Tabel 5.5
Hasil Uji T-Statistik

Vraibel		Koefisien
Konstanta		6,487732 (0,0000) ***
(L) PNDPTN	Pendapatan	0,235217 (0,0000) ***
(L) JAK	Jumlah Anggota Keluarga	0,109704 (0,0037) ***
(L) PNDDKN	Pendidikan	0,241586 (0,0006) ***

Keterangan: Variabel terikat L WTP; () menunjukkan koefisien Standar Error; *** signifikansi pada level 1%

Berdasarkan hasil regresi pada tabel 5.4 di atas maka dapat dilihat bagaimana pengaruh variabel independen (pendapatan, jumlah anggota keluarga, dan pendidikan) terhadap variabel dependen (*willingness to pay*). Adapun penjelasan estimasi tersebut adalah:

- a. Koefisien regresi pendapatan, dengan nilai probabilitas yang berada pada tingkat signifikansi $< 0,01$ (1%) yaitu sebesar 0,0000 yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen (pendapatan) terhadap variabel dependen (*willingness to pay*). Variabel pendapatan berpengaruh positif terhadap *willingness to pay* dengan nilai sebesar 0,2352 yang artinya apabila pendapatan responden mengalami peningkatan maka hal ini juga akan meningkatkan *willingness to pay*. Dapat disimpulkan bahwa ketika pendapatan responden naik sebesar Rp. 100.000,- dengan asumsi variabel lain tetap maka nilai *willingness to pay* akan meningkat sebesar Rp. 23.520,-.
- b. Koefisien regresi jumlah anggota keluarga memiliki perolehan nilai probabilitas dengan tingkat signifikansi yang berada pada level 1% yaitu 0,0037 ($< 0,01$) dan dapat dikatakan bahwa dalam model ini terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen (jumlah anggota keluarga) terhadap variabel *willingness to pay* (dependen). Variabel independen (jumlah anggota keluarga) memiliki pengaruh positif terhadap *willingness to pay* dengan perolehan nilai sebesar 0,1097, hal ini

menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah anggota keluarga maka nilai *willingness to pay* akan meningkat. Dapat disimpulkan bahwa ketika jumlah jiwa dalam suatu keluarga bertambah 1 orang dengan asumsi variabel lain dianggap tetap maka *willingness to pay* akan meningkat sebesar 0,1097.

- c. Koefisien regresi pendidikan dengan perolehan nilai probabilitas sebesar 0,0006 yaitu berada pada tingkat signifikansi dengan level 1%, maka dalam model ini variabel pendidikan berpengaruh signifikan terhadap *willingness to pay*.

4. Uji Hipotesis Secara Menyeluruh (F-Statistik)

Uji F-statistik dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel independen (pendapatan, jumlah anggota keluarga, dan pendidikan) secara bersama-sama terhadap variabel dependen (*willingness to pay*).

Tabel 5.6
Hasil Uji F-Statistik

F-Statistic	Prob.(F-Statistic)
47,88578	0,000000

Sumber : Data Diolah

Pada tabel 5.5 di atas menunjukkan perolehan nilai probabilitas F-Statistik adalah sebesar 0,000000 ($< 0,05$) yang artinya bahwa variabel independen (pendapatan, jumlah anggota keluarga, dan pendidikan) secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (*willingness to pay*).

C. Pembahasan Hasil Regresi Terhadap Pengadaan Pelayanan Air Bersih (PDAM) di Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo

Dari hasil analisis yang telah dilakukan maka diperoleh persamaan regresi berikut:

$$WTP = 6,4877 + 0,2352PNDPTN_i + 0,1097JAK_i + 0,2415PNDDKN_i + \epsilon$$

Dimana:

WTP = Nilai *Willingness To Pay* (Rp)

PNDPTN = Tingkat Pendapatan Setiap Bulan (Rp)

JAK = Jumlah Anggota Keluarga

PNDDKN = Tingkat Pendidikan Terakhir yang Ditempuh

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

ϵ = *Error Terms*

Hasil regresi analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengadaan pelayanan air bersih (PDAM) adalah sebagai berikut:

1. Pendapatan (PNDPTN)

Pendapatan merupakan variabel yang sangat berpengaruh dalam menentukan kemampuan terhadap nilai WTP masyarakat terhadap kondisi lingkungan (kualitas air, udara, dan lainnya), karena hal ini berkaitan dengan kemampuan ekonomi masyarakat dalam membayar biaya terhadap pengadaan pelayanan air bersih (PDAM). Dalam penelitian ini, asumsi yang digunakan adalah semakin tinggi pendapatan yang diperoleh responden maka semakin tinggi peluang kemauan masyarakat untuk membayar sehingga nantinya diperoleh

hasil bahwa pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap WTP pengadaan pelayanan air bersih (PDAM).

Berdasarkan hasil uji regresi yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil bahwa pada variabel pendapatan memiliki nilai positif dan berpengaruh signifikan terhadap variabel *willingness to pay* yang artinya adalah ketika pendapatan penduduk di Kecamatan Panjatan semakin tinggi maka akan semakin tinggi pula pengaruh terhadap *willingness to pay* untuk pengadaan pelayanan air bersih. Hal ini disebabkan oleh dana lebih yang dimiliki penduduk sehingga mampu menyokong kesediaan membayar untuk setiap bulannya terhadap pengadaan pelayanan air bersih (PDAM). Hal ini serupa dengan hasil penelitian Metalia dan Anwar (2016) bahwa pendapatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap *willingness to pay* untuk menyambung SPAM, bahkan kemauan membayar responden berada di atas tarif dasar yaitu sebesar Rp. 2.700,-.

Selain itu Sandhyavitri dkk., (2016) menemukan hasil bahwa pada hasil survei yang dilakukan terdapat dua faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi kemauan masyarakat untuk berlangganan (*Willingness To Connect*) serta besarnya nilai WTP (*Willingness To Pay*) atau jumlah tarif yang bersedia untuk dibayarkan yang salah satunya adalah besarnya jumlah pendapatan keluarga. Dengan jumlah keinginan masyarakat dalam menyambung air bersih dari PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) untuk masyarakat ekonomi kelas

menengah keatas sebesar 62,13 %, sedangkan pada masyarakat ekonomi kelas menengah kebawah sebesar 44,44 %.

2. Jumlah Anggota Keluarga (JAK)

Jumlah Anggota Keluarga merupakan jumlah jiwa atau orang dan tinggal dalam satu tempat tinggal yang membutuhkan air bersih dan memanfaatkan air secara bersama-sama untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Asumsi yang digunakan adalah semakin tinggi jumlah anggota keluarga dalam suatu tempat tinggal maka akan semakin tinggi pula kebutuhan akan air bersih. Sehingga variabel jumlah anggota keluarga dapat berpengaruh positif dan signifikan terhadap keinginan membayar (WTP) jasa air bersih (PDAM).

Berdasarkan hasil analisis output terhadap variabel jumlah anggota keluarga maka diperoleh nilai positif dan signifikan terhadap *willingness to pay* pengadaan pelayanan air bersih (PDAM). Yang artinya adalah ketika variabel jumlah anggota keluarga yang tinggal pada satu tempat tinggal bertambah 1 orang maka hal ini akan mengakibatkan kebutuhan akan air bersih yang semakin banyak sehingga nilai *willingness to pay* akan meningkat sebesar 0.1097. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang telah dilakukan Sandhyavitri dkk., (2016) bahwa faktor sosial ekonomi (jumlah anggota keluarga) memiliki pengaruh positif yang dibuktikan dengan nilai *willingness to pay* lebih tinggi dibandingkan dengan tarif rata-rata PDAM Tirta Siak, Pekanbaru yaitu Rp. 3.300/ m³ untuk domestik.

3. Pendidikan (PNDDKN)

Dalam penelitian ini, pendidikan yang dimaksud adalah lama pendidikan formal yang telah ditempuh oleh responden dan dinyatakan dalam satuan tahun. Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah apabila semakin tinggi tingkat pendidikan yang ditempuh responden maka semakin rasional responden dalam menentukan keputusan dalam menggunakan jasa air bersih (PDAM). Sehingga variabel pendidikan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap nilai WTP air bersih (PDAM).

Berdasarkan hasil analisis regresi yang telah dilakukan terhadap variabel pendidikan diperoleh hasil bahwa variabel pendidikan memiliki nilai positif dan signifikan terhadap *willingness to pay* untuk pengadaan pelayanan air bersih (PDAM). Hal ini disebabkan karena semakin tinggi pendidikan yang ditempuh oleh masyarakat akan berpengaruh terhadap pola pikir yang rasional dalam menentukan dan mengambil keputusan sehingga terdorong untuk bersedia membayar (*willingness to pay*) pengadaan pelayanan air bersih. Hal ini serupa dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Nugroho dkk., (2008) bahwa hasil analisis output permintaan air PDAM rumah tangga di Kota Bengkulu secara keseluruhan diperoleh dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,774 dan tingkat signifikansi berada pada taraf 0,005 (5%) sehingga pendidikan memiliki pengaruh signifikan terhadap *willingness to pay*.