

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN  
(DIPA FAKULTAS PERTANIAN UNILA 2022)**



**ANALISIS KESEDIAAN MEMBAYAR JASA AIR BERSIH DI  
DESA BAYAS JAYA, KECAMATAN WAY KHILAU,  
KABUPATEN PESAWARAN**

**Oleh:**

**Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S. (SINTA: 6011002)  
Prof. Irwan Effendi, M.S. (SINTA: 6069582)  
Dr. Ir. Dame Trully Gultom, M.Sc. (SINTA: 6040217)**

**JURUSAN AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2022**

### HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian	Analisis Kesiadaan Membayar Jasa Air Bersih Di Desa Bayas Jaya, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Pesawaran
Manfaat sosial ekonomi	Pengetahuan tentang kesiadaan membayar masyarakat pada jasa air bersih di perdesaan
Skim Penelitian	DIPA Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Ketua Peneliti	
a. Nama Lengkap	Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S.
b. NIDN	0021096102
c. SINTA ID	6011002
d. Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
e. Program Studi	Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Lampung
f. No HP	0811723916
g. Alamat surel	<a href="mailto:zainal.abidin@fp.unila.ac.id">zainal.abidin@fp.unila.ac.id</a>
Anggota peneliti 1	
a. Nama Lengkap	Prof. Dr. Ir. Irwan Effendi, M.S.
b. NIDN	0018075503
c. SINTA ID	6069582
d. Program Studi	Penyuluhan Pertanian Fak. Pertanian Unila
Anggota peneliti 2	
a. Nama Lengkap	Dr. Ir. Dame Trully Gultom, M.Sc.
b. NIDN	002066202
c. SINTA ID	6040217
d. Program Studi	Penyuluhan Pertanian Fak. Pertanian Unila
Jumlah mahasiswa yang terlibat	1 orang Nama: Akbar Ramadhandy Alam
Jumlah alumni yang terlibat	1 orang
Lokasi Penelitian	Desa Bayas Jaya, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Pesawaran

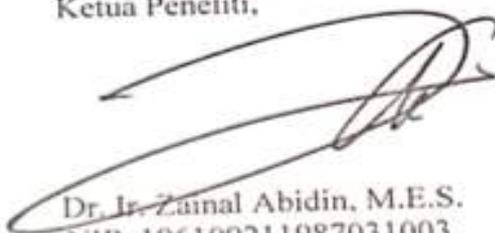
Lama penelitian	5 bulan
Jumlah dana	Rp 7.500.000,00 (Tujuh juta lima ratus ribu rupiah)
Sumber dana	DIPA FAKULTAS PERTANIAN UNILA 2022

Bandar Lampung, 24 September 2022  
Ketua Peneliti,

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian Unila

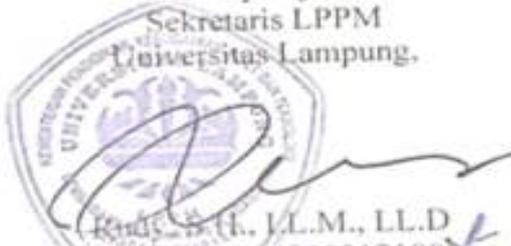


Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.S.  
NIP 196110201986031002.



Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S.  
NIP 196109211987031003

Menyetujui,  
Sekretaris LPPM  
Universitas Lampung.



Rendi S. H., J.L.M., LL.D  
NIP 198101042003121000

## Daftar Isi

<b><i>BAB I. PENDAHULUAN.....</i></b>	<b><i>1</i></b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Urgensi Penelitian.....	3
1.4. Keluaran Penelitian.....	3
<b><i>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</i></b>	<b><i>4</i></b>
2.1 State of the Art Kajian Air Bersih Berbasis Masyarakat.....	4
2.2. Metode CVM.....	5
<b><i>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</i></b>	<b><i>9</i></b>
3.1. Metode Penelitian .....	9
3.2. Pengumpulan Data.....	9
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian .....	10
3.4. Penetapan Responden .....	10
3.5 Metode Analisis.....	11
<b><i>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</i></b>	<b><i>12</i></b>
4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	12
4.2 Pembangunan Desa .....	12
4.3. Karakteristik Responden .....	14
4.4 Tata Kelola air bersih di lokasi studi.....	17
4.5 Konsumsi dan Supply air ke rumah tangga.....	18
4.6 Kepuasan masyarakat atas layanan.....	19
4.7. Analisis kesediaan membayar .....	20
<b><i>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</i></b>	<b><i>23</i></b>
5.1. Simpulan.....	23
5.2 Saran.....	23
<b><i>DAFTAR PUSTAKA.....</i></b>	<b><i>24</i></b>
<b><i>LAMPIRAN.....</i></b>	<b><i>26</i></b>

**Daftar Tabel**

No	Tabel	Halaman
1.	Anggaran dana desa Bayas Jaya, Kec. Way Khilau, Kabupaten Pesawaran (2017-2020)	13
2.	Karakteristik responden berdasarkan usia	14
3.	Persebaran endidikan pelanggan air bersih	15
4.	Persebaran jumlah anggota keluarga pelanggan air bersih	15
5	Asal kelahiran responden	15
6	Persepsi kepuasan masyarakat atas pelayanan jasa air bersih	19
7	Analisis regresi factor-faktor yang mempengaruhi ksediaan membayar	21

**Daftar Gambar**

No	Gambar	Halaman
1.	Air bersih pipa saat kemarau (kiri) dan saat habis hujan (kanan)	2
2.	Perkembangan anggaran parapihak untuk pembangunan MDM Way Khilau (2017-2020)	14

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Jasa air bersih berbasis masyarakat adalah jasa pelayanan yang diinisiasi oleh masyarakat dan untuk masyarakat. Model jasa air bersih di pedesaan berbasis masyarakat memiliki berbagai nama di berbagai daerah seperti PAMDes, PDAMDes, Kelompok Pengelola Air Bersih (KPAB) di Sub-DAS Way Besai (Abidin, 2011). Namun ada juga model seperti ini difasilitasi oleh pemerintah melalui skim PAMSIMAS (Program Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat). Program tersebut memiliki 5 komponen yaitu:

1. Pemberdayaan masyarakat dan pengembangan kelembagaan daerah dan desa;
2. Peningkatan perilaku higienis dan pelayanan sanitasi;
3. Penyediaan sarana air minum dan sanitasi umum;
4. Hibah Insentif; dan,
5. Dukungan teknis dan manajemen pelaksanaan program.

Dalam Sustainable Development Goals (SDGs), penyediaan air bersih dan sanitasi adalah sasaran penting yang masuk pada sasaran 6.1. Jasa air bersih juga berdimensi dalam rangka upaya mengurangi kemiskinan karena air bersih yang terjangkau sangat membantu masyarakat miskin. World Bank (2019) menilai bahwa penyediaan air bersih yang terjangkau untuk masyarakat miskin di pedesaan merupakan hal yang strategis. Pengembangan air bersih sampai pedesaan akan mendorong pembangunan yang inklusif.

Desa Bayas Jaya memiliki luas areal sekitar 525 ha yang terdiri dari 7 (tujuh) dusun. Penduduk di Desa Bayas Jaya didominasi masyarakat Suku Sunda dan Lampung. Umumnya masyarakat bekerja sebagai petani dengan komoditas utama dari perkebunan. Jenis tanaman yang banyak dibudidayakan antara lain: kakao (mayoritas), pala, cengkeh, kemiri, dan tanaman keras lainnya. Selain tanaman perkebunan, terdapat lahan sawah di Bayas Jaya yang luasnya hanya sekitar 20 ha.

Jumlah penduduk Bayas Jaya adalah 986 KK atau 3400 jiwa yang berarti kepadatan penduduk di desa ini adalah 650 jiwa/km<sup>2</sup>. Menurut FAO (2009),

kepadatan tersebut termasuk tinggi karena sudah melebihi 250 jiwa/km<sup>2</sup> dan menurut Undang-Undang No. 56/PRP/1960 tentang Penetapan Luas Tanah Pertanian, kepadatan tersebut termasuk kategori sangat padat karena lebih 401 jiwa/km<sup>2</sup>. Dengan demikian, Desa Bayas Jaya diperkirakan memiliki tekanan penduduk yang cukup tinggi.

Fasilitas transportasi publik tidak ada kecuali ojek lokal. Sementara itu, infrastruktur jalan cukup baik untuk sampai di kantor desa. Namun untuk ke dusun-dusun, infrastruktur jalan tidak baik. Jalan untuk usahatani belum terbangun dengan baik sehingga ongkos angkut menjadi cukup tinggi.

Air bersih di des aini bersumber dari sumur masyarakat, sungai, air pipa dari pegunungan, serta air pompa yang difasilitasi oleh PAMSIMAS. Hampir seluruh dusun di Des aini memiliki pelayanan jasa air bersih pipa seperti tersaji pada foto-foto berikut ini.

Kondisi air pipa terkadang baik saat musim kemarau, namun menjadi keruh saat musim hujan akibat aliran permukaan yang terjadi di wilayah hulu Sub-DAS Way Khilau.



Gambar 1. Air bersih pipa saat kemarau (kiri) dan saat habis hujan (kanan)

Dapat dikatakan, kondisi jaringan air bersih di Desa Bayas Jaya masih kurnag baik. Untuk itu, perlu upaya untuk eningkatkan kondisi jaringan dan pelayanan agar jasa air bersih tersebut lebih baik dari sisi kualitas air dan kuantitas pasokan air. Inisiatif peningkatan jaringan air tersebut belum pernah dilakukan mengingat ketiadaan dana dari anggaran desa. Oleh sebab itu, masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana kesediaan masyarakat untuk meningkatkan kondisi jaringan air bersih?
- b. Seberapa besar kesediaan masyarakat untuk membayar jika jaringan air bersih ditingkatkan kondisinya pada masayang akan datang?.
- c. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kesediaan membayar jasa air bersih?

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kesediaan masyarakat untuk meningkatkan kondisi jaringan air bersih
2. Menganalisis kesediaan membayar jasa air bersih bila kondisi ditingkatkan
3. Menganalisis factor-faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar

## **1.3. Urgensi Penelitian**

Penelitian ini penting dalam rangka memperkuat kemampuan analisis valuasi sumberdaya alam, khususnya metode Contingent Valuation Method (CVM). Metode telah digunakan banyak ahli sumberdaya alam dalam rangka memberikan penilaian yang baik terhadap berbagai isu sumberday alam.

## **1.4. Keluaran Penelitian**

1. Laporan penelitian dan laporan keuangan
2. Submission pada Jurnal ilmiah yang internasional yang menjadi sasaran:
  - a. Jurnal of Forest Ideas (Indeks Scopus Q4)  
<https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=21100814514&tip=sid&clean=0>
  - c. Presentasi pada seminar internasional yang diselenggarakan oleh LPPM Unila

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 State of the Art Kajian Air Bersih Berbasis Masyarakat

Tahun 2021, Abidin, dkk mengkaji keberlanjutan pengelolaan air bersih berbasis masyarakat di Sub-DAS Way Besai, Lampung Barat. Penelitian menggunakan metode kualitatif-deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat puas atas pelayanan jasa air bersih serta jasa tersebut memiliki keberlanjutan yang tinggi dari sisi teknis, finansial, kelembagaan, dukungan pemerintah, dan partisipasi masyarakat.

Peran pendampingan pengelolaan sumberdaya air merupakan isu penting di tingkat perdesaan. Abidin, dkk (2020) melakukan pendampingan dan mempublikasikan artikel Pendampingan Pengelolaan Sumberdaya air dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Output kegiatan tersebut tersusunya draft Peraturan Desa tentang Pegnelolaan Sumberdaya Air Berkelanjutan. Hasil egiatan disimpulkan bahwa pengetahuan masyrakat tentang pengelolaa air bersih masih rendah.

Abidin, dkk (2017) mengkaji manfaat asa air bersih berbasis masyarakat bagi masyarakat miskin di Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lmpung. Hasil studi dengan Teknik valuasi menyimpulkan bahwa jasa air bersih memberi kesejahteraan pada masyarakat miskin dari sisi surplus konsumen. Surplus dihitung berdasarkan seleisih antara harga yang dibayarkan di masyarakat yaitu Rp 0,13/lit dibandingkan dengan harga PDAM Rp 2,8/l. Nilai surplus konsumen mencapai Rp 1.405.990 per tahun per rumah tangga.

Jauh sebelumnya, Abidin (2011) mengkaji jasa air bersih berbasis masyarakat dalam disertasinya berjudul “Valuasi Ekonomi Jasa Air Bersih Berbasis Masyarakat di Sub-DAS Way Besai, Kabupaten Lampung Barat”. Hasil penelitan menyimpulkan bahwa (1) terjadi surplus konsumen yang diterima oleh masyarakat karena harga yang dibayar untuk jasa air bersih jauh lebih rendah dari harga acuan PDAM, (2) terjadi surplus air karena kebutuhan air lebih kecil dari pasokan air. Hanya saja kelebihan pasokan air tidak dapat ditampung dengan baik sehingga terbuang, (3) masyarakat yang mengoptimalkan air dengan memanfaatkan

kelebihan air untuk menjadi kolam ikan, memiliki pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak, (4) masyarakat bersedia membayar lebih mahal dari iuran bulanan asalkan pasokan dan kualitas air pasokan lebih baik.

## 2.2. Metode CVM

Metode stated preference atau keinginan yang terungkap biasa juga disebut dengan metode Contingent Valuation Method (CVM). Metode ini sangat populer digunakan dalam melakukan valuasi sumberdaya alam, walaupun juga cukup kontroversial (Spash, 2008). Metode CV diaplikasi pertama kali oleh Davis pada tahun 1963 dalam studi berburu angsa di Maine (Antony & Rao, 2010)

Sejarah penggunaan CVM dapat dikelompokkan dalam tiga masa waktu yaitu pertama periode 1943-1989 yang mencakup asal usul metode sampai terjadinya bencana tumpahan minyak dari Exxon Valdez. Metode CV menjadi metode revealed preferenc yang semakin kuat seperti penggunaan TCM (Travel Cost Method) khususnya dibidang rekreasi outdoor. Periode kedua 1989-1992, dengan munculnya perdebatan dampak tumpahan minyak dari tanker Exxon Valdez yang mendorong munculnya riset lanjutan dari teori dan empiric studi dari metode stated preference untuk valuasi nilai barang non-pasar. Periode ke 3, 1992-sekarang, pendekatan CVM terkonsodasi menjadi metode valuasi barang-barang non-pasar dan diterima di dunia praktis, akademik, dan politik (Hoyos & Mariel, 2020).

Menurut (Carson, 2000), CV digunakan oleh sebagian besar lembaga Federal dengan tanggung jawab lingkungan dan oleh banyak lembaga negara. Studi CV telah dilakukan di lebih dari 50 negara oleh lembaga pemerintah dan organisasi internasional. Pentingnya CV dapat dilihat dengan adanya Inventarisasi

Referensi Penilaian Lingkungan (EVRI), database online besar yang saat ini sedang dikumpulkan untuk tujuan pembuatan kebijakan oleh Environment Canada. Lembaga EVRI tersebut merupakan kerjasama yang dilakukan dengan Uni Eropa, US EPA (Environmental Protection Agency Amerika Serikat), badan perlindungan lingkungan Chili dan Meksiko, Bank Dunia dan Program Ekonomi dan Lingkungan untuk Asia Tenggara (<http://www.evri.ec.gc.ca/evri/>). Pada Desember 1999, database itu berisi 524 studi berdasarkan preferensi yang dinyatakan, 255 studi berdasarkan preferensi yang diungkapkan, dan 123 studi berdasarkan biaya aktual.

Metode CV pada intinya adalah metode penilaian dengan mengandalkan pada pertanyaan tercatat (kuesioner) yang memberikan kesempatan respon masyarakat dalam mengambil keputusan adanya peluang ekonomi yang belum ada pasarnya. Jadi CV didesain untuk menyimulasi pasar kepada responden dimana pasar tersebut belum terbentuk atau pasar hipotetis (Spash, 2008).

#### Kegunaan Metode CV

Metode CV telah diaplikasikan dalam beragam kajian ilmiah diseluruh dunia. Beberapa contoh berikut adalah bentuk penggunaan CV (Masahina & Kijas, 2012).

1. Penggunaan CV untuk manfaat kawasan wisata (Bishop & Herbeline, 1979).
2. Nilai kualitas udara dan preferensi keindahan alam (Smith & Osborne, 1996)
3. Analisis cost-benefit (Loehman *et al.*, 1979; Krupnick *et al.*, 1993; Cai *et al.*, 2010),

4. Analisis Dampak Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan (Mitchell & Carson, 1989)
5. Analisis Ekonomi Kesehatan (Thomson *et al.* 1984),
6. Keselamatan transportasi (Jones-Lee *et al.*, 1995)
7. Ekonomi budaya (Hansen, 1997).

Penggunaan metode CV di Indoensia juga telah banyak dilakukan.

Beberapa rujukan berikut menguraikan penggunaan CV pada berbagai setting;

1. Penggunaan CVM dengan menggunakan Willingness to Pay pada kajian penyediaan air bersih bagi masyarakat perdesaan di Way Besai (Abidin, 2011).
2. Penggunaan CVM dengan Willingness to Pay di Kota Bandung (Yolinda & Pharmawati, 2019)
3. Penggunaan CVM untuk kesediaan membayar komoditas yang higienis (Sari, Ekowati, & Setiadi, 2020).
4. Kajian CVM untuk menelaah Komoditas Lingkungan (Tresnadi, 2000).

#### Tata Laksana Metode CV

Untuk merancang pelaksanaan metode CVM, pertanyaan-pertanyaan penelitian harus dipersiapkan seperti

1. Perubahan kondisi lingkungan apa yang akan ditanyakan kepada responden dan bagaimana menjelaskan rencana perubahan tersebut akan mempengaruhi responden?

2. Bagaimana format wawancara yang dipilih? Apakah wawancara tatap muka, pemberian angket, melalui telepon, online, atau media elektronik lainnya?
3. Bentuk pertanyaan yang bagaimana agar responden memahami perubahan lingkungan yang ditawarkan sehingga mereka dapat merespon jawaban yang sesuai dengan kondisi mereka, bukan kondisi yang diinginkan oleh peneliti.
4. Bagaimana merancang pertanyaan agar responden bersedia membayar bila perubahan kualitas lingkungan dilakukan. Termasuk berapa banyak besaran uang yang bersedia dibayarkan oleh responden
5. Bagaimana hasil wawancara/jawaban responden benar-benar merefleksikan kondisi yang tepat khususnya respon kesediaan membayar sebagai respon atas perubahan lingkungan yang diharapkan?

Terdapat langkah-langkah melakukan CVM

1. Melakukan identifikasi isu
2. Melakukan identifikasi parapihak dan menjelaskan market yang akan dimunculkan
3. Menguji alat yang akan digunakan
4. Melakukan survey dan analisis

## **BAB 3. METODE PENELITIAN**

### **3.1. Metode Penelitian**

Penelitian ini akan menggunakan metode survey di Desa Bayas Jaya, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Pesawran.

Berdasarkan observasi dan catatan peneliti, terdapat lebih dari 5 kelompok pengelola air bersih. Kelompok-kelompok tersebut pengelolanya umumnya adalah di 7 dusun yang ada di Desa Bayas Jaya.

### **3.2. Pengumpulan Data**

Secara rinci, data-data primer yang dikumpulkan untuk dianalisis meliputi:

1. Data tentang pengelola air bersih, yang meliputi investasi fasilitas air bersih, aktivitas pengelola, informasi-informasi persoalan yang dihadapi, dan informasi bagaimana mereka mengatasi persoalan.
2. Data tentang pasokan air ke masyarakat
3. Data tentang kebutuhan air bersih keluarga
4. Data tentang responden dan keluarga seperti usia, pendidikan, jumlah anggota, luas penguasaan lahan yang meliputi lahan untuk pertanian tanaman pangan, perkebunan, maupun usaha tani lainnya, usaha-usaha berbasis pertanian adalah usaha-usaha yang menggunakan sumberdaya alam tanah dalam rangka menghasilkan produk-produk pertanian dalam arti luas seperti pertanian tanaman pangan, perkebunan, hasil hutan bukan kayu, hortikultura, perikanan, maupun peternakan, usaha-usaha non pertanian, penerimaan keluarga, investasi untuk kolam ikan sebagai strategi pemenuhan kebutuhan pangan,
5. Data Sosial Ekonomi Masyarakat seperti mata pencaharian, produk yang dihasilkan, tenaga kerja, kearifan lokal dalam menjaga sumberdaya air dan hutan.

Data sekunder akan dihimpun dari: (1) pemerintah kabutupaten Pesawaran, (2) KPHL Way Khilau, (3) Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran, dan (4) pemerintah kecamatan dan desa

### 3.3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Bayas Jaya, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Pesawaran

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 5 bulan dari bulan April sampai dengan bulan September 2021. Rincian pelaksanaan kegiatan yaitu

1. Persiapan
2. Observasi lapang
3. Pengumpulan data
4. Analisis dan interpretasi data
5. Laporan penelitian
6. Publikasi dan Seminar

### 3.4. Penetapan Responden

Responden adalah rumah tangga yang menerima jasa air bersih secara rutin dan bermukim di desa penelitian. Responden rumah tangga dapat berupa kepala rumah tangga maupun ibu rumah tangga, atau kedua-duanya.

Diperkirakan populasi penerima jasa air bersih di wilayah studi sekitar 238 (N) rumah tangga. Untuk menentukan ukuran sampel, digunakan rumus Isaac and Michael (1995) yaitu:

$$n = \frac{NZ^2 \sigma^2}{Nu^2 + Z^2 \sigma^2} \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

N = populasi penerima jasa air bersih adalah 250 rumah tangga

$n$  = ukuran sampel yang diinginkan

$Z$  = nilai distribusi  $Z$  pada kepercayaan 95% yaitu  $t = 1,96$

$\sigma$  = standard deviasi menggunakan asumsi yaitu 0,25

$u.$  = error sebesar 5% = 0,05

Dengan rumus tersebut didapat ukuran sampel/responden adalah 73 keluarga dan dibulatkan menjadi 75 rumah tangga. Selanjutnya, responden akan dipilih secara proporsional mewakili dusun yang ada di Desa Bayas Jaya.

### 3.5 Metode Analisis

Untuk menjawab tujuan pertama, akan digunakan analisis deskriptif kualitatif berdasarkan hasil tabulasi data yang dikumpulkan saat studi. Tujuan kedua akan dianalisis, dengan metode *Contingent Valuation Method* (CVM) dan regresi linier berganda. *Contingent Valuation Method* (CVM) digunakan peneliti agar mengetahui seberapa besar nilai barang/jasa bagi individu atau masyarakat (Hanley and Spash, 1993). Analisis *Contingent Valuation Method* (CVM) dibagi dalam empat (4) tahapan dalam penelitian ini, yaitu (1) membuat/menyusun pasar hipotesis, (2) menentukan harga *bids* dengan *bidding games*, (3) menghitung rata-rata WTP, dan (4) mengestimasi kurva WTP.

Tujuan ke 3 akan dianalisis dengan analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui faktor yang memengaruhi WTP kesediaan membayar jasa air bersih dengan kondisi hipotetik yaitu air bersih yang semakin baik dari sisi kuantitas dan kualitas. Secara fungsi regresi dijabarkan dengan persamaan:

$$Y = \beta_0 + \beta_a X_a + \beta_b X_b + D1X_c + D2X_d + D3X_e + \beta_c X_f + \beta_d X_d + \beta_e X_e + e$$

Keterangan:  $Y$  = kesediaan membayar jasa air bersih (WTP) (Rp/tahun)

$\beta_0$  = intersep

$\beta_{a-i}$  = parameter penduga (koefisien)

$X_a$  = pendidikan (tahun)

$X_b$  = pendapatan (Rp/bulan)

$D1$  = pengelolaan air bersih (1 = PDAM, 0 = lainnya)

$D2$  = pengelolaan air bersih (1 = PAMSIMAS; 0: lainnya)

$D4$  = pengelolaan air bersih (1 = swadaya; 0 = lainnya)

$X_c$  = jumlah tanggungan keluarga (orang)

$X_d$  = jarak domisili responden ke bak bagi

$X_e$  = volume air yang diterima (lt/hari)

$e$  = error

## **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian**

Desa Bayas Jaya merupakan desa pemekaran dari Desa Sukaraja, Kecamatan Kedondong. Saat ini, secara administratif, Desa Bayas Jaya masuk dalam Kecamatan Way Khilau. Desa Bayas Jaya berbatasan dengan: sebelah utara Desa Tanjung Kerta, sebelah selatan register 21, sebelah Timur Kec. Penengahan, dan Barat dengan Desa Babakan Loa.

Desa Bayas Jaya terletak lebih kurang 50 km dari Kota Bandar Lampung, dan sekitar 20 km dari Gedong Tataan, Ibukota Kabupaten Pesawaran. Waktu tempuh dari Bandar Lampung sekitar 90 menit dan dari Gedung Tataan sekitar 50 menit bila menggunakan kendaraan roda empat.

Desa Bayas Jaya memiliki 7 dusun yang terdiri dari Dusun Bayas, Cong Kanan, Lebak Damar, Cirompang, Serkung Sintuk, Sinar Jaya, dan Serkung Tengos. Tiga dusun terakhir memiliki akses jalan yang kurang baik. Aksesibilitas yang terburuk adalah pada Sinar Jaya (dusun 7) karena jalan menuju ke lokasi ini selain curam juga masih jalan tanah pemadatan dan tidak bisa dilalui kendaraan roda empat. Akibatnya, saat musim hujan, wilayah ini akan sulit untuk diakses pun dengan kendaraan roda dua.

Infrastruktur jalan aspal hanya menjangkau tiga dusun yaitu Dusun Bayas, Cong Kanan, dan Lebak Damar. Untuk penerangan, sebagian besar wilayah Desa Bayas telah mendapatkan fasilitas listrik dari PT. PLN (Persero). Sedangkan infrastruktur telekomunikasi masih kurang baik karena wilayah ini tidak memiliki tower telekomunikasi sehingga sinyal telekomunikasi seluler masih tidak stabil.

### **4.2 Pembangunan Desa**

Dengan berlakunya Undang Undang No. 6 tahun 2014 tentang Desa, maka Desa Bayas Jaya dapat menyusun kebutuhan anggaran dan belanja desa sesuai

dengan aspirasi desa tersebut. Berdasarkan catatan dari studi database dan masukan terbaru perkembangan dana desa untuk Desa Bayas Jaya adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Anggaran dana desa Bayas Jaya, Kec. Way Khilau, Kabupaten Pesawaran (2017-2020)

Tahun	Anggaran dana desa (Rp 000)				
	Infrastruktur	Pemberdayaan	Gaji dan honor	Pembinaan	Total
2017	520.000	130.000	325.000	325.000	1.300.000
2018	800.000	160.000	384.000	256.000	1.600.000
2019	1.000.000	200.000	480.000	320.000	2.000.000
2020*					2.000.000

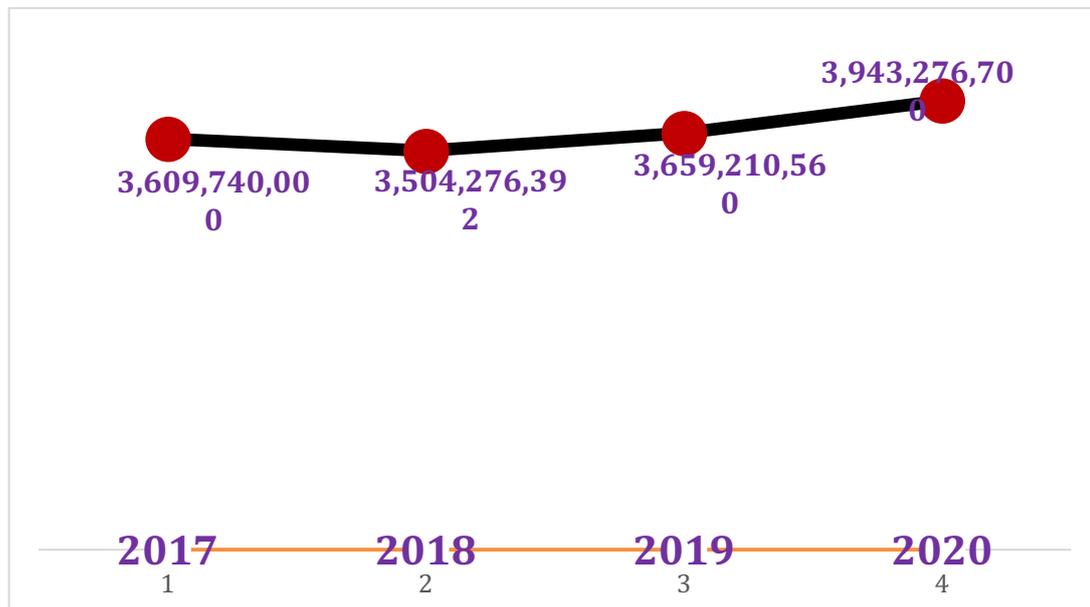
\* Untuk tahun 2020 terjadi realokasi anggaran dana desa karena pandemic Covid 19

Anggaran dana desa meningkat sejak proyek CCCD melakukan aktivitas di MDM Way Khilau yang ditunjukkan kenaikan dari Rp 1,6 miliar menjadi Rp 2 miliar. Dana desa tersebut dialokasikan untuk belanja pembangunan yang melebihi 50% dari rencana engeluaran. Pelaksanaan pembangunan dititikberatkan pada pembangunan infrastruktur seperti jalan usaha tani, gedung balai desa, rehabilitasi fasilitas desa, dsb. Selanjutnya, rencana alokasi belanja terbesar kedua adalah untuk pembinaan kemasyarakatan yang dilenajutkan dengan renana pengeluaran untuk pemberdayaan masyarakat, fasilitasi BUMDES, dan terkecil untuk belanja pegawai desa.

Selain dana desa, MDM Way Khilau juga mendapatkan dana kegiatan dari berbagai OPD Kabupaten Pesawaran. Nilai anggaran dana OPD selama 2018-2020 disajikan pada Gambar berikut ini.

Selain Implementing Unit, pihak-pihak lain yang erlibat aktif pada MDM Way Khilau adalah OPD (Organisasi Perangkat Daerah) Kabupaten Pesawaran, yaitu: Sekterariat Daerah Kabupaten Pesawaran, Dinas Pertanian, Dinas Pariwisata, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa, Dinas Perindustrian, Dinas Perumahan Rakyat and Kawasan Permukiman, Dinas Kesehatan, Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Dinas Koperasi dan UKM, Dinas Transmigrasi dan Ketenagakerjaan, dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah. Keterlibatan OPD tersebut dalam kurun 2017-2018 terus mengalami peningkatan. Dengan demikian, OPD Kabupaten Pesawaran menjadi

pihak yang memiliki kemampuan untuk menjamin keberlanjutan model pengembangan proyek CCCD



Gambar 2 Perkembangan anggaran parapihak untuk pembangunan MDM Way Khilau (2017-2020)

### 4.3. Karakteristik Responden

Ukuran responden yang dijadikan sampel pada penelitian ini adalah 75 rumah tangga penerima jasa air bersih. Mereka terbagi atas 3 jenis manajemen pengelolaan air bersih yaitu: (1) model swadaya, (2) model PAMSIMAS, dan (3) model PDAM. Berikut adalah karakteristik responden menurut usia. Tabel 1 menunjukkan bahwa hanya sedikit pelanggan air bersih yang berusia muda. Mayoritas berada di rentang usia 36 s.d. 55 tahun, rentang usia yang sangat produktif.

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan usia

Usia	Jumlah	
=<25 tahun	2	3%
26-35 tahun	12	16%
36-45 tahun	24	32%
46-55 tahun	24	32%
>56 tahun	13	17%
	75	100%

Dari sisi Pendidikan, pelanggan air bersih hanya berpendidikan sekolah dasar atau masuk kategori Pendidikan rendah.

Tabel 3 Persebaran pendidikan pelanggan air bersih

Pendidikan	Jumlah	Persentase
SD	58	77%
SMP	10	13%
SMA	7	9%
Jumlah	75	100%

Dari sisi jumlah anggota rumah tangga, mayoritas memiliki anggota rumah tangga sebanyak 4-5 orang termasuk suami istri. Nampaknya pola rumah tangga dengan 2 anak merupakan karakteristik rumah tangga pelanggan air bersih.

Tabel 4 Persebaran jumlah anggota keluarga pelanggan air bersih

Anggota	Jumlah	Persentase
≤ 3 orang	25	33%
4-5 orang	48	64%
≥ 6 orang	2	3%
Jumlah	75	100%

Menurut Kementerian Pekerjaan Umum, kebutuhan air perdesaan adalah 60 lt/orang/hari. Dengan merujuk pada tabel anggota keluarga, maka kebutuhan air per keluarga per hari adalah berkisar 300 liter per hari per keluarga.

Dari sisi asal/kelahiran, mayoritas pelanggan air bersih berasal dari desa Bayas Jaya, karena mayoritas mereka lahir di Desa ini.

Tabel 5. Asal kelahiran responden

Desa	Jumlah	Persentase
Desa Bayas Jaya	50	67%
Desa Lain di Pesawaran	17	23%
Dari Luar Kabupaten Pesawaran	3	4%
Jawa Timur	3	4%
Banten	2	3%
Jumlah	75	100%

### Penguasaan lahan

Lahan yang dominan dikelola oleh responden adalah lahan untuk kebun coklat dan kopi (90%), diikuti dengan sedikit sawah (5%) dan pekarangan (5%). Rata-rata penguasaan lahan adalah 1,1 ha dengan yang terendah 0,25 ha dan yang tertinggi 4 ha. Mayoritas lahan yang dikelola adalah lahan milik sendiri (95%). Hanya ada 3 petani yang menguasai lahan dengan sistem bagi hasil.

Selain perkebunan, 25% responden juga memiliki usaha ternak dengan jenis ternak dominan adalah ayam dan hanya 2 rumah tangga yang beternak kambing. Observasi menunjukkan bahwa ternak ruminansia seperti sapi dan kambing belum menjadi sumber pendapatan ekstra rumah tangga.

### Pendapatan dan pengeluaran rumah tangga

Pendapatan didefinisikan sebagai seluruh penerimaan yang didapat keluarga responden selama 1 tahun yang bersumber dari: (1) pendapatan pertanian atau on farm, (2) pendapatan dari aktivitas terkait pertanian atau off-farm, dan (3) pendapatan dari luar pertanian selama 1 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Pendapatan rata-rata rumah tangga per tahun adalah Rp 35,812,816.00. Pendapatan terendah adalah Rp 15.480.000 per tahun dan tertinggi Rp 81.800.000,00.
2. Pendapatan rata-rata rumah tangga dari pertanian (on farm) adalah Rp 18,894,949,00 atau sekitar 51% dari pendapatan total rumah tangga. Pendapatan terendah dari pertanian adalah Rp 8594.253 dan tertinggi adalah

Rp 58.800.000. Sumber utama pendapatan rumah tangga adalah dari perkebunan coklat dan kopi. Sementara, rata-rata penghasilan ternak per tahun adalah Rp 499.737. Pendapatan terkecil adalah Rp 50.000 per tahun dan tertinggi adalah Rp 2.100.000 per tahun.

3. Sekitar 28%, masyarakat di Bayas Jaya mengandalkan pendapatannya dari pendapatan *off farm* seperti buruh tani, bekerja pada usaha tani milik tetangga. Pendapatan rata-rata dari *off farm* per tahun adalah Rp 3,499,200.00 atau sekitar 9% dari total pendapatan rumah tangga. Pendapatan tertinggi *off farm* adalah Rp 24.000.000,00 sementara yang terendah adalah Rp 6.000.000.
4. Pendapatan non-farm berasal buruh bangunan, jasa angkut kendaraan roda 4, usaha bengkel, dan warung. Jumlah rumah tangga yang melakukan kegiatan non farm adalah 69% dari total responden. Nampak sekali bahwa aktivitas non-farm merupakan komponen penting dalam keluarga responden. Rata-rata pendapatan non-farm per tahun adalah Rp 13,418,666.67 atau sekitar 27% dari rata-rata total pendapatan rumah tangga petani.

#### 4.4 Tata Kelola air bersih di lokasi studi

Tata Kelola air bersih di Desa Bayas Jaya terdiri dari 3 bentuk, yaitu

1. Tata Kelola mandiri masyarakat. Pada model ini, pengelolaan air diinisiatif oleh masyarakat dan dibangun oleh beberapa rumah tangga dengan anggota yang berasal dari lingkungan terdekat. Model pengelolaan air mandiri masyarakat ini menggunakan sumber air berasal dari Kawasan upstream wilayah terdekat, yaitu wilayah yang memiliki sumberdaya air seperti hulu sungai kecil. Tata Kelola mandiri berada di dusun 2, Desa Bayas Jaya.
2. Tata Kelola PAMSIMAS (PENGELOLAAN AIR MINSUM BERBASIS MASYARAKAT) merupakan tata kelola air bersih yang dikembangkan oleh pemerintah dengan pendanaan pemerintah, khususnya untuk pembuatan jaringan air bersih. Konstruksi pengadaan jaringan air bersih didiskusikan bersama masyarakat seperti lokasi sumber air, jaringan pipa, serta rumah

tangga penerima air bersih. Biaya persiapan, konstruksi, dan penyaluran air disediakan oleh Program PAMSIMAS. Namun, setelah air mengalir ke rumah tangga, maka pengelolaan rutin diserahkan kepada kelompok masyarakat dengan persetujuan Kepala Desa. Pengelolaan air bersih termasuk penentuan besaran langganan per bulan, pemasangan meter, sistem penagihan, pemeliharaan, dan koordinasi.

Penetapan tarif air ditentukan secara musyawarah dengan masyarakat, kantor desa, dan pengelola. Penetapan harga air ditetapkan pada akhir tahun yaitu di Bulan Desember.

3. Model PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum). Model ini diinisiasi oleh Perusahaan daerah air minum, badan usah amilik Kabupaten Pesawaran. Tata Kelola dengan demikian mengikuti model yang diterapkan oleh PDAM. Tarif air minum sendiri ditetapkan berdasarkan Peraturan Bupati Pesawaran No 9 tahun 2014 dimana disebutkan bahwa tarif air antara Rp 3200 s.d. 5400 per m<sup>3</sup> tergantung banyaknya pemakaian air. Semakin banyak, maka tarif nya juga semakin meningkat.

Selain penetapan tarif, tata Kelola model jasa air bersih dengan skema PDAM ditetapkan oleh pegawai PDAM seperti waktu penarikan tagihan bulanan, perbaikan/maintenance jaringan, pengawasan, perencanaan. Perusahaan menugaskan seorang perwakilan untuk menjadi teknisi sekaligus petugas administrasi PDAM.

#### **4.5 Konsumsi dan Supply air ke rumah tangga**

Rata-rata konsumsi air per rumah tangga di Desa Bayas Jaya adalah 460 liter per hari dengan konsumsi tertinggi adalah 913 liter dan terendah adalah 226 liter per hari. Sementara pasokan air per hari saat studi dilakukan adalah rata 10,6 m<sup>3</sup> dengan pasokan tertinggi adalah 64 m<sup>3</sup> dan terendah 4,8 m<sup>3</sup> per hari. Dari angka tersebut di atas, terjadi surplus air yang sangat besar setiap harinya. Sayangnya, surplus air tersebut hanya terbuang karena tidak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk keperluan lainnya. Untuk model PAMSIMA dan

PDAM, surplus yang besar tersebut terjadi karena peserta PAMSIMAS dan PDAM melakukan efisiensi air sehingga tidak mengonsumsi potensi air yang dimiliki. Nampaknya, potensi pengembangan jumlah pelanggan PDAM desa sangat dimungkinkan dengan debit air saat ini yang masih cukup besar. Surplus yang besar tersebut juga mengindikasikan masih belum efieisnnya sistem jasa air bersih yang secara ekonomi merupakan kehilangan sumberdaya air.

#### Harga air

Harga air antara 3 model pengelolaan air bersih berbeda satu dengan lainnya. Harga air yang temurah ada pada model swadaya yaitu hanya membayar sekitar Rp 60-000 s.d. Rp 100.000 per tahun. Sementara, harga PAMSIMAS ditentukan berdasarkan kesepakatan yaitu anantara Rp 120.000 s.d. Rp 240.000 per tahun. Yang paling tinggi harga jasa air adalah pada model PDAM yaitu biaya per taun mencapaiRp 540.000 per tahun.

Rata-rata kesediaan membayar (WTP) atas jasa air bersih dengan kondisi air yang ditingkatkan adalah Rp 440,357.14. Nominal terendahWTP adalah Rp 75.000 dan tertinggi adalah Rp 960.000.

#### **4.6 Kepuasan masyarakat atas layanan**

Hasil analisis kepuasan pelanggan atas layanan jasa air bersih di Desa Bayas Jaya menunjukkan bahwa secara keseluruhan masyarakat sangat puas atas layanan jasa air bersih. Ada 5 indikator yang digunakan yaitu dari sisi (1) dimensi fiisk, (2) dimensi kehandalan, (3) dimensi responsiveness, (4) dimensi assurance, dan (5) dimensi empati.

Hasil gap analisis jug amenujukkan bahwa adanya kesenjangan yang kecil antara apa yang menjadi kepentingan masyarakat dengan yang dicapai (kinerja) pengelola air bersih. Kesenjangan untuk kepentingan dengan kinerja hanya 16% yang berarti 84% indikator-indikator kepuasan masyarakat sudah terpenuhi. Rincia hasil analisis kepuasan pelanggan disajikan pada Tabel berikut ini.

Tabel 6 Persepsi kepuasan masyarakat atas pelayanan jasa air bersih

Persepsi	Kepentingan	Kinerja	Gap
<b>Dimensi Fisik</b>			
Jumlah air	3.99	3.41	0.57
Kejernihan air	3.99	3.41	0.57
Tidak berbau	4.00	3.60	0.40
Tidak tercemar	4.00	3.49	0.51
<b>Dimensi Kehandalan</b>			
Air tersedia	3.99	3.33	0.64
Pengelola menjamin	3.96	3.04	0.92
<b>Dimensi responsiveness</b>			
Tanggap saat ada masalah	3.98	3.30	0.68
Musyawarah	3.96	3.16	0.80
Melakukan pemeliharaan air	4.00	3.28	0.72
<b>Dimensi assurance</b>			
Pengelola memberi solusi	3.99	3.43	0.56
Menjawab dengan jelas	3.99	3.32	0.67
Bersikap terbuka	3.93	3.28	0.65
<b>Dimensi empati</b>			
Mengatasi keluhan	4.00	3.41	0.59
Menetapkan iuran berdasarkan kesepakatan	3.99	3.49	0.49
Jumlah	55.76	46.97	8.77
		84%	16%

#### 4.7. Analisis kesediaan membayar

Penelitian ini membuat kondisis pasar hipotetik yaitu dengan kondisi akan memperbaiki pasokan dan kualitas air bersih yang diberikan ke rumah tangga. Responden ditanyakan kondisi hipotetik bila kualitas dan kuantitas air meningkat dan apakah mereka akan bersedia membayar lebih banyak dari yang saat ini diberikan ke pengelola air bersih.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 56% responden bersedia membayar tambahan bila kondisi pasokan dan kualitas air meningkat. Dari tiga model jasa air bersih, yang tidak bersedia membayar ada 10 (13%), rumah tangga, untuk

PDAM ada 14 responden (19%), dan untuk swadaya terdapat 9 anggota (12%) yang tidak bersedia melakukan tambahan pembayaran.

Selanjutnya dilakukan analisis factor-faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar bila kualitas dan kuantitas air meningkat dengan model sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + D1X + D2X + \beta_c X_1 + \beta_d X_2 + \beta_e X_3 + \beta_f X_4 + \beta_g X_5 + \beta_h X_6 + \beta_i X_7 + \beta_j X_8 + \beta_k X_9 + \beta_l X_{10} + e$$

Keterangan: Y= kesediaan membayar jasa air bersih (WTP) (Rp/tahun)

$\beta_0$ = intersep

$\beta_{a-i}$ = parameter penduga (koefisien)

D1 = pengelolaan air bersih (1= PDAM, 0 = lainnya)

D2 = .pengelolaan air bersih (1 = PAMSIMAS; 0: lainnya)

$X_a$ = usia (tahun)

X2 = lama bermukim (tahun)

X3: jumlah anggota keluarga (orang)

X4 = luas lahan yang dikelola (ha)

X5 = pendapatan per tahun (Rp/tahun)

X6 = pengeluaran rumah tangga per tahun (Rp/tahun)

X7 = tabungan (per tahun)

X8 = debit air yang diterima rumah tangga (lt/hari)

X9 = konsumsi air (lt/hari)

X10= investasi untuk air (Rp)

e=error

Hasil uji analisis regresi tersaji sebagai berikut (Tabel). Secara keseluruhan, variabel bebas telah menunjukkan pengaruh yang kuat yang ditunjukkan oleh nilai R<sup>2</sup> yang cukup tinggi yaitu 0,94 atau variabel bebas menerangkan variabel tak bebas dengan tingkat kekuatan sebesar 94%.

Tabel 7 Analisis regresi factor-faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar

Regression Statistics			
Multiple R		0.97377464	
R Square		0.94823705	
Adjusted R Square		0.85785238	
Standard Error		78309.2479	
Observations		42	
ANOVA			
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>
Regression	14	3.2578E+12	2.327E+11

Residual	29	1.7784E+11	6132338314		
Total	43	3.4356E+12			
		<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	
				<i>P-value</i>	
Intercept		154353.558	280694.517	0.54989873	0.586599449
D1 water management*** (1=PDAM; 0= others)		592428.348	62297.8163	9.50961661	2.03932E-10
D2 water management*** (1= PAMSIMAS; 0= others)		389666.192	42520.96	9.16409676	4.60154E-10
Age (x1)*		-2439.3351	1563.1005	-1.5605747	#NUM!
Length of stay (X2)		-414.08594	1067.10548	-0.3880459	0.700815989
No of family member (X3)		45426.1304	60307.9843	0.75323576	0.45738013
Land managed (X4)		-3092.7347	23127.8108	-0.1337236	0.894544812
Pdpt per tahun (X5)		-0.0089959	0.00821967	-1.0944305	0.282773353
Fam expenditre rp/m/cap (X6)		0.27960421	0.40041817	0.69828053	#NUM!
Saving/y (X7)		0.01032873	0.00833498	1.23920299	0.225206118
Debit (lt/jam) (X8)**		164.245665	91.6064113	1.79294945	0.083418185
Wat cons l/d (X9)		-187.99606	188.249598	-0.9986532	0.32622312
Investasi Utk Air (X10)		0.08020267	0.06442808	1.2448403	0.223156632

Namun demikian, hanya 4 variabel yang menunjukkan pengaruh nyata yaitu variabel dummy 1 dimana PDAM adalah 1 dan lainnya 0, D2 dimana PAMSIMAS adalah 1 dan lainnya 0. Variabel lainnya yaitu debit air yang diterima berpengaruh nyata dan variabel usia juga berpengaruh nyata dengan tingkat kepercayaan yang lebih kecil.

Interpretasi hasil analisis regresi menunjukkan bahwa pelanggan PDAM dan PAMSIMA bersedia membayar lebih banyak jika kondisi pasokan air dan kualitas air ditingkatkan. Sementara pelanggan swadaya, tidak menunjukkan kesediaan membayar yang lebih walaupun pasokan dan kualitas air ditingkatkan untuk rumah tangga.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Simpulan

1. Mayoritas (56%) masyarakat Bayas Jaya bersedia membayar lebih bila pelayanan air bersih baik jumlah maupun kualitas air meningkat. Namun terdapat cukup besar porsi masyarakat (44%) yang menyatakan tidak bersedia untuk meningkatkan pembayaran .
2. Nilai rata-rata nominal kesediaan membayar(WTP) rata adalah Rp 440.357 per tahun.
3. Faktor-faktor yang secara nyata mempengaruhi kesediaan membayar adalah (a) model pengelolaan PDAM, dan PAMSIMAS, (b) usia pelanggan (negative), dan (c) debit air (positif).

### 5.2 Saran

Pengelolaan air bersih perlu ditingkatkan dari sisi tata Kelola yaitu dengan mengupayakan agar model pengelolaan swadaya meningkatkan metode menghitung penggunaan air dengan meter. Di sisi lain, kualitas air di model swadaya juga perlu ditingkatkan dengan memperbaiki bak reservoir air.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal., S. B. Yuwono, D. Lengkana. (2020). Pendampingan Penguatan Pengetahuan Pengelolaan Sumberdaya Air di Desa Bayas Jaya, Kecamatan Way Khilau, Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Sakai Sambayan Vol 4, No 1, Maret 2020*. pp 35-42.
- Abidin, Zainal. K. Murniati, dan S. Widjaya (2017). *The Benefits of Community Based Clean Water Services for Upland Poor Farmers in Lampung Province. Proceeding International Conference and Congress of The Indonesia Society of Agricultural Economics (ICC-ISAE): New Social Economics of Sustainable Agriculture and Food System: The Rise of Welfare State Approach*. Bali: 23-25 August, 2017
- Abidin, Zainal. (2013). *Jasa Pelayanan Air Bersih Berbasis Masyarakat di Sub-DAS Besai, Kabupaten Lampung Barat*. Dalam Pengelolaan Hutan dan Daerah liran Sungai Berbasis Masyarakat di Sub-DAS Way Besai, Lampung Barat. Aura Publisher. hlm
- Abidin, Zainal. (2011). *Valuasi Jasa Air Bersih Berbasis Masyarakat di Sub-DAS Way Besai, Kabupaten Lampung Barat*. Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Al Djono, T,P. (2011). *Analisis Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Minum Pedesaan: Kajian Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat di Kabupaten Karang Anyar, Provinsi Jawa Tengah sebagai Model Generik Penyediaan Air Minum Pedesaan*. Tesis. Program Pascasarjana, Program Studi Ilmu Lingkungan. Universitas Indonesia.
- Andini, Fera. (2011). *Identifikasi Prospek Keberlanjutan Kegiatan Penyediaan Air Bersih Berbasis Masyarakat Setelah Program Water And Sanitation For Low Income Community 2 Berakhir (Studi Kasus: Kabupaten Bogor)*. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol. 22 No. 3, Desember 2011*, hlm. 161 -178
- Asnawi, Robet, B. Arifin, W.A. Zakaria, I.S. Banuwa, dan Z. Abidin (2020). *Analysis Of Key Variables For Rice Farming Sustainability In The Downstream Of Sekampung Watershed : An Application Of Micmac Method*. *J. of Plant Archives; Vol 20:2* pp. 7895-7904
- Betman, Bhandari. and M. Grant. (2007). *User satisfaction and sustainability of drinking water schemes in rural communities of Nepal*. *J. of Sustainability: Science, Practice, & Policy. Vol 3 Issue 1*. Spring 2007.
- BPDAS Way Seputih-Way Sekampung (2011). *Profil DAS Tulang Bawang*. Bandar Lampung
- Garson, G.David. (2014). *Ordinal Regression*. Statistical Associates Publishing, Blue Book Series. Asheboro, NC.

- Hosmer, David.W. and S. Lemeshow.(2000). Applied Logistic Regression. 2<sup>nd</sup>. Edition. John Wiley and Sons Publication. New York.
- Ibrahim, Samir H. and K. Sudan (2017). Sustainability Assessment of Community-Based Water Supply Projects in Sudan using Sustainability Index and Multivariate Analysis. *Journal of Water Sustainability, Volume 7, Issue 1, March 2017, 1-16*
- Isaac, Stephen. and W.B. Michael (1995). Handbook in Research and Evaluation: A Collection of Principles, Methods, and Strategies Useful in the Planning, Design, and Evaluation of Studies in Education and the Behavioral Sciences. San Diego: EdITS
- Li, Huimin, Q. Xia, S. Wen, L. Wang, L. Lv (2019). Identifying Factors Affecting the Sustainability of Water Environment Treatment Public-Private Partnership. *J. of Evnances in Civil Engineering. Vol 2019. 15 pages.*
- Masduqi. A. (2010). Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Bersih Perpipaan di Pedesaan. Disertasi S3 ITS. Surabaya.
- Narayan, Deepa. (1995). “Environmentally Sustainable Development Occasional Paper Series 1. World Bank, Washington, D.C
- Suharjono, Gede., Budhiarta, dan M. Nadiasa (2014). Analisis Faktor Kinerja Pengelolaan Air Bersih Perdesaan Di Kabupaten Buleleng. *J. Spektran. Vol. 2 No 1, Januari 2014*
- Widhiyastuti, R.S., A. Daerobi, dan B.R. Samudro, (2017). Community Based Water Management: An Institutional Study in PAMDes Sumber Agung, Bantul. DIY. *J. of ECO-REGIONAL. Vol. 12. No. 2. Sept. 2017. Pp. 37-42*
- World Bank (2019) Indonesia: Expanding Access to Clean Water for the Rural Poor. Diakses di <https://www.worldbank.org/en/results/2019/07/29/indonesia-expanding-access-to-clean-water-for-the-rural-poor> pada tanggal 12 Januari 2021.
- Yuliani, Yemi. dan M. Rahdriawan (2015). Kinerja Pelayanan Air Bersih Berbasis Masyarakat Di Kelurahan Tugurejo Kota Semarang. *Jurnal Pengembangan Wilayah Kota (JPK): Volume 3 No. 1 (11–25)*. Dapat diakses di <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpk>

**LAMPIRAN**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS LAMPUNG**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
 Gedung Rektorat Lantai 5, Jalan Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145  
 Telepon (0721) 705173, Fax. (0721) 773798, e-mail: lppm@kpa.unila.ac.id  
 www.lppm.unila.ac.id

### **SURAT TUGAS**

Nomor: 2173/UN26.21/PN/2022

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Nomor: 3071/UN26.14/TU.00/2022, tanggal 24 Mei 2022, maka Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lampung, menugaskan kepada:

No	Nama	NIP/NPM	Keterangan
1	Dr. Ir. Zainal Abidin, M.E.S.	196109211987031003	Ketua
2	Prof. Dr. Ir. Irwan Efendi, M.S.	195507181981031004	Anggota
3	Dr. Ir. Dame Trully Gultom	196206021987031002	Anggota
4	Akbar Ramadhandy Alam	1954131007	Anggota

Untuk melaksanakan kegiatan Penelitian dengan judul "Analisis Kesiadaan Membayar Jasa Air Bersih di Desa Bayas Jaya Kecamatan Way Khilau Kabupaten Pesawaran", terhitung bulan April s.d. September 2022. di Desa Bayas Jaya Kecamatan Way Khilau Kabupaten Pesawaran.

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 27 Mei 2022



Dr. Ir. Lismetia Afriani, D.E.A.  
 NIP 196505101993032008