

# **Estimasi Nilai Ekonomi Dan *Willingness to Pay* (WTP) Masyarakat Terhadap Upaya Pelestarian Sumberdaya Air Di Desa Sukadamai, Kecamatan Dramaga, Bogor, Jawa Barat**

## **(Estimation of Economic Value and Willingness to Pay Community on The Preservation of Water Resources in Sukadamai Village, Dramaga, Bogor, West Java)**

**Irfan Gunawan Matondang<sup>1</sup>, Sugeng Heri Suseno<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

<sup>2</sup> Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

\*Penulis Korespondensi: Irfan\_mtd@apps.ipb.ac.id

### **ABSTRAK**

Kegiatan ini bertujuan untuk mengestimasi besarnya nilai *Willingness to Pay* (WTP) masyarakat terhadap upaya pelestarian sumberdaya air di Desa Sukadamai serta mengestimasi nilai ekonomi sumberdaya air di Desa Sukadamai, Kecamatan Dramaga, Kab. Bogor, Jawa Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2020, menggunakan data primer dan sekunder dengan teknik pengambilan sampel metode *simple random sampling* dan responden sebanyak 15 orang. Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan metode *Contingent Valuation Method* (CVM). *Contingent Valuation Method* merupakan sebuah metode dalam mengumpulkan informasi mengenai preferensi atau kesediaan membayar (*Willingness to Pay*) dengan teknik pertanyaan secara langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumberdaya air di Desa Sukadamai mengalami permasalahan dalam pengelolaan dalam pembayaran retribusi dan permasalahan sampah. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa dari 15 responden, terdapat 5 responden yang bersedia untuk membayar lebih dengan nilai rata-rata *Willingness to Pay* sebesar Rp 11.667/KK/bulan menggunakan perhitungan *non parametric* Teknik Turnbull dan K-M-T. Hasil rata-rata WTP tersebut dikalikan dengan total populasi sehingga menghasilkan estimasi nilai ekonomi dari sumberdaya air di Desa Sukadamai sebesar Rp. 28.747.488. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pentingnya keberadaan sumberdaya air di Desa Sukadamai masih sangat rendah.

Kata kunci: *contingent valuation method*, ekonomi, sumberdaya air, *willingness to pay*

### **ABSTRACT**

This study aims to estimate the value of the community's Willingness to Pay (WTP) towards the preservation of water resources in Sukadamai Village and to estimate the economic value of water resources in Sukadamai Village, Dramaga District, Bogor, West Java. This research was conducted in February to March 2020, using primary and secondary data with random sampling methods and the respondents as many as 30 people. Analysis of the data used is quantitatively using the Contingent Valuation Method (CVM). Contingent Valuation Method is a method of gathering information about people's preference or willingness to pay with direct questioning techniques. The results showed that the water resources in Sukadamai Village has several problems in the payment of fees and waste problems. The analysis also shows that of the 15 respondents, there were 5 respondents who were willing to pay more with an average Willingness to Pay of Rp 11,667 / KK /

month using non-parametric calculations of Tumbull and K-M-T techniques. The estimation of the economic value of the water resources in Sukadamai is Rp. 28,747,488. The results of the analysis show that public awareness about the importance of the water resources existence in Sukadamai Village is still very low.

Key word: contingent valuation method, economy, water resource, willingness to pay

## PENDAHULUAN

Peningkatan populasi penduduk yang diproyeksikan akan mencapai angka 270 juta jiwa pada tahun 2020 (BPS, 2019), akan berimplikasi pada peningkatan kebutuhan masyarakat, salah satunya yaitu kebutuhan akan air bersih. Air merupakan salah satu kebutuhan dasar bagi manusia. Air menjadi sumberdaya vital dan esensial bagi manusia karena setiap aktivitas yang dilakukan tidak dapat terlepas dari air, seperti konsumsi sehari-hari, kebutuhan rumah tangga, kebutuhan industri, pertanian, dan sebagainya. Menurut Young (1996), air bersih (*fresh water*) telah menjadi barang ekonomi dan “komoditas ekonomi”, sehingga sifat-sifat *public good* yang selama ini melekat pada sumberdaya air seperti *non-excludable* dan *non-rivalry* akan berubah menjadi sifat barang ekonomi yaitu *rivalry*, *excludable*, dan *subtractable* sehingga penawaran air terhadap suatu wilayah akan menjadi penting bila tidak ingin terjadi kelangkaan.

Pasokan kebutuhan air masyarakat diperoleh dari air tanah dan air permukaan. Air tersebut biasanya dikelola oleh PDAM. Tetapi nyatanya PDAM belum dapat secara merata mendistribusikan air ke seluruh wilayah, maka dari itu banyak pula yang menggunakan air tanah sebagai sumber pemenuhan kebutuhan akan air. Air tanah masih menjadi andalan utama sumber air bersih bagi masyarakat, baik untuk kebutuhan rumah tangga yang bersifat tidak komersial maupun keperluan komersial. Hal ini dilakukan karena beberapa hal seperti tingginya biaya yang diperlukan jika menggunakan PDAM atau bisa disebabkan karena belum tersedianya PDAM di wilayah tersebut.

Pemenuhan kebutuhan air merupakan hak yang dijamin langsung oleh pemerintah melalui Pasal 5 UU No. 7 Tahun 2004 tentang Sumberdaya Air, yang menyatakan “Negara menjamin hak setiap orang untuk mendapatkan air bagi kebutuhan pokok minimal sehari-hari guna memenuhi kehidupannya yang sehat, bersih, dan produktif”. Hal tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan air menjadi hal vital yang harus diutamakan. Namun, tingginya laju pertumbuhan penduduk menyebabkan penurunan terhadap kualitas air. Hal ini disebabkan oleh daya ekstraksi yang cukup tinggi dan adanya konversi lahan menjadi lahan pemukiman.

Berbagai permasalahan tersebut terus terjadi sampai saat ini, terutama di wilayah pedesaan. Sehingga sangat penting untuk melakukan kajian dan penelitian mengenai permasalahan tersebut, salah satunya melalui program *Six Universities Initiative Japan Indonesia - Service and Learning* (SUIJI-SLP). SUIJI-SLP merupakan program pengabdian yang diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan dan Peneletian kepada Masyarakat (LPPM) Intitut Pertanian Bogor. Melalui program ini, kami belajar dan memberikan pelayanan kepada masyarakat secara langsung. Kegiatan ini dilaksanakan di beberapa desa lingkaran kampus IPB, salah satunya Desa Sukadamai.

Desa Sukadamai merupakan salah satu desa di Kecamatan Dramaga yang memiliki sumberdaya air yang berlimpah, Terdapat tiga sumber mata air di desa tersebut, salah satunya di wilayah Cikahuripan. Sumberdaya air tersebut merupakan sumber air yang digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari. Selain itu, sumber mata air di desa tersebut juga menjadi *supply* untuk beberapa wilayah seperti Kota

Depok. Akan tetapi, sumberdaya air di desa tersebut belum memiliki pengelolaan yang baik. Dalam jangka Panjang, hal ini tentu akan merugikan masyarakat karena kuantitas dan kualitas air tersebut akan menurun jika tidak dikelola dengan baik. Ditambah lagi, peningkatan jumlah penduduk akan menambah parah situasi tersebut sehingga perlu dilakukan upaya pengelolaan yang baik.

Pemanfaatan atas jasa sumberdaya air yang dilakukan oleh instansi dan masyarakat dilakukan tanpa mengeluarkan biaya, sehingga ada kecenderungan pemanfaatan sumberdaya air dilakukan secara berlebihan dan tidak memperhatikan keberlanjutan dari sumberdaya air tersebut. Keadaan tersebut dapat membahayakan kelestarian suplai air bagi masyarakat dimasa yang akan datang. Potensi jasa sumberdaya air Desa Sukadamai sebenarnya dapat dihitung, sehingga diketahui berapa besar nilai ekonomi sumberdaya air Desa Sukadamai yang dihasilkan. Nilai ini dapat dihitung dengan menggunakan metode *Willingness to Pay* atau kesediaan membayar oleh masyarakat. Penilaian ekonomi terhadap sumberdaya air Desa Sukadamai perlu dilakukan agar dapat dilakukan pengelolaan dan pemanfaatan air secara berkelanjutan (*sustainable*). Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengestimasi nilai ekonomi sumberdaya air di Desa Sukadamai dan 2) menganalisis *Willingness to Pay* masyarakat terhadap upaya pelestarian sumberdaya air di Desa Sukadamai.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Tempat, Waktu, dan Peserta

Kegiatan ini dilakukan di Desa Sukadamai, Kecamatan Dramaga, Bogor, Jawa Barat. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) karena di lokasi penelitian terdapat potensi sumber mata air yang selama ini dimanfaatkan oleh masyarakat setempat untuk kegiatan sehari-hari. Pengambilan data dilakukan selama 12 hari yaitu sejak tanggal 20 Februari 2020 – 2 Maret 2020. Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh kepala keluarga yang tinggal di Desa Sukadamai, Kecamatan Dramaga, Bogor, Jawa Barat.

### Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh melalui wawancara dengan menyebarkan kuesioner kepada masyarakat. Sedangkan data sekunder diperoleh dari kantor kepala desa Sukadamai. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *probability sampling* dimana semua elemen mempunyai peluang untuk terpilih menjadi sampel. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu simple random sampling dimana sampel yang diambil berasal dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

### Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan pendekatan *Contingent Valuation Method*. Menurut Haab dan McConnell (2002) *Contingent Valuation* adalah sebuah metode dalam mengumpulkan informasi mengenai preferensi atau kesediaan membayar (*Willingness to Pay*) dengan teknik pertanyaan secara langsung. WTP dapat diartikan sebagai harga tertinggi yang bersedia seseorang terima untuk membayar suatu barang atau jasa (Bredert 2006). Tujuan dari *Contingent Valuation* adalah untuk mengukur keinginan membayar individu (WTP) untuk perubahan kuantitas atau kualitas dari barang dan jasa lingkungan.

Pendekatan CVM disebut *contingent* (tergantung) karena pada prakteknya informasi yang diperoleh sangat tergantung pada hipotesis yang dibangun. Pada hakikatnya, tujuan dari CVM adalah: (1) WTP dari masyarakat terhadap perbaikan kualitas lingkungan (air, udara, dan lain-lain) dan (2) *Willingness to Accept* (WTA) kerusakan suatu lingkungan (Fauzi 2006). Langkah-langkah dalam penggunaan CVM terdiri dari enam langkah, yaitu 1) Menyusun *hypothetical market*, 2) Penentuan besarnya penawaran/lelang, 3) Menghitung rata-rata WTP dan/atau WTA, 4) Menduga kurva penawaran, 5) Menjumlahkan, dan 6) Mengevaluasi perhitungan CVM.

Terdapat beberapa tahap dalam penerapan *Contingent Valuation Method* (CVM) menurut Hanley and Spash (2009), yaitu:

- Memperkirakan Nilai Rata-rata WTP

Nilai rata-rata *Willingness to Pay* (WTP) dapat diduga dengan menggunakan nilai rata-rata dari penjumlahan keseluruhan nilai WTP dibagi jumlah responden. Dugaan Rataan WTP dihitung dengan rumus:

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

Keterangan: EWTP : Dugaan rata-rata WTP (Estimasi *Willingness to Pay* Masyarakat)  
 W<sub>i</sub> : Nilai *Willingness to Pay* ke-i  
 N : Jumlah responden  
 I : Responden ke-i yang bersedia membayar retribusi (i = 1,2,...,n)

- Menjumlahkan Data

Setelah menduga nilai rata-rata WTP maka selanjutnya diduga nilai total WTP dari masyarakat dengan menggunakan rumus:

$$TWTP = \sum_{i=1}^n WTP_i \left( \frac{n_i}{N} \right) P$$

Keterangan: TWTP : Total *Willingness to Pay* (WTP) Masyarakat  
 WTP<sub>i</sub> : *Willingness to Pay* individu sampel ke-i  
 n<sub>i</sub> : Jumlah sampel ke-i  
 N : Jumlah sampel keseluruhan  
 P : Jumlah populasi  
 i : Responden ke-i yang bersedia membayar retribusi (i= 1,2,...,n)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Lokasi

Desa Sukadamai merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Dramaga, Bogor, Jawa Barat. Desa ini berlokasi di koordinat 106,736 BT/-6,619 LS dengan luas sebesar 264 ha dan berbatasan langsung dengan Desa Sukawening, Desa Sukajadi, Desa Sukaharja, dan Desa Petir (Gambar 1). Jumlah penduduk Desa Sukadamai pada tahun 2019 yaitu sebanyak 2464 KK yang tersebar di 3 dusun, 6 RW dan 26 RT. Pemenuhan akan air bersih penduduk Desa Sukadamai masih menggunakan mata air konvensional (Non-PDAM).



Gambar 1 Peta Desa Sukadamai

**Karakteristik Responden**

Responden dalam penelitian ini merupakan perangkat desa dan juga masyarakat setempat. Karakteristik responden sangatlah penting dalam penelitian ini karena dengan mengetahui karakteristik responden, maka akan mengetahui obyek penelitian dengan lebih baik. Karakteristik responden dijelaskan berdasarkan kriteria tertentu seperti. Pada penelitian ini, karakteristik yang dinilai dari responden adalah sebagai berikut:

- Jenis Kelamin

Hasil pengambilan responden dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan dengan persentase sebesar 66.67% dan laki-laki dengan persentase sebesar 33.33%. Perbandingan responden laki-laki dan perempuan dapat dilihat pada Gambar 2.



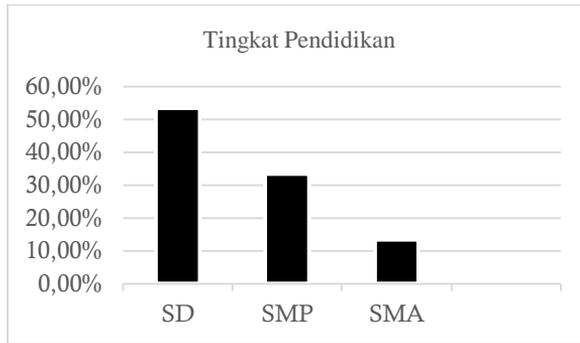
Gambar 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

- Tingkat Pendidikan

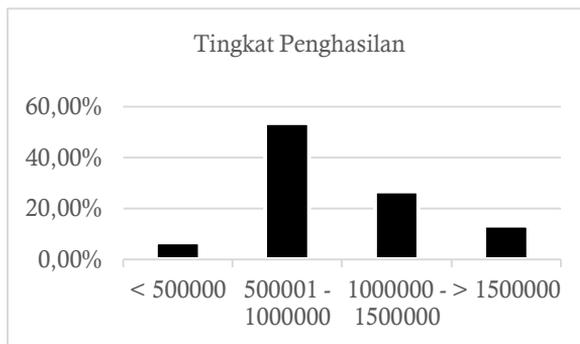
Berdasarkan karakteristik pendidikan, jumlah responden dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD) yaitu sebesar 53.33%, Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebesar 33.33%, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebesar 13.33%. Perbandingan Pendidikan responden dapat dilihat pada Gambar 3.

- Tingkat Penghasilan

Responden dengan pendapatan berkisar antara Rp. 0–Rp. 500.000 sebesar 6.67%, responden dengan pendapatan berkisar Rp. 500.001–Rp. 1000.000 sebesar 53.33%, responden dengan penghasilan Rp. 1000.001–Rp. 1500.000 sebesar 26.67%, dan penduduk dengan penghasilan lebih dari Rp. 1.500.000 sebanyak 13.33%. Perbandingan penghasilan responden dapat dilihat pada Gambar 4.



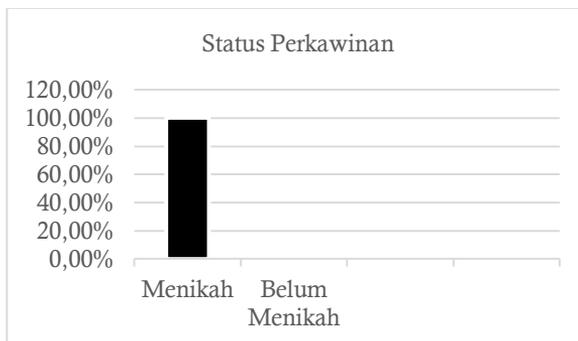
Gambar 3 Karakteristik responden berdasarkan latar belakang pendidikan



Gambar 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Penghasilan

- Status Perkawinan

Berdasarkan hasil penelitian, responden dengan status perkawinan sudah menikah sebesar 100%. Perbandingan penghasilan responden dapat dilihat pada Gambar 5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden penelitian ini memiliki keragaman dan latar belakang yang berbeda-beda ditinjau dari tingkat pendidikan, pendapatan, dan jenis kelamin.



Gambar 5. Karakteristik responden berdasarkan status perkawinan

### Pengelolaan Sumberdaya Air Desa Sukadamai

Desa Sukadamai memiliki sumberdaya air yang melimpah. Sumberdaya air tersebut digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat seperti memasak, mencuci, mandi, dan sumber irigasi untuk sektor pertanian. Proses penggunaan air oleh masyarakat Desa Sukadamai, dilakukan dengan menggunakan mesin pemompa air kemudian dialirkan ke rumah masyarakat. Selain itu, air di Desa Sukadamai juga digunakan sebagai pasokan air di berbagai wilayah sekitar seperti Kota Depok melalui PDAM. Selain itu, kebutuhan air warga lokal dikelola oleh perangkat Desa Sukadamai. Setiap bulan, masyarakat Desa Sukadamai harus membayar biaya retribusi sebesar Rp. 5000 untuk setiap kepala keluarga. Namun timbul permasalahan dalam pengelolaan air tersebut. Pungutan dana yang diberikan tidak merata kepada setiap warga. Ketika wawancara dilakukan, beberapa masyarakat mengaku tidak membayar biaya retribusi tersebut sementara masyarakat lain mengatakan bahwa biaya retribusi tersebut wajib dibayarkan setiap bulan.

Selain permasalahan retribusi, sumberdaya air di Desa Sukadamai juga harus menghadapi permasalahan lainnya yaitu timbunan sampah yang menumpuk. Salah satu penyebab permasalahan tersebut muncul yaitu karena sumberdaya air tersebut bersifat *open access* sehingga sulit untuk dikelola dengan baik. Masyarakat menggunakan air untuk mandi dan mencuci langsung di sumber air tersebut sehingga menimbulkan potensi untuk mengalami pencemaran melalui sampah dan zat kimia yang berasal dari *detergen* maupun sabun mandi yang digunakan di tempat tersebut. Kondisi sumber mata air di Desa Sukadamai dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Kondisi salah satu sumber mata air Desa Sukadamai

### Analisis *Willingness to Pay* (WTP)

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis *Willingness to Pay* (WTP). Analisis WTP adalah penilaian sumberdaya alam dan lingkungan dengan memperkirakan seberapa besar seseorang ingin mengeluarkan sejumlah uang untuk upaya pengurangan dampak negatif yang mereka rasakan akibat penurunan kualitas lingkungan. Analisis ini dilakukan terhadap 15 masyarakat Desa Sukadamai dengan menanyakan ketersediaan mereka untuk mengeluarkan biaya tambahan sehingga upaya pelestarian sumberdaya air di Desa Sukadamai dapat dilakukan. Tujuan dari upaya pelestarian yang dilakukan adalah untuk mempertahankan manfaat sumberdaya air di desa tersebut. Analisis WTP tersebut dilakukan dengan langkah kerja dalam pendekatan *Contingent Valuation Method* (CVM) sebagai berikut:

- Membangun Pasar Hipotetis (*Setting Up the Hypothetical Market*)

Responden diberikan informasi mengenai manfaat sumberdaya air dan nilai yang hilang jika sumberdaya air tersebut tidak terjaga. Seluruh responden juga diberi informasi mengenai kerusakan lingkungan yang terjadi di kawasan sumberdaya air di

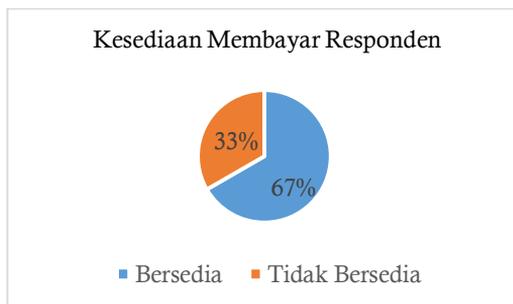
Desa Sukadamai. Setiap responden akan dinilai besarnya WTP mereka dalam berkontribusi untuk terlibat program pelestarian sumberdaya air di Desa Sukadamai. Berdasarkan informasi dari skenario yang dibuat, responden mengetahui gambaran situasi hipotetik mengenai upaya meminimalisir dampak negatif terpenting yang mereka rasakan

- Memperoleh Nilai WTP (*Obtaining Bids*)  
 Nilai WTP diperoleh berdasarkan pertanyaan yang ditawarkan dalam kuisisioner melalui metode *Referendum Choice* kepada 15 responden dari masyarakat. Teknik yang digunakan dalam mendapatkan nilai penawaran pada penelitian ini dilakukan dengan pendekatan metode pertanyaan terbuka sehingga tingkat kepedulian masyarakat, yang dilihat dari besarnya nilai WTP, dapat diketahui. Nilai bid yang ditawarkan dibagi ke dalam lima kelompok yaitu Rp10.000, Rp15.000, Rp20.000, Rp25.000, dan Rp30.000. Tabel pembagian nilai bid dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pembagian nilai bid masyarakat

No.	Nilai Bid	Jumlah Responden
1.	Rp. 10000	2
2.	Rp. 15000	2
3.	Rp. 20000	0
4.	Rp. 25000	0
5.	Rp. 30000	1
Total		5

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh informasi bahwa dari 15 responden, terdapat 5 orang masyarakat yang bersedia untuk membayar lebih sebagai upaya untuk pelestarian sumberdaya air di desa Sukadamai dengan rincian tertera pada tabel 1, sedangkan 10 masyarakat lainnya tidak bersedia. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, dan tingkat penghasilan. Perbandingan jumlah masyarakat yang bersedia untuk mebayara lebh sebagai upaya pelestarian sumberdaya air di Desa Sukadamai dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Jumlah masyarakat yang bersedia membayar retribusi

- Menghitung Nilai Rata-Rata WTP (Mean WTP) dengan Non-parametric  
Pasar hipotesis yang dibuat akan dijelaskan kepada responden sehingga akan didapatkan nilai WTP yang ingin dibayarkan oleh masyarakat. Nilai rata-rata WTP didasarkan pada nilai rata-rata (*mean*) dari distribusi besaran WTP responden melalui teknik perhitungan K-M-T dan Turnbull diperoleh perhitungan yang dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan perhitungan non-parametric menggunakan Teknik K-M-T, diperoleh rata-rata WTP masyarakat sebesar Rp. 11.667. perhitungan dengan teknik K-M-T dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Perhitungan Teknik K-M-T

<i>Cumulative Frequency of Max WTP</i>					
<i>Bid</i>	10000	15000	20000	25000	30000
<i>accept</i>	0.67	0.67	0	0	0.33
$f_j - f_{j+1}$	0	0.67	0	(0.33)	0.33
<i>Bidxfreq</i>	0	10000	0	(8333)	10000
<b>Mean WTP non Parametric (total)</b>	Rp.11.667				

Tabel 3. Perhitungan Teknik Turnbull

<i>Cumulative Frequency of Max WTP</i>					
<i>Bid</i>	10000	15000	20000	25000	30000
<i>Reject</i>	0.33	0.33	1	1	0.67
$f_{j+1} - f_j$	0	0.67	0	(0.33)	0.33
<i>Bidxfreq</i>	0	10000	0	(8333)	10000
<b>Mean WTP non Parametric (total)</b>	Rp.11.667				

Perhitungan Non-Parametric menggunakan metode Turnbull juga menunjukkan bahwa rata-rata WTP masyarakat terhadap upaya pelestarian sumberdaya air Desa Sukadamai adalah sebesar Rp, 11.667. Hal ini berarti bahwa masyarakat bersedia membayar biaya sebesar Rp. 11.667/KK/Bulan sebagai bentuk kontribusi dalam melestarikan sumberdaya air di Desa Sukadamai.

- Menganalisis *Bid Curve*  
*Bid Curve* atau kurva lelang menggambarkan jumlah masyarakat yang bersedia dan tidak bersedia membayar sejumlah nilai WTP yang ditawarkan. Kurva lelang dapat dibentuk menggunakan persentase dari nilai WTP yang ditanyakan pada para pengunjung Analisis WTP masyarakat menghasilkan *Bid Curve* dapat dilihat pada Gambar 7. Kurva WTP responden dapat merepresentasikan kurva permintaan responden terhadap air bersih. Secara teori, kurva permintaan WTP responden memiliki slope negatif yang berarti semakin tinggi nilai WTP yang ditawarkan maka semakin sedikit kesediaan membayar oleh responden. Namun hal tersebut tidak berlaku di kondisi lapangan. Kurva tersebut menunjukkan bahwa *trend* untuk kesediaan membayar masyarakat Desa Sukadamai untuk melakukan upaya pelestarian sumberdaya air di desa tersebut cenderung menurun jika besaran *bid* yang kita



Gambar 7. Bid Curve WTP Masyarakat

tawarkan semakin tinggi, namun pada titik tertentu, kurva cenderung naik meskipun besaran *bid* yang ditawarkan semakin tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, serta faktor-faktor lain yang melekat pada responden. Oleh karena itu, kebijakan harga yang tepat perlu untuk diberlakukan sehingga distribusi WTP yang dibayarkan oleh masyarakat dapat dilakukan secara merata.

**Estimasi Nilai Ekonomi**

Nilai ekonomi keberadaan sumberdaya air di Desa Sukadamai di peroleh melalui pendekatan non-pasar. Berdasarkan hasil analisis data, untuk menghitung nilai ekonomi yaitu dengan mengalikan rata-rata WTP dengan jumlah kepala keluarga sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Nilai Ekonomi} &= 2464 \times \text{Rp. } 11.667 \\ &= \text{Rp. } 28.747.488 \end{aligned}$$

Maka nilai ekonomi sumberdaya air Desa Sukadamai, Kecamatan Dramaga, Bogor, Jawa Barat sebesar Rp. 28.747.488.

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, keinginan masyarakat untuk ikut berkontribusi dalam upaya pelestarian sumberdaya air di Desa Sukadamai masih sangat rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari rendahnya presentase masyarakat yang bersedia membayar sebagai upaya pelestarian sumberdaya air di Desa Sukadamai, yaitu hanya sebesar 33.33%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa rata-rata *Willingness to Pay* masyarakat Desa Sukadamai terhadap upaya pelestarian sumberdaya air di desa tersebut adalah sebesar Rp. 11.667. Estimasi nilai ekonomi dari sumberdaya air di Desa Sukadamai adalah sebesar Rp. 28.747.488.

**DAFTAR PUSTAKA**

Astri IK. 2017. Nilai Ekonomi Sumberdaya Air Kawasan Curug Sawer, Situgunung, Sukabumi. [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor

- Breidert C. 2006. *Estimation of Willingness to Pay*. Wiesbaden (DE): Deutscher Universitäts-Verlag
- Fauzi A. 2006. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Utama
- Garda, Garda, dan Rika Harini. 2018. *Analisis Willingness to Pay* untuk Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih Masyarakat Sebagian Desa Sitimulyo dan Bawuran." *Jurnal Bumi Indonesia*. 7(1)
- Haab, T.C., dan K. E. Mc Connell. 2002. *Valuing Environmental and Natural Resources: The Economic of Non-Market Valuation*. Edward Elgar. USA.
- Hejazi, R et al. 2013. Measuring the Economic Values Of Natural Resources Along A Freeway: A Contingent Valuation Method. *Journal of Environmental Planning and Management*. 57(4).
- Muklani, S. 2014. Analisis Nilai Ekonomi Taman Dharma Wanita Kota Pekanbaru (Metode Contingent Valuation). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi*. 1(2)
- Maryani. 2018. *Estimasi Nilai Ekonomi Air Bagi Rumah Tangga Di Katulampa Kota Bogor*. [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Ningrum, HC. 2018. Analisis *Willingness to Pay* Pengguna Hippiam Cangar Terhadap Mata Air Gemulo. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. 25(2) 115-125
- Putri SA. 2013. Analisis Willingness to Pay Masyarakat Terhadap Air Bersih Di Kawasan Perumahan Xyz Kotamadya Bogor [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Sugiono. 2011. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung (ID): Penerbit Alfabet
- Young, R. A. 1996. *Measuring Economic Benefits for Water Investment and Policies*. Washington (US): The World Bank.