Analisis Kesediaan Membayar Kebutuhan Air Domestik Pada Mata Air Pinang Jaya Kemiling Kota Bandar Lampung

Virginia Ramos[1], Hari Kaskoyo[2], Samsul Bakri[3], Slamet Budi Yuwono[4]

Jurusan Kehutanan, Universitas Lampung
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
[1]virginiaramos658@gmail.com
[2]harikaskoyo@yahoo.com
[3]samsul.bakri@fp.unila.ac.id
[4]Sbyuwono_unila@yahoo.com

Intisari — **Pemahaman yang rendah masyarakat dalam mengelola Mata Air Desa Pinang Jaya menyebabkan ketersediaan dan pengguna air juga ikut menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah kebutuhan air untuk domestik dan nilai kesediaan membayar (WTP) rumah tangga sebagai nilai ekonomi yang akan membantu mendukung pengelolaan mata air tersebut. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember-Januari 2020. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* untuk penentuan populasi dan *simple random sampling* untuk pemilihan responden, dengan jumlah responden sebanyak 50 orang. Jumlah kebutuhan air rumah tangga dihitung menggunakan rumus perhitungan konsumsi air dan kesediaan membayar pemanfaat air. Hasil penelitian menunjukan bahwa rata-rata air domestik yang dimanfaatkan masyarakat adalah sebesar 48/m^3/bulan, sedangkan nilai kesediaan membayar pemanfaat air rumah tangga adalah sebesar Rp 34.630/KK/bulan, serta total kesediaan membayar dari masyarakat pemanfaat air sebesar Rp 3.324.480/bulan. Nilai ini menunjukkan bahwa sebenarnya masyarakat sangat menyadari akan pentingnya nilai ekonomi air sehingga bersedia membayar untuk keberlanjutan air tersebut.**
Kata kunci — **Air, Nilai ekonomi, dan *willingness to pay (WTP).***

Abstract — **Low understanding of the community in managing the springs of Pinang Jaya Village influence caused the availability and water users also declined. This study discusses the amount of water needs for households and the value of household willingness to pay (WTP) as an economic value that will help support the management of these springs. This research was conducted in December-January 2020. The sampling technique used purposive sampling to select populations and simple random sampling for the selection of respondents, with a total of 50 respondents. The total household water demand is calculated using the formula for calculating water consumption and willingness to pay for air users. The results showed the average domestic water used by the community was 48 / m3 / month, while the value of willingness to pay for household water users was Rp.34,630 / household / month, and the total purchase from the air user community was Rp. 3,324,480 / month. This value reflects the importance of the community assessing the importance of water needed for water sustainability.**
Keywords — ***Economic value, Water, and willingness to pay (WTP).***

I. PENDAHULUAN

Sumberdaya air adalah salah satu sumberdaya alam yang tidak ternilai harganya sehingga harus selalu dijaga agar dapat dipertahankan keberadaannya. Menurut [2] kurangnya kesadaran untuk konservasi akan mengakibatkan daerah tangkapan sumber air tersebut semakin rusak. Daerah tangkapan air terbesar adalah hutan, apabila hutan mengalami kerusakan maka akan mengganggu sistem hidrologi yang ada. Menurut [25] hutan alam merupakan salah satu jenis hutan dengan daerah tangkapan air yang berperan penting dalam proses hidroligi. Kerusakan hutan alam mengakibatkan daerah tangkapan air yang semakin sedikit sehingga diperlukan alternatif lain untuk menyuplai persediaan air. Alternatif yang sedang dikembangkan pemerintah saat ini adalah hutan rakyat, dimana disini hutan rakyat dapat menggantikan fungsi dari hutan alam [8]. Adanya hutan rakyat tersebut juga meminimalisir terjadinya konflik dan

meningkatkan ekonomi masyarakat yang memanfaatkan hutan tersebut [3],[13].

Menurut [1] air sangat penting dalam kehidupan manusia, pembangunan sosial ekonomi masyarakat, rumah tangga, industri, pariwisata juga budaya. Pentingnya air bersih dalam kehidupan kelangsungan hidup manusia membuat kesejahteraan manusia akan meningkat. Suatu daerah akan berkembang ketika ketersediaan air untuk memenuhi kebutuhan domestik masyarakat akan tercukupi [9]. Tingginya perkembangan penduduk menyebabkan permintaan jumlah kebutuhan air domestik terus meningkat. Peningkatan jumlah kebutuhan air domestik tersebut sangat berperan nyata dalam meningkatkan kelangkaan air bersih [29]. Menurut [7] bahwa air biasanya merupakan sumber daya spesifik lokasi dan sebagian besar merupakan hasil yang tidak dapat diperdagangkan. Harga air tidak mahal, oleh karena itu penyedia air biasanya tidak dapat memperoleh cukup pendapatan untuk menutupi biaya penuh modal investasi, pemeliharaan dan operasi [10].

Kurangnya pemeliharaan saluran air dapat menyebabkan terjadinya kelangkaan sumber air bersih [28]. Masyarakat masih kurang menyadari akan tingginya nilai ekonomi air. Rendahnya kesadaran masyarakat akan berharganya nilai ekonomi air dikhawatirkan akan memuncak sampai suatu saat air menjadi sangat langka sehingga tidak mampu untuk membayarnya [21]. Adanya penilaian ekonomi sumberdaya air merupakan hal yang sangat penting sebagai salah satu upaya konservasi sehingga stok air akan seimbang dengan jumlah permintaan kebutuhan air [17]. Adanya nilai ekonomi yang harus dipertimbangkan ditujukan sebagai biaya untuk konservasi dan biaya pengelolaan air agar lestari. Kelayakan nilai ekonomi sumberdaya air disesuaikan dengan modal, biaya operasional, dan biaya perawatan melalui pengukuran WTP [27]. WTP tidak hanya akan mengumpulkan lebih banyak pendapatan untuk perusahaan utilitas publik tetapi juga akan membuat penyampaian layanan lebih efisien dan berkelanjutan [16]. WTP dapat didefinisikan sebagai salah satu cara analisis kesediaan pengguna untuk membayar harga suatu produk atau jasa pelayanan yang diterimanya [28]. Penentuan valuasi ekonomi dengan metode WTP ini dapat didukung dengan melakukan perhitungan nilai air [24].

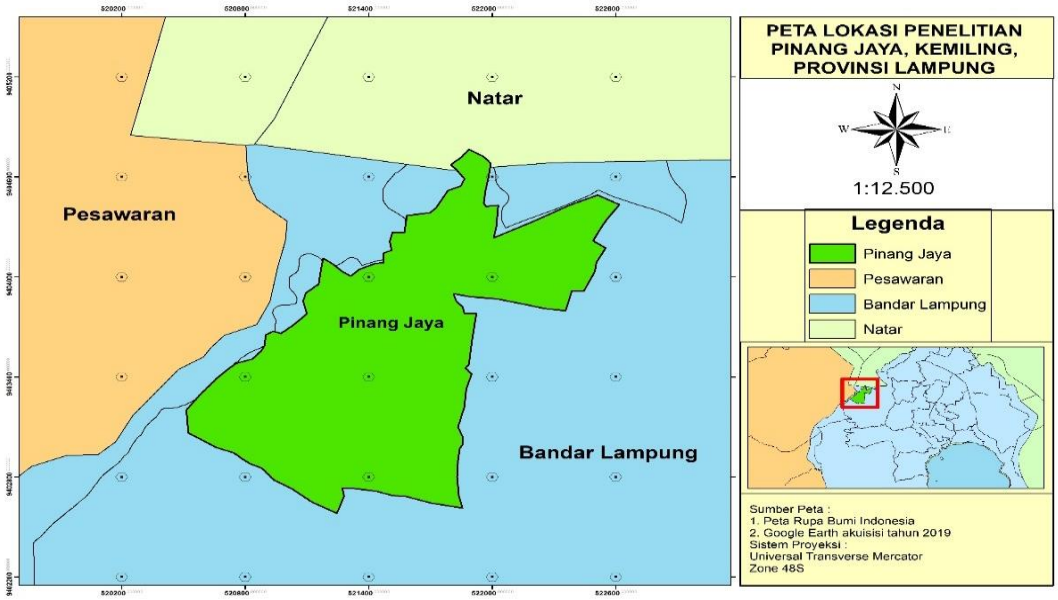
Perhitungan nilai air yang di Desa Pinang Jaya dilakukan agar mengetahui kesediaan membayar sehingga dapat dilakukan upaya konservasi agar hutan rakyat tetap bisa menyuplai air secara tetap. Penelitian mengenai kesediaan membayar masayarakat di Desa Pinang Jaya ini akan dilakukan berdasarkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Analisis besar kebutuhan air dari masyarakat di Desa Pinang Jaya untuk aktivitas rumah tangga.
2. Bagaimana kesediaan masyarakat untuk membayar jasa lingkungan berupa ketersediaan sumberdaya air sesuai jumlah air yang dibutuhkan.

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kesediaan membayar masyarakat terhadap sumberdaya air sesuai jumlah air yang digunakan. Adapun manfaat penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi besarnya kesediaan membayar masyarakat terhadap jasa lingkungan air dan sebagai sumber ilmu pengetahuan tentang sumber daya air dan nilai ekonomi yang terkandung didalamnya.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2019 sampai dengan bulan Januari 2020 di Desa Pinang Jaya, Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung. Desa ini dipilih karena adanya jasa lingkungan berupa mata air yang dimanfaatkan masyarakat sebagai sumber air bersih untuk kehidupan sehari-hari. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperangkat alat pengolah data, seperti kalkulator serta satu unit laptop yang dilengkapi beberapa perangkat lunak (seperti *Microsoft Office* 2016) kamera, kuesioner dan alat-alat tulis. Objek penelitian ini adalah responden yaitu para warga yang memanfaatkan air dari mata air untuk pemenuhan kebutuhan hidup mereka.



Gambar I. Peta Lokasi Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dengan wawancara langsung kepada responden menggunakan kuisioner yang meliputi identitas responden yaitu karakteristik responden, jumlah anggota keluarga, pekerjaan, pendidikan dan status pernikahan, data pemanfaat air rumah tangga (jumlah konsumsi air rumah tangga per bulan) dan kesediaan membayar. Kesediaan membayar biaya rehabilitasi hutan rakyat yaitu harga yang rela diberikan oleh setiap individu untuk membayar sumber daya air yang dimanfaatkan.

Data sekunder dikumpulkan dengan studi pustaka dan data dari instansi yang terkait. Data tersebut mencakup data dari BPS, jumlah penduduk, pekerjaan, pendidikan serta luas lahan hutan dan monografi desa. Data sekunder diperoleh dari dinas, lembaga, atau instansi terkait seperti pemerintahan desa, pemerintahan kecamatan, serta Badan Pusat Statistik dan juga mengutip dari berbagai literatur yang telah tersedia dalam bentuk buku ataupun artikel terkait penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Pinang Jaya. Jumlah populasi yang memanfaatkan air dari mata air adalah 100 Kepala Keluarga (KK) dan penentuan populasi dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*, karena pertimbangan khusus yaitu masyarakat yang menggunakan mata air. Menurut [5] penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Simple Random Sampling* dan dihitung menggunakan rumus Slovin, yaitu:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad \text{.....Persamaan (1)}$$

n : jumlah responden
N : jumlah kepala keluarga
e : presisi 10%
1 : konstanta

Berdasarkan rumus Slovin tersebut, jumlah sampel yang di ambil adalah 50 responden.

Analisis data dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* sehingga diperoleh hasil berupa jumlah ketersediaan dan kebutuhan air masyarakat. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan metode WTP per bulan yang diperoleh dari kesediaan membayar masyarakat dihitung melalui pendekatan harga setara PDAM Way Rilau, Bandar Lampung, Provinsi Lampung. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan upaya konservasi dan rehabilitasi hutan rakyat. Analisis data

kuantitatif dilakukan dengan digunakan perhitungan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan Air Rumah Tangga

Untuk menghitung nilai ekonomi pemanfaatan air rumah tangga, digunakan Persamaan 2.

NART = RTPA × JA × KP ×HAS ….
Persamaan (2)

Keterangan:
NART = Nilai ekonomi pemanfaat air rumah tangga (Rp/m^3/KK/bulan)
RTPA = Jumlah rumah tangga pemanfaat air (KK)
JA = Rata-rata jumlah anggota keluarga (Orang/KK)
KP = Konsumsi rata-rata air rumah tangga (m^3/KK/bulan)
HAS = Harga setara PDAM (Rp/m^3)

2. Kesediaan Membayar Pemanfaat Air

Memperkirakan nilai rataan kesediaan membayar air dengan nilai rata-rata yang akan dikeluarkan oleh responden yang bersedia membayar dapat dihitung dengan menggunakan rumus Persamaan 3 [6].

$$EWTP = \frac{\sum_{i=1}^{n} Wi}{n} \ldots \text{ Persamaan (3)}$$

Keterangan:
EWTP = Rata-rata nilai WTP (Rp/bulan)
Wi = Besar WTP yang bersedia dibayarkan (Rp/bulan)
n = jumlah responden (orang)
i = responden yang bersedia membayar (orang)

3. Menghitung Nilai Total Kesediaan Membayar (WTP) Air

Pendugaan nilai total WTP dari responden dihitung dengan menggunakan rumus Persamaan 4

$$TWTP=EWTP(\frac{ni}{N})P \text{....Persamaan (4)}$$

Keterangan:
TWTP = total WTP
EWTPi= WTP individu sampel ke-i (Rp/KK/bulan)
ni = jumlah sampel ke-i yang bersedia membayar sebesar WTP (KK)
i = responden ke-i yang bersedia membayar (i = 1, 2 …, n)
N = Jumlah sampel (KK)
P = Rata-rata populasi per 3 tahun terakhir (KK)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

.1. Jumlah Kebutuhan Air Domestik

Air menjadi salah satu unsur penting untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pemanfaat air rumah tangga di Desa Pinang Jaya sangat mengetahui pentingnya air dalam segala aktivitas sehari-hari dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa aktivitas domestik seperti memasak, mandi, minum, mencuci, mengepel, menyiram dan membersihkan peralatan lainnya yang tidak bisa dilepaskan dari penggunaan akan air. Kebutuhan sumberdaya air bukan hanya kebutuhan untuk saat ini, akan tetapi juga kebutuhan mutlak untuk masa yang akan datang sehingga harus terus dijaga ketersediaannya dengan cara pengelolaan yang lebih baik. Maksudnya adalah air merupakan kebutuhan yang mau tidak mau harus dipenuhi oleh setiap manusia dan tidak mungkin untuk ditinggalkan, dilihat dari kegunaannya pada setiap aktivitas sehari-hari. Pengelolaan yang kurang baik akan menyebabkan sumber air bersih susah ditemukan. Seperti yang dikatakan [31] bahwa air menjadi kebutuhan mutlak yaitu kebutuhan yang harus dan wajib dipenuhi namun saat ini jumlah dan kualitasnya semakin berkurang, bahkan di beberapa daerah sudah mengalami krisis air yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti pengelolaan yang kurang baik.

Oleh sebab itu, dilakukan analisis WTP untuk keberlanjutan sumberdaya air dengan mendukung pengelolaannnya. Dalam Kesehariannya sebagian besar masyarakat menggunakan air untuk pemenuhan kebutuhan rumah tangga yang bersumber dari mata air di desa tersebut. Namun, ada juga beberapa

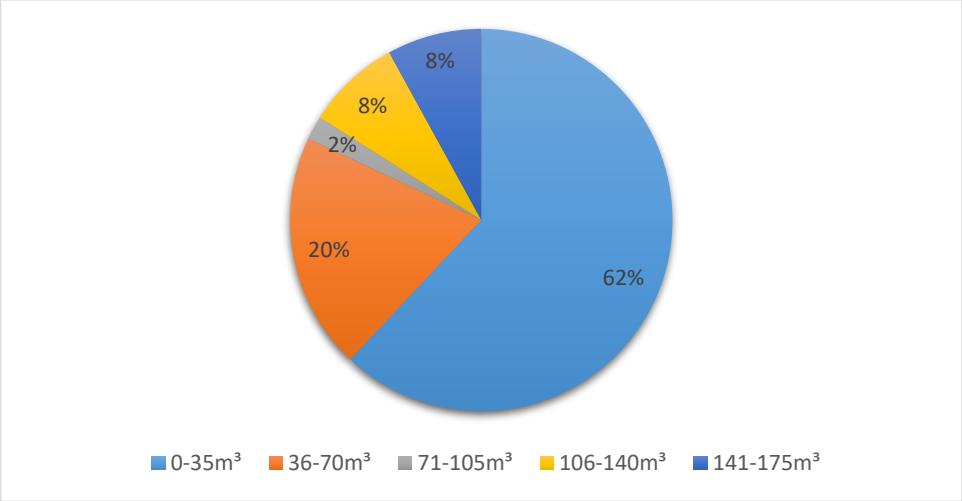
wilayah yang tidak menggunakannya dikarenakan tempat yang lebih tinggi sehingga tidak memungkinkan air untuk mengalir keatas melalui paralon.Sampai saat ini jumlah air yang dihasilkan dari mata air tersebut sudah mulai berkurang kualitasnya diketahui dari beberapa masyarakat yang sudah beralih menggunakan sumur.

Masyarakat memanfaatkan air dalam sehari-hari adalah untuk mandi, masak, mencuci juga kebutuhan rumah tangga lainnya seperti membersihkan peralatan rumah. Air tersebut bersumber dari mata air yang berada di desa tersebut. Pemanfaatan air dilakukan dengan cara mengalirkan air dari bak penampungan mata air ke bak penampungan yang telah dibuat oleh masing-masing rumah tangga melalui saluran pipa paralon. Masyarakat umumnya belum menerapkan penghematan dalam penyediaan air. Setelah sampai di tempat penampungan, air dibiarkan terus mengalir sehingga terbuang ke saluran pembuangan, hal ini disebabkan karena masyarakat menganggap air tersedia secara bebas tanpa adanya biaya listrik dan hanya membayar biaya pemeliharaan paralon secara bersama. Seperti yang telah dikatakan [23] bahwa masyarakat yang langsung menggunakan mata air untuk kebutuhan sehari-hari akan mengeluarkan biaya yang lebih kecil karena tidak adanya biaya listrik dan lain-lain.

Sampai saat ini mata air yang ada di desa tersebut mampu memenuhi kebutuhan air bersih terutama untuk kebutuhan domestik di wilayah-wilayah yang cukup dekat dengan lokasi mata air. Kebutuhan air saat ini di Desa Pinang Jaya tersebut mencapai 48 m^3/KK/bulan. Pemakaian air tersebut cukup besar dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh [18] yang penggunaan air masyarakatnya maksimum 24 m^3/bulannya. Oleh karena hal tersebut diketahui bahwa sebenarnya masyarakat tidak bisa lepas dari kebutuhan akan air sehingga harus rela berkorban untuk pengelolaan sumber mata air yang tersedia didesa tersebut. Pemahaman masyarakat yang rendah mengenai nilai ekonomi air, membuat masyarakat hanya berkorban dalam memelihara saluran air saja, seperti penggantian paralon yang hilang terbawa oleh air hujan.

Pemanfaatan air yang cukup banyak tersebut, akibat pemahaman yang rendah belum juga membuat masyarakat sadar akan pentingnya pengelolaan mata air untuk meningkatkan kualitas , kelancaran penyaluran, dan kebersihan/kejernihan air dengan lebih baik setiap harinya. Namun sebenarnya ada sedikit kesadaran yang membuat masyarakat memberikan nilai berupa kerelaan dan kesediaan membayar tarif perbulannya untuk peningkatan pelayanan air bersih dan mendapatkan air sesuai yang dibutuhkan. Dari semua responden yang diwawancarai, diketahui bahwa rata-rata penggunaan air adalah 48 m^3/KK/bulan. Penggunaan air tersebut digunakan oleh masyarakat hanya untuk aktivitas rumah tangga. Pada penelitian [4] bahwa kebutuhan air untuk aktivitas rumah tangga adalah seperti mandi, mencuci, dan minum serta tidak hanya untuk aktivitas rumah tangga pada penelitian ini juga menyebutkan manfaat air bisa digunakan di bidang pertanian.

Alasan sebagian besar masyarakat menggunakan mata air tersebut karena memang sudah ada saluran dari pengelola air sejak masyarakat memutuskan menetap di desa tersebut. Untuk saat ini yang mengelola mata air tersebut adalah kelompok tani Setia Andandani Ekonomi. Semua masyarakat yang diwawancarai berpendapat bahwa kualitas mata air penduduk dari segi rasa cukup baik. Maksudnya adalah rasa air yang netral dimana tidak mengandung zat kapur ataupun zat besi. Pemanfaatan air oleh masyarakat sampai saat ini masih sangat menunjang dan sangat bersih juga untuk jumlahnya masih cukup untuk digunakan dalam sehari-hari. Hal tersebut juga di katakan oleh [26] bahwa air yang menunjang untuk dikonsumsi adalah air yang tidak menimbulkan penyakit saat dikonsumsi dan dari segi jumlahnya tidak kurang saat dibutuhkan. Persentase pemakaian air setiap bulannya oleh masyarakat dijelaskan pada Gambar 2.



Gambar 1. Persentase Pemakaian Air Masyarakat Pinang Jaya

Penggunaan air tertinggi di Desa Pinang Jaya yaitu 71-105m^3/bulannya dan untuk penngunaan air terendah yaitu 0-35 m^3. Namun untuk jumlah masyarakat terbesar dalam menggunakan air berada pada rentang 0-35 m^3 dengan jumlah 31 responden. Berdasarkan hal ini dengan adanya Willingness to Pay akan membantu pengelolaan dalam hal memperbaiki hutan disekitar mata air sehingga tetap mampu meresap air dengan baik. Adanya peresapan air yang akan membuat mata air tetap menghasilkan air dan sebaliknya setiap rumah tangga mendapatkan kelancaran pemanfaatan sumberdaya air yang akan menghasilkan keuntungan bagi rumah tangga itu sendiri. Keuntungan yang dimaksud adalah kebutuhan air rumah tangga tercukupi dan akan terus berlanjut jika dikelola dengan baik.

2. Nilai Ekonomi Air Dari Pemanfaat Rumah Tangga

Pemanfaatan air yang digunakan oleh masyarakat, umumnya belum efektif karena banyak dari masyarakat masih membiarkan airnya mengalir secara terus-menerus pada bak penampungan yang tersedia. Masyarakat sampai saat ini masih sangat kurang dalam memperhatikan dan mengontrol pemanfaatan air sehingga terjadi pemborosan dalam penggunaan air sehingga diperlukan nilai ekonomi agar membuat masyarakat menghargai jasa lingkungan yang ada [11]. Tingkat ketergantungan terhadap air bersih, akan diikuti dengan kemauan atau kesadaran masyarakat untuk membayar guna memperoleh jasa lingkungan yang tentunya dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitarnya [15].

Harga air yang dijadikan acuan adalah harga air untuk rumah tangga sederhana di perusahaan daerah air minum (PDAM) Way Rilau Bandar Lampung. Penetapan harga air yang berdasarkan rumah sederhana (R1) dilihat dari penghasilan masyarakat yang cukup rendah mulai dari Rp 500.000-Rp 2.500.000/bulan. Menurut Peraturan Wali Kota Bandar Lampung Nomor : 36 Tahun 2018 tanggal 07 september 2018 tentang Penetapan Tarif Air Minum PDAM Way Rilau Kota Bandar Lampung untuk rumah sederhana (R1) adalah Rp 3.700 untuk pemanfaat air 0-10m^3/hari atau 0-300m^3/bulan.

Berdasarkan informasi yang didapatkan setelah wawancara kepada pengelola bahwa pemafaat mata air pertama kalinya adalah kurang lebih 200 orang, namun karena memang siapa saja boleh menggunakan mata air. Namun dikarenakan pipa paralon yang sering hilang terbawa arus hujan dan musim kemarau membuat masyarakat beralih menggunakan sumur dan sampai saat ini hanya 100 orang yang menggunakan mata air. Menurut [21] bahwa ada beberapa yang membuat masyarakat tetap bertahan menggunakan sumber air yaitu kelancaran air, jarak, dan harga air begitu juga dengan masyarakat Pinang Jaya. Nilai ekonomi pemanfaat air untuk rumah tangga terendah

adalah Rp 2.175.600/bulan, sedangkan nilai ekonomi pemanfaat air untuk rumah tangga tertinggi adalah Rp 174.825.000/bulan. Nilai ekonomi pemanfaatan air rumah tangga dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Nilai ekonomi pemanfaat air rumah tangga Desa Pinang Jaya

No	Nama Desa	JA	KP (m^3/KK/Bln)	HAS (Rp/m^3)	RTPA (orang)
1	Desa Pinang Jaya	4	48	Rp 3700	50
Nilai Ekonomi Pemanfaat air untuk rumah tangga pertahun yaitu JA x HAS x RTPA adalah (Rp.740.000 X 12) **Rp 8.880.000/thn**					

Keterangan:
NART : Nilai ekonomi pemanfaatan air rumah tangga (Rp/bln)
RTPA : Jumlah rumah tangga pemanfaat air
JA : Rata-rata jumlah anggota keluarga
KP : Konsumsi rata-rata air rumah tangga (m^3 /RT/bln/)
HAS : Harga setara PDAM (Rp/m^3)

Penggunaan air rumah tangga yang cukup besar membuat tingginya nilai ekonomi air. Keterkaitan persepsi masyarakat dan nilai ekonomi air dilihat dari penilaian masyarakat pada air itu sendiri. Saat ini masyarakat masih berperilaku sebagai *free rider*, dimana masyarakat menikmati dan menggunakan sumberdaya (air) secara gratis namun belum bersedia melakukan pengorbanan untuk mengelola sumberdaya air agar tetap berlanjut. Sebenarnya masyarakat berlaku sebagai *free rider* dikarenakan berpikir air tersebut tersedia secara alamiah dan bukan merupakan kepunyaan pribadi sehingga tidak ada penetapan iuran untuk pengelolaannya. Tidak adanya penetapan iuran tersebut membuat semua masyarakat yang menggunakan mata air kurang menjaga pemakaian sumber dari air tersebut. Oleh karena itu, seperti yang dikatakan [19] bahwa sangat perlu dilakukannya pengelolaan yang baik, seperti kesediaan membayar untuk perbaikan lingkungan pada sumber mata air sehingga dapat tetap mempertahankan keberadaannya secara lestari.

3.Kesediaan Membayar Pemanfaat Air Rumah Tangga

Masyarakat yang menilai air dengan harga yang tinggi menunjukkan seberapa besar pentingnya air tersebut bagi kehidupan. Menurut [22] bahwa adanya keterkaitan antara persepsi masyarakat dan nilai ekonomi air yang dilihat dari penilaian masyarakat pada air itu sendiri Sampai saat ini kesediaan membayar dari masyarakat Pinang Jaya masih menilai harga air tersebut masih cukup rendah dimana hanya Rp 34.630/KK/bulan sedangkan jika melihat rata-rata pemakaian air perbulannya seharusnya masyarakat mau dan bersedia membayar Rp 177.600/bulan setara dengan harga PDAM. Dari data yang diperoleh diketahui bahwa masyarakat bersedia membayar agar tetap bisa mendapatkan air untuk memenuhi kebutuhannya. Sama hal nya dengan penelitian yang dilakukan oleh [12] bahwa kesediaaan membayar dari suatu masyarakat dibayar untuk mempertahankan suatu kualitas dari jasa lingkungan mata air yang diperoleh.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa semua responden mengetahui air adalah kebutuhan paling utama, karena dari 50 responden yang diwawancarai ada sebanyak 96% masyarakat yang bersedia membayar air untuk keberlanjutan mata air dan sebanyak 2% lainnya tidak bersedia membayar karena mereka lebih baik membuat sumber air sendiri dengan sumur bor. Masyarakat yang tidak mau membayar memilih membuat sumur bor sendiri dikarenakan air yang didapatkan akan menjadi milik pribadi dan akan selalu mengalir serta terjamin akan ada setiap diperlukan. Berbeda hal nya dengan pemanfaat mata air dimana

masyarakat akan kekurangan air pada saat musim kemarau karena luas daerah resapan air yang terus-menerus berkurang menyebabkan air mengalir semakin kecil.

Adanya fenomena pengurangan jumlah daerah resapan air mengakibatkan masyarakat kekurangan air di daerah yang lebih jauh, dimana jika debit air kecil maka air tidak mampu mengalirkan ke daerah yang lebih jauh dan suatu saat akan mengakibatkan kelangkaan air bersih. Kelangkaan air bersih ini terjadi karena daerah resapan air yang rusak atau kurang baik [14]. Lokasi mata air Pinang Jaya sendiri di topang oleh hutan rakyat yang disekitarnya. Jika hutan ini rusak maka daerah tangkapan air akan semakin kecil juga dan air bersih akan semakin sulit didapatkan. Hingga saat ini sebagian hutan rakyat disana telah dikonversi menjadi perumahan sehingga berpengaruh terhadap kuantitas air yang dihasilkan oleh mata air.

Kelangkaan air saat ini di beberapa daerah seperti pada penelitian [21] di Desa Talang Mulia, dimana kelangkaan air juga terjadi akibat adanya pemanfaatan air yang sangat berlebihan dimana air tidak digunakan dan dibuang dengan cara air dibiarkan terus mengalir pada keran bak penampungan, tanpa memperhatikan keberlanjutan air kedepannya oleh masyarakat. Menurut [11] jika adanya pemborosan air bersih selain mengurangi kuantitas sumberdaya air, hal tersebut juga dapat memicu penurunan kualitas air. Penurunan kualitas yang dimaksud adalah air yang mengalir jumlahnya semakin berkurang dan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan.

Menurut [19] mata air merupakan air tanah yang muncul dipermukaan yang telah diresapkankan kedalam tanah selama bertahun-tahun sehingga harus dikelola dengan baik agar berkelanjutan. Dari pernyataan tersebut diketahui bahwa sangat perlu adanya pengaturan keran air pada masing-masing pipa paralon masyarakat sehingga air bersih tetap tersedia dan terkendali pemakaiannya. Oleh karena itu perlu adanya kajian yang mengarah pada pelestarian air, seperti WTP. WTP merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui pendapat masyarakat terkait barang yang bersifat non-pasar, dengan adanya WTP ini juga akan membantu pengelola dalam tetap mempertahankan dan memperbaiki area resapan air. Alasan masyarakat rela dan bersedia membayar dikarenakan air merupakan kebutuhan utama dan sangat penting dalam setiap aktivitas sehari-hari, apalagi saat ini biaya untuk mengebor sangat mahal sehingga masyarakat lebih memilih untuk memanfaatkan mata air tersebut. Data sebaran masyarakat dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data sebaran kesediaan membayar masyarakat (WTP)

No	Nilai WTP (Rp/KK/Bln)	Frekuensi (Orang)	Jumlah WTP (Rp/Bln)
1	0	2	0
2	1000-25.000	28	436.500
3	26.000-50.000	9	400.000
4	51.000-75.000	4	265.000
5	76.000-100.000	6	580.000
Jumlah		**50**	**1.681.500**
Rata-rata			**34.630**

Beberapa masyarakat masih ada yang tidak bersedia membayar air yang diperoleh. Hal tersebut juga sama halnya seperti penelitian [22] bahwa hanya 63% dari 73 responden yang bersedia membayar, dan 37% lainnya lebih memilih mengebor dan membuat sumber air milik pribadi. Alasan tersebut juga sama dengan masyarakat Desa Pinang Jaya, namun untuk jumlah masyarakat yang bersedia membayar juga memiliki perbedaan dimana hanya 2% masyarakat yang tidak bersedia membayar air. perhitungan yang telah dilakukan rata-rata nilai yang bersedia dibayarkan (EWTP) oleh masyarakat untuk mendapatkan air adalah Rp 34.630/KK/bulan.

Setelah perhitungan EWTP maka didapatkan total dari kesediaan membayar (TWTP) masyarakat adalah Rp 3.324.480/bulan. Sebenarnya setiap masyarakat membayar iuran Rp 100.000/KK/tahun atau sekitar Rp 8000/KK/bulan tetapi hanya untuk pemeliharaan paralon karena sering hilang dan hanyut dibawa arus sungai yang sangat besar pada musim hujan. Hal ini karena memang letak paralon aliran air terletak di sepanjang pinggiran sungai, namun saat ini kesediaan membayar pemanfaatan air untuk rumah tangga lebih besar dari nilai yang dibayarkan. Hal ini menunjukkan bahwa sebenarnya masyarakat mengetahui pentingnya air untuk kebutuhan domestik, namun kesediaan membayar masih sangat rendah karena hanya bersedia membayar pemeliharaan pararon dan memang karena jumlah air masih cukup tersedia dan tidak memerlukan pengorbanan yang besar untuk mendapatkannya.

IV. KESIMPULAN

1. Kesediaan membayar masyarakat Desa Pinang Jaya terhadap sumberdaya air sesuai jumlah air yang digunakan cukup baik dengan presentase 96% masyarakat bersedia membayar untuk mendapat air. Kesediaan membayar untuk kebutuhan domestik adalah Rp 34.630/KK/bulan dan total dari kesediaan membayar (TWTP) masyarakat adalah Rp 3.324.480/bulan.
2. Jumlah kebutuhan air domestik (rumah tangga) yang digunakan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari yaitu rata-rata 48 m^3/KK/bulan.

SARAN

Penetapan iuran untuk rehabilitasi hutan rakyat yang ada di Desa Pinang Jaya perlu dilakukan untuk kelestarian dari mata air.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya penelitian ini, saya sangat berterimakasih kepada seluruh masyarakat Desa Pinang Jaya yang telah membantu saya dalam melengkapi data terkait penelitian, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik, lancar, dan sukses.

REFERENSI

[1] Akeju, T. J., Gbenga, J., dan Abubakar, O. K. An analysis of willingness to pay (wtp) for improved water supply in Owo Local Government, Ondo State, Nigeria. *Asian Research Journal of Arts & Social Sciences*, no. 3, vol. 5, hal. 1-15. 2018.

[2] Akhmaddhian, S. Pengaruh kebijakan pemerintah daerah dalam konservasi sumber daya air terhadap kesadaran lingkungan masyarakat Kabupaten Kuningan. *Jurnal Unifikasi*. no. 1, vol. 7. 2017.

[3] Anatika, E., Kaskoyo, H., Febryano, I. F., dan Banuwa, I.S. pengelolaan hutan rakyat di Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Sylva Lestari*, no. 1, vol. 8. hal. 54-64. 2019.

[4] Arianto, S., Wulandari, C., Bakri, S., dan Yuwono, S.B. Nilai Ekonomi Air Domestik dan Pertanian Sawah di Sekitar Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Jurnal Sylva Lestari*, no. 3, vol. 6, hal. 46-55. 2018.

[5] Arikunto S. 2011. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Book. Rineka Cipta. Jakarta. pp. 370. 2011.

[6] Dhaniswara, M. Analisis *Willingness to Pay* menuju pelestarian ekosistem wisata bahari Karimunjawa, Jawa Tengah. Skripsi. Universitas Diponegoro. 66p. 2014.

[7] Dhungana, A. R. Factors affecting willingness to pay for improved water supply system in Rural Tanahu, Nepal. *Janapriya Journal of Interdsciplinary Studies*, no.5, hal. 1-13. 2016.

[8] Fitri, D. R. K. Valuasi ekonomi sumber daya alam dan lingkungan. *Biology Department, State Institute for Islamic Studies (IAIN) Batusangkar*, Indonesia. 2017.

[9] Hasddin. Valuasi ekonomi sumberdaya alam pada DAS Tiworo Kabupaten Muna Barat. *Jurnal Akrab Juara*, no. 2, vol. 4, hal. 115-125. 2019.

[10] Kamaludin, M., Abd, A., Aziz., dan Ibrahim, N. S. C. A survey on the Willingness To Pay for domestic water service attributes in Terengganu, Malaysia. *Journal of Sustainability Science and Management*, no.4, hal. 133-144. 2018.

[11] Kurniawan, R. F., Yuwono, S. B., dan Herwanti, S. Analisis kesediaan menerima pembayaran jasa lingkungan air masyarakat sekitar Taman Hutan Raya Wan Abdul

Rachman (Tahura WAR): studi di Desa Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. *Jurnal Silva Lestari*, no. 3, vol. 3. Hal. 19-20. 2015.

[12] Ladyance,S., dan Yulliana, L. Variabel-variabel yang memengaruhi kesediaan membayar (*Willingness To Pay*) masyarakat Bidaracina Jatinegara Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Widya*, no. 2, vol. 2, hal. 42-47. 2014.

[13] Lubis, R. S., Kaskoyo, H., Febryano, I. G., dan Bakri, S. Kontribusi Wanita Tani Hutan terhadap pendapatan keluarga di Hutan Rakyat Desa Air Kubang Kecamatan Air Naningan Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Sylva Lestari*, no. 2, vol. 7, hal. 186-194. 2019.

[14] Makwinja, R. Kosamu, I. B. M., dan Kaonga, C. C. Determinants and Values of Willingness to Pay for Water Quality Improvement: Insights from Chia Lagoon, Malawi. *Journal Sustainability*. no. 11: 4690. 2019.

[15] Midi, L.O., Kalsim, S., dan Saldin. Analisis kesediaan membayar (*Willingness To Pay*) jasa lingkungan hidrologi Kawasan Hutan Produksi Gunung Loi-Loiyo (studi kasus desa Laroonaha Kecamatan Oheo Kabupaten Konawe Utara). *Jurnal Ecogreen*, no. 1, vol. 2, hal. 57-62. 2016.

[16] Muhammad., Shah, S. A. A., Hussain, A., dan Hayat, U. Assessing household Willingness to Pay for quality sanitation services in Urban Areas of Pakistan. *World Journal of Environmental Biosciences*, no. 1, vol. 7, hal. 26-31. 2018.

[17] Munusami, C., Othman, J., Ismail, S. M., dan Siwar, C. Estimation of Willingness To Pay for wastewater treatment service improvement In Malaysia. *International Journal of Business and Society*, no. 2, vol. 17, hal. 365-374. 2016.

[18] Poediastoeti, H. Pengaruh kondisi sosial ekonomi masyarakat terhadap pola pemakaian air domestik. http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/jlsa/article/download/232/208. diakses pada tanggal 26 Juni 2017, pukul 22:30. 2019.

[19] Prasmatiwi, F. E., Irham., Suryantini, A., dan Jamhari. Kesediaan Membayar Petani Kopi Untuk Perbaikan Lingkungan. *Jurnal Ekonomi* Pembangunan, no. 2, vol. 12, hal. 187-199. 2011.

[20] Prastistho, B., Pratiknyo, P., Rodhi, A., Prasetya, C., Massora, R., Munandar., dan Kurnia, Y. Hubungan struktur geologi dan system air tanah. LPPM UPN. Yogyakarta. ISBN 978-602-5534-11-9.

[21] Pratama, A., Latifahb, S., dan Afifuddinb, Y. Analisis pendugaan konsumsi air dan nilai ekonomi air sungai Parsariran untuk kebutuhan sektor rumah tangga (studi kasus di Desa Hapesong Baru, Kecamatan Batang Toru, Kabupaten Tapanuli Selatan). *Penorema Forestry Science Journal*, no. 2, vol. 3, hal. 1-8. 2014.

[22] Pratama, H., Yuwono, S. B., Kaskoyo, H., dan Bakri, S. Nilai ekonomi pemanfaatan jasa air DAS Way Betung. *Jurnal Silva Lestari*, no. 3, vol. 6, hal. 9-17. 2018.

[23] Putri, P. R. D., Yuwono, S. B., dan Qurniati, R. Nilai ekonomi air Daerah Aliran Sungai (Das) Way Orok Sub Das Way Ratai Desa Pesawaran Indah Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Silva Lestari*, no.1, vol.1, hal. 37-46. 2013.

[24] Sadjati, E dan Insusanty, E. Nilai ekonomi air rumah tangga masyarakat sekitar Hutan Ulayat Buluhcina. *Jurnal Imiah Pertanian*, no. 2, vol. 11, hal. 12-22. 2014.

[25] Sandhyavitri, A., Putri, N. R., Fauzi, M., Sitikno, S. Analisis kesediaan masyarakat untuk membayar (*Willingness To Pay*) biaya pengadaan air bersih (PDAM) di Kota Pekanbaru. *Jurnal teknik Sipil & Perencanaan*, no. 2, vol. 18, hal. 75-86. 2016.

[26] Setiawan, H., Barus, B., dan Suwardi. Analisis potensi pengembangan hutan rakyat di Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Ilmiah Globë*, no. 1, vol. 16, hal. 69-76. 2014.

[27] Sidhi, A. N., Raharjo, M., dan Dewanti, N. A. Y. Hubungan kualitas sanitasi lingkungan dan bakteriologis air bersih terhadap kejadian diare pada balita di Wilaya Kerja Puskesmas Adiwerna Kabupaten Tegal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, no. 3, vol. 4, hal. 665-676. 2016.

[28] Suhartono. Studi komparatif potensi unggulan hutan rakyat untuk prioritas pengembangan di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Agrisep*. no. 1, vol. 18, hal. 127-128. DOI: 10.31186/jagrisep.18.1.127-138. 2019.

[29] Tapia, L. R., Daniel, A., Fernández, R., dan Novelo, J. M. Household's perception of water quality and willingness to pay for clean water in Mexico City. *Journal economies*, no. 12, vol. 5, hal. 2-14. 2017.

[30] Tussupova, K., Berndtsson, R., Bramryd, T., dan Beisenova, R. Investigating willingness to pay to improve water supply services: application of contingent valuation method. *Journal Water*, no. 7, hal. 3024-3039. 2015.

[31] Ulya, N. A., Warsito, S.P., Andayani, W., Gunawan, T. Nilai ekonomi air untuk rumah tangga dan transportasi – studi kasus di desa–desa sekitar Hutan Rawa Gambut Merang

Kepayang, Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, no. 2, vol. 21, hal. 232-238. 2014.

[32] Yasri, D., Setiani, Y., dan Febriyanto. Analisis *Willingness To Pay* (WTP) dalam memenuhi kebutuhan air di Kecamatan Bangkingan. *Jurnal Saintek*, no. 2, vol. 6, hal. 23-28. 2018.

SERTIFIKAT

No. 65/UN26.21/PN/2020

Diberikan kepada :

Virginia Ramos

Sebagai

Penyaji Makalah

dalam Seminar Nasional Konservasi 2020

dengan Tema "**Konservasi Sumber Daya Alam untuk Pembangunan Berkelanjutan**"

yang diselenggarakan oleh LPPM Universitas Lampung pada tanggal 21 April 2020

di Bandar Lampung atas judul makalah:

Analisis Kesediaan Membayar Kebutuhan Air Domestik pada Mata Air Pinang Jaya Kemiling Kota Bandar Lampung

Rektor Universitas Lampung

Prof. Dr. Karomani, M.Si.

NIP. 196112301988031002

Ketua LPPM Universitas Lampung

Dr. Lusmeilia Afriani, D.E.A

NIP. 196505101993032008

SERTIFIKAT

No.57A/UN26.21/PN/2020

Diberikan kepada :

Hari Kaskoyo

Sebagai

Penulis

dalam Seminar Nasional Konservasi 2020

dengan Tema "**Konservasi Sumber Daya Alam untuk Pembangunan Berkelanjutan**"

yang diselenggarakan oleh LPPM Universitas Lampung pada tanggal 21 April 2020

di Bandar Lampung atas judul makalah:

ANALISIS KESEDIAAN MEMBAYAR KEBUTUHAN AIR DOMESTIK PADA MATA AIR PINANG JAYA KEMILING KOTA BANDAR LAMPUNG

Rektor Universitas Lampung

Prof. Dr. Karomani, M.Si.

NIP. 196112301988031002

Ketua LPPM Universitas Lampung

Dr. Lusmeilia Afriani, D.E.A

NIP. 196505101993032008