

PENGUNAAN AIR DOMESTIK DAN WILLINGNESS TO PAY AIR BERSIH PDAM DI KECAMATAN TEMANGGUNG KABUPATEN TEMANGGUNG

Niko Agus Sistyanto
nico_geoumum@yahoo.co.id

M. Pramono Hadi
mphadi@ugm.ac.id

Abstract

The use of domestic water can full fill family needs. It's. Area of research has various condition of groundwater and almost of it's population use Regional Water Utility Company. The aim of this research are (1) to know physical quality of groundwater and domestic use water. (2) to know willingness to pay of clean water. The research method is interviewing by using questionnaire with analyzing frequential tabulation. Determination of groundwater physical quality is done by direct measuring and laboratory analysis. This research use descriptive and spatial analysis.

The research result shows that physical quality of groundwater in Temanggung Subdistrict is influent enough to the value of Willingness To Pay. In the other hand, the use of water in research area which is 96.21 liter/person/day, has no big influence to value of Willingness To Pay. Willingness to pay of clean water from Regional Water Utility Company customers is high, it's about Rp.500,00 – Rp.700,00/first 1-10m³ higher than it's normal price. The Willingness To Pay of well consumer is low, ever it's lower Rp.350,00 – Rp.500,00/first 1-10m³ than it's normal price (offering price Regional Water Utility Company).

Keywords: the use of domestic water, physical quality of soil water, REGIONAL WATER UTILITY COMPANY, Willingness To Pay. Temanggung Subdistrict

Abstrak

Penggunaan air domestik dapat berupa penggunaan air untuk memenuhi keperluan keluarga. Daerah penelitian memiliki kondisi airtanah bervariasi dan kebanyakan masyarakat menggunakan sumber air PDAM. Tujuan penelitian ini (1) untuk mengetahui kualitas fisik airtanah dan penggunaan air domestik, (2) Mengetahui kemauan penduduk membayar layanan air bersih PDAM (*Willingness To Pay*). Metode yang digunakan adalah survei wawancara dengan menggunakan kuesioner dengan teknik analisis tabulasi frekuensi. Penentuan kualitas fisik airtanah dilakukan pengukuran langsung dan analisis laboratorium. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis spasial.

Hasil penelitian menunjukkan kualitas fisik airtanah di Kecamatan Temanggung cukup berpengaruh terhadap nilai *Willingness To Pay*. Sementara itu, penggunaan air di daerah penelitian sebesar 96,21 liter/orang/hari, tidak berpengaruh besar terhadap nilai *Willingness To Pay*. WTP air bersih PDAM untuk pelanggan PDAM tergolong tinggi, dengan bersedia membayar pada tarif antara Rp.550,00 – Rp.700,00/1-10m³ pertama di atas tarif yang ditawarkan PDAM. WTP air bersih PDAM untuk pelanggan sumur tergolong rendah dengan bersedia membayar pada tarif Rp.350,00 – Rp.500,00/1-10m³ pertama.

Kata kunci: penggunaan air domestik, kualitas fisik airtanah, PDAM, *Willingness To Pay*, Kecamatan Temanggung

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan utama bagi setiap insan di permukaan bumi baik manusia, hewan, maupun tumbuh-tumbuhan. Setiap kegiatan mereka tidak lepas dari kebutuhan akan air, bahkan segala sesuatu yang hidup berasal dari air. Tubuh manusia itu sendiri, lebih dari 70% tersusun dari air, sehingga ketergantungannya akan air sangat tinggi. Manusia membutuhkan air yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pertanian, industri, maupun kebutuhan domestik, termasuk air bersih. Hal ini berarti bahwa pertambahan jumlah penduduk yang terus menerus terjadi, membutuhkan usaha yang sadar dan sengaja agar sumber daya air dapat tersedia secara berkelanjutan (Cholil, 1998).

Dewasa ini kebutuhan air minum untuk memenuhi aktivitas penduduk makin meningkat. Peningkatan itu terjadi bukan hanya karena penduduk yang bertambah, tetapi juga karena aktivitas yang membutuhkan air meningkat, seperti kawasan industri, perdagangan, pendidikan, pariwisata, dan sebagainya (Linsley dan Franzini, 1986). Minimnya air yang layak dikonsumsi, baik untuk konsumsi domestik maupun untuk kegiatan produksi pada prinsipnya disebabkan oleh keterbatasan air yang memiliki kualitas baik. Untuk menghadapi meningkatnya kebutuhan air dan kompetisi penggunaan air yang semakin ketat maka diperlukan pengelolaan sumberdaya air yang memadai (Cholil, 1998).

Peningkatan kebutuhan terhadap air secara umum dapat berupa air untuk keperluan konsumsi domestik atau rumah tangga misalnya untuk mandi, mencuci, memasak, dan minum. Kebutuhan dasar ini dapat berbeda-beda tergantung keadaan geografis dan karakteristik individu yang bersangkutan.

Penggunaan air domestik tidak terlepas dari analisis kualitas airtanah yang

ada. Kualitas airtanah digunakan sebagai ukuran kelayakan untuk penggunaan air untuk kebutuhan sehari-hari. Air bersih merupakan salah satu kebutuhan pokok dimana keberadaannya merupakan kebutuhan pokok baik dimusim kemarau maupun dimusim penghujan. Kecamatan Temanggung merupakan daerah yang berada di daerah lereng Gunungapi Sumbing dan Gunungapi Sindoro. Hal ini menyebabkan banyak sumber air maupun akuifer di daerah Temanggung. Kecamatan Temanggung merupakan daerah yang dikaji dalam penelitian ini dimana kebutuhan air di setiap daerah berbeda-beda. Beberapa tempat di daerah penelitian, pemenuhan kebutuhan air bersih merupakan masalah yang sering timbul. Hal ini berkaitan dengan ketersediaan sumber air pada tiap musim, kebutuhan biaya untuk membeli air, serta kualitas air yang berbeda tiap musim. Pertambahan penduduk di daerah penelitian juga dapat sebagai penyebab akan meningkatnya kebutuhan air baik kuantitasnya maupun kualitasnya.

Menurut kabar dari penduduk, daerah penelitian ketersediaan airtanah tidak selalu sama pada musim tertentu bahkan terkadang di musim kemarau sulit air, sehingga penduduk banyak menggunakan layanan air bersih dari PDAM.

Potensi airtanah disuatu wilayah berbeda-beda, antara daerah dengan topografi datar dengan pegunungan. Daerah Temanggung disini merupakan daerah pegunungan yang merupakan daerah *recharge area* dimana airtanahnya melimpah. Kecenderungan masyarakat menggunakan sumber air dari PDAM menimbulkan suatu pertanyaan yang mendasar terhadap pemanfaatan airtanah atau sumur didaerah tersebut.

Willingness To Pay merupakan faktor ekonomi yang digunakan dalam kajian ini, selain analisis secara fisik.

Willingness To Pay adalah kemauan atau keinginan untuk membayar didefinisikan sebagai jumlah yang dapat dibayarkan seorang konsumen untuk memperoleh suatu barang atau jasa (Nababan, 2008). *Willingness To Pay* air bersih disuatu daerah berbeda-beda tergantung dengan kuantitas dan kualitas air yang ada pada suatu daerah dan pendapatan dari konsumen. Daerah penelitian kebanyakan penduduk menggunakan layanan air bersih PDAM. Hal ini mengindikasikan kemauan membayar (*Willingness To Pay - WTP*) penduduk tinggi. Peneliti tertarik untuk mengkaji suatu hubungan (*Willingness To Pay - WTP*) air bersih PDAM dengan kualitas dan kuantitas airtanah sebagai faktor eksternal serta beberapa faktor internal seperti penghasilan, tingkat pendidikan, pekerjaan dan konsumsi air. Kemauan membayar tersebut juga diperoleh dari tanggapan konsumen terhadap tarif air bersih PDAM yang ditawarkan. Kecamatan Temanggung Kabupaten Temanggung dipilih sebagai daerah penelitian dikarenakan secara garis besar daerah hulu dengan potensi airtanah tinggi tetapi kebanyakan penduduk menggunakan layanan air bersih PDAM.

Berdasarkan latar belakang maksud dan tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui kualitas fisik airtanah dan penggunaan air domestik di Kecamatan Temanggung.
2. Mengetahui kemauan penduduk untuk membayar layanan air bersih PDAM di Kecamatan Temanggung.

METODE PENELITIAN

Metode penentuan sampel kualitas fisik airtanah menggunakan *purposive sampling* yang diambil lima sampel airtanah, sedangkan untuk kemauan membayar air bersih PDAM dengan *random sampling*. Pengambilan data untuk kemauan membayar air bersih PDAM dilakukan secara wawancara menggunakan kuisioner sebanyak 67 untuk pengguna sumur dan PDAM diolah menggunakan

tabulasi frekuensi. Analisis data secara keseluruhan disajikan menggunakan teknik analisis secara deskriptif dan spasial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Parameter fisik digunakan untuk menyatakan kondisi fisik air atau keberadaan bahan yang dapat diamati secara kasat mata. Parameter fisik airtanah yang diukur yaitu suhu, bau, rasa, warna, kekeruhan, DHL, dan satu parameter kimia yaitu derajat keasaman (pH). Penelitian ini hanya menggunakan parameter fisik dikarenakan, parameter fisik sangat mudah dipahami dan mudah dirasakan secara visual maupun langsung. Berikut Tabel 1 hasil data lapangan dan analisis laboratorium beserta pembahasan hasil pengukuran sifat fisik airtanah dari lima sampel pengukuran.

Tabel 1 Hasil Data Lapangan dan Uji Laboratorium Kualitas Air Kecamatan Temanggung

Parameter	Baku Mutu Air	Satuan	Titik Sampel				
			1	2	3	4	5
Fisika			Jampiroso Selatan	Jampiroso Timur	Telogorjo	Sidorejo/ Maron	Walitelo n Selatan
DHL	-	$\mu\text{mhos/cm}$	158	336	323	140	352
Kekeruhan	5	FTU	7.64	3.11	2.31	0.85	4.23
Suhu	Suhu udara ± 3	$^{\circ}\text{C}$	24	25	24	24,5	23
Bau	Tidak berbau	-	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya
Rasa	Tidak berasa	-	Agak Berasa	Tidak	Berasa	Tidak	Berasa
Warna	Tidak berwarna	-	Agak Coklat	Tidak Berwarna	Kuning Kecoklatan	Tidak Berwarna	Kuning Kecoklatan
Kimia							
pH	6,5-8,5	-	6	6,8	6	7	6

Sumber : Data lapangan dan analisis laboratorium (2011)

Pengukuran di lapangan untuk uji parameter kualitas fisik dan satu parameter kimia airtanah di Kecamatan Temanggung ini dilakukan pada bulan September tahun

2011. Uji kualitas air ini dilakukan pada musim kemarau.

Secara keseluruhan dapat diambil penjelasan bahwa sampel 2 dan sampel 4 merupakan sampel yang tidak mengalami pencemaran dimana kualitas air secara parameter fisika memenuhi baku mutu yang ada. Hasil dari kondisi airtanah yang sudah diteliti di lapangan dibuktikan untuk sampel 4 yang berada di Kelurahan Sidorejo kebanyakan penduduk menggunakan sumber air dari sumur yang mana di daerah ini airtanah sangat bagus dan bersih. Sedangkan untuk sampel 2 yang terletak di Kelurahan Jampiroso juga relatif bersih, tetapi terdapat pencemaran di beberapa dusun yang berdekatan, dan dapat disimpulkan pencemaran airtanah hanya di daerah tertentu dengan asumsi dekat limbah domestik, pertanian maupun industri.

Fenomena yang berbeda ditemui pada sampel 1, sampel 3 dan sampel 5 terdapat pencemaran secara kualitas fisik yaitu warna, bau dan rasa. Untuk sampel 1 mempunyai kekeruhan yang melebihi baku mutu air minum yaitu 7,64 FTU di daerah ini pencemaran berasal dari limbah domestik dan industri rumah tangga. Sementara itu untuk sampel 3 dan sampel 5 pencemaran berasal dari limbah pertanian, tambahan dari air sungai, dan limbah domestik. Daerah pada sampel ini tergolong cukup padat sehingga aktifitas penduduk berpengaruh terhadap kualitas air yang ada. Dibuktikan dengan melihat gambar sumur pada titik sampel 1 dan 3, air sumur terlihat keruh yang nampak pada Gambar 1. dan Gambar 2.

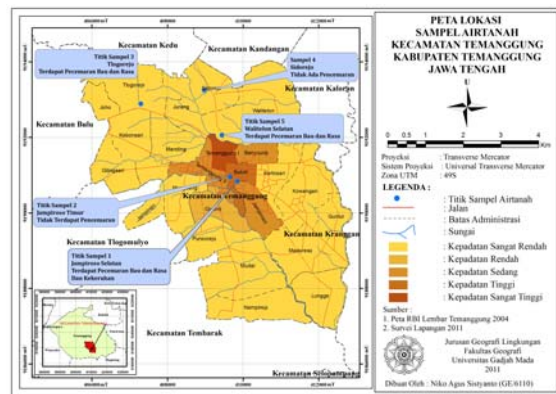


Gambar 1 Titik Sampel 3 di Kelurahan Tlogorejo Pada Koordinat X: 407295 Y: 9192887



Gambar 2 Titik Sampel 1 di Kelurahan Jampiroso Pada Koordinat X: 409848 Y: 9190836

Secara langsung air untuk sampel 1 tidak begitu keruh seperti air pada sampel 3 tetapi apabila air di biarkan beberapa hari air akan keruh dan berwarna. Gambaran lokasi titik sampel pada daerah penelitian dapat dilihat pada peta lokasi sampel Gambar 3. Peta tersebut menunjukkan pencemaran airtanah dan daerah yang memiliki kualitas air yang baik sesuai baku mutu yang ada dengan pertimbangan kepadatan penduduk dan geologi.



Gambar 3 Peta Lokasi Sampel Air Tanah

Kondisi di daerah penelitian kualitas airnya banyak dipengaruhi oleh kondisi geologi, iklim, vegetasi, dan aktifitas manusia. Secara umum daerah yang mengalami pencemaran airtanah, sebagian penduduknya memiliki kemauan membayar air bersih yang besar dan nilainya tergantung dengan pendapatan masing-masing keluarga.

Kebutuhan airtanah selalu meningkat sesuai dengan pertumbuhan penduduk. Dari data BPS Tahun 2010 penduduk di daerah penelitian mencapai 79.234 jiwa. Menurut standar Dinas Pengairan dan Irigasi 2006 kebutuhan air domestik untuk daerah penelitian adalah 90 – 100

liter/orang/hari dikarenakan masuk kedalam kota sedang dengan jumlah penduduk 20.000 – 100.000 jiwa.

Menurut hasil cek lapangan dengan sampel sebanyak 67 menggunakan kuesioner diperoleh hasil kebutuhan air domestik tiap orang/hari adalah 96,21 liter/orang/hari yang menandakan kebutuhan air di daerah penelitian tidak jauh berbeda dengan standar kebutuhan air domestik menurut Dinas Pengairan dan Irigasi yaitu antara 90 – 100 liter/orang/hari. Menurut standar yang dikeluarkan oleh Tim Penyusun Direktorat Tata Kota dan Tata Daerah, penggunaan air untuk keperluan domestik dihitung dengan mengalikan kebutuhan air per orang tiap hari dengan jumlah penduduk. **Kebutuhan air domestik = kebutuhan air/orang/hari × jumlah penduduk**, sehingga didapatkan kebutuhan air domestik di Kecamatan Temanggung = 96,21 liter/orang/hari × 79.234 jiwa = 7.623.103,14 liter/hari.

Persentase penggunaan air sangat besar adalah 83,81 – 107,60 liter/orang/hari dengan persentase 49,25% dari 67 sampel. Persentase yang melebihi standar kebutuhan air domestik menurut Dinas Pengairan dan Irigasi adalah penggunaan air antara 107,67 – 131,40 liter/orang/hari dengan persentase 22,39%. Adapun faktor yang berpengaruh pada hasil hubungan kebutuhan air domestik dengan *Willingness To Pay* air bersih PDAM di daerah penelitian adalah besar kecilnya penggunaan air domestik liter/orang/hari. Dapat dilihat pada Tabel 2 persentase banyaknya penggunaan air domestik tiap orang/hari.

Tabel 2 Persentase Penggunaan Air Domestik (liter/orang/hari) di Kecamatan Temanggung

Penggunaan Air Domestik (liter/orang/hari)	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase(%)
60 – 83,8	Sangat kecil	17	25.37
83,81 – 107,60	Kecil	33	49.25
107,61 – 131,40	Sedang	15	22.39

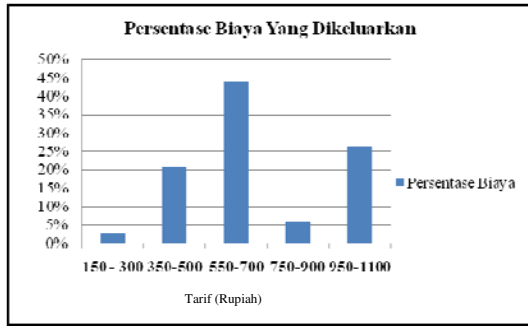
131,41 – 155,20	Besar	1	1.49
155,21 – 179,00	Sangat besar	1	1.49

Sumber : Hasil Pengolahan Data Kuisoner

Secara keseluruhan hubungan antara kesediaan membayar dengan penggunaan air domestik/ kebutuhan air domestik tidak terlalu besar. Daerah penelitian tidak terlalu besar pengaruh kebutuhan air untuk domestik terhadap kemauan membayar layanan air bersih PDAM, hanya 25,37% persentase penggunaan air domestiknya yang termasuk klasifikasi sedang sampai sangat besar (107,61 -179,00 liter/orang/hari).

Sementara itu Kemauan membayar layanan air bersih PDAM untuk responden pelanggan PDAM di Kecamatan Temanggung ini tergolong besar yang dibuktikan dengan jawaban responden mengenai kesediaan berlangganan air bersih PDAM dengan persentase jawaban 100% bersedia. Jawaban tersebut bervariasi yaitu antara lain untuk jawaban persentase tinggi adalah bersedia dengan alasan praktis yaitu 41,17%, yang kedua adalah jawaban bersedia karena murah yaitu 26,47%, yang ketiga adalah kualitas dan kuantitas terjamin yaitu 23,53% sedangkan jawaban bersedia dengan alasan asal murah dan bersedia karena sumur tercemar adalah 5,88% dan 2,94%.

Kemauan membayar air bersih PDAM tersebut juga diikuti dengan kemauan biaya untuk berlangganan air bersih PDAM yang diukur rupiah/1-10m³ pertama. Biaya berlangganan air bersih yang ditawarkan PDAM adalah Rp.580,00/1-10m³ pertama, biaya tersebut dijadikan acuan seberapa besar masyarakat mau membeli air yang ditawarkan PDAM. Persentase tertinggi adalah Rp.550,00 – Rp.700,00/1-10m³ pertama dengan persentase 44,12% yang mana merupakan kelas tarif sedang dan dapat disimpulkan bahwa masyarakat bersedia berlangganan mengikuti tarif dan melebihi tarif yang berlaku di PDAM.



Gambar 4. Diagram Persentase Kesediaan Membayar Layanan PDAM Pengguna PDAM di Kecamatan Temanggung

Secara keseluruhan kesediaan berlangganan air bersih PDAM di atas tarif yang berlaku di masyarakat cukup besar. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor internal berupa pendapatan, yang mana hubungan antara pendapatan dengan kemauan membayar layanan air bersih PDAM akan dibahas lebih lanjut sebagai berikut.

Hasil dari survei didapatkan persentase pendapatan kepala rumah tangga sumber air PDAM sebagai berikut. Penghasilan rata-rata di atas Rp.1.000.000,00 persentasenya mencapai 67,65% disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Persentase Penghasilan Kepala Rumah Tangga Pengguna PDAM Di Kecamatan Temanggung

Penghasilan	Frekuensi	Persentase(%)
Rp.450.000,00 – Rp.1.050.000,00	Sangat rendah	32,35
Rp.1.100.000,00 – Rp.1.700.000,00	Rendah	26,47
Rp.1.750.000,00 – Rp.2.350.000,00	Sedang	11,76
Rp.2.400.000,00 – Rp.3.000.000,00	Tinggi	20,58
Rp.3.050.000,00 – Rp.3.650.000,00	Sangat tinggi	8,82
Jumlah		100%

Sumber : Hasil Pengolahan Data Kuisioner

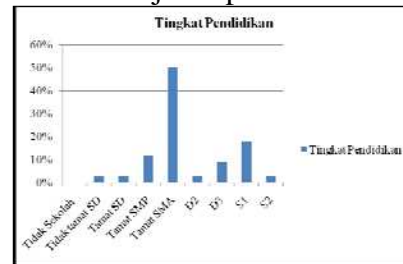
Faktor pendapatan dipengaruhi oleh variabel pendapatan yang berupa pekerjaan, tingkat pendidikan dan pengeluaran. Secara keseluruhan pekerjaan kepala rumah tangga untuk pelanggan PDAM didominasi oleh swasta dan Pegawai Negeri Sipil yang mana masing-masing persentasenya adalah 41,17% untuk swasta dan 29,41% untuk PNS. Hal ini menunjukkan pendapatan yang relatif besar di atas Rp.1.000.000,00 dikarenakan pekerjaan kepala rumah tangga sebagian besar PNS dan swasta. Berikut persentase

pekerjaan rumah tangga pengguna PDAM di Kecamatan Temanggung disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5 Diagram Persentase Pekerjaan Kepala Rumah Tangga Pengguna PDAM di Kecamatan Temanggung

Pekerjaan seseorang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dari individu yang akan berdampak pada pendapatan. Berikut hasil persentase tingkat pendidikan kepala rumah tangga pengguna PDAM di Kecamatan Temanggung. Secara keseluruhan didapatkan persentase tertinggi untuk tingkat pendidikan kepala rumah tangga adalah tamat SMA/SLTA dengan 50% disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6 Diagram Persentase Tingkat Pendidikan Kepala Rumah Tangga Pengguna PDAM di Kecamatan Temanggung.

Melihat hal ini kemauan membayar layanan air bersih PDAM untuk pelanggan PDAM tinggi dikarenakan pendapatan yang cukup besar di atas Rp.1.000.000,00 karena pekerjaan sebagian besar swasta dan PNS dengan tingkat pendidikan tamat SLTA dan lebih tinggi dari SLTA besar.

Selain faktor internal terdapat faktor eksternal yang berupa kualitas dan kuantitas air dan faktor eksternal pelayanan. Pertama hubungan antara kuantitas dan kualitas air terhadap kemauan membayar layanan air PDAM dipengaruhi oleh beberapa variabel. Variabel faktor eksternal kualitas dan kuantitas air dapat dirinci sebagai berikut

yang meliputi keadaan sumber air, jarak sumber air, dan pencemaran airtanah.

Tanggapan masyarakat terhadap kualitas dan kuantitas airtanah di daerah penelitian adalah sebagai berikut. Masyarakat menjawab kualitas airtanah di daerah adalah baik dengan persentase jawaban kualitas airtanah baik adalah 47,05%. Tanggapan untuk kualitas airtanah sedang adalah 29,41%, jelek adalah 20,59%, dan lainnya (baik tetapi waktu musim penghujan kotor) adalah 2,94%. Tanggapan untuk ketersediaan airtanah setiap musim persentase jawaban masyarakat ketersediaan airtanah memenuhi kebutuhan adalah 61,47%, sedangkan jawaban tidak memenuhi pada musim kemarau adalah 38,23%.

Masyarakat dinilai sangat selektif dan tidak ingin kesulitan dalam memilih sumber air dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari yang dibuktikan dengan persentase jawaban tertinggi adalah praktis dan bersih. Praktis disini berarti masyarakat lebih mudah mendapatkan dan tidak mengalami kesulitan, sedangkan selektif adalah dengan melihat kebersihan secara atau secara estetika. Hal tersebut dikuatkan dengan persentase jarak sumber air yang kurang dari 50 meter yaitu 100% yang menyimpulkan lebih mudah dan praktis mendapatkannya.

Kualitas air yang sedang dan jelek dipengaruhi oleh variabel pencemaran air. Tanggapan masyarakat pengguna PDAM menjawab pencemaran airtanah di daerah penelitian tidak ada pencemaran dengan persentase 52,94% dan ada pencemaran airtanah adalah 47,06%. Kesiediaan membayar air bersih PDAM disini besar dikarenakan kualitas air sebagian sedang sampai jelek dengan persentase 50% dengan kesiediaan air tidak memenuhi pada musim kemarau 38,23%, terdapat pencemaran airtanah sebesar 47,06% dan alasan menggunakan PDAM karena sumur tercemar 15,71%.

Faktor eksternal berikutnya adalah pelayanan dari PDAM itu sendiri, yang

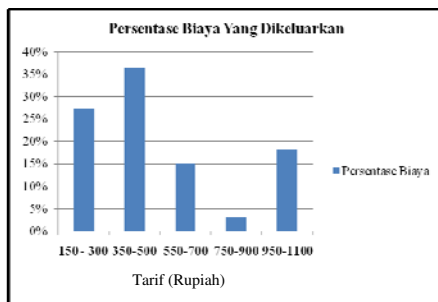
dibagi menjadi beberapa variabel yaitu tarif, kuantitas dan kualitas air PDAM. Tanggapan responden untuk pelayanan yang diberikan PDAM adalah sebagai berikut untuk persentase pelayanan baik adalah 76,47%, pelayanan cukup adalah 20,58%, dan pelayanan kurang adalah 2,94%.

Hal tersebut dipengaruhi oleh tarif, hasil untuk jawaban atau tanggapan masyarakat untuk masalah tarif yang ditawarkan oleh PDAM sebagai berikut 88,24% masyarakat menjawab tidak keberatan dengan tarif yang ditawarkan oleh PDAM, sedangkan 11,76% menjawab keberatan karena alasan tarif yang diberikan PDAM mahal. Responden dengan sumber air PDAM ini menandakan bahwa tarif yang ditawarkan PDAM untuk saat ini sangat sesuai dengan keadaan ekonomi dalam keluarga yang mana hal ini bisa bertanda, dengan tarif yang sesuai maka masyarakat bersedia membayar atau berlangganan air bersih yang diberikan PDAM.

Berikutnya untuk tanggapan atau jawaban responden terhadap ketersediaan dan kualitas air yang diberikan oleh PDAM sebagai berikut. Tanggapan responden untuk jumlah atau ketersediaan air yang diberikan PDAM adalah memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan persentase 100% dimana dalam hal ini air yang diberikan PDAM lancar dan tidak ada keluhan air macet atau mati. Sedangkan untuk tanggapan responden untuk kualitas air yang diberikan oleh PDAM adalah 97,06% menjawab kualitas air dari PDAM baik dan 2,94% menjawab tidak baik karena sering berbau kaporit. Hubungan pelayanan PDAM terhadap kesiediaan membayar layanan air bersih PDAM sangat berpengaruh. Secara keseluruhan dikarenakan pelayanan yang baik dan memuaskan dengan tarif yang terjangkau, kualitas dan kuantitas air yang baik.

Sementara itu Kemauan membayar layanan air bersih PDAM untuk responden

pelanggan sumur di Kecamatan Temanggung ini tergolong rendah yang dibuktikan dengan jawaban responden mengenai kesediaan berlangganan air bersih PDAM dengan persentase jawaban 63,63% bersedia dan 36,37% tidak bersedia. Kesediaan biaya berlangganan air bersih PDAM untuk persentase tertinggi adalah Rp.350,00 – Rp.500,00/1-10m³ pertama dengan persentase 36,36% yang mana merupakan kelas tarif rendah dan dapat disimpulkan bahwa masyarakat bersedia berlangganan lebih rendah dari tarif yang ditawarkan PDAM dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Diagram Persentase Kesediaan Membayar Layanan PDAM Pengguna Sumur di Kecamatan Temanggung

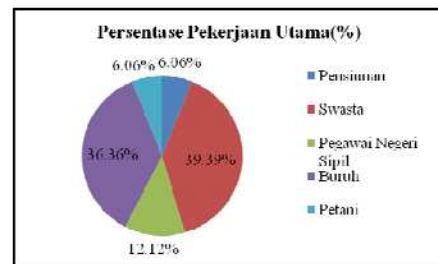
Hubungan antara kesediaan membayar layanan PDAM dengan penghasilan/pendapatan adalah sebagai berikut. Penghasilan/pendapatan rata-rata perbulan kepala rumah tangga Rp.450.000,00 – Rp.1.350.000,00 yang merupakan kelas penghasilan sangat rendah, persentasenya adalah 69,69% yang merupakan persentase tertinggi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Persentase Penghasilan Kepala Rumah Tangga Pengguna Sumur Di Kecamatan Temanggung

Penghasilan	Klasifikasi	Persentase(%)
Rp.450.000,00 – Rp.1.350.000,00	Sangat rendah	69,69
Rp.1.400.000,00 – Rp.2.300.000,00	Rendah	21,21
Rp.2.350.000,00 – Rp.3.250.000,00	Sedang	3,03
Rp.3.300.000,00 – Rp.4.200.000,00	Tinggi	3,03
Rp.4.250.000,00 – Rp.5.150.000,00	Sangat Tinggi	3,03
Jumlah		100%

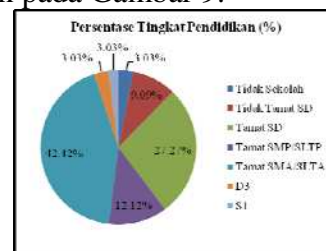
Sumber : Hasil Pengolahan Data Kuisoner

Melihat data penghasilan tersebut maka penghasilan dapat diambil sebagai faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar layanan air bersih PDAM dengan tarif di bawah tarif yang ditawarkan. Penghasilan ini dipengaruhi oleh pekerjaan kepala rumah tangga dan tingkat pendidikan kepala rumah tangga. Pekerjaan yang dominan untuk pengguna sumur di Kecamatan Temanggung adalah swasta dan buruh, masing-masing persentasenya adalah 39,39% untuk swasta dan 36,36% untuk buruh. Pekerjaan yang lain seperti pensiunan dan petani hanya 6,06% dan PNS hanya sebesar 12,12%. Berikut Gambar 8 hasil persentase jenis pekerjaan utama yang ada di daerah penelitian dengan sampel kepala rumah tangga pengguna sumur.



Gambar 8. Diagram Persentase Pekerjaan Kepala Rumah Tangga Pengguna Sumur di Kecamatan Temanggung

Pekerjaan disini tidak jauh pengaruhnya oleh tingkat pendidikan kepala rumah tangga. Tingkat pendidikan di daerah penelitian untuk pengguna sumur persentase tertinggi adalah lulus SLTA atau SMA dengan persentase 42,42%. Persentase tingkat pendidikan untuk sampel kepala keluarga pengguna sumur disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9 Diagram Persentase Tingkat Pendidikan Kepala Rumah Tangga Pengguna Sumur di Kecamatan Temanggung.

Tingkat pendidikan di daerah penelitian tergolong rendah walaupun dengan

persentase terbesar adalah tamat SLTA, untuk pengguna sumur disini terdapat 51,51% tingkat pendidikannya di bawah SLTA dengan persentase yang cukup besar Tingkat pendidikan kepala rumah tangga yang tergolong rendah akan berpengaruh terhadap pekerjaan kepala rumah tangga dan penghasilan yang diperoleh.

. Berikutnya hubungan WTP dengan kuantitas dan kualitas airtanah. Tanggapan masyarakat terhadap kualitas dan kuantitas airtanah di daerah penelitian adalah baik dengan persentase 66,67%. Tanggapan untuk kualitas airtanah sedang adalah 27,27%, dan baik, tetapi hujan jelek adalah 6,06%. Tanggapan untuk ketersediaan airtanah setiap musim persentase jawaban masyarakat ketersediaan airtanah memenuhi kebutuhan adalah 96,97%, sedangkan jawaban tidak memenuhi pada musim kemarau adalah 3,03%. Kualitas dan kuantitas air juga dipengaruhi oleh sumber air yang dipakai. Alasan sumber air sumur untuk pengguna sumur, persentase terbanyak masyarakat memilih sumber air sumur karena mudah dan bersih dengan persentase 48,48%. Sehingga dalam konteks ini sumber air sumur yang bersih dan mudah mengakibatkan masyarakat bersedia berlangganan PDAM dengan tarif dibawah tarif yang ditawarkan. Hal tersebut dikuatkan dengan persentase jarak sumber air yang kurang dari 50 meter yaitu 87,87% yang menyimpulkan lebih mudah dan praktis mendapatkannya dan hanya 12,12% yang jarak sumber airnya 100 – 200 meter.

Kualitas airtanah yang sedang disini di pengaruhi oleh adanya faktor yang berupa pencemaran. Tanggapan untuk pencemaran airtanah di daerah penelitian, kebanyakan masyarakat menjawab tidak ada pencemaran dengan persentase 66,67% dan ada pencemaran airtanah adalah 33,33%. Secara garis besar hubungan kualitas dan kuantitas airtanah terhadap kesediaan membayar layanan PDAM untuk pengguna sumur tidak terlalu berpengaruh. Kebanyakan

masyarakat yang airtanahnya mengalami pencemaran dengan kualitas airtanahnya yang kurang bagus bersedia berlangganan. Hal ini menyimpulkan bahwa masyarakat bersedia berlangganan dengan tarif di bawah harga yang ditawarkan karena kuantitas dan kualitas airtanah di daerah pengguna sumur masih tergolong baik walaupun sebagian daerah mengalami pencemaran.

Berikutnya hubungan WTP dengan pelayanan dari PDAM itu sendiri, yang dibagi menjadi beberapa variabel yaitu tarif, kuantitas air PDAM, dan kualitas air PDAM. Tanggapan responden untuk pelayanan yang diberikan PDAM adalah sebagai berikut untuk persentase pelayanan baik adalah 63,64%, pelayanan cukup adalah 27,27%, dan pelayanan kurang adalah 9,09%. Pelayanan disini berupa pemberian yang terbaik kepada konsumen baik dalam keluhan maupun dalam penyediaan air serta dalam tahap pendaftaran maupun pemasangan. Hasil yang diperoleh masyarakat menilai pelayanan PDAM sudah baik dalam kinerja selama ini, dibuktikan dengan persentase tanggapan pelayanan PDAM hanya 9,09% yang menilai kurang.

Tanggapan pelayanan yang baik hanya 63,64% karena dipengaruhi oleh variabel tarif. Masyarakat yang menjawab tarif mahal menjadikan pelayanan PDAM dinilai cukup dan jelek. Hasil untuk jawaban atau tanggapan masyarakat untuk masalah tarif yang ditawarkan oleh PDAM sebagai berikut 54,55% masyarakat menjawab keberatan dengan tarif yang ditawarkan oleh PDAM dengan alasan mahal, sedangkan 44,45% menjawab tidak keberatan. Tanggapan masyarakat tidak keberatan akan tarif yang ditawarkan oleh PDAM banyak macam alasanya. Persentase jawaban atau tanggapan tidak keberatan untuk alasan yang paling tinggi adalah tidak keberatan karena tarifnya standar atau normal dengan persentase 24,24%, yang kedua adalah karena tarifnya murah dengan persentase 15,15% dan yang

terendah tidak keberatan karena tarifnya terjangkau dengan persentase 6,06%. Responden dengan sumber air sumur ini menandakan bahwa tarif yang ditawarkan PDAM untuk saat ini mahal dengan keadaan ekonomi dalam keluarga, yang mana hal ini bisa berdampak kesediaan berlangganan air bersih PDAM dengan tarif yang di bawah tarif yang ditawarkan PDAM.

Pelayanan PDAM tidak lepas terhadap ketersediaan air dan kualitas air yang diberikan PDAM. Tanggapan responden untuk jumlah atau ketersediaan air yang diberikan PDAM adalah 90,91% responden menjawab memenuhi kebutuhan sehari-hari dan 9,09% tidak memenuhi kebutuhan sehari-hari karena sering mati. Selain itu tanggapan responden untuk kualitas air yang diberikan oleh PDAM adalah 93,94% menjawab kualitas air dari PDAM baik dan 6,06% menjawab tidak baik karena sering berbau kaporit. Dapat dilihat pelayanan yang berupa tarif yang dinilai responden mahal merupakan faktor penyebab rendahnya kesediaan pengguna sumur untuk membayar air bersih PDAM yang kesediaannya berani membayar di bawah tarif yang ditawarkan PDAM.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Kualitas airtanah di daerah penelitian bervariasi secara kumulatif ada yang baik dan jelek. Kualitas airtanah yang jelek dikarenakan airtanahnya secara fisika tercemar oleh beberapa sumber pencemar yang berasal dari limbah domestik, pertanian, tambahan air sungai, dan industri rumah tangga. Buruknya kualitas airtanah yang ada di daerah penelitian dikatakan hanya di beberapa daerah yang berdekatan dengan sumber-sumber pencemar dan tidak tersebar merata. Secara umum daerah yang mengalami pencemaran airtanah, sebagian penduduknya memiliki kemauan membayar air bersih yang besar. Sementara itu untuk penggunaan air domestik tiap orang per hari di daerah penelitian adalah 96,21 liter/orang/hari yang menandakan kebutuhan air di daerah penelitian tidak jauh berbeda dengan standar kebutuhan air domestik menurut Dinas Pengairan dan Irigasi yaitu antara 90 – 100 liter/orang/hari. Secara keseluruhan daerah penelitian tidak terlalu besar pengaruh kebutuhan air untuk domestik terhadap kemauan membayar layanan air bersih PDAM, hanya 25,37% penggunaan air domestiknya melebihi standar yang termasuk klasifikasi sedang sampai sangat besar (107,61 -179,00 liter/orang/hari).
2. Kemauan membayar layanan air bersih PDAM untuk pengguna PDAM di daerah penelitian tergolong tinggi dengan hasil persentase bersedia dengan alasan praktis yaitu 41,17% dan bersedia membayar di atas tarif yang ditawarkan PDAM. Kuantitas dan kualitas air di daerah pengguna PDAM yang jelek serta, pendapatan yang tinggi dan pelayanan PDAM yang baik merupakan faktor yang mempengaruhi kemauan membayar air bersih PDAM tinggi. Sementara itu untuk kemauan membayar layanan air bersih PDAM untuk pelanggan sumur tergolong rendah dengan persentase kesediaan berlangganan air bersih PDAM dengan alasan praktis sebesar 42,42% dan bersedia membayar lebih rendah dari tarif yang ditawarkan PDAM. Kuantitas dan kualitas air di daerah pengguna sumur yang masih tergolong baik serta, pendapatan masyarakat pengguna sumur yang rendah dan pelayanan PDAM yang cukup baik dengan tanggapan tarif yang mahal merupakan faktor yang mempengaruhi rendahnya kemauan membayar layanan air bersih PDAM.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2010. *Kecamatan Temanggung Dalam Angka 2010*. Temanggung: Badan Pusat Statistik.
- Cholil, M. 1998. Analisis Penurunan Muka Airtanah di Kotamadya Surakarta. *Forum Geografi*, 12(23).
- Direktorat Pengairan dan Irigasi Bappenas. 2006. *Prakarsa Strategis Pengelolaan Sumber Daya Air untuk Mengatasi Banjir dan Kekeringan di Pulau Jawa. Laporan Akhir*. Jakarta.
- Linsley, R.K., dan Franzini, J.B. 1986. *Water Resources Engineering, 3rd Edition* (Terjemahan: Sasongko, Djoko). Jakarta: Erlangga.
- Nababan, T.S. 2008. Aplikasi Willingness To Pay Sebagai Proksi Terhadap Variabel Harga: Suatu Model Empirik Dalam Estimasi Permintaan Energi Listrik Rumah Tangga. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, 4(2), hal. 73-84.