

# ANALISIS KETERJANGKAUAN DAYA BELI MASYARAKAT TERHADAP TARIF AIR BERSIH (PDAM) KOTA MALANG (STUDI KASUS PERUMAHAN SAWOJAJAR)<sup>1</sup>

Hadi Yudariansyah<sup>2</sup>, Supriharyono<sup>3</sup>, Nasrullah<sup>4</sup>

## ABSTRACT

*Water tariff is the price in rupiah has to be paid by customers of PDAM for each meter cubic of water supply distributed by PDAM. The determination of tariff frequently causes conflict of interest among customers who expect the lowest tariff and the water supply provider (PDAM) want the highest tariff. Therefore, it is necessary to find solution. This research was aimed to analyze ability to pay in basis of customers' income (ATP), to study willingness to pay water supply tariff (WTP) in basis of customers perception on service level, and to study the authorized tariff concerning ability and willingness perception (ATP and WTP) of water supply customers. In basis of the research, it was concluded that in determining tariff policy of PDAM, instead of estimating operational cost recovery and profit, PDAM have also to calculate the interest of PDAM costumers through ATP and WTP analysis by remain considering the level of services.*

**Keyword** : ability, willingness, tariff.

## PENDAHULUAN

Tarif air merupakan harga dalam rupiah yang harus dibayarkan oleh pelanggan PDAM untuk setiap pemakaian meter kubik air bersih yang disalurkan oleh PDAM (Permendagri No. 2 Tahun 1998). Besarnya tarif merupakan kesepakatan bersama antara pihak penyedia pelayanan air bersih (PDAM) dengan pengguna jasa layanan air bersih (*pelanggan*). Sedangkan peran pemerintah dalam melaksanakan fungsinya selaku pembina (*regulator*) sektor sumber daya air hendaknya dalam menentukan kebijakan di bidang penetapan tarif air minum memerlukan pertimbangan – pertimbangan yang berorientasi kepada kemauan dan kemampuan daya beli pelanggan (*ability and willingness to pay*) di satu pihak dan kelangsungan hidup perusahaan di pihak lainnya.

Untuk mengetahui kemampuan dan kemauan membayar tersebut perlu dilakukan analisis keterjangkauan daya beli pelanggan air minum dalam membayar tarif yang meliputi analisis kemauan membayar (*willingness to pay*) dan analisis kemampuan membayar (*ability to pay*) terhadap tarif yang berlaku.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menganalisis kemampuan membayar berdasarkan pendapatan pelanggan air minum (*ability to pay/ATP*);
2. Mengkaji kemauan membayar tarif air minum (*willingness to pay/WTP*) berdasarkan persepsi para pelanggan terhadap tingkat pelayanan.
3. Mengkaji tarif resmi air minum yang berlaku terhadap persepsi kemampuan dan

<sup>1</sup> PILAR Volume 15, Nomor 2, September 2006 : halaman 78 – 85

<sup>2</sup> Alumnus S2-Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro  
Jl. Hayam Wuruk No. 5-7 Semarang

<sup>3</sup> Dosen Kelautan Universitas Diponegoro

<sup>4</sup> Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedharto, SH Tembalang Semarang

kemauan (*ATP* dan *WTP*) pelanggan air minum.

## METODOLOGI

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan metode deskriptif analitis. Data primer yang dikumpulkan secara langsung dari lapangan hasil dari survai dengan kuisisioner meliputi :

1. Karakteristik keluarga
2. Pendapatan rumah tangga
3. Pola penggunaan air harian anggota keluarga
4. Perkiraan biaya pengeluaran bulanan keluarga terutama pengeluaran untuk air bersih (PDAM).

Sedangkan data sekunder pada dasarnya merupakan bagian dari literature review. Sumber data dari survai data sekunder ini adalah publikasi-publikasi statistik yang dikeluarkan pemerintah, PDAM dan lembaga penelitian sebelumnya dan laporan studi yang terkait yang dapat dijadikan sebagai pendukung dan penunjang dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Sesuai dengan angket yang disampaikan kepada responden maka data yang telah berhasil dikumpulkan dari kuisisioner tersebut diolah lebih lanjut dengan memasukan data kedalam bentuk tabel sesuai dengan jenisnya dan menjadi bentuk variabel.

Metode yang akan digunakan dalam melakukan analisis keterjangkauan daya beli masyarakat dalam membayar tarif air bersih ini adalah :

1. Pendekatan alokasi pendapatan keluarga (*household budget*) dalam penentuan *ATP*;
2. Pendekatan persepsi pemakai air bersih dalam menentukan *WTP*.

Pendapatan keluarga dan alokasinya di sebutkan dalam *Pareto Law* merupakan teori yang menyatakan bahwa pola distribusi pendapatan adalah konstan, baik secara historis maupun geografis, tanpa memperhatikan kebijakan perpajakan atau kesejahteraan.

Dengan berbasis pendapatan pada setiap keluarga dapat dibagi dalam beberapa

kelompok mulai dari pendapatan keluarga rendah, sedang dan tinggi. Dengan metode ini dapat diasumsikan sebagai berikut :

$$I = g (C_1, C_2, C_3, \dots, C_n) \dots\dots\dots(1)$$

Dimana :

- I = Jumlah total pendapatan setiap keluarga.
- C = Alokasi biaya berdasarkan kepentingan.
- 1, 2, 3,.. n = Merupakan tingkat kepentingan alokasi biaya tiap keluarga.

Nilai *ATP* umum diperoleh dari rasio alokasi pendapatan keluarga untuk biaya air bersih terhadap total pemakaian air bersih seluruh anggota keluarga, baik yang berpenghasilan maupun tidak.

$$ATP_{\text{umum}} = \frac{I_t \times P_p}{T_t} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

- $I_t$  = Total pendapatan keluarga perbulan (Rp/bulan)
- $P_p$  = Prosentase pengeluaran untuk air bersih per bulan dari total pendapatan keluarga
- $T_t$  = Total pemakaian air bersih keluarga per bulan (m3/bulan)

Analisis pada penelitian ini dilakukan terhadap tarif resmi yang berlaku dengan menyertakan faktor-faktor *ATP*, *WTP* dan biaya operasional. Untuk melihat sejauh mana kondisi ini terjadi akibat adanya perbedaan hal tersebut dapat dilihat pada penjelasan berikut :

1. Tarif lebih kecil dari *ATP* dan *WTP*  
 Apabila terjadi kondisi ini maka kemampuan masyarakat sangat baik, karena tarif yang diberlakukan ternyata lebih kecil dari daya beli masyarakat. Pada kondisi ini masyarakat mampu membeli jasa atau barang yang ditawarkan tanpa memikirkan untuk mencari alternatif lain.
2. Tarif hampir sama dengan *ATP* dan *WTP*  
 Pada kondisi ini pemakai jasa berkemampuan hampir sama dengan tarif yang diberlakukan, tidak semua masyarakat mampu membeli jasa atau barang tersebut, ada kemungkinan sebagian masyarakat yang menggunakan alternatif lain seperti sumur.

3. Tarif lebih besar dari *ATP* dan *WTP*  
 Apabila terjadi kondisi seperti ini maka kemampuan dari masyarakat sangat jelek, karena tarif yang diberlakukan ternyata lebih besar dari daya beli masyarakat, maka sebagian besar masyarakat tidak mampu membeli barang atau jasa yang ditawarkan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan uji Anova diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 1,903 dengan tingkat signifikansi 0,001 (Lampiran C). Hal ini dapat menyatakan bahwa bau, rasa, warna, kekeruhan, kontinuitas dan tekanan air secara bersama-sama berpengaruh terhadap pelayanan yang diterima masyarakat. Koefisien korelasi ( $r = 0,732$ ) dengan koefisien determinan ( $r^2 = 0,536$ ) dimana variabel yang di analisis memberikan kontribusi sebesar 53,6 % terhadap tingkat pelayanan yang diterima masyarakat dijelaskan dengan bau, rasa, warna, kekeruhan, kontinuitas dan tekanan sedangkan 46,4 % lainnya dipengaruhi oleh faktor lain misalnya pelayanan petugas PDAM, pencatatan meter air dan harga air PDAM. Bila dikaji lebih lanjut dengan menggunakan analisa regresi diperoleh persamaan yang berhubungan dengan nilai prediksi variabel Y didasarkan pada nilai variabel X yang diketahui. Persamaan regresi disajikan sebagai berikut :

$$Y = 2,993 - 0,134X_1 - 0,067X_2 - 0,151X_3 - 0,268X_4 + 0,029X_5 + 0,083X_6 \dots\dots\dots(3)$$

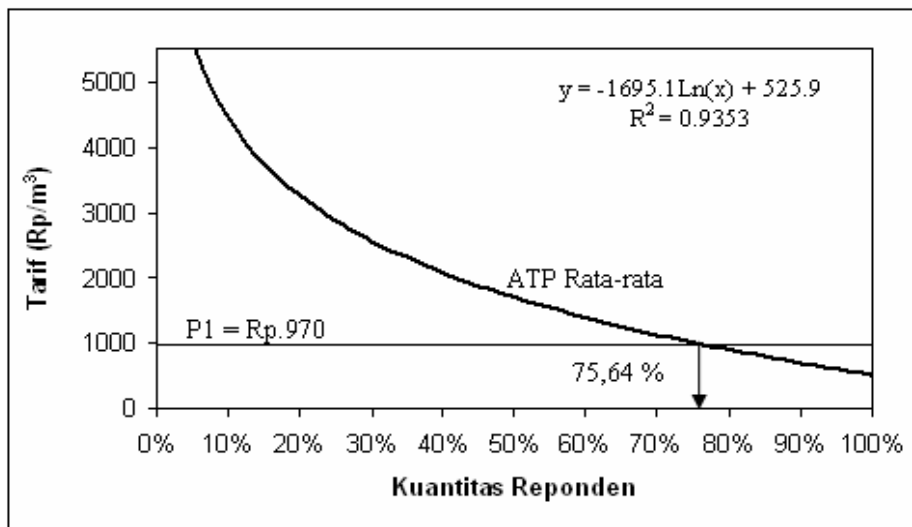
- Dimana :  
 Y = Tingkat Pelayanan  
 X<sub>1</sub> = Bau air PDAM  
 X<sub>2</sub> = Kekeruhan air PDAM  
 X<sub>3</sub> = Rasa air PDAM  
 X<sub>4</sub> = Warna air PDAM  
 X<sub>5</sub> = Kontinuitas  
 X<sub>6</sub> = Tekanan aliran

Dari persamaan diatas maka dapat diketahui bahwa hubungan antara pelayanan PDAM dengan bau, kekeruhan, rasa, dan warna negatif berarti semakin kecil nilai bau, kekeruhan, rasa air, dan warna air maka masyarakat menilai pelayanan PDAM semakin baik.

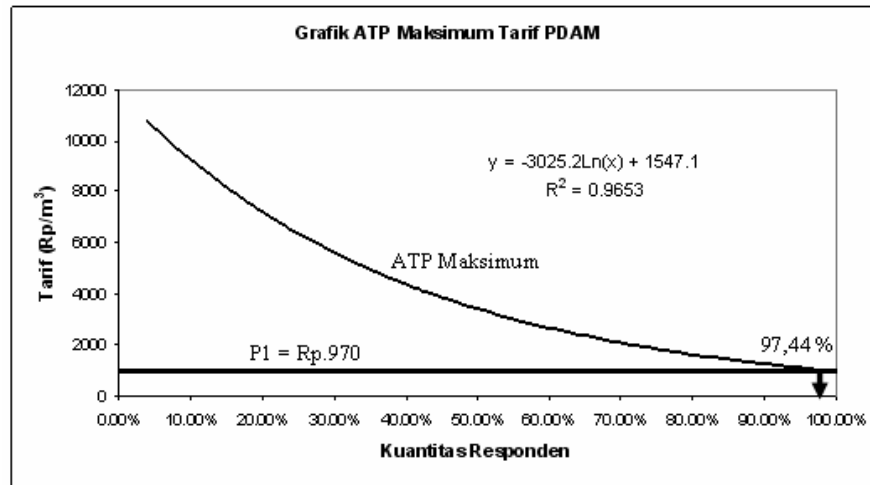
**Analisis ATP (*Ability To Pay*)**

Dalam analisis *ATP* tarif pelanggan PDAM adalah bahwa *ATP* tarif pelanggan PDAM dibuat berdasarkan pengeluaran untuk biaya air bersih dari penghasilan per keluarga per bulan dan jumlah pemakaian air bersih per keluarga per bulan.

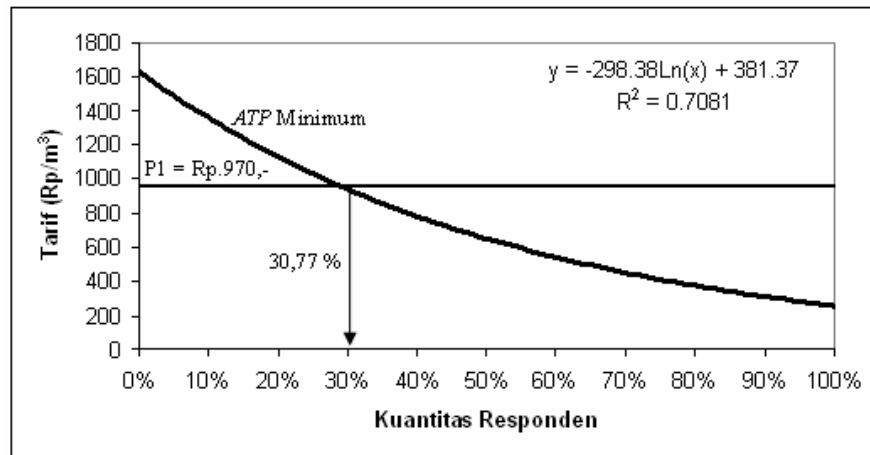
Gambar 1 menunjukkan bahwa kemampuan membayar masyarakat dalam tarif rata-rata sebesar 75,64 % seperti terlihat dari grafik *ATP* rata-rata tarif air bersih diatas. Sedangkan masyarakat yang tidak mampu membayar tarif kurang dari rata-rata tarif air bersih sebesar 24,36 %.



Gambar 1 : Grafik *ATP* Rata-rata Tarif Air Bersih



Gambar 2 : Grafik *ATP* Maksimum Tarif Air Bersih



Gambar 3 : Grafik *ATP* Minimum Tarif Air Bersih

Gambar 2 diatas menjelaskan bahwa kemampuan membayar masyarakat dalam *ATP* tarif maksimum sebesar 97,44 % seperti terlihat dari grafik *ATP* maksimum tarif air bersih diatas, sedangkan masyarakat yang tidak mampu membayar tarif kurang dari rata-rata tarif air bersih sebesar 2,56 %.

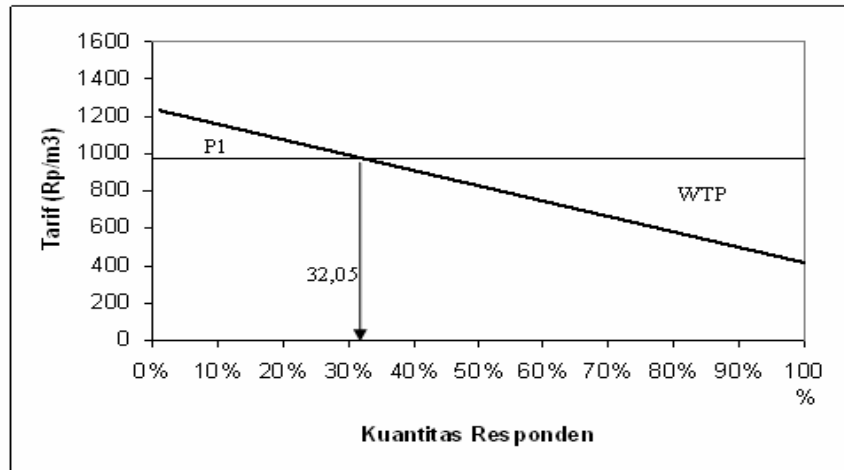
Gambar 3 di atas dapat menjelaskan bahwa kemampuan membayar masyarakat dalam *ATP* tarif minimum sebesar 30,77 % seperti terlihat dari grafik *ATP* minimum tarif air bersih di atas. Masyarakat yang tidak mampu membayar

tarif kurang dari rata-rata tarif air bersih sebesar 69,23 %.

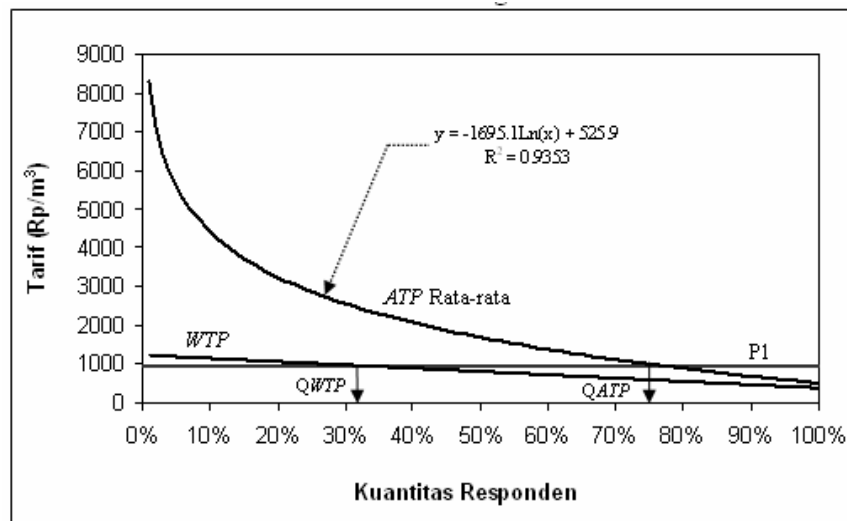
**Analisis *WTP* (*Willingness To Pay*)**

*WTP* tarif air bersih diperoleh dari hasil wawancara persepsi pelanggan PDAM terhadap tarif yang berlaku. Berdasarkan jumlah populasi diambil 15 % dari populasi kelompok pelanggan rumah tangga dengan pengambilan sample secara proporsional dari setiap kelompok pelanggan golongan II A, II B, II C dan II D secara keseluruhan diambil sample sejumlah 78 responden. Setiap

responden ditanyakan berapa besar persepsi PDAM.  
tarif ideal yang diinginkan oleh pelanggan



Gambar 4 : Grafik WTP Tarif Air Bersih



Gambar 5 : Grafik Perbandingan Antara ATP Rata-rata dengan WTP Tarif Air Bersih di PDAM Kota Malang

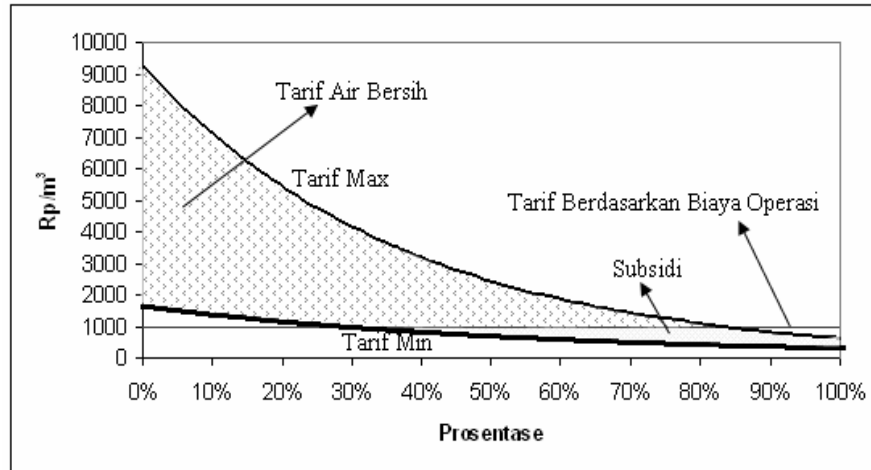
Gambar 4 menunjukkan prosentase jumlah yang mau membayar lebih dari tarif dasar air bersih adalah sebesar 32,05 %. Prosentase jumlah yang mau membayar kurang dari rata-rata tarif air bersih adalah sebesar 67,95 %.

Dari Gambar 5 diperoleh prosentase pelanggan PDAM yang "mampu" membayar sama atau lebih tinggi dari rata-rata tarif air bersih di Kelurahan Sawojajar Kota Malang sebesar 75,64 % diatas tarif yang berlaku berarti

kemampuan masyarakat sangat baik, karena tarif yang diberlakukan ternyata lebih kecil dari daya beli masyarakat dibandingkan dengan prosentase masyarakat yang "mau" membayar sama atau lebih besar dari rata-rata tarif air bersih di Kelurahan Sawojajar Kota Malang yaitu sebesar 32,05 % namun masih bawah rata-rata tarif yang berlaku. Artinya bahwa rata-rata masyarakat Kelurahan Sawojajar Kota Malang sebenarnya mampu tetapi tidak mau membayar rata-rata tarif air bersih. Hal ini

membutuhkan kebijaksanaan pemerintah dalam penetapan tarif dengan memperhatikan tingkat

kemauan masyarakat dalam membayar tarif PDAM.



Gambar 6 : Grafik Subsidi Silang ATP Tarif Air Bersih

Rendahnya kemauan masyarakat dalam membayar tarif dilihat dari tingkat pelayanan meliputi kualitas air, kontinuitas dan tekanan telah memadai, ketidakmauan masyarakat dalam membayar tarif disebabkan oleh manajemen pencatatan meteran air yang kurang cermat sehingga kevalidan pemakaian air per meter kubik perbulannya menjadi keluhan masyarakat. Hal ini dilihat dari selisih tagihan setiap bulannya yang fluktuatif sedangkan masyarakat merasa menggunakan air dalam jumlah dan kebutuhan yang sama setiap bulannya.

Untuk mengatasi keterjangkauan pelanggan dalam membayar tarif air maka diberlakukan subsidi silang dimana masyarakat yang mampu membayar tarif diatas rata-rata memsubsidi masyarakat yang tidak mampu membayar tarif diatas rata-rata. Berdasarkan analisa ATP kemampuan membayar tarif diatas rata-rata tarif yang diberlakukan sebesar Rp.1.768/m<sup>3</sup> atau mampu membayar lebih sebesar Rp.468/m<sup>3</sup> dari tarif yang berlaku sebesar Rp.1.300. Masyarakat yang berdasarkan ATP rata-rata yang mampu membayar sebesar 75,64 %. Masyarakat yang tidak mau membayar diatas tarif rata-rata yang berlaku sebesar 32,05 %, hanya mau membayar tarif sebesar Rp.750,-/m<sup>3</sup> atau membutuhkan subsidi sebesar Rp.550/m<sup>3</sup>. Subsidi silang dilakukan dengan

memasukan biaya sebesar Rp.550/m<sup>3</sup> kepada pelanggan yang tidak mampu membayar tarif yaitu sebanyak 24,36 % dengan demikian PDAM masih memperoleh keuntungan 75,64 % dari masyarakat yang mampu membayar tarif PDAM berdasarkan ATP pelanggan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelanggan PDAM yang mampu membayar berdasarkan pendekatan pendapatan pelanggan sebesar 75,64 %. Kemampuan sebagian masyarakat dengan pendekatan pendapatan keluarga di atas rata-rata memungkinkan PDAM untuk menaikkan tarif air bersih tetapi jika dilihat secara kumulatif maka masih sangat banyak pelanggan yang belum mampu jika tarif PDAM dinaikkan.
2. Kemauan pelanggan PDAM membayar tarif berdasarkan persepsi masyarakat sebesar 32,05 %, sedangkan persepsi masyarakat menilai tingkat pelayanan PDAM itu baik dilihat dari kualitas air (warna, rasa, kekeruhan dan bau), kontinuitas maupun tekanan. Persepsi ketidakmauan masyarakat membayar tarif sebesar 67,95 % di pengaruhi oleh faktor lain seperti pencatatan meteran air yang

tidak sesuai dengan air yang digunakan pelanggan dan lambatnya pelayanan PDAM terhadap pengaduan dari masyarakat.

3. Berdasarkan analisa kemampuan dan kemauan pelanggan terhadap tarif resmi air bersih yang berlaku, kemampuan masyarakat dalam membayar tarif dengan pendekatan pendapatan rumah tangga sebesar Rp.1.768,- /m<sup>3</sup> lebih besar dari tarif resmi yang berlaku yaitu Rp.1.300,- /m<sup>3</sup> sedangkan persepsi kemauan masyarakat membayar tarif sebesar Rp.750,-/m<sup>3</sup> lebih rendah dari tarif air bersih yang berlaku.
4. Rasio pengeluaran biaya air bersih terhadap pendapatan 2,69 % sampai dengan 4 % hal ini menunjukkan besaran tarif yang ditetapkan pemerintah relatif terjangkau masyarakat.

## SARAN

Penetapan kebijakan tarif air bersih antara PDAM Kota Malang dan Pemerintah Kota Malang diharapkan tidak hanya menggunakan analisis biaya operasional dan produksi air ditambah margin keuntungan sebagaimana yang sudah dilaksanakan saat ini, akan tetapi juga menggunakan analisis kemampuan dan kemauan membayar masyarakat agar tarif yang ditetapkan dapat diterima oleh berbagai pihak khususnya masyarakat pelanggan PDAM dengan tetap memperhatikan tingkat pelayanan yang diberikan.

Pengaturan pelaksanaan struktur tarif dengan menggunakan batasan konsumsi dimana untuk pelanggan rumah tangga yang kurang mampu diatur dengan kebutuhan dasar yang sesuai antara 60 – 80 liter/orang/hari suplai airnya diatur dengan pembatas aliran atau restriktor, sedangkan untuk pelanggan yang mampu tidak menggunakan pembatas aliran atau bebas diatur dengan kran sesuai kebutuhannya.

Dalam perhitungan tarif hendaknya juga mempertimbangkan komponen alokasi biaya untuk konservasi sumber daya air sehingga persediaan air bersih selalu ada dan tidak habis untuk di masa yang akan datang. Sosialisasi kepada masyarakat pelanggan PDAM agar

tidak menggunakan sumur dalam yang dapat merusak konservasi sumber daya air.

Keterjangkauan daya beli masyarakat hendaknya menjadi pertimbangan PDAM, Pemerintah Daerah dan DPRD dalam menaikkan tarif. Penetapan tarif oleh PDAM harus diikuti dengan sosialisasi dan pendekatan kepada pelanggan terhadap persepsi kemauan dan kemampuan membayar pelanggan. PDAM juga harus memperbaiki mekanisme pencatatan meteran air dan mengurangi tingkat kebocoran yang merugikan pelanggan sehingga masyarakat merasa membayar sesuai dengan air yang digunakannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2004, *Kota Malang Dalam Angka Tahun 2004*, BPS Kota Malang, Malang.
- Basri, Hasan, 1998, *Ekonomi Transportasi*, Modul Kuliah STTD, Bekasi.
- Cahyana, Gede H., 2004, *PDAM Bangkrut? Awas Perang Air*, Sahara Golden Press, Jakarta.
- Fitrianto, Bambang, 1998, *Analisis Tarif Toll Berdasarkan Willingness To Pay dan Ability To Pay (Studi Kasus : Jalan Tol Seksi C di Semarang)*, Tesis Magister, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Gubernur Jawa Timur, 2006, *Keputusan Gubernur Jawa Timur No.188/286/KPTS/013/2006 tentang Perubahan Atas Keputusan Gubernur Jawa Timur No.188/16/KPTS/013/2005 tentang Penetapan Upah Minimum Kabupaten/Kota di Jawa Timur Tahun 2006*, Surabaya.
- Hoehn, John P. and Krieger, Douglas J., 2000, *Economics Analysis Of Water Service Investments and tariffs in Cairo, Egypt*. In : *Journal of Water Resources Planning and Management*, Vol. 126, no.6, pp. 345-351.
- Ismiyati, 2003, *Statistika Dan Aplikasinya*, Magister Teknik Sipil, Universitas Diponegoro, Semarang.

- Magister Teknik Sipil, 2003, *Pedoman Penulisan Tesis*, Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia, 1998, " *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 1998 Tentang Pedoman Penetapan Tarif Air Minum Pada Perusahaan Daerah Air Minum*", Sekretariat Negara, Jakarta.
- Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia, 2005, " *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 294/PRT/M/2005 Tentang Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum*", Sekretariat Negara, Jakarta.
- Mustafid, 2003, *Statistika Terapan, Magister Teknik Sipil*, Universitas Diponegoro, Semarang.
- PDAM Kota Malang, 2005, *Profil PDAM Kota Malang*, PDAM Kota Malang, Malang.
- Pemerintah Kota Malang, 2005, *Data Monografi Semester II Kelurahan Sawojajar, Kecamatan Kedungkandang, Kelurahan Sawojajar Malang*.
- Pemerintah Kota Malang, 2005, *Peraturan Walikota Malang No. 1 Tahun 2005 Tentang Penetapan Tarif Air Minum pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang*, Malang.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2005, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum*, Sekretariat Negara, Jakarta.
- Perpamsi, 2004, *Perhitungan Tarif Air Minum PDAM Terendah Dan Tertinggi Di Propinsi Jawa Timur*, DPD Perpamsi Jawa Timur, Surabaya.
- Pitojo, Setijo dan Elling Purwantoyo, 2003, *Deteksi Pencemaran Air Minum*, Aneka Ilmu, Demak.
- Prasifka, David W, 1988, *Current Trends In Water-Supply Planning : Issues, Concept, And Risks*, Van Nostrand Reinhold Company, Nerw York.
- Sevilla, Consuelo G., 1993, *Pengantar Metode Penelitian*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Sudjana, 1992, *Metode Statistika*, Tarsito, Bandung.
- Suharyanto, 1998, *Sistem Penggolongan Tarif Rumah Tangga PDAM Kotamadya Semarang*, Dalam : *Media Komunikasi Teknik Sipil*, BMPTTSSI, Edisi X Dan XI, Semarang.
- Supriharyono, 2002, *Metodologi Penelitian, Materi Kuliah*, Magister Teknik Sipil, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sutrisno, Hadi, 2004, *Statistik Jilid II*, Andi, Yogyakarta.
- Sutrisno, Totok, 2004, *Teknologi Penyediaan Air Bersih*, Rineka Cipta, Jakarta.