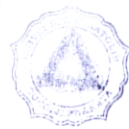


KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN AIR BERSIH BERBASIS MASYARAKAT

STUDI KASUS
KELURAHAN PURWOYOSO, SEMARANG

TESIS



PERPUSTAKAAN

LILIS SULISTIJATI
03.91.0004

NO. INV : 006/ S2/ PMLP/ e1

TGL : 28 Nov '06

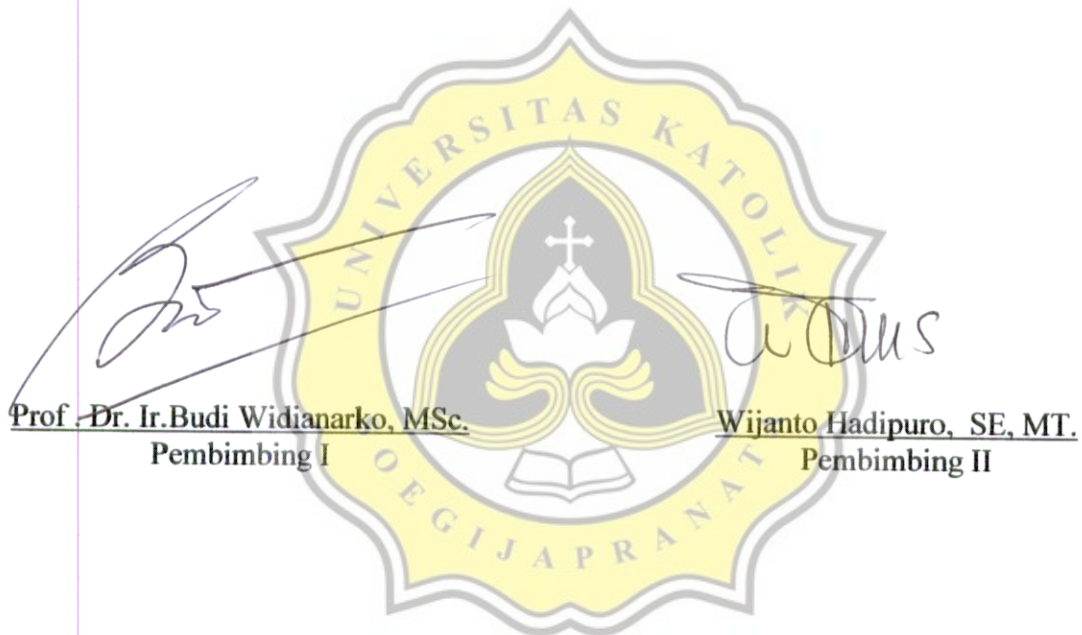


PROGRAM MAGISTER LINGKUNGAN DAN PERKOTAAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
S E M A R A N G 2 0 0 6

copy

**KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN AIR BERSIH
BERBASIS MASYARAKAT
STUDI KASUS KELURAHAN PURWOYOSO, SEMARANG**

Tesis ini telah diuji dihadapan Majelis/Dewan Penguji
pada hari Jum'at, tanggal 16 Juni 2006, jam 13.00 WIB,
di Gedung Thomas Aquinas Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang



”Berbahagialah orang yang miskin dihadapan Allah, karena merekalah yang empunya Kerajaan Sorga.

Berbahagialah orang yang berduka cita, karena mereka akan dihibur.

Berbahagialah orang yang lemah lembut, karena mereka akan memiliki bumi.

Berbahagialah orang yang lapar dan haus akan kebenaran, karena mereka akan dipuaskan.

Berbahagialah orang yang murah hatinya, karena mereka akan beroleh kemurahannya.

Berbahagialah orang yang suci hatinya, karena mereka akan melihat Allah.

Berbahagialah orang yang membawa damai, karena mereka akan disebut anak-anak Allah.

Berbahagialah orang yang dianiaya oleh sebab kebenaran, karena merekalah yang empunya Kerajaan Sorga.

Berbahagialah kamu, jika karena Aku kamu dicela dan dianiaya dan kepadamu difitnahkan segala yang jahat.

Bersukacita dan bergembiralah, karena upahmu besar disorga, sebab demikian juga telah dianiaya nabi-nabi yang sebelum kamu.”

(MATEUS 5 : 3 – 12)

Untuk CHRIST EKA CITA SARWATATWA DHIKA, anakku tercinta, yang telah ikut membantu dan mendukung dalam penyelesaian studi in

KATA PENGANTAR

Ucapan syukur kepada Tuhan atas segala berkat dan penyertaan yang diberikan kepada penulis dalam pembuatan Tesis ini, dengan judul: "KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN AIR BERSIH BERBASIS MASYARAKAT, STUDI KASUS KELURAHAN PURWOYOSO SEMARANG". Keberhasilan untuk menyelesaikan Tesis ini karena dorongan sebuah kalimat yang penulis ambil dari sebuah majalah "Warta Jemaat" demikian : "Ingatlah berapa jauh anda melangkah, dan bukan masih berapa jauh lagi anda harus pergi, Allah belum selesai dengan anda, bahkan seekor keongpun akhirnya mencapai bahtera Nuh dengan ketekunan".

Penulisan Tesis ini merupakan salah satu Syarat Akademik yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan studi di Program Magister Lingkungan dan Perkotaan (PMLP) UNIKA Soegijapranata Semarang.

Semarang sebagai kota Metropolitan, seharusnya sudah memikirkan kebutuhan masyarakatnya terutama berhubungan dengan kesehatan (air bersih dan sanitasi), dimana ini tidak kurang penting dari penanganan rob, banjir, drainase dan kerusakan jalan. Dengan alasan kendala kuantitas air, PDAM Kota Semarang belum mampu menyediakan kebutuhan air bersih seluruh masyarakat Kota Semarang. Namun anehnya PDAM mampu menyediakan kebutuhan air bersih untuk perumahan-perumahan baru (*real estate*), sementara dengan alasan yang kurang dapat dipahami PDAM tidak mampu menyediakan air bersih untuk daerah/rumah penduduk miskin/kumuh dan rawan air bersih. Akibatnya masyarakat miskin harus mencari cara lain untuk memenuhi kebutuhan air bersihnya seperti dengan membuat sumur dangkal atau sumur dalam, baik dana masyarakat sendiri atau dengan bantuan Pemerintah, seperti di Kelurahan Purwoyoso.

Di Kelurahan Purwoyoso, secara bersama-sama masyarakat mengelola dan mengembangkan sumur dalam bantuan Subsidi Bahan Bakar Minyak. Apabila bantuan yang dikelola dengan melibatkan masyarakat secara baik, ternyata tidak kalah profesional dibanding PDAM karena sebenarnya masyarakatpun mempunyai kemampuan apabila dipaksa dan diberdayakan.

Melalui studi kasus di Kelurahan Purwoyoso ini, penulis bermaksud untuk menganalisis dan mengevaluasi apakah pengelolaan penyediaan air bersih dengan melibatkan masyarakat dapat berkelanjutan.

Dengan pembuatan Tesis ini (Studi Kasus Kelurahan Purwoyoso Semarang), penulis dapat langsung bertatap muka dengan berbagai lapisan masyarakat yang rata-rata berpenghasilan rendah. Dengan linangan air mata beberapa masyarakat mengeluhkan betapa tidak berartinya uang yang mereka peroleh sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan hidup, sehingga mereka mengesampingkan masalah kesehatan terutama untuk air bersih. Yang penting air kelihatan jernih, sudah dianggap layak untuk diminum/dikonsumsi.

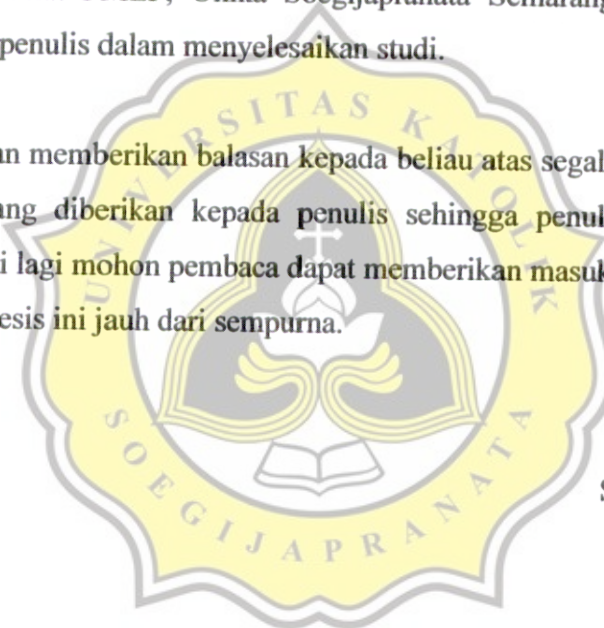
Penulis menyadari bahwa tulisan hasil studi ini masih jauh dari sempurna, hal ini karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan studi ini. Juga sumbang saran untuk Pemerintah, Instansi terkait dan terutama khusus warga RW XII Kelurahan Purwoyoso Semarang.

Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas terlaksananya penulisan Tesis ini kepada :

1. Yth. Bapak H. Sukawi Sutarip, SH., SE., Walikota Semarang, yang telah memberikan ijin untuk meneruskan studi.
2. Bapak Ir. Djoko Marsudi, MT., MM., Kepala Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang, yang telah memasuki Masa Purna Tugas yang telah memberikan ijin untuk meneruskan studi.
3. Ibu Widji Sulastuty, BSc., Kepala Sub Bagian Kepegawaian Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang yang telah membantu kelancaran proses ijin untuk meneruskan studi.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, MSc., selaku Pembimbing I dan sebagai Ketua Program Magister Lingkungan dan Perkotaan, Unika Soegijapranata Semarang yang telah memberikan masukan, arahan dan penajaman kepada penulis dalam penyusunan Tesis ini.

5. Bapak Wijanto Hadipuro, SE., MT., selaku Pembimbing II yang dengan tekun dan kesabaran memberikan bimbingan, masukan, wawasan, serta koreksi kepada penulis dalam penyusunan Tesis ini.
6. Seluruh Dosen Pengampu Program Magister Lingkungan dan Perkotaan Unika Soegijapranata Semarang yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan bagi penulis.
7. Kepala Kelurahan Purwoyoso beserta Staf Kelurahan, Ketua RW XII dan Ketua RT di lingkungan RW XII, Ketua dan Sekretaris BKM, Ketua dan anggota KSM "Tirto Argo" dan masyarakat Kelurahan Purwoyoso yang telah banyak membantu dalam penelitian studi ini.
8. Tim Sekretariat PMLP, Unika Soegijapranata Semarang yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan studi.

Semoga Tuhan akan memberikan balasan kepada beliau atas segala kesempatan, arahan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis sehingga penulisan Tesis ini dapat diselesaikan. Sekali lagi mohon pembaca dapat memberikan masukan yang membangun karena penulisan Tesis ini jauh dari sempurna.



Semarang, Juni 2006

Penulis

Lilis Sulistijati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kebutuhan dan Pengelolaan Air Bersih	7
1. Air Bersih sebagai Salah Satu Kebutuhan Pokok dan Hak Asasi .	7
2. Manfaat Air Bersih	8
3. Proyeksi Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih	8
4. Penyediaan Air Bersih di Indonesia	10
B. Pengelolaan Air Bersih Berbasis Masyarakat	11
C. Kebijakan Pemerintah Pusat	13
1. Tujuan dan Sasaran Kebijakan	13
2. Kebijakan Umum	14
3. Kebijakan Air Minum	14
4. Kebijakan Pemerintah dalam Penyediaan Air Bersih yang dituangkan dalam Undang-Undang/Peraturan Pemerintah	15
D. Kebijakan Pemerintah Daerah	18
BAB III. METODE PENELITIAN	22
A. Kebutuhan Data	22

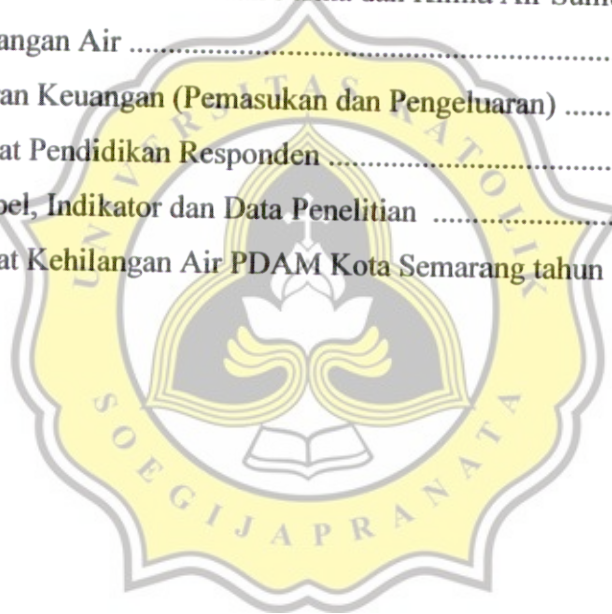
B. Teknik Sampling	24
1. Jumlah Populasi	24
2. Jumlah Sampel	25
3. Teknik Sampling	25
C. Teknik Pengumpulan Data	25
1. Pengumpulan Data Primer	25
2. Pengumpulan Data Sekunder	26
D. Teknik Pengolahan dan Penyajian Data	26
BAB IV. HASIL	27
A. Kondisi Lokasi Studi	27
B. Hasil Wawancara Pelanggan	27
C. Hasil Wawancara dengan Pengelola	41
D. Pengelolaan Sumber Air	42
1. Struktur Organisasi	42
2. Mekanisme Pengambilan Keputusan	45
3. Peran dan Tanggungjawab Pelanggan	45
a. Peran Pelanggan	45
b. Tanggungjawab Pelanggan	46
4. Forum Rapat Pelanggan	46
BAB V. PEMBAHASAN	47
A. Aspek Sosial – Ekonomi	48
1. Kemampuan Membayar (<i>Ability to Pay</i>)	48
2. Tarif Air Dibandingkan Penghasilan	49
3. Persepsi terhadap Kualitas Air	51
B. Aspek Lingkungan	54
1. Efisiensi Penggunaan Air	54
2. Kehilangan Air	55
C. Aspek Institusi	58
1. Keberlanjutan Keuangan	58
2. Sumber Daya Manusia	59
BAB VI. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	62
A. Kesimpulan	62

B. Rekomendasi	64
DAFTAR PUSTAKA	66
BIODATA	68
LAMPIRAN	



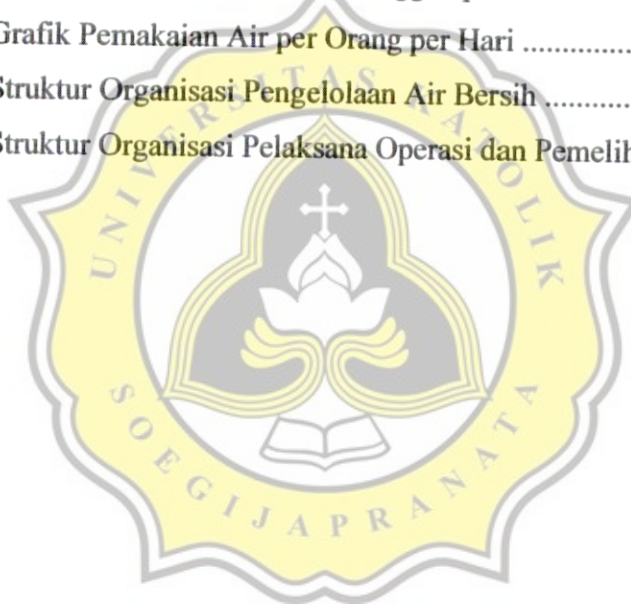
DAFTAR TABEL

TABEL 1.	Sasaran Nasional MDG 15 Bidang Air Minum	9
TABEL 2.	Sasaran Jawa Tengah MDG 15 Bidang Air Minum	10
TABEL 3.	Latar Belakang Responden	28
TABEL 4.	Kemampuan Membayar Responden	30
TABEL 5.	Pengeluaran untuk Kebutuhan Air Bersih vs 4% Pendapatan	33
TABEL 6.	Jenis Penggunaan dan Pendapat tentang Kualitas Air	34
TABEL 7.	Persepsi terhadap Kualitas Air	36
TABEL 8.	Hasil Analisa Pemeriksaan Fisika dan Kimia Air Sumur	36
TABEL 9.	Kehilangan Air	39
TABEL 10.	Laporan Keuangan (Pemasukan dan Pengeluaran)	40
TABEL 11.	Tingkat Pendidikan Responden	40
TABEL 12.	Variabel, Indikator dan Data Penelitian	47
TABEL 13.	Tingkat Kehilangan Air PDAM Kota Semarang tahun 1997 – 2003 .	57



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.	Diagram Kebijakan Nasional	10
GAMBAR 2.	Ketimpangan Harga Air yang Dibayar Masyarakat	11
GAMBAR 3.	Alur Perumusan Kebijakan	13
GAMBAR 4.	Grafik Pendapatan Responden per Bulan	30
GAMBAR 5.	Grafik Pendapatan Responden terhadap UMD	31
GAMBAR 6.	Grafik Pengeluaran Responden untuk Air Bersih per Bulan	32
GAMBAR 7.	Grafik Perbandingan Pengeluaran vs 4% Pendapatan	33
GAMBAR 8.	Grafik Pemakaian Air per Pelanggan per Hari	38
GAMBAR 9.	Grafik Pemakaian Air per Orang per Hari	39
GAMBAR 10.	Struktur Organisasi Pengelolaan Air Bersih	44
GAMBAR 11.	Struktur Organisasi Pelaksana Operasi dan Pemeliharaan	44



DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A.
1. Peta Pelanggan Sambungan Rumah
 2. Peta Wilayah Administrasi Kelurahan Purwoyoso
 3. Peta Wilayah Administrasi Kecamatan Ngaliyan
 4. Peta Sistem Perkotaan Semarang
 5. Peta Konservasi Air Tanah Daerah Semarang dan Sekitar
 6. Peta Distribusi Kepadatan Penduduk
 7. Peta Tata Guna Lahan Kota Semarang
 8. Peta Fisiografi dan Topografi Kota Semarang
- LAMPIRAN B. Hasil Wawancara dengan Responden
- LAMPIRAN C. Laporan Keuangan Pengelolaan Air Bersih RW XII – Purwoyoso
- LAMPIRAN D. Sistem Jaringan Distribusi Air Bersih RW XII – Purwoyoso



KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN AIR BERSIH BERBASIS MASYARAKAT STUDI KASUS KELURAHAN PURWOYOSO, SEMARANG

Abstrak

Kota Semarang terdiri dari 177 kelurahan dan 16 kecamatan, salah satunya adalah Kelurahan Purwoyoso Kecamatan Ngaliyan. Kelurahan ini letaknya tinggi, penduduknya padat, rawan air bersih terutama pada musim kemarau dan PDAM belum dapat melayani. Kebutuhan air bersihnya dipenuhi oleh masyarakat dengan membuat sumur dangkal dan dari sungai yang tidak terjamin kualitasnya juga berbau. Ada sebagian kecil masyarakat membeli air dari mobil tangki swasta / PDAM atau air jerigen yang dijual dengan mobil bak terbuka yang tentu harganya menjadi sangat mahal. Kondisi inilah yang membuat daerah ini harus ada penanganan masalah air bersih dan penanggulangan kemungkinan penurunan kualitas lingkungan permukiman yang bisa menyebabkan adanya penyakit.

Penanganan masalah air bersih di Kelurahan Purwoyoso ini dilakukan oleh Pemerintah Kota Semarang dengan Penyediaan Air Bersih dari sumur dalam yang dibangun dengan dana Subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM) melalui Proyek Penanggulangan Dampak Pengurangan Subsidi Energi untuk Sarana Air Bersih (PDP SE-AB) Tahun Anggaran 2001 khususnya untuk RW XII. Kemudian Pemerintah Kota Semarang menyerahkan pengelolaannya kepada masyarakat setempat. Oleh masyarakat sebagai pengelola, penyediaan air bersihnya melalui jaringan pipa distribusi kemudian masuk ke tiap-tiap rumah dengan pipa yang diameternya lebih kecil dan dilengkapi *water meter*. Saat ini pemanfaat sudah mencapai 270 pelanggan dengan tarif atau biaya pemakaian Rp. 500,- per m³, khusus untuk pengelola termasuk ketua-ketua RT/RW Rp. 250,- per m³ dan biaya beban Rp. 3500,- Untuk keluarga yang tidak mampu menyambung sebagai pelanggan, bisa mengambil langsung ke tangki terminal air (TA) dengan membayar Rp. 11000,- per bulan, untuk mushola dan petugas operator dibebaskan dari biaya pemakaian. Dana yang terkumpul tiap bulannya bisa menutup semua kebutuhan operasional dan pemeliharaan, tetapi tidak dapat tersimpan dana untuk pengembangan dan perbaikan berat agar dapat tercapai *full cost recovery*. Agar pengelolaan air bersih di Kelurahan Purwoyoso ini dapat berlanjut, maka pengelolaannya harus benar dan harus melibatkan masyarakat sebagai pengelola. Pengelolaan Air Bersih yang melibatkan masyarakat atau Pengelolaan Air Bersih Berbasis Masyarakat adalah pengelolaan air bersih dimana masyarakat diikutsertakan dari awal yaitu dari sebagai pemrakarsa, kemudian yang memilih, membangun dan membiayai secara mandiri atau dibantu pihak lain, sampai ke pengaturan cara pengelolaan yang memperhatikan keadilan, kemampuan, dengan mempertimbangkan upaya konservasi sumber air baku agar pengelolaan air bersih dapat berkelanjutan.

Pendekatan ini mengubah kebijakan dari *top down* menjadi *bottom up* dalam upaya pemenuhan kebutuhan air bersih pada masyarakat yang belum terlayani oleh jaringan PDAM, sekaligus untuk mendorong terselenggaranya persaingan sehat bagi masyarakat kota Semarang pada umumnya dan Kelurahan Purwoyoso pada khususnya di bidang

penyediaan air bersih. Masyarakat diajak ikut serta terutama dalam pengelolaan dan pemeliharaan air bersih agar masyarakat merasa ikut memiliki dan diharapkan dapat lestari.

Penelitian keberlanjutan pengelolaan air bersih berbasis masyarakat ini dilakukan di lokasi pelanggan yaitu RW XII Kelurahan Purwoyoso dengan fokus penelitian: Aspek Sosial-Ekonomi, Lingkungan, dan Institusi. Aspek Sosial-Ekonomi dengan variabel: Kemampuan membayar, Tarif air dibandingkan penghasilan, dan Persepsi terhadap kualitas air, dengan Indikator: Upah minimal daerah, 4% penghasilan, dan Warna, rasa, bau, kekeruhan. Aspek Lingkungan dengan variabel: Efisiensi penggunaan air, Kehilangan air, dengan Indikator: Jumlah dan jenis penggunaan air, Selisih total volume air yang digunakan dengan volume air yang diproduksi. Aspek Institusi dengan Variabel: Keberlanjutan keuangan dan Sumber Daya Manusia, dengan Indikator: Catatan keuangan dan kelancaran pembayaran, Tingkat pendidikan pelanggan dan pengelola.

Melalui penelitian ini diharapkan akan didapat metode atau cara-cara pengelolaan air bersih yang terus berlanjut/lestari dengan melibatkan masyarakat sebagai pengelola, pemakai, pengawas dan ikut dalam pengambilan kebijakan serta dapat mewujudkan pembangunan yang berkeadilan sosial.

Kata kunci : “ Air bersih, pengelolaan, masyarakat, lestari ”



THE SUSTAINABILITY OF COMMUNITY-BASED CLEAN WATER MANAGEMENT STUDIED CASE KELURAHAN PURWOYOSO, SEMARANG

Abstract

The Semarang city is made up of 177 Kelurahan of 16 Kecamatan. Kelurahan Purwoyoso in one of them, it is located in Kecamatan Ngaliyan. This Kelurahan is geographically located in high altitude with dense population and problems of clean water supply especially during dry season because the clean water supply served by the Semarang city Water Supply Company (the PDAM) has not been there for this area yet. The people fulfilled the need of clean water by making shallow wells and taking the water from a river which was not only guaranteed to have the hygienic quality but it was also smell. Some other bought the water in water containers distributed by a private water service car or the PDAM or in water containers which were sold by cars which was very expensive. This condition invites good management in clean water supply problem in this area and also calls for a good solution in coping with the environmental decreasing problems that may lead to causing people suffer from kinds of diseases.

The clean water supply management in Kelurahan Purwoyoso is facilitated by the Local Government of Semarang city by providing wells funded using the fund taken from the Project of Overcoming Effects on the Reducing of Fuel Subsidy of the Budget Year 2001 especially for the RW XII. After that, the management was handed over to the local people there. Then, they set up the pipelines distributing water to the houses equipped with water meter. At the present time, there are 270 costumers charged as much as 5,000 IDR per m³ and a monthly charge as much as 3,500 IDR. For others who can not afford being costumers, they can get the water from the water outlet terminal only by paying 5,000 IDR per month. There is also an agreement that public facility like mosque is free of charge for its water supply. The fund gathered can only cover the operational and maintenance expenses, but not to cover when there is major reparation, in economic we can say that it is not achieving the *full-cost recovery* yet. For reaching the sustainability of the community-based water management in Purwoyoso, the writer believes that the management should involve the people from the initial process as initiating, making the decisions, establishment, and funding independently or getting helped by others. They may also get helped in managing it by taking into consideration about justice, competence, as to have attention about the conservation of clean water supply in the nature for its sustainability in the future.

The approach modifies *The Top-Down Policy* to a *Bottom-Up Policy* in order to achieve two targets: to enlarge the area of fulfillment for clean water supply in rural area uncovered by the service of the PDAM and to support a fair competition in water supply service in Semarang city, especially at Kelurahan Purwoyoso in Kecamatan Ngaliyan of Semarang city. The people are actively involved in managing of water supply to make them feel as the 'owners' of the system, thus it will be supportive for the sustainability of it. The research on community-based clean water management is undergone at RW XII of Kelurahan Purwoyoso, Semarang with the focus on the Social Economic Aspect

using variables: the Paying Capacity, The Tariff in comparison to the Income, and the Perception of the water quality, along with the indicators: Regional Minimum Wage, 4 percents of the Income, and the water condition in color, taste, odor, and turbidness. The environment aspects, with the variables: water usage efficiency, the loss of water, indicated by: quantity and types of water usage, the sum difference of water usage and water supplied. Institutional Aspects with the variables: The Financial Continuity and the Human Resource, indicated by: The Educational Level of the Costumers and The Operators.

This research is hoped to invite the invention of new methods in sustainable clean water management by involving the people as the operators, supervisors, and the decision makers for realizing the social justice in pubic development.

Keywords: Clean Water, Management, Community, and Sustainable.

