

## EVALUASI ASPEK FINANSIAL IPAL KOMUNAL (STUDI: KOTA MALANG PROVINSI JAWA TIMUR)

I Made Satya Graha<sup>1)</sup>, Edya Pitoyo<sup>2)</sup>, I Kadek Ardi Putra<sup>3)</sup>

<sup>1,3)</sup> Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Mahasaraswati  
Denpasar

<sup>2)</sup> Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut  
Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

\*Email: [satyagraha@unmas.ac.id](mailto:satyagraha@unmas.ac.id)

### ABSTRACT

*In this study, samples will be taken from 6 Communal WWTP locations in the City of Malang. Based on the review of Communal IPAL by DEWATS, the majority of IPAL Communal is not monitored, so it is necessary to evaluate evaluation on the ability and willingness of the community to care for WWTPs Communal with operating costs according to SOP. Based on the results of the evaluation of the financial aspect, the willingness of residents to pay fees between 2000 rupiahs to 5000 rupiahs and the ability of residents to pay at the Tlogomas Communal IPAL is Rp. 11,150, Oro - Oro Dowo Rp. 7,125, Jodipan Rp. 8,900, Kota Lama Rp. 8,750, Mergososo Rp. 6,150, and Gadang Rp. 8,900.*

**Keywords :** *Wastewater Treatment Plant, Evaluation Communal IPAL, Financial Aspect*

### 1. PENDAHULUAN

Kota Malang luas wilayah 110,10 km<sup>2</sup> (BPS Kota Malang, 2014) dan jumlah penduduk 820.243 jiwa (Sensus Penduduk Kota Malang, 2010) memiliki kepadatan penduduk 7.453 jiwa/km<sup>2</sup>, terbagi dalam 5 kecamatan dan 57 kelurahan. Kota Malang ini dilewati sungai Brantas yang memiliki panjang 320 km dengan daerah pengaliran sungai seluas 12.000 km<sup>2</sup>. Berdasarkan Peraturan daerah Kota Malang nomor 17 tahun 2001 tentang Konservasi Air, bahwa segala jenis kegiatan yang menimbulkan limbah mengharuskan memiliki instalasi pengolahan air limbah.

Warga Kota Malang yang telah membangun fasilitas tempat buang air besar milik sendiri mencapai 76,32%, sementara 21,45% menggunakan fasilitas buang air besar bersama dengan keluarga lain, dan sebanyak 1,29% menggunakan fasilitas umum atau IPAL Komunal (BPS Kota Malang, 2014).

Pada penelitian ini akan di ambil sampel dari 6 lokasi IPAL Komunal di Kota Malang yang terletak di Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru, Kelurahan Oro-Oro Dowo Kecamatan Klojen, Kelurahan Jodipan Kecamatan Blimbing, Kelurahan Kota lama Kecamatan Kedung Kandang, Kelurahan Gadang Kecamatan Sukun, dan Kelurahan Mergosono Kecamatan Kedung Kandang

dengan teknologi *Anaerobic Baffled Reactor* ini telah banyak diaplikasikan dalam mengolah limbah domestik skala komunal sesuai dengan aspek kelayakan finansial.

Pembangunan IPAL Komunal ini juga menghabiskan biaya yang cukup besar dan selama ini biaya pembangunan tersebut masih bersumber dari organisasi non pemerintah, sehingga perlu dilakukan evaluasi finansial terhadap kemampuan dan kemauan masyarakat untuk merawat IPAL Komunal agar dapat terus mengolah air limbah.

## **2. METODOLOGI**

### **2.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi yang dijadikan tempat penelitian untuk evaluasi IPAL Komunal di Kota Malang ini adalah IPAL komunal di Kecamatan Tlogomas, Oro-oro Dowo, Jodipan, Mergosono, Kota Lama, dan Gadang.

### **2.2 Tahap Pengumpulan Penelitian**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini data aspek finansial. Data yang diperlukan dalam evaluasi untuk tiap bagian adalah sebagai berikut :

Aspek Finansial

1. Data jumlah penduduk dan Kepala Keluarga yang menggunakan IPAL Komunal dari Kecamatan
2. Biaya pengeluaran / investasi awal dan biaya operasional yang tercatat dari pengelola IPAL Komunal
3. Kuesioner kepada masyarakat pengguna IPAL komunal dengan tujuan mengevaluasi kemampuan membayar dan kemauan membayar dari masyarakat.

### **2.3 Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan didapatkan dari hasil pembahasan penelitian dan analisa yang diperoleh setelah dilakukan evaluasi terhadap aspek finansial dalam pengelolaan IPAL Komunal yang dibandingkan dengan studi literatur. Saran yang disampaikan bertujuan agar dapat dilakukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut mengenai evaluasi IPAL Komunal di Kota Malang.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Hasil Survey Aspek Finansial**

Pada tahap perencanaan, kementerian pekerjaan umum bersama masyarakat membentuk KSM untuk merencanakan dan membangun IPAL Komunal ini. Masyarakat juga dituntut partisipasinya berupa iuran sebagai bukti bahwa

masyarakat sadar terhadap kebutuhan sanitasi dan membutuhkan serta bersedia merawat IPAL yang telah dibangun.

Tingkat kesejahteraan masyarakat ikut menentukan kemampuan dan kemauan masyarakat dalam besarnya retibusi untuk pemeliharaan dan operasional IPAL Komunal. Pada Tabel 1 dapat dilihat rata-rata pendapatan dan pengeluaran masyarakat pengguna IPAL Komunal.

**Tabel 1.** Rata-Rata Pendapatan Masyarakat Pengguna IPAL Komunal

<b>IPAL KOMUNAL</b>	<b>Pendapatan</b>	<b>Pengeluaran</b>	<b>Selisih</b>
Tlogomas	Rp 1.530.000	Rp 1.120.000	Rp 410.000
Oro-Oro Dowo	Rp 1.865.000	Rp 1.250.000	Rp 615.000
Jodipan	Rp 1.230.000	Rp 690.000	Rp 540.000
Kota Lama	Rp 1.315.000	Rp 815.000	Rp 500.000
Mergosono	Rp 1.415.000	Rp 885.000	Rp 530.000
Gadang	Rp 1.365.000	Rp 890.000	Rp 475.000

Sumber : Hasil Analisa (2015)

Rata-rata pendapatan dan pengeluaran dilakukan dengan memfraksikan pendapatan yang didapatkan dari hasil kuesioner dan menjumlahkan hasil dari fraksi tersebut. Pada lokasi studi IPAL hanya pengguna IPAL Oro-Oro Dowo yang memiliki pendapatan rata-rata diatas UMR Kota Malang sebesar 1,800,000 rupiah.

Survey dilakukan kepada pengguna IPAL untuk besarnya biaya yang dikeluarkan dalam memenuhi kebutuhan air. Pada Tabel 2 berikut dapat dilihat biaya yang dikeluarkan responden dalam memenuhi kebutuhan air minum dan air bersih dalam 1 bulan untuk tiap lokasi IPAL.

**Tabel 2.** Biaya Penggunaan Air Masyarakat Pengguna IPAL Komunal

<b>IPAL KOMUNAL</b>	<b>Biaya Pemakaian Air</b>			
	<b>&lt; Rp 50.000</b>	<b>Rp 50.000 - Rp 100.000</b>	<b>Rp 100.000 - Rp 150.000</b>	<b>&gt; Rp 150.000</b>
Tlogomas	3%	32%	54%	11%
Oro-Oro Dowo	39%	38%	15%	8%
Jodipan	12%	48%	40%	0%
Kota Lama	0%	75%	25%	0%
Mergosono	33%	64%	0%	3%
Gadang	0%	86%	0%	14%

Sumber : Hasil Analisa (2015)

Biaya pemakaian air berdasarkan hasil survey memiliki rentang kurang dari 50.000 rupiah hingga lebih dari 150.000 rupiah, dengan mayoritas pengguna IPAL di 6 lokasi menghabiskan 50.000-100.000 rupiah untuk biaya kebutuhan air. Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan bahwa hampir diseluruh lokasi menyatakan bersedia untuk ikut membayar retribusi dan sebagian lainnya saat ini ikut terlibat dalam pembiayaan retribusi IPAL Komunal. Hal ini ditunjukkan pada Tabel 3 berikut tentang kesediaan membayar dan keterlibatan pembiayaan saat ini.

**Tabel 3.** Kesediaan Membayar

<b>IPAL KOMUNAL</b>	<b>Bersedia Membayar</b>	<b>Tidak Bersedia Membayar</b>
Tlogomas	100%	0%
Oro-Oro Dowo	85%	15%
Jodipan	4%	96%
Kota Lama	94%	6%
Mergosono	97%	3%
Gadang	91%	9%

Sumber : Hasil Analisa (2015)

Berdasarkan hasil survey hanya IPAL komunal pada lokasi jodipan saja yang warganya tidak bersedia membayar untuk fasilitas IPAL komunal dikarenakan warga menganggap IPAL komunal tersebut sebagai MCK umum sehingga tidak perlu membayar. Hal ini terjadi dikarenakan pada lokasi yang tidak terlalu jauh terdapat pula MCK umum tanpa IPAL yang penggunaanya tidak perlu membayar. Wujud nyata dari kepedulian masyarakat terhadap IPAL komunal adalah kesediaan keterlibatan masyarakat dalam membayar retribusi bulanan. Hasil survey besar retribusi saat ini dan besarnya biaya retribusi yang diinginkan dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Besar Retribusi dan Kemauan Membayar Masyarakat

<b>IPAL KOMUNAL</b>	<b>Iuran Pemakai (eksisting)</b>	<b>Kemauan Membayar</b>
Tlogomas	Rp 3.000	Rp 3.000
Oro-Oro Dowo	Rp 5.000	Rp 5.000
Jodipan	Rp 0	Rp 2.000
Kota Lama	Rp 5.000	Rp 5.000
Mergosono	Rp 3.000	Rp 3.000
Gadang	Rp 0	Rp 2.000

Sumber : Hasil Analisa (2015)

Kemauan masyarakat dengan besarnya iuran eksisting tidak berbeda jauh, hal ini dikarenakan besarnya iuran yang akan dibebankan kepada masyarakat pengguna disosialisasikan terlebih dahulu agar sesuai dengan keinginan warga. Berdasarkan hasil survey warga yang mendapatkan sosialisasi dengan baik bersedia membayar iuran yang telah ditetapkan oleh KSM dan warga yang kurang mendapatkan sosialisasi yang baik cenderung tidak ingin membayar dikarenakan kurangnya pemahaman akan kesehatan lingkungan dan merasa belum memerlukan IPAL Komunal.

### 3.2 Perbandingan Kemampuan dan Kemauan Membayar

Berdasarkan Perbandingan pendapatan dan pengeluaran serta besaran retribusi saat ini dan kemauan masyarakat dalam membayar retribusi, dapat diperbandingkan kemampuan sebenarnya masyarakat dalam membayar retribusi dengan kemauan masyarakat dalam membayar retribusi. Perhitungan kemampuan masyarakat dalam membayar adalah dengan pendekatan perhitungan fraksi dari biaya penggunaan air dan diambil 10% dari biaya yang dikeluarkan untuk membayar air. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Perbandingan Iuran Eksisting dengan Kemauan Membayar dan Kemampuan Membayar

<b>IPAL KOMUNAL</b>	<b>Iuran Pemakai (eksisting)</b>	<b>Kemauan Membayar</b>	<b>Kemampuan Membayar</b>
Tlogomas	Rp 3.000	Rp 3.000	Rp 11.150
Oro-Oro Dowo	Rp 5.000	Rp 5.000	Rp 7.125
Jodipan	Rp 0	Rp 2.000	Rp 8.900
Kota Lama	Rp 5.000	Rp 5.000	Rp 8.750
Mergosono	Rp 3.000	Rp 3.000	Rp 6.150
Gadang	Rp 0	Rp 2.000	Rp 8.900

Sumber : Hasil Analisa (2015)

Berdasarkan Tabel 5, kemauan membayar masyarakat berada jauh dibawah kemampuan masyarakat dalam membayar, hal ini disebabkan oleh pola pikir masyarakat yang masih merasa terbebani dengan biaya untuk membuang air dikarenakan selama belum dibangunnya IPAL warga masyarakat tidak pernah membayar retribusi untuk air yang dibuang. Dalam mengatasi hal tersebut pihak pengelola IPAL perlu memberikan sosialisasi ulang kepada masyarakat tentang perlunya IPAL komunal ini sehingga masyarakat dengan sukarela mau ikut mendanai operasi dan pemeliharaan IPAL komunal yang ada di lingkungan mereka.

### 3.3 Perbandingan Iuran Eksisting dengan SOP Pemeliharaan

Dalam upaya menciptakan pembangunan berkelanjutan diperlukan operasional dan pemeliharaan terhadap infrastruktur yang telah terbangun sesuai dengan ketentuan yang ada, demikian halnya terhadap pengelolaan IPAL Komunal yang ada di lokasi studi. Komponen yang bertanggung jawab adalah masyarakat pengguna, hal ini ditunjukkan dengan adanya retibusi bagi setiap pengguna IPAL Komunal untuk menopang kebutuhan operasional dan pemeliharaan. Kebutuhan operasional IPAL telah diatur dalam Standar Operasi dan Prosedur, Biaya Operasi dapat dilihat pada Tabel 6 berikut

**Tabel 6.** Biaya Operasi dan Pemeliharaan IPAL Komunal

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya
1	Inspeksi Jaringan perpipaan	Rp 300.000
2	pengurasan lumpur IPAL tiap 2 tahun	Rp 30.000
3	Perbaikan Jaringan dan IPAL	Rp 25.000
4	Pembelian peralatan kerja dan alat pembersih	Rp 25.000
5	lain lain	Rp 25.000
<b>Total</b>		<b>Rp 405.000</b>

Sumber : Rencana Kegiatan Masyarakat (2011)

Berdasarkan biaya operasi dan pemeliharaan dan kesepakatan warga ketika diadakan sosialisasi ditentukanlah biaya retribusi untuk tiap kepala keluarga pengguna. Perbandingan jumlah biaya retribusi pengguna dengan biaya operasional tiap bulan dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

**Tabel 7.** Perbandingan Iuran Eksisting dengan Biaya Operasi dan Pemeliharaan

IPAL KOMUNAL	Iuran Pemakai (eksisting)	Jumlah SR	Total Iuran	Biaya O&P	Selisih
Tlogomas	Rp 3.000	67	Rp 201.000	Rp 405.000	Rp 204.000
Oro-oro Dowo	Rp 5.000	15	Rp 75.000		Rp 330.000
Jodipan	Rp 0	59	Rp 0		Rp 405.000
Kota Lama	Rp 5.000	20	Rp 100.000		Rp 305.000
Mergosono	Rp 3.000	56	Rp 168.000		Rp 237.000
Gadang	Rp 0	30	Rp 0		Rp 405.000

Sumber : Hasil Analisa (2015)

Berdasarkan Tabel 7 pada IPAL Komunal total iuran yang didapatkan tiap bulan masih belum mencukupi untuk keperluan operasi dan pemeliharaan IPAL.

Hal ini disebabkan masyarakat masih merasa terbebani dengan biaya retribusi untuk membuang air. Masyarakat pengguna IPAL tidak merasakan manfaat langsung dari pembangunan IPAL komunal ini sehingga masih merasa terbebani dengan biaya retribusi yang ditetapkan oleh pengelola IPAL Berdasarkan Tabel 7 terdapat selisih biaya operasi dan pemeliharaan untuk tiap IPAL komunal, maka dari itu di hitung biaya iuran yang sesuai dengan kebutuhan operasi dan pemeliharaan. Pada Tabel 8 dapat dilihat besarnya iuran yang perlu dibayarkan oleh masyarakat pengguna IPAL sesuai kebutuhan operasi dan pemeliharaan.

**Tabel 8.** Besaran Iuran Sesuai Biaya Operasi dan Pemeliharaan

IPAL KOMUNAL	Jumlah SR	Iuran Pemakai (eksisting)	Iuran sesuai Biaya O&P
Tlogomas	67	Rp 3.000	Rp 6.045
Oro-Oro Dowo	15	Rp 5.000	Rp 27.000
Jodipan	59	Rp 0	Rp 6.864
Kota Lama	20	Rp 5.000	Rp 20.250
Mergosono	56	Rp 3.000	Rp 7.232
Gadang	30	Rp 0	Rp 13.500

Sumber : Hasil Analisa (2015)

Berdasarkan Tabel 8 besarnya iuran retribusi yang sesuai biaya operasi dan pemeliharaan akan semakin murah jika banyak pengguna IPAL, maka perlu disosialisasikan kembali keuntungan dan manfaat agar semakin banyak masyarakat yang tertarik untuk menyambung air buangan nya ke IPAL Komunal.

#### 4. PENUTUP

Berdasarkan hasil evaluasi pada pengelolaan IPAL Komunal di Kota Malang dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Evaluasi Aspek Finansial
  - Rata- rata pendapatan masyarakat pengguna IPAL masih dibawah UMR yang dipersyaratkan kecuali masyarakat pengguna IPAL di Oro-Oro Dowo
  - Besarnya iuran warga eksisting antara 0 rupiah di IPAL Komunal gadang dan Jodipan, 3000 rupiah di IPAL Komunal Tlogomas dan Mergosono, dan 5000 rupiah di IPAL Komunal Oro-Oro Dowo dan Kota Lama
  - Kemauan warga membayar iuran di IPAL Komunal Gadang dan Jodipan adalah 2000 rupiah, di IPAL Komunal Tlogomas dan Mergosono 3000 rupiah dan IPAL komunal Oro-Oro Dowo dan Kota Lama 5000 rupiah

**DAFTAR PUSTAKA**

BPS. 2011. “Buku Putih Sanitasi Kota Malang 2011”. Kota Malang

Peraturan Daerah Kota Malang. 2001. “Peraturan Kota Malang Nomor 17 Tahun 2001 tentang Konservasi Air”. Malang