



## **MENINGKATKAN DAN MEMPERTAHANKAN TINGKAT LAYANAN PRASARANA AIR**

Sri Sangkawati<sup>1</sup>

*Diterima, 20 September, 2009*

### **ABSTRACT**

*The main problems of infrastructure in Indonesia, including infrastructure in the water sector is the shortage of funds for its construction, and infrastructure services need to be increased to compensate for population growth. Two of these are issues concerning the contradiction, so that one policy that needs to be taken is to maintain existing service levels and funds for operation and maintenance of infrastructure necessary to provide adequately, including by developing sources of funds derived from service contribution. Operations and maintenance funding sources to maintain the level of infrastructure services is charged to the user needs to be developed a good amount of acceptance and methods of calculating the contribution of each user. Methods for determining the allocation of funds to be charged to users who receive services from the infrastructure, can not be determined only by the quantity of water delivery for each purpose, but also based on the benefit of all water users.*

**Keywords:** *hydraulic infrastructure, founding source for O&M, service charge*

### **ABSTRAK**

*Permasalahan utama infrastruktur di Indonesia termasuk infrastruktur di sektor air adalah keterbatasan dana untuk pembangunannya, dan perlu peningkatan pelayanan sarana prasarana guna mengimbangi pertumbuhan jumlah penduduk. Dua hal tersebut merupakan permasalahan yang kontradiksi, sehingga salah satu kebijakan yang perlu ditempuh adalah mempertahankan tingkat pelayanan yang ada dan dana untuk operasi dan pemeliharaan prasarana perlu disediakan secara memadai, diantaranya dengan mengembangkan sumber dana yang berasal dari kontribusi pelayanan. Sumber dana operasi dan pemeliharaan untuk mempertahankan tingkat layanan prasarana yang dibebankan kepada pengguna perlu terus dikembangkan baik jumlah penerimaannya maupun metode perhitungan besarnya kontribusi masing-masing pengguna. Metode untuk menentukan besarnya alokasi dana yang akan dibebankan kepada kelompok pengguna yang menerima pelayanan dari*

---

<sup>1</sup> Jurusan Teknik Sipil FT. Undip  
Jl. Prof. Soedarto SH. Tembalang Semarang 50275  
Email: sangka@indosat.net.id

*prasarana keairan tidak dapat ditentukan hanya berdasarkan volume besarnya air saja., melainkan harus berdasarkan juga analisis nilai manfaat dari seluruh penerima pelayanan prasarana keairan*

**Kata kunci :** prasarana air, sumber dana O&P, jasa layanan

## PENDAHULUAN

Suatu sungai alam, danau alam maupun sumber daya air lainnya yang masih dalam kondisi alamiah tidak akan memerlukan biaya untuk sumber daya air tersebut. Besarnya aliran terjamin, tidak ada pencemaran atau gangguan di sepanjang alirannya. Namun, begitu ada perubahan kuantitas maupun kualitas di suatu lokasi, maka mulai diperlukan biaya (tambahan biaya). Pada saat diinginkan perubahan kualitas air, maka perlu dibangun suatu perlengkapan pengolah air dan apabila diinginkan pengambilan air dari sungai ke suatu tempat maka diperlukan bangunan pengelak atau perangkat pompa, oleh karena itu muncul biaya untuk air sesuai dengan infrastruktur yang akan dikembangkan.

Kualitas pelayanan dan penyediaan di hampir semua sarana dan prasarana dasar terus mengalami penurunan. Permasalahan utama infrastruktur di Indonesia termasuk infrastruktur di sektor air, adalah keterbatasan dana untuk pembangunannya, dan perlu peningkatan pelayanan sarana prasarana guna mengimbangi pertumbuhan jumlah penduduk. Dua hal tersebut merupakan permasalahan yang kontradiksi, sehingga kebijakan pokok yang perlu ditempuh dalam pembangunan infrastruktur adalah berdasarkan (Gie, 2002) :

1. Kebijakan mempertahankan tingkat pelayanan infrastruktur untuk mempertahankan dan meningkatkan kondisi sarana dan prasarana yang ada maupun yang sedang dibangun.
2. Kebijakan melanjutkan restrukturisasi dan reformasi infrastuktur.
3. Kebijakan peningkatan aksesibilitas masyarakat terhadap jasa pelayanan infrastruktur.

Untuk mempertahankan dan meningkatkan kondisi sarana dan prasarana yang ada sesuai dengan kebijakan pertama, maka kegiatan pasca pembangunan merupakan kegiatan penting yang harus mendapatkan perhatian. Kegiatan utama pasca pembangunan adalah kegiatan operasi dan pemeliharaan (O&P) yang mempunyai tujuan agar sumber daya air dapat lestari serta prasarana yang dibangun dapat berfungsi dan memberikan pelayanan sesuai dengan umur pelayanannya. Oleh karena dana untuk operasi dan pemeliharaan prasarana perlu disediakan secara memadai. Di dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 7 tahun 2004 (Anonim, 2004), sumber dana untuk operasi dan pemeliharaan tersebut dapat berupa:

- anggaran pemerintah
- anggaran swasta dan / atau
- hasil penerimaan biaya jasa pengelolaan sumber daya air. Hasil penerimaan biaya jasa pengelolaan sumber daya air diperoleh dari para penerima manfaat pengelolaan sumber daya air.

Di banyak negara kontribusi jasa pengelolaan sumber daya air atau pelayanan air masih rendah. Rendahnya tingkat kontribusi khususnya di sektor irigasi (Easter dan Liu, 2005) antara lain karena:

- Hubungan antara biaya yang dipungut dengan alokasi dana untuk kegiatan proyek irigasi tidak jelas.
- Kurangnya partisipasi petani dalam perencanaan dan manajemen proyek.
- Kurangnya komunikasi dan transparansi antara petani dan pengelola prasarana.
- Pelayanan distribusi air yang buruk (waktu, durasi, atau kuantitas tidak memadai) dan tidak ada sanksi bagi para pengelola yang memberikan pelayanan buruk.

- Tidak ada sanksi bagi pengguna karena tidak mampu memberikan kontribusi dana pengelolaan.
- Prioritas rendah diberikan untuk pungutan biaya, efisiensi penggunaan air, dan sistem O&P
- Penghasilan petani rendah .

Dari ilustrasi di atas tampak bahwa kontribusi pengguna untuk pelayanan suatu prasarana air perlu kejelasan berapa besarnya dan terdapat jaminan bahwa pengelola bertanggung jawab. Wilayah sungai yang sudah mencapai perkembangan sampai dengan tingkat tertentu dapat mandiri secara institusional dan finansial, maka pengelolaannya dilaksanakan oleh lembaga korporasi dengan pola pendanaan menggunakan pemanfaat membayar dan pencemar membayar (Syarief, 2002). Paper ini mengembangkan metode distribusi biaya operasi dan pemeliharaan prasarana keairan yang dibangun oleh pemerintah kepada penerima manfaat atau pengguna suatu prasarana keairan.

### PROSEDUR KAJIAN

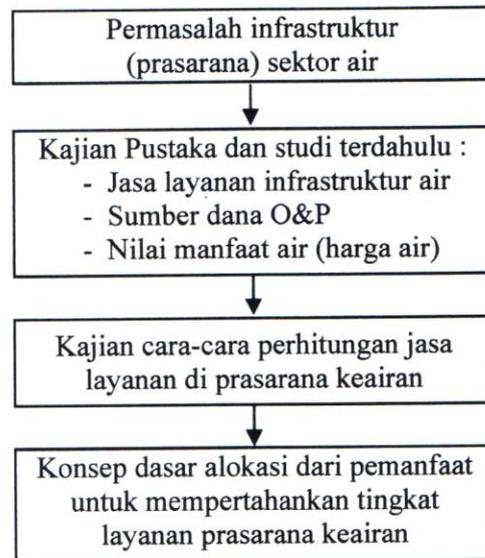
Di dalam pengelolaan sumber daya air, pengelola harus menerapkan unsur-unsur manajemen keuangan pada permasalahan yang ditemui meliputi (Grigg, 1996):

1. Analisis dan perencanaan keuangan untuk memungkinkan seorang pengelola mengembangkan rencana serta memahami situasi keuangan.
2. Penganggaran (*budgeting*) untuk merencanakan dan mengendalikan aspek-aspek spesifik dari sistem pembiayaan serta kegiatan-kegiatan institusi.
3. Pengendalian biaya dan mekanisme pelaporan untuk meyakinkan bahwa manajemen keuangan terkendali.
4. Program manajemen pendapatan (*revenue*) untuk memperoleh dana yang diperlukan.
5. Ukuran pengendalian biaya untuk meyakinkan bahwa kerugian adalah minimum.

Salah satu cara untuk mengatasi penurunan kualitas pelayanan prasarana sektor air adalah

dengan menyediakan sumber dana untuk kegiatan-kegiatan operasi dan pemeliharaan prasarana secara memadai diantaranya mengembangkan sumber dana yang berasal dari kontribusi pelayanan.

Prosedur kajian terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Kajian

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Sumber Dana Operasi, Pemeliharaan dan Pengelola.

Guna mewujudkan pengelolaan sumber daya air dengan prinsip *demand-side management* dan meningkatkan penerimaan biaya jasa pengelolaan sumber daya air, maka perlu dilakukan analisis korelasi antara biaya jasa pengelolaan dengan penerima manfaat sesuai dengan peraturan yang berlaku, komitmen bersama, dan besarnya kontribusi biaya yang akan ditetapkan perlu memperoleh kesepakatan dari pihak-pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) dengan kriteria yang harus dipenuhi (Sangkawati, 2009). Kegiatan O&P prasarana keairan merupakan kegiatan penting, dan perlu disediakan dana secara memadai.

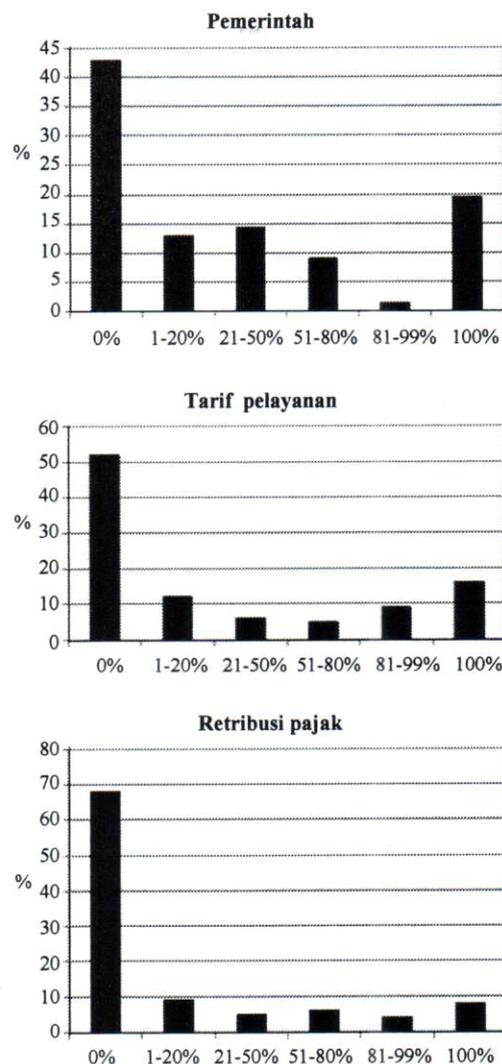
Sumber dana untuk operasi, pemeliharaan dan pengelola (*Operation, Maintenance and Management, OM & M*) di beberapa negara masih didominasi oleh pemerintah, 32%, dari jasa pelayanan sebesar 31% dan sisanya menggunakan sumber dana lain. Gambar 1 adalah hasil survei yang dilakukan oleh *Working Group on Development and Management of Irrigation System* terhadap 82 responden di 23 negara (Lee, 2000). Organisasi-organisasi yang sumber dana kegiatan OM&M tergantung (100%) dari pemerintah hanya 19% dan dari jasa pelayanan sebesar 16% (Gambar 2).

Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa sumber dana operasi dan pemeliharaan untuk mempertahankan tingkat layanan prasarana yang dibebankan kepada pengguna perlu terus dikembangkan baik jumlah penerimaan maupun metode perhitungan besarnya kontribusi masing-masing pengguna.

Kegiatan O&P merupakan kegiatan utama dalam pengelolaan sumber daya air pasca pembangunan agar sumberdaya air dapat lestari. Dana O&P saat ini berasal dari APBN/ABPD yang jumlahnya sangat terbatas. Alokasi biaya tidak dapat dilakukan dengan baik karena itu tidak mudah untuk mendapatkan/mencapai kesepakatan metoda alokasi biaya.

#### Alokasi Dana Kontribusi Dari Pengguna

Pelaksanaan kegiatan operasi dan pemeliharaan dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah atau pengelola sumber daya air sesuai dengan kewenangannya. Pelaksanaan operasi dan pemeliharaan prasarana sumber daya air yang dibangun oleh badan usaha, kelompok masyarakat, atau perseorangan menjadi tugas dan tanggung jawab pihak-pihak yang membangun (Anonim, 2004).



Sumber data : Lee, 2000

Gambar 2. Sumber dana untuk kegiatan-kegiatan OM & M

Masyarakat ikut berperan dalam pelaksanaan operasi dan pemeliharaan sistem irigasi yang ditetapkan bahwa sistem irigasi primer dan sekunder menjadi wewenang dan tanggung jawab pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya dan sistem irigasi tersier menjadi hak dan tanggung jawab masyarakat petani pemakai air.

Sumber dana untuk kegiatan operasi dan pemeliharaan prasarana dibebankan kepada

pengguna sebagai biaya jasa pengelolaan sumber daya air. Penentuan nilai satuan biaya jasa pengelolaan sumber daya air untuk setiap jenis penggunaan sumber daya air didasarkan pada pertimbangan kemampuan ekonomi kelompok pengguna dan volume penggunaan sumber daya air (Anonim, 2004).

Perkiraan besarnya kontribusi pengguna sesuai dengan fungsi prasarana adalah sebagai berikut:

#### 1. Proyek dengan satu fungsi (ekaguna)

Sampai saat ini biaya operasi dan pemeliharaan proyek-proyek irigasi masih menjadi beban sepenuhnya pemerintah atau pemerintah daerah kecuali prasarana di tingkat sawah. Banyak hal yang harus dipertimbangkan untuk menjawab pertanyaan bagaimana menentukan prosentase biaya yang harus ditanggung oleh pengguna terhadap total biaya operasi dan pemeliharaan di suatu prasarana air yang dibangun hanya untuk satu fungsi, misalnya irigasi, atau apakah petani harus membayar secara penuh.

#### 2. Proyek multi guna.

Sebesar 90% bendungan-bendungan di Asia adalah multiguna. Dalam kasus ini, pengguna yang berbeda harus berbagi biaya sebanding dengan layanan yang mereka terima. (Easter dan Liu, 2005), sedangkan di Indonesia sumber dana untuk kesinambungan suatu bendungan adalah oleh pemilik bendungan, pemanfaat pelayanan bendungan dan pemerintah (Syarief, 2002).

Metode untuk mengalokasikan biaya kepada pengguna adalah (Easter dan Liu, 2005) :

- Penggunaan fasilitas (*use of facilities, UOF*): besarnya biaya yang dibebankan kepada pengguna adalah sebanding dengan jumlah air yang dialirkan kepada masing-masing pengguna.
- *Alternative justifiable expenditure, AJE*: besarnya biaya bersama berdasarkan pada sisa manfaat dikurangi biaya spesifik yang

mengacu kepada biaya langsung dengan anggapan proyek ekaguna dan mengabaikan biaya perubahan desain.

- *Separate cost, remaining benefit (SCRB)*: serupa dengan AJE yaitu menetapkan besarnya biaya sebagai proyek ekaguna, termasuk biaya dari perubahan desain proyek yang dibutuhkan untuk penambahan tujuan.

Bendung Sidorejo di Wilayah Sungai Serang-Lusi-Juana direncanakan berfungsi untuk irigasi, air baku dan pembangkit tenaga air, dan Bendung Klambu berfungsi untuk irigasi, air baku, pembangkit tenaga air dan pengendalian banjir. Prosentase alokasi dana kepada masing-masing pengguna yang diperkirakan berdasarkan metode pertama di dua bendung tersebut adalah seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alokasi biaya berdasarkan jumlah pengaliran

Nama bangunan	Irigasi (%)	Air bersih (%)
Bendung Sidorejo	98,45	1,55
Bendung Klambu	93,47	6,53

Karena alokasi dana diperkirakan berdasarkan jumlah aliran, maka hanya dua kelompok pengguna yang berbagi biaya operasi dan pengelolaan prasarana tersebut, dengan 93,47% di Bendung Sidorejo dan 98,45% di Bendung Klambu dialokasikan kepada irigasi. Apabila alokasi biaya ditentukan berdasarkan kepada manfaat, maka akan dialokasikan kepada semua kelompok penerima manfaat dari kedua bendung tersebut, irigasi, air baku, pembangkit tenaga air dan pengendalian banjir.

Teknik untuk memperkirakan manfaat ekonomi sumber daya air tergantung apakah sebagai *intermediate goods* atau *consumer goods*. Beberapa metode sederhana yang dapat dipergunakan adalah (Young, 1996):

- *Residual approach*: manfaat atau nilai air adalah nilai selisih pendapatan kotor dikurangi dengan biaya produksi komponen non-air.
- *Alternative cost*: Nilai satuan manfaat air sama dengan nilai satuan biaya pelayanan dari alternatif proyek terbaik berikutnya.
- *Observed transactions Approach - Average Price*: Nilai satuan manfaat air sama dengan harga rata-rata pendapatan kotor hasil penjualan produk dibagi dengan jumlah produknya.
- *Preference Approach - Revealed or Stated Preference*: Nilai satuan manfaat air dihitung berdasarkan hasil survai sosio-ekonomi atas manfaat yang dihasilkan oleh suatu pelayanan atau kerugian yang ditimbulkan apabila terjadi kegagalan pelayanan.

## KESIMPULAN

Dana O&P saat ini berasal dari APBN/ABPD yang jumlahnya sangat terbatas. Alokasi biaya tidak dapat dilakukan dengan baik karena itu tidak mudah untuk mendapatkan/mencapai kesepakatan metoda alokasi biaya.

Metode untuk menentukan besarnya alokasi dana yang akan dibebankan kepada kelompok pengguna yang menerima pelayanan dari prasarana keairan tidak dapat ditentukan hanya berdasarkan volume besarnya air saja., melainkan harus berdasarkan juga analisis nilai manfaat dari seluruh penerima pelayanan prasarana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (2004) "*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004*", tentang Sumber Daya Air.
- Easter, W, K., dan Liu, Y, (2005). "*Cost Recovery and Water Pricing for Irrigation and Drainage Projects*", Agriculture and Rural.
- Gie, K, K., (2002). "*Pembangunan Infrastruktur Di Indonesia*", Proceeding of The

Workshop Asset Management For Hydraulic Infrastruktur, Denpasar Bali

Grigg, N, S., (1996). *Water Resources Management*, McGraw-Hill, New York, ix+529

Lee, S, P., (2000). "*ICID Survey on Funding of Operation, Maintenance and management of Irrigation and Drainage Project*", ICID.

Sangkawati, S., (2009), "*Faktor-faktor Biaya Pemulihan Pengelolaan Sumber Daya Air*" Jurnal Media Komunikasi Teknik Sipil, MKTS, Tahun 17, No. 3 : pp. 273-283.

Syarief, R., (2002). "*Konsep dan Peran Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Dalam Pengelolaan Aset Prasarana dan Sarana Sumberdaya Air*", Proceeding of The Workshop Asset Management For Hydraulic Infrastruktur, Denpasar Bali.

Young, R, A., (1996). "*Measuring Economic Benefits for Water Investments and Policies*", World Bank Technical Paper, Nomor 338, Washington D.C, xvi+118p.