

Studi Pendapat Publik dalam Penganggaran Operasi, Pemeliharaan dan Manajemen Sumber Daya Air

Sri Sangkawati Sachro

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Jl. Prof. Soedarto SH. Tembalang Semarang 50275,
E-mail: sangka@indosat.net.id

Abstrak

Hubungan antara anggaran Operasi, Pemeliharaan dan Manajemen (OP&M) dengan kemampuan system sumber daya air untuk mencapai kinerja yang tinggi sudah menjadi perhatian dalam pengelolaan sumber daya air. Pada saat ada keterbatasan dana, maka akan mengakibatkan satu atau beberapa kegiatan tidak dapat dikerjakan, dan pengelola harus memilih prioritas kegiatan OP&M. Pengelola mempunyai pertimbangan masing-masing di dalam menentukan prioritas kegiatan tersebut. Salah satu sumber dana untuk pengelolaan sumber daya air adalah biaya jasa pengelolaan sumber daya air (BJP-SDA), yaitu biaya kontribusi dari para penerima manfaat, sehingga diperlukan identifikasi penerima manfaat dan faktor-faktor pengaruh kecukupan dana OP&M. Identifikasi dilakukan melalui pendapat publik yaitu penilaian obyektif dari pakar pengelolaan sumber daya air melalui kuesener. Kuesioner ini menyoroti dan menyelidiki rincian biaya OP&M, prioritas kegiatan dan biaya jasa pengelolaan sumber daya air. Berdasarkan identifikasi terhadap penerima manfaat yang diharapkan ikut menanggung biaya pengelolaan sumber daya air dapat disimpulkan bahwa: pihak-pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan sumber daya air sudah memahami bahwa biaya menjadi tanggung jawab bersama.

Kata-kata Kunci: Penganggarn OP&M, Faktor-faktor pembebanan biaya.

Abstract

The relation between Operation, Maintenance and Management OM&M funding and the ability of water resources system to achieve high performance became attention in water-resources management. When there is fund limitation, one or some activities can not be conducted, and organizer must selects activity priority of OM&M. Every organizer have consideration by it self in determining activity priority. One of the fund sources for the water resources management is the service cost of water resources management, that is contribution expense from beneficiaries, then identification of beneficiaries and influence factors to fund sufficiency OM&M are needed. Identification through public opinion, that is objective assessment of water resource management expert by giving questionnaires. This questionnaires was to highlight and investigate the breakdown of OM&M expenditure, expenditure priorities, service charge. Base on the identification toward beneficiaries who are expected to cover the water resources management cost, it can be summarized that other parties who have an interest in water resources management have already understood that the cost is a collective responsibility.

Keywords: OM&M funding, Charging factors.

1. Pendahuluan

Kegiatan operasi dan kegiatan pemeliharaan merupakan kegiatan utama untuk mempertahankan prasarana sumber daya air agar dapat berfungsi dan memberikan manfaat sampai dengan umur teknis bangunan habis, dan merupakan kegiatan pasca pembangunan yang menentukan keberlanjutan sumber daya air. Kegiatan operasi adalah kegiatan pengaturan, pengalokasian serta penyediaan air dan sumber air untuk mengoptimalkan pemanfaatan prasarana sumber daya air, dan kegiatan pemeliharaan adalah kegiatan untuk merawat guna menjamin kelestarian fungsi sumber air dan prasarana sumber daya air (UU RI No 7, 2004). Kegiatan pemeliharaan prasarana sumber daya air

terdiri atas: (1) kegiatan pencegahan kerusakan dan/ atau penurunan fungsi prasarana sumber daya air serta, (2) perbaikan kerusakan prasarana sumber daya air (PP RI No 42, 2008).

Pendanaan untuk kegiatan operasi, pemeliharaan dan manajemen (OP&M) berhubungan erat dengan kemampuan sarana prasarana untuk mencapai kinerja yang tinggi. Pada saat ada keterbatasan dana, maka akan mengakibatkan satu atau beberapa kegiatan tidak dapat dilaksanakan, dan pengelola harus memilih prioritas kegiatan operasi, pemeliharaan dan manajemen yang akan dilakukan. Setiap Pengelola sumber daya air mempunyai pertimbangan masing-masing di dalam menentukan prioritas kegiatan.

Demikian juga, komponen dan rincian biaya untuk kegiatan operasi, pemeliharaan dan manajemen di setiap pengelola adalah berbeda-beda.

Berdasarkan Undang-undang Sumber daya Air Nomor 7 tahun 2004, sumber dana untuk operasi, pemeliharaan dan manajemen dapat berupa anggaran pemerintah, anggaran swasta dan/atau hasil penerimaan biaya jasa pengelolaan sumber daya air (UU RI No 7, 2004).

Biaya jasa pengelolaan sumber daya air (BJP-SDA), adalah biaya yang ditarik dari para penerima manfaat untuk melakukan pengelolaan agar sumber daya air dapat didayagunakan secara berkelanjutan. Sedangkan penerima manfaat berhubungan erat dengan tujuan dari pengembangan sumber daya air tersebut, yang pada umumnya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan air baku, pertanian, ketenagaan, industri, pertambangan, perhubungan, kehutanan, olah raga, rekreasi dan pariwisata. Untuk itu diperlukan identifikasi dan penjelasan siapa saja penerima manfaat layanan air yang diharapkan ikut menanggung biaya pengelolaan sumber daya air.

Sebagai sumber dana operasi, pemeliharaan dan manajemen, kontribusi jasa pengelolaan sumber daya air pada umumnya masih rendah. Rendahnya kontribusi ini antara lain karena ketidakjelasan hubungan antara kontribusi biaya pengelolaan dengan alokasi dana untuk kegiatan-kegiatan proyek (Easter dan Liu, 2005) dan kriteria pembagian beban kontribusi. Besarnya beban BJP-SDA kepada masing-masing penerima manfaat

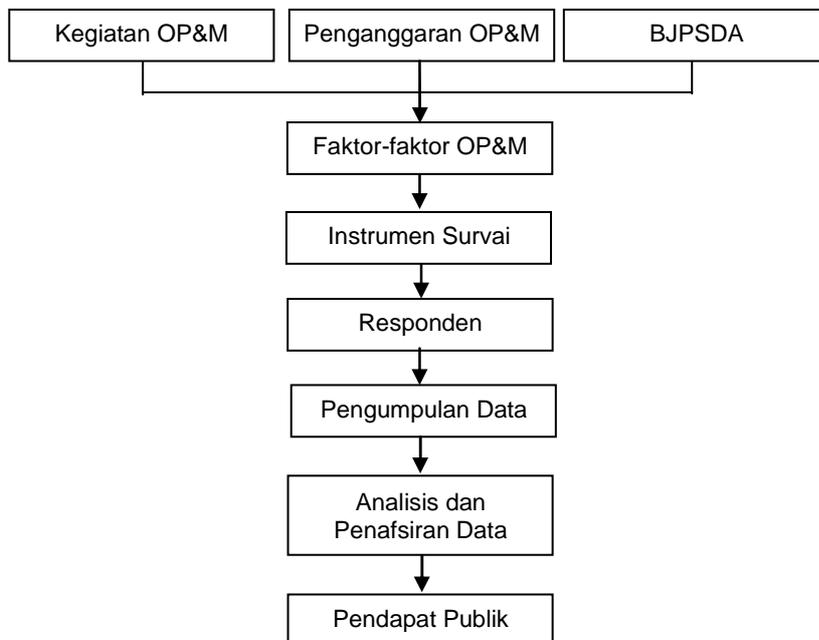
tidak ditentukan hanya berdasarkan volume atau debit air saja, melainkan banyak faktor lain seperti luas daerah layanan, biaya operasi, biaya pemeliharaan, manajemen dan nilai manfaat air (Sangkawati, 2010).

Untuk pelaksanaan kegiatan operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana sumber daya air, dapat dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah atau pengelola sumber daya air sesuai dengan kewenangannya. Dalam hal prasarana sumber daya air yang dibangun oleh badan usaha, kelompok masyarakat, atau perseorangan, pelaksanaannya menjadi tugas dan tanggung jawab pihak-pihak yang membangun (UU RI No 7, 2004). Mengingat kegiatan operasi, pemeliharaan dan manajemen sarana prasarana sumber daya air akan melibatkan masyarakat, maka diperlukan identifikasi faktor-faktor pengaruh kecukupan dana operasi, pemeliharaan dan manajemen melalui pendapat publik.

2. Rancangan Studi

2.1 Proses studi

Studi ini ditujukan untuk mendapatkan deskripsi dan gambaran kegiatan OP&M sumber daya air, sehingga studi dilakukan dengan metode deskriptif. Hasil studi diharapkan berguna untuk melengkapi koleksi data atau informasi pada saat identifikasi biaya dan pemulihan biaya operasi, pemeliharaan dan manajemen. Proses studi ditunjukkan dalam **Gambar 1**, dengan teknik studi menggunakan kuesioner.



Gambar 1. Proses Studi

2.2 Lokasi studi

Studi dilaksanakan pada tahun 2012 di dua wilayah sungai, dengan wilayah sungai tersebut dipilih secara *purposive* berdasarkan kriteria:

1. Wilayah sungai yang sudah dikelola secara mandiri. Wilayah sungai yang dipilih adalah Wilayah Sungai Brantas dengan sungai utama Sungai Brantas.
2. Wilayah sungai yang mempunyai prospek secara ekonomi, dan diperkirakan dapat mandiri setelah mencapai tingkat perkembangan tertentu. Pola pengelolaan wilayah sungai ini dapat dilaksanakan oleh lembaga korporasi (Sjarief, 2002). Wilayah sungai yang dipilih adalah Wilayah Sungai Jratunseluna, dengan sungai utama Sungai Serang-Lusi-Juana.

2.3 Pengumpulan data

Studi didasarkan pada penilaian obyektif terhadap permasalahan oleh para pihak yang mempunyai kepentingan dengan menjawab secara tertulis terhadap formulir survei (kuesioner). Dalam studi ini digunakan *desainfixed sampling design*, karena sampel yang dibentuk mengikuti aturan tertentu dan tidak berubah-ubah selama proses penarikan sampel berlaku (Churchman et al., 1961 dalam Nazir, 2003).

Jumlah dan jenis responden yang diambil dari unit elementer ditentukan secara *purposive sampling*, dalam hal ini responden dipilih yang mampu memberikan pendapat dan pemikiran yang berkaitan dengan profesi atau kepakarannya, dengan batasan tertentu, yaitu:

1. Para pakar yang mampu memberikan pendapat atau jawaban yang tepat dan obyektif terhadap permasalahan pengelolaan sumber daya air (Loveridge, 2005 dalam Mulyono, 2007).
2. Seorang yang mampu memberikan justifikasi atau pendapat terhadap solusi masalah karena memiliki pengalaman bekerja pada bidang yang terkait langsung dengan permasalahan pengelolaan sumber daya air. (Chakraborty, 2001; Drausfield et al, 2000 dalam Mulyono, 2007).

Berdasarkan batasan karakter tersebut, jumlah pakar yang menjadi responden adalah 203 responden, dengan rinciandi DAS Brantas 99 orang dan di DAS Seluna 104 orang.

Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disampaikan secara langsung kepada responden, sedangkan jawaban responden dikirim kembali melalui jasa pos.

2.4 Kuesioner

Sebagai alat pengumpulan data digunakan daftar pertanyaan. Daftar pertanyaan (kuesioner) dirancang menjadi dua bagian:

1. Biaya operasi, pemeliharaan dan manajemen.
 - 1) Rincian persentasi dana kegiatan operasi, pemeliharaan dan manajemen berdasarkan kegiatan.
 - 2) Persentasi biaya operasi, pemeliharaan dan manajemen berdasarkan kategori.
 - 3) Prioritas kegiatan operasi, pemeliharaan dan manajemen apabila terdapat keterbatasan dana.
 - 4) Prioritas kategori pembelanjaan operasi, pemeliharaan dan manajemen apabila terdapat keterbatasan dana.
2. Biaya jasa pengelolaan sumber daya air.
 - 1) Siapa saja penerima manfaat yang menanggung biaya pengelolaan.
 - 2) Faktor-faktor apa yang menentukan dalam pembagian beban biaya jasa pengelolaan sumber daya air.

2.5 Analisis dan penafsiran data

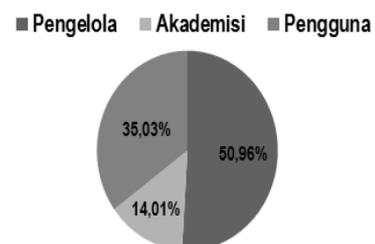
Formulir berisi pertanyaan kepada responden untuk memberikan penilaian terhadap variabel-variabel yang mempengaruhi kegiatan-kegiatan OP&M. Penilaian dinyatakan dalam, (1) persentasi dana kegiatan OP&M, (2) peringkat 1, 2, ..n kegiatan OP&M, (3) pilihan faktor-faktor BJP-SDA.

Jawaban dari responden diproses dengan tabulasi data yang dipindahkan langsung ke dalam tabel. Jawaban tersebut diolah dengan pendekatan statistik deskriptif sehingga dapat diketahui proporsi antara jawaban. Analisis tersebut tidak melakukan reduksi maupun seleksi variabel. Penafsiran data yang tidak dapat dipisahkan dari analisis disusun untuk menjelaskan secara rinci tentang arti dari variabel sehingga, menghasilkan suatu konsep yang bersifat menerangkan.

3. Hasil dan Pembahasan

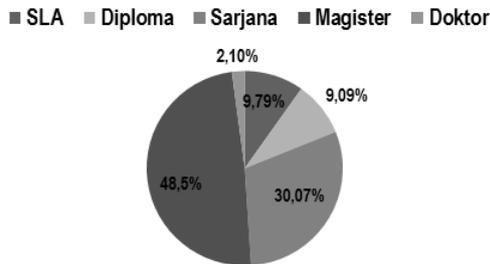
3.1 Responden

Dari 203 kuesioner yang dikirim, responden yang mengisi dan mengirimkan kembali kuesioner adalah 157, dengan jumlah terbesar adalah responden dari kelompok pengelola yaitu 50,96% dan terbesar kedua dari kelompok pengguna yaitu 35,03% (**Gambar 2**).



Gambar 2. Persentasi jumlah responden

Berdasarkan tingkat pendidikan responden yang mengisi dan mengembalikan kuesioner, jumlah terbesar adalah responden dengan jenjang pendidikan magister (**Gambar 3**) yaitu 48,95% dan sarjana yaitu 30,07%.



Gambar 3. Pendidikan responden

Jumlah jawaban dari responden untuk masing-masing kuesioner adalah sebagai berikut:

- 1) Kuesioner 1 = 111 jawaban.
- 2) Kuesioner 2 = 105 jawaban.
- 3) Kuesioner 3 = 110 jawaban.
- 4) Kuesioner 4 = 113 jawaban.
- 5) Kuesioner 5 = 125 jawaban.
- 6) Kuesioner 6 = 120 jawaban.

3.2 Pengeluaran berdasarkan kegiatan

Pada studi/penyelidikan melalui pendapat umum ini, kegiatan operasi, pemeliharaan dan manajemen dibedakan menjadi lima kegiatan yaitu kegiatan operasi,

pemeliharaan, manajemen air yang efisien, sistem keamanan dan kegiatan lain.

Kegiatan “manajemen air yang efisien” adalah kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan operasi, sedangkan kegiatan “sistem keamanan” antara lain kegiatan tak terduga untuk kondisi darurat. Kegiatan pemeliharaan dibedakan menjadi pemeliharaan saluran, pemeliharaan bangunan dan pemeliharaan sungai.

Termasuk dalam “kegiatan lain” menurut jawaban responden adalah kegiatan-kegiatan; rapat, koordinasi, sosialisasi, informasi, data hidrologi, pemberdayaan masyarakat, *capacity building*, *low enforcement*, P3A dan GP3A.

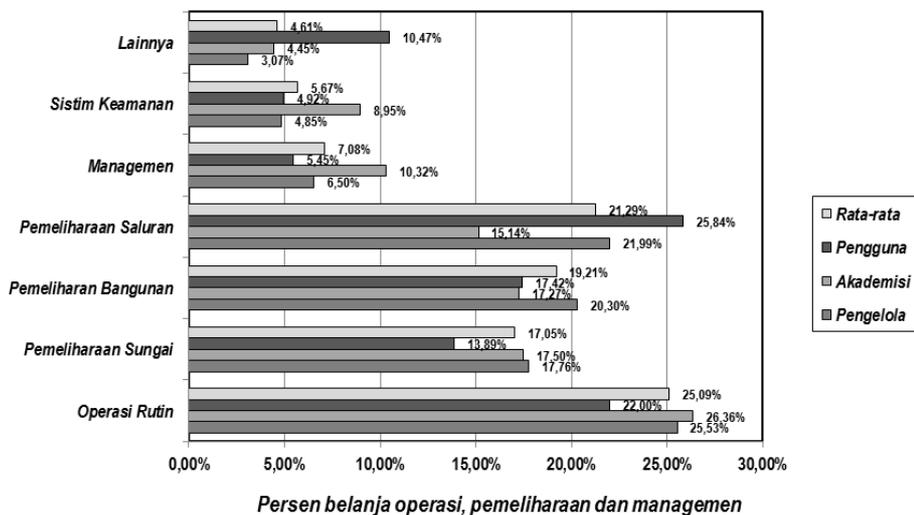
Persentasi rata-rata pengeluaran berdasarkan kegiatan diberikan dalam **Gambar 4**, dengan persentasi terbesar dialokasikan untuk pemeliharaan yaitu 57,55%.

Hampir seluruh responden (92%) memberikan alokasi belanja untuk pemeliharaan $\geq 40\%$, dengan rata-rata belanja 60,64%. Sedangkan responden yang memberikan alokasi belanja operasi $\geq 40\%$ hanya 2% (22 responden) dengan rata-rata belanja 49% (**Tabel 1**).

Apabila pemeliharaan dibedakan menjadi tiga komponen, alokasi terbesar adalah untuk pemeliharaan saluran yaitu 21,29%, kemudian pemeliharaan bangunan 19,21%, dan terkecil pemeliharaan sungai yaitu 17,05% (**Gambar 4**).

Tabel 1. Persentasi belanja operasi, pemeliharaan dan manajemen berdasarkan kegiatan

Rincian persentasi belanja	Operasi, pemeliharaan dan manajemen berdasarkan kegiatan (111 jawaban)				
	Operasi	Pemeliharaan	Manajemen air yang efisien	Sistim Keamanan	Lainnya
Rata-rata	25,09%	57,55%	7,08%	5,67%	4,61%
Alokasi pemeliharaan rata-rata $\geq 40\%$	22,53%	60,64%	7,30%	5,77%	3,76%
Alokasi pemeliharaan rata-rata $< 40\%$	54,05%	22,59%	4,57%	4,57%	14,22%
Alokasi operasi rata-rata $\geq 40\%$	49,00%	37,94%	5,88%	4,92%	2,23%
Alokasi operasi rata-rata $< 40\%$	19,17%	62,40%	7,37%	5,86%	5,20%
Maksimum	100%	100%	25%	20%	26%



Gambar 4. Rincian persen belanja kegiatan masing-masing kelompok responden

Kecenderungan penilaian kelompok responden dalam alokasi biaya kegiatan operasi, pemeliharaan dan manajemen adalah identik (**Gambar 5**) kecuali dari responden pengguna pada kegiatan lain. Dalam hal ini kegiatan lain lebih besar apabila dibandingkan dengan kegiatan manajemen air yang efisien dan kegiatan sistim keamanan.

3.3 Pengeluaran berdasarkan kategori

Persentasisesuai kategori pengeluaran ditujukan untuk mengetahui berapa besar pengeluaran untuk gaji, bahan habis dan kegiatan dengan kontrak. Persentasi pengeluaran operasi, pemeliharaan dan manajemen berdasarkan kategori dari responden bervariasi. Dari 105 jawaban, persentasibesar diberikan untuk pengeluaran gaji yaitu 28,06% dan kegiatan dengan kontrak 21,86%. Apakah pengeluaran untuk gaji/upah besar atau lebih besar untuk kontraktor, dengan rinci ditunjukkan dalam **Tabel 2**.

Lebih dari setengah dari total jawaban kuesioner (53,33%) memberikan alokasi gaji $\geq 25\%$, dengan rata-rata alokasi belanja gaji 39,43%. Namun hanya 34,29%

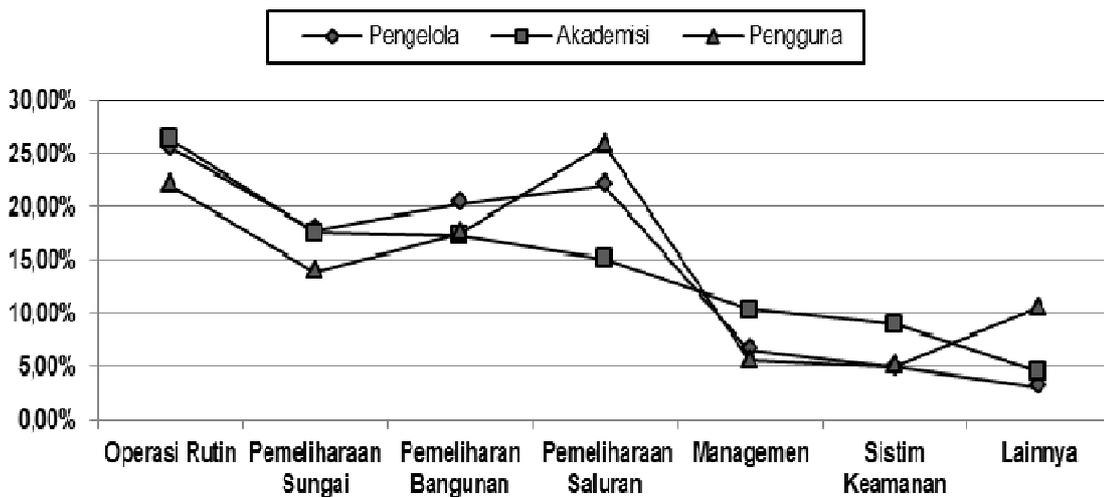
responden yang mengalokasikan kegiatan kontrak $\geq 25\%$, dengan rata-rata alokasi belanja 43,31%.

Ketiga kelompok responden juga memberikan alokasi belanja dengan kecenderungan yang identik, kecuali pengeluaran pada kategori lainnya dari kelompok pengguna yang lebih besar dari pengeluaran untuk tiga kategori lainnya (**Gambar 6**).

Beberapa kategori yang masuk ke dalam kategori lainnya menurut responden adalah: koordinasi dengan masyarakat, *overhead*, administrasi, biaya tak terduga, rehabilitasi, PPN, bahan bakar, perjalanan dinas, informasi, pengolahan data.

3.4 Prioritas pengeluaran

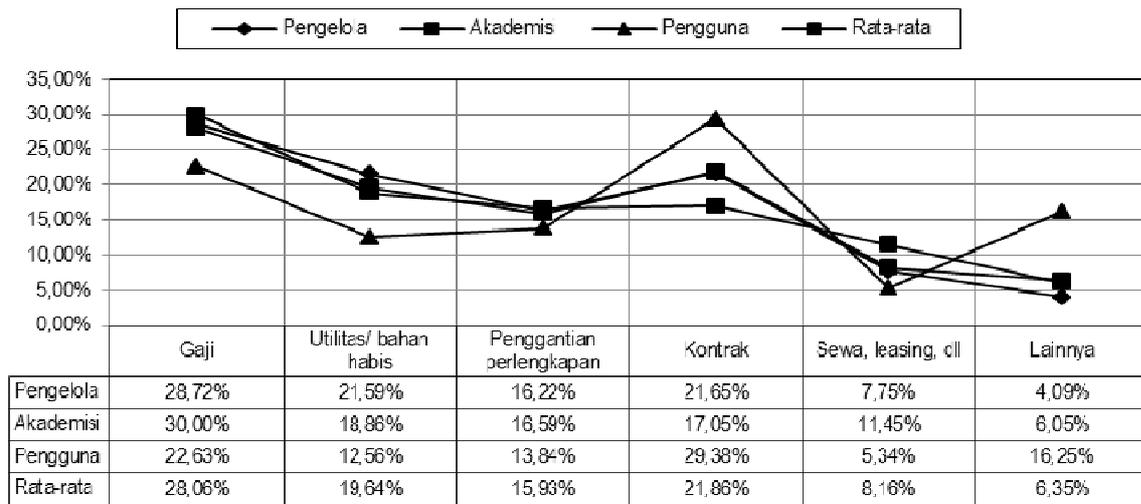
Kuesioner juga menyelidiki penyesuaian apa yang akan dilakukan untuk pengeluaran operasi, pemeliharaan dan manajemen jika ada keterbatasan dana. Jawaban dari 110 responden, 89 jawaban memberikan prioritas tertinggi pada sistem operasi rutin. Prioritas tinggi juga diberikan pada kegiatan pemeliharaan.



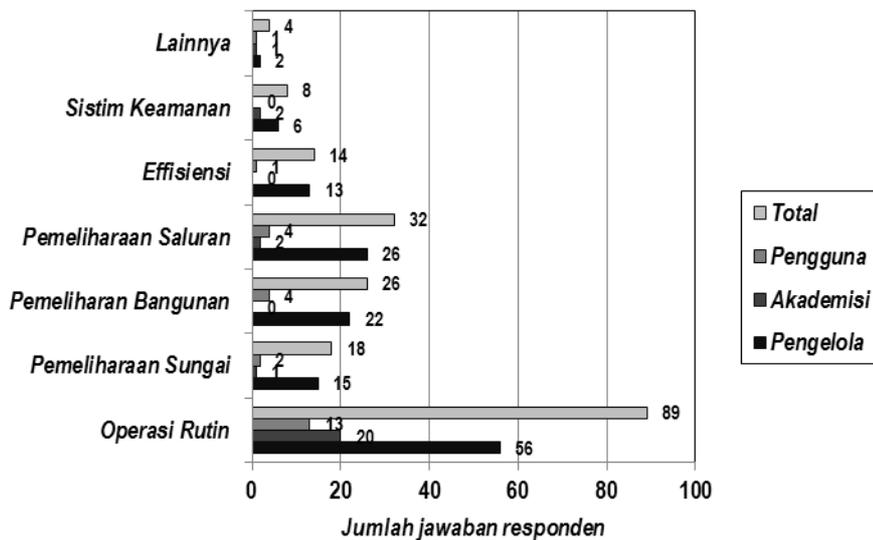
Gambar 5. Kecenderungan penilaian responden pada biaya kegiatan

Tabel 2. Persentasi belanja operasi, pemeliharaan dan manajemen berdasarkan kategori

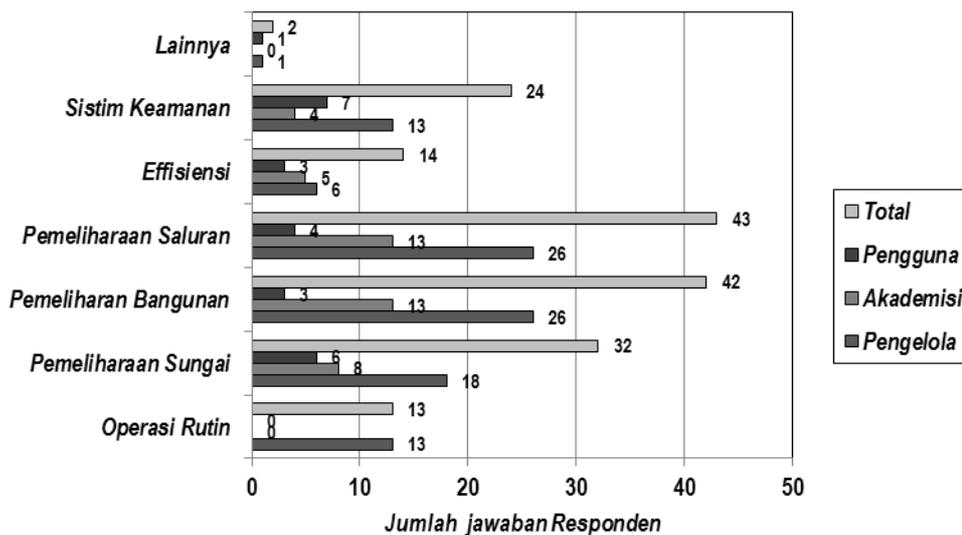
Rincian persentasi belanja	Operasi, pemeliharaan dan manajemen berdasarkan kategori (105 jawaban)					
	Gaji	Utilitas/ bahan habis	Penggantian perlengkapan	Kontrak	Sewa, <i>leasing</i> , <i>dll</i>	Lainnya
Rata-rata	28,06%	19,64%	15,93%	21,86%	8,16%	6,35%
Membelanjakan $\geq 25\%$ untuk gaji	39,43%	20,78%	13,50%	16,08%	6,81%	3,39%
Membelanjakan $< 25\%$ untuk gaji	15,05%	18,35%	18,71%	28,47%	9,69%	9,73%
Kontrak $\geq 25\%$	20,09%	13,58%	12,86%	43,31%	6,31%	3,85%
Kontrak $< 25\%$	32,21%	22,81%	17,53%	10,67%	9,12%	7,65%



Gambar 6. Kecenderungan penilaian responden pada kategori pengeluaran



Gambar 7. Prioritas tertinggi kegiatan jika terdapat keterbatasan dana



Gambar 8. Prioritas kedua kegiatan jika terdapat keterbatasan dana

Rangking tertinggi prioritas pada kegiatan pemeliharaan berturut-turut adalah pemeliharaan saluran, pemeliharaan bangunan dan pemeliharaan sungai sebagai ditunjukkan dalam **Gambar 7**, dan prioritas kedua dalam **Gambar 8**.

Persentasi terhadap 110 responden yang menilai bahwa prioritas pertama kegiatan apabila ada keterbatasan dana operasi, pemeliharaan dan manajemen pengelolaan sumber daya air adalah sebagai berikut:

1. Operasi 80,91%
2. Pemeliharaan sungai 16,36%
3. Pemeliharaan bangunan 23,64%
4. Pemeliharaan saluran 29,09%
5. Manajemen air yang efisien 12,73%
6. Sistem keamanan 7,27%
7. Lainnya 3,64%

Prioritas pertama pembelanjaan berdasarkan kategori adalah gaji/upah dan kedua adalah bahan habis pakai (**Tabel 3**). Penilaian kelompok responden menunjukkan kecenderungan yang sama sebagai ditunjukkan dalam **Gambar 9**.

Persentasi jawaban prioritas berdasarkan kategori pembelanjaan apabila ada keterbatasan dana operasi, pemeliharaan dan manajemen pengelolaan sumber daya air terhadap 113 jawaban adalah sebagai berikut:

1. Gaji 65,49%
2. Utilitas/ bahan habis 27,43%
3. Penggantian perlengkapan 23,01%
4. Kontrak 11,50%
5. Sewa, *leasing*, dll 3,54%

3.5 Biaya jasa pengelolaan sumber daya air

Untuk terselenggaranya pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan, penerima manfaat layanan air pada prinsipnya wajib menanggung biaya pengelolaan sesuai dengan manfaat yang diperoleh (UU Nomor 7 Tahun 2004), melalui biaya jasa pengelolaan sumber daya air.

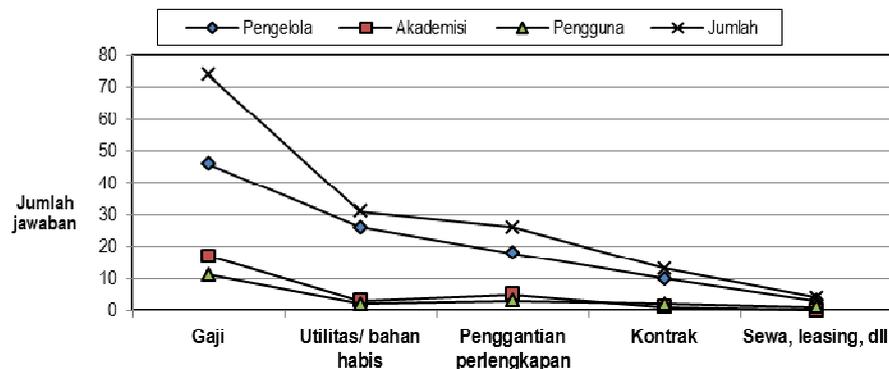
Biaya jasa pengelolaan sumber daya air merupakan salah satu bentuk pemulihan biaya pengelolaan air, yang berkaitan erat dengan biaya, nilai air dan harga air. Roger et all. (2002) dan Shatanawi (2011) memberikan definisi biaya, nilai dan harga air sebagai berikut:

1. Biaya untuk memberikan layanan air didefinisikan sebagai biaya investasi, biaya operasi dan pemeliharaan sarana dan prasarana, *opportunity cost*, *economic externalities* dan *environmental externalities*.
2. Nilai air adalah besaran yang dinilai dari segi manfaat, dari para penerima manfaat dan meliputi nilai manfaat air, *benefits from returned flows*, *indirect benefits* dan *intrinsic values*.
3. Harga air adalah biaya yang dipungut dari penerima manfaat layanan air dan ditentukan oleh suatu sistem yang menyangkut aspek kebijakan sosial, pemerataan dan keberlanjutan serta tidak termasuk subsidi.

Biaya jasa pengelolaan sumber daya air tersebut melibatkan para-pihak, sehingga dilakukan identifikasi awal melalui pendapat publik tentang siapa saja

Tabel 3. Prioritas kategori pembelanjaan apabila terdapat keterbatasan dana

Jumlah jawaban (113 responden)	Gaji	Utilitas/ bahan habis	Penggantian perlengkapan	Kontrak	Sewa, <i>leasing</i> , dll
Peringkat pertama	74	31	26	13	4
Peringkat kedua	20	46	29	18	1



Gambar 9. Kecenderungan penilaian kelompok responden pada kategori pembelanjaan jika terdapat keterbatasan dana

penerima manfaat layanan air yang bisa dipungut dan faktor yang diperkirakan dapat mempengaruhi besarnya pungutan.

3.5.1 Penerima manfaat yang menanggung biaya pengelolaan.

Jawaban pertanyaan siapa saja penerima manfaat yang diharapkan ikut menanggung biaya pengelolaan sumber daya air menunjukkan bahwa penerima manfaat untuk air baku, industri, irigasi dan tenaga air mendapatkan penilaian tinggi (**Gambar 10**). Penerima manfaat pengelolaan sumber daya air untuk air baku adalah perusahaan air minum, dan penerima manfaat untuk industri adalah penggunaan air baku untuk industri.

Persentasi jawaban dari 125 responden terhadap siapa saja penerima manfaat yang menanggung biaya pengelolaan sumber daya air adalah sebagai berikut:

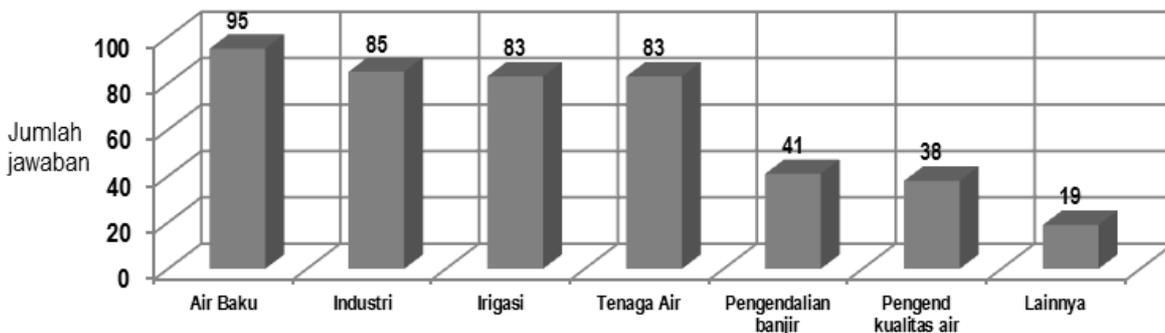
- 1. Air baku 76,0%
- 2. Industri 68,0%
- 3. Irigasi 66,4%

- 4. Tenaga air 66,4%
- 5. Pengendalian banjir 32,8%
- 6. Pengendalian kualitas air 30,4%
- 7. Lainnya 15,2%

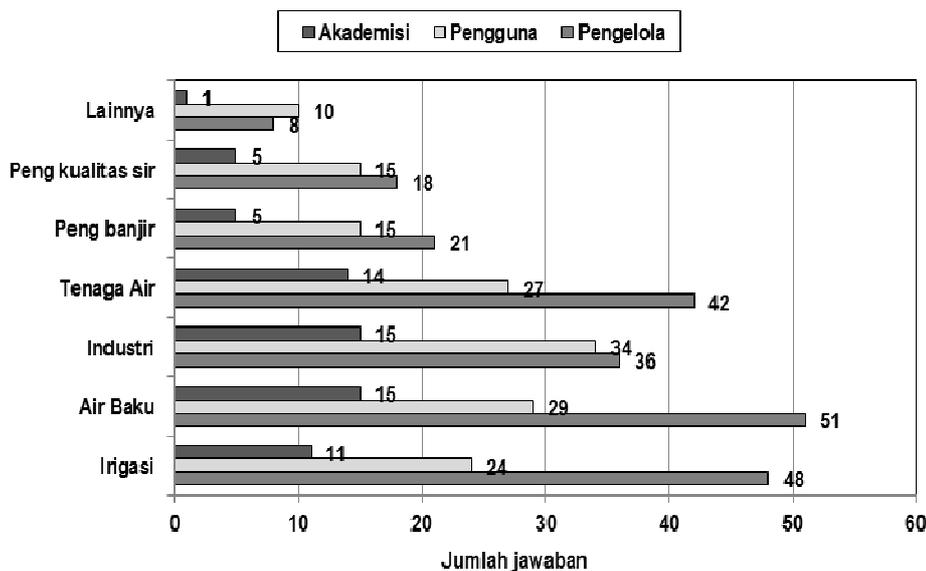
Termasuk dalam penerima manfaat “lainnya” menurut responden adalah:

- 1. Usaha pemancingan
- 2. Pengguna air baku untuk memcuci mesin pabrik
- 3. Pariwisata
- 4. Perkebunan
- 5. Pengguna air tanah

Dilihat dari kelompok responden pengguna, penerima manfaat industri mendapatkan penilaian tertinggi, sedangkan dari kelompok pengelola, penggunaan air baku untuk air minum mendapatkan penilaian tertinggi. Sebaliknya kelompok akademisi, memberikan penilaian yang sama untuk penggunaan air baku untuk air minum dan untuk industri (**Gambar 11**).



Gambar 10. Penerima manfaat yang menanggung biaya pengelolaan



Gambar 11. Penerima manfaat yang menanggung biaya pengelolaan berdasarkan kelompok responden

3.5.2 Indikator pembebanan biaya

Beban biaya jasa pengelolaan sumber daya air kepada penerima manfaat tergantung beberapa faktor penting antara lain: (1) Kebijakan pemulihan biaya pengelolaan yang akan diterapkan, (2) penerima manfaat dan (3) nilai manfaat yang diperoleh masing-masing penerima manfaat (Sangkawati, 2009).

Biaya jasa pengelolaan sumber daya air untuk satu penerima manfaat yang sudah berjalan di beberapa Daerah Irigasi Indonesia adalah dalam bentuk iuran layanan irigasi. Bentuk iuran tersebut antara lain iuran Pelayanan Air Irigasi (IPAIR) dan iuran Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A). Besarnya iuran ditentukan per hektar. Salah satu contoh pengeluaran petani di sistem irigasi Kalibawang Yogyakarta (Arief, 2002) per hektar adalah IPAIR Rp 13.000 – Rp 15.000; iuran P3A antara Rp 5.500 – Rp 46.300; gotong royong antara Rp 33.600 – Rp 132.000 dan total pengeluaran per hektar adalah Rp 75.000 -172.000.

Penyediaan dana pengelolaan irigasi sebagai biaya operasi, pemeliharaan dan manajemen dari pemerintah juga ditentukan berdasarkan luas daerah irigasi (per hektar). Penyediaan dana pengelolaan irigasi di Indonesia tahun 2006-2009 dari pemerintah pusat sebesar Rp.12,836 milyar, dari provinsi Rp.45,695 milyar dan dari kabupaten Rp.254,175 milyar sehingga alokasi rata-rata hanya sebesar Rp 46.675,- per hektar, sedangkan kebutuhan biaya operasi dan pemeliharaan irigasi sebesar Rp150.000 - Rp250.000 per hektar, atau sekitar 25% dari kebutuhan (Supardi, 2009).

Kuesioner ditujukan untuk mengetahui pendapat publik tentang indikator dalam penentuan besarnya beban biaya jasa pengelolaan sumber daya air. Dari 120 jawaban responden terhadap pertanyaan: “komponen atau faktor apa saja yang dapat dijadikan indikator untuk menentukan beban biaya pengelolaan

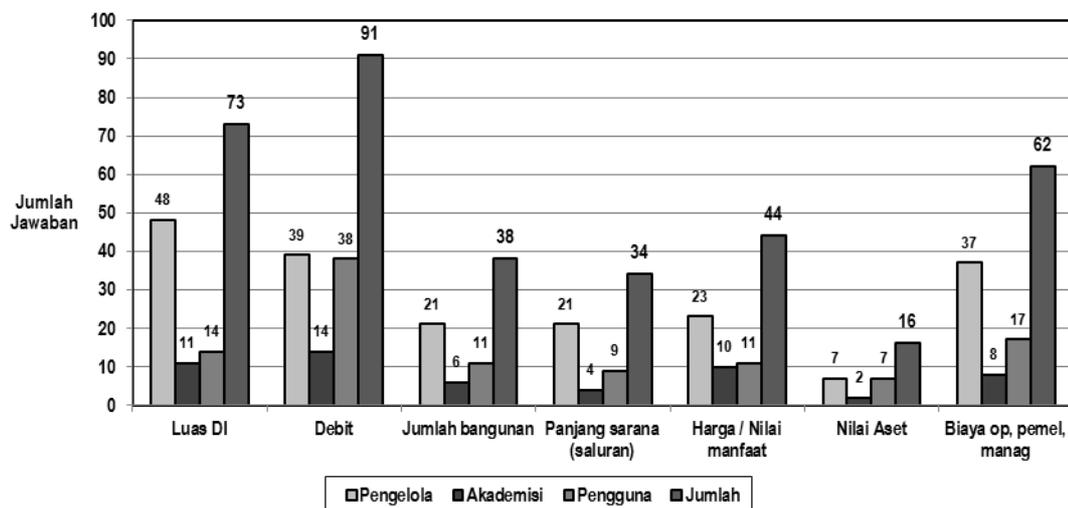
sumber daya air dari penerima manfaat”, tiga indikator mendapatkan prioritas tinggi, yaitu debit atau volume, luas daerah irigasi dan biaya operasi, pemeliharaan dan manajemen.

1. Debit / volume air	75,83%
2. Luas daerah irigasi	60,83%
3. Biaya operasi, pemeliharaan dan manajemen	51,67%
4. Harga / nilai manfaat	36,67%
5. Jumlah prasarana	31,67%
6. Panjang sarana (saluran)	28,33%
7. Nilai aset sarana dan prasarana	13,33%

Jumlah jawaban prioritas indikator untuk menentukan beban biaya jasa pengelolaan sumber daya air ditunjukkan dalam **Gambar 12**.

4. Kesimpulan

- 1) Pengeluaran biaya OP&M terbesar berturut-turut adalah untuk kegiatan pemeliharaan saluran dan bangunan yaitu 40,5% dan untuk kegiatan operasi 25,06%, sehingga sumber biaya untuk kedua kegiatan ini perlu ditingkatkan.
- 2) Berdasarkan kategori, pengeluaran untuk gaji 28,06% dan untuk kontraktor 21,86%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan dengan sistem kontrak masih cukup besar.
- 3) Hampir seluruh responden menyatakan biaya OP&M masih di bawah biaya yang dibutuhkan. Apabila ada keterbatasan dana 80,91% menjawab bahwa prioritas pertama adalah kegiatan operasi, dan prioritas kedua adalah pemeliharaan saluran (39,09%) dan pemeliharaan bangunan (38,18%).



Gambar 12. Jumlah jawaban pada indikator untuk menentukan beban biaya jasa pengelolaan sumber daya air

- 4) Pihak-pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan SDA sudah memahami bahwa biaya menjadi tanggung jawab bersama. Hal ini tampak pada empat penerima manfaat mendapatkan penilaian tinggi, yaitu: air baku untuk air minum, air baku industri, irigasi dan tenaga air.
- 5) Dari tujuh indikator untuk menentukan besarnya beban BJP-SDA, nilai aset sarana dan prasarana mendapatkan penilaian terendah (13,33%), sehingga pemulihan biaya pengelolaan SDA yang diharapkan oleh responden terutama adalah pemulihan biaya OP&M.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Dinas Pengairan Provinsi Jawa Tengah, Balai Besar Wilayah Sungai Pemali Juana, Balai Besar Wilayah Sungai Brantas, Perum Jasa Tirta I atas izin dan dukungannya dalam studi ini.

Daftar Pustaka

- Arif, S.S., 2002, Manajemen Aset Irigasi dan Pembiayaan Lokal dalam Konteks Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan irigasi (PKPI), Denpasar Bali: *Proceeding of The Workshop Asset Management For Hydraulic Infrastruktur*, pp.29-47.
- Easter, K.W., dan Liu, Y., 2005, *Cost Recovery and Water Pricing for Irrigation and Drainage Projects*, World Bank: Agriculture and Rural Development Discussion Paper 26.
- Mulyono, A.T., 2007, *Model Monitoring dan Evaluasi Pemberlakuan Standar Mutu Perkerasan Lentur Jalan Nasional dan Propinsi Berbasis Pendekatan Sistemik*, Semarang: Disertasi Doktor Teknik Sipil Universitas Diponegoro.
- Nazir, M., 2003, *Metode Penelitian*, Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Roger, P., Silva, R., and Bhatia, R., 2002, Water is An Economic Good: How to Use Prices to Promote Equity, efficiency, and sustainability, *Water Policy* 4 (2002), Elsevier Science Ltd, pp.1-17.
- Sangkawati, S., 2009, Faktor-faktor Pemulihan Biaya Pengelolaan sumber Daya Air, *Media Semarang: Komunikasi Teknik Sipil*, Tahun 17 Nomor 3, ISSN: 0854-1809, BMPTTSSI.
- Sangkawati, S., 2010, Meningkatkan dan Mempertahankan Tingkat Layanan Prasarana Air, Semarang: *Media Komunikasi Teknik Sipil*, Tahun 18 Nomor 1, ISSN: 0854-1809, BMPTTSSI.
- Shatanawi, M., and Naber, S., 2011, Valuing Water from Social, Economic and Environmental Perspective, *Dialogues on Mediterranean Water Challenges: Rational Water Use, Water Price Versus Value and Lessons Learned from The European Water Framework Directive*, Options Mediterrannées.
- Sjarief, R., 2002, Konsep dan Peran Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah dalam pengelolaan Aset Prasarana dan Sarana Sumberdaya Air, Denpasar Bali: *Proceeding of The Workshop Asset Management for Hydraulic Infrastruktur*, pp.29-47.
- Supardi, 2009, *Model Pengelolaan Irigasi Memperhatikan Kearifan Lokal*, Semarang: Disertasi Doktor Teknik Sipil Universitas Diponegoro, tidak dipublikasikan,.
- , *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 (UU RI Nomor 7 Tahun 2004)*, Tentang Sumber Daya Air.
- , *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2008 (PP RI Nomor 42 Tahun 2008)*, Tentang Pengelolaan Sumber Daya Air.