

SISTEM PENYEDIAAN AIR PEDESAAN: STUDI KASUS HIPPAM DI DESA GENENGAN KECAMATAN PAKISAJI KABUPATEN MALANG

Agustinus Andy, Fauzul Rizal Sutikno, Mustika Anggraeni

Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
Jl Mayjend Haryono No, 167 Malang 65145 - Telp. (0341) 567886
Email: leonidas0108@gmail.com

ABSTRAK

Himpunan Penduduk Pemakai Air Minum (HIPPAM) adalah lembaga yang didirikan untuk mengelola sistem penyediaan air bersih di Desa Genengan. Kinerja HIPPAM terus menurun ditandai dengan berkurangnya kuantitas debit air dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2014. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kemampuan layanan air bersih dan menganalisis kelembagaan HIPPAM dan partisipasi masyarakat dalam sistem penyediaa air bersih di Desa Genengan. Analisis kemampuan layanan menggunakan analisis ketersediaan air dan kebutuhan air untuk mengetahui jumlah air yang tersedia pada sumber dan jumlah air yang dibutuhkan oleh pelanggan serta menggunakan analisis kemampuan layanan yang membandingkan antara jumlah air ketersediaan dan kebutuhan. Sedangkan untuk analisis kelembagaan menggunakan metode analisis kelembagaan yang mengkaji kelengkapan administrasi HIPPAM dan tingkat partisipasi masyarakat dalam hal ini pelanggan HIPPAM. Hasil analisis ketersediaan air menunjukkan jumlah debit ketersediaan air pada sumber adalah sebesar 6 l/detik pada musim hujan dan 4 l/detik pada musim kemarau. Kebutuhan air pelanggan adalah 5,95 l/detik, dari hasil tersebut didapati kemampuan layanan pada musim kemarau adalah 101% dan pada musim hujan adalah 69%. Hasil dari analisis kelembagaan menunjukkan bahwa HIPPAM masih memiliki kekurangan dalam kelengkapan administrasi dan kurang transparannya pengurus dalam memberikan informasi serta menurunnya kinerja pencatat meter. Kemudian partisipasi masyarakat pada HIPPAM Desa Genengan tergolong ke dalam jenis *voluntary association* kelompok swadaya (*self-help group*) karena hanya dapat melayani kebutuhan air bersih anggotanya. Sedangkan menurut tingkatan legitimasi dari *voluntary association*, HIPPAM berada pada tingkat legitimasi kognitif (*cognitive legitimacy*) karena belum dapat memenuhi kriteria yang ada pada tingkatan legitimasi moral (*moral legitimacy*) dan legitimasi kognitif (*cognitive legitimacy*).

Kata Kunci: HIPPAM, kemampuan layanan air, *voluntary association*, kelompok swadaya

ABSTRACT

Residents Drinking Water User Association (RDWUA) is an institution established to manage the water supply system in the Genengan village. RDWUA performance continues to decline characterized by reduced quantity of water discharge from 2012 until 2014. Therefore, this study was conducted to analyze the ability of water services and analyzes institutional RDWUA and community participation in water supply system in the village Genengan. Analysis using the service capabilities analisis water availability and water needs to know the amount of water available at the source and amount of water needed by the customer as well as the use of service capability analysis that compares the amount of water availability and needs. As for the institutional analysis of the institutional analysis method that examines RDWUA administrative requirements and the level of community participation in this case the customer RDWUA. Results of the analysis of water availability shows the amount of discharge water availability at the source is 6 l/sec during the rainy season and 4 l/sec in the dry season. The water needs of customers is 5.95 l/sec, from the results found in the service capability is 101% dry season and the rainy season is 69%. Results of institutional analysis shows that HIPPAM still has shortcomings in administrative requirements and lack of transparency in the management in providing information as well as declining performance meter recorder. Then participation in RDWUA Genengan village belonging to the types of voluntary association self-help groups because it can only serve the water needs of its members. Meanwhile, according to the level of legitimacy of voluntary association, RDWUA be at the level of cognitive legitimacy because they can not meet the existing criteria on the level of moral legitimacy and cognitive legitimacy.

Keyword: RDWUA, service capabilities of water, voluntary association, self-help groups

PENDAHULUAN

Pentingnya kegunaan air ternyata tidak diimbangi dengan ketersediaan air. Air di dunia semakin menipis karena pola hidup manusia yang sangat konsumtif terhadap air. Berdasarkan

hasil survei, sekitar 4000 kilometer kubik air tawar digunakan per tahunnya, 6.400 kilometer kubik air hujan juga digunakan langsung untuk pertanian, dan 70.000 kilometer air dari hutan, tumbuhan, dan rawa menguap setiap tahun

(UNESCO 2009:97). Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah air di dunia akan terus menipis.

Krisis atau kelangkaan air bersih selalu menjadi isu yang menarik terkait dengan kinerja lembaga pemerintahan yaitu PDAM dalam pemenuhan kebutuhan air bersih. Krisis air bersih beberapa dekade terakhir terjadi hampir di setiap daerah walaupun daerah tersebut berada pada posisi yang dekat dengan mata air atau sumber-sumber air lainnya. Kasus krisis air bersih paling banyak terjadi di pedesaan, di mana kelangkaan air bersih dapat berlangsung dalam kurun waktu satu minggu atau lebih. Pandangan bahwa air semakin langka tidak seluruhnya benar, justru yang langka adalah manajemen yang baik (Kadoatie, et. al. 2002:27).

Dalam mengatasi masalah minimnya akses terhadap air bersih di pedesaan, proyek-proyek air bersih bantuan pemerintah atau lembaga donor ini diserahkan kepada masyarakat dan dikelola bersama oleh masyarakat. Biasanya masyarakat membentuk badan pengelola di tingkat desa dengan bentuk dan pengelolaan yang sangat sederhana. Petunjuk teknis pembentukan badan pengelola air bersih pedesaan telah ada, yaitu Instruksi Gubernur Jawa Timur Nomor 09 Tahun 1989 Tanggal 23 Mei 1989 tentang Pembentukan Himpunan Penduduk Pemakai Air Minum (HIPPAM) di Jawa Timur. Di Jawa Timur terdapat sistem pelayanan air bersih pedesaan yang dikelola masyarakat sebanyak 1212 sistem perpipaan dan 299 sistem non perpipaan (Dinas Permukiman Provinsi Jawa Timur, 2005).

Seiring berjalannya waktu, keberadaan HIPPAM sebagai bentuk partisipasi masyarakat dirasakan memiliki dua sisi yang saling bertolak belakang. HIPPAM sebuah lembaga swadaya masyarakat di satu sisi merupakan bentuk kemandirian dan peran serta atau partisipasi masyarakat dalam penyediaan dan pengelolaan air bersih. Namun di sisi lain kinerja HIPPAM terus menurun ditandai berkurangnya kuantitas atau debit air. Citra HIPPAM semakin buruk di mata masyarakat ketika pelayanan air minum yang diterima masyarakat tidak sebanding dengan iuran yang dipungut setiap bulan dan juga banyak masyarakat miskin yang tidak dapat memenuhi iuran tersebut.

Desa Genengan yang terletak di Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang, merupakan salah satu desa di Jawa Timur yang juga menerapkan HIPPAM sebagai lembaga swadaya masyarakat untuk mengelola air bersih.

HIPPAM di Desa Genengan dalam dua tahun terakhir (2013-2014) juga memiliki masalah, yaitu tetap dipungutnya iuran air bersih tanpa diimbangi dengan meningkatnya pelayanan air bersih yang dibuktikan dengan semakin berkurangnya kuantitas air bersih di rumah-rumah masyarakat konsumen HIPPAM.

Berdasarkan hasil survei awal, sejumlah 1315 keluarga pelanggan HIPPAM di Desa Genengan harus merasakan krisis air bersih dalam kurun waktu satu minggu sampai satu bulan yang terjadi pada tahun 2012-2014. HIPPAM di Desa Genengan diduga memiliki beberapa permasalahan terkait teknis dan kelembagaan.

Permasalahan teknis berhubungan dengan ketersediaan dan kebutuhan air bersih sedangkan kelembagaan dapat dilihat dari sumber daya manusia yang mejalankan lembaga serta tingkat keikutsertaan masyarakat atau dalam hal ini pelanggan HIPPAM di Desa Genengan.

METODE PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik ketersediaan dan kebutuhan air bersih serta menganalisis pengaruh kinerja HIPPAM terhadap sistem penyediaan air bersih di Desa Genengan, Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang.

Wilayah studi berada dalam batas administrasi Desa Genengan. Analisis dilakukan berdasarkan hasil penyebaran kuisioner sebagai sampel dalam penelitian. Sampel yang digunakan sebanyak 100 didapat dari rumus *probability random sampling* berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n=besaran sampel

N=besaran populasi (1315 KK)

e=nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan penarikan sampel yaitu sebesar 10%.

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengurus HIPPAM Desa Genengan, populasi kepala keluarga yang menggunakan jasa HIPPAM pada tahun 2014 adalah 1315 kepala keluarga sehingga jumlah sampel yang dapat diambil adalah :

$$n = \frac{1315}{1 + 1315(0,1)^2}$$

$$n \approx 92,93$$

Kuantitas ketersediaan air bersih pada musim kemarau juga disebabkan karena HIPPAM hanya menggunakan satu jenis sumber air yaitu air tanah dalam. Berdasarkan hasil pengamatan di wilayah administrasi Desa Genengan terdapat dua jenis potensi sumber air yang belum dimanfaatkan oleh HIPPAM.

Jenis sumber yang digunakan sebagai sumber air alternatif adalah sungai dan mata air. Sungai yang paling dekat dengan area pelayanan HIPPAM adalah anak Sungai Metro. Sungai tersebut tidak digunakan sebagai salah satu sumber oleh HIPPAM karena sangat keruh dan berbau tidak sedap sedangkan untuk mata air sudah dikuasai atau dimonopoli penggunaannya oleh pihak swasta wisata pemandian Bonderland Sistem Jaringan Transmisi

Sistem transmisi yang digunakan oleh HIPPAM Desa Genengan adalah kombinasi sistem pemompaan dan sistem gravitasi. Sistem ini digunakan karena perbandingan elevasi sumber air (sumur bor) lebih rendah dari elevasi area pelayanan sehingga untuk mendapatkan debit dan tekanan air yang cukup air dipompa langsung ke menara air yang memiliki tinggi 8 meter dari permukaan tanah kemudian langsung dialirkan ke area pelayanan.

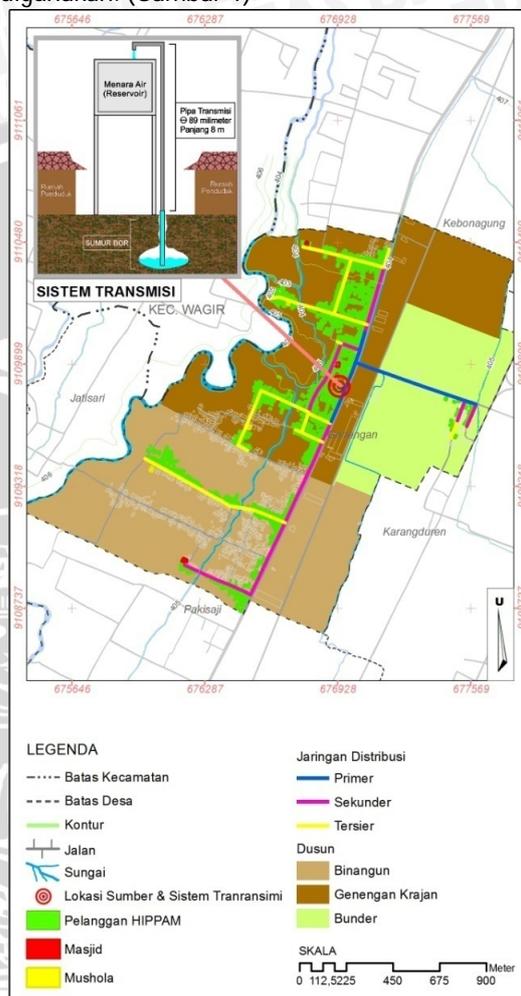
Media utama yang digunakan untuk mengalirkan air di Desa Genengan adalah pipa plastik. Pipa jenis ini digunakan karena alasan ekonomis. Dana yang dimiliki oleh pengurus HIPPAM tidak memungkinkan untuk menggunakan jenis pipa dengan bahan yang lebih kuat. Selain pipa media lain yang digunakan dalam sistem transmisi adalah katup atau valve. Jenis katup yang digunakan adalah katup penguras, katup tersebut digunakan pada sumber air tepatnya di atas sumur bor. HIPPAM tidak menggunakan katup udara pada sistem transmisi.

Sistem Jaringan Distribusi

Sistem jaringan distribusi Desa Genengan dimulai dari akhir sistem transmisi yaitu menara air atau reservoir sampai ke area pelayanan (rumah pelanggan). Pipa yang digunakan sebagai jaringan primer dan sekunder adalah pipa berukuran 60 milimeter, sedangkan jaringan tersier menggunakan pipa dengan diameter 48 dan 32 milimeter.

Sistem distribusi pada periode tertentu terhenti, dengan kata lain pelanggan tidak mendapatkan air bersih dari HIPPAM dalam kurun waktu lebih dari tiga hari. Distribusi juga memiliki kelemahan lain seperti kondisi pipa dan

meteran air, 23% pelanggan menilai bahwa kondisi pipa buruk dan 15% pelanggan menilai bahwa kondisi meteran sudah tidak layak untuk digunakan. (Gambar 1)



Gambar 2. Peta Distribusi dan Transmisi Kualitas Air

Uji kualitas air dilakukan di Unit pelayanan terpadu (UPT) laboratorium kesehatan, Kota Malang. Pada hasil uji bakteriologi ditemukan bahwa jumlah perkiraan terdekat (JPT) kandungan bakteri coliform berada di atas angka standar yang ditetapkan. Air yang layak konsumsi dalam hal ini dapat diminum untuk air bersih dengan sistem perpipaan harus berada pada atau lebih kecil dari 10 jpt/ml.

Hasil tes menunjukkan bahwa sampel yang diambil berada pada angka 13 jpt/ml atau dengan kata lain air yang digunakan oleh pelanggan HIPPAM di Desa Genengan tidak memenuhi syarat bakteriologi. Namun pada sampel memenuhi syarat pada uji fisik dan kimia.

Agar kualitas air minum sesuai dengan standar yang berlaku maka perlu dilakukan pengawasan, menurut Peraturan Menteri Kesehatan nomor 907/MENKES/SK/VII/2002, pengawasan kualitas air minum secara berkala minimal setiap tiga bulan oleh Dinas Kesehatan, meliputi kegiatan:

- Inspeksi sanitasi dan pengambilan sampel air termasuk air pada: sumber air baku, proses produksi, jaringan distribusi, air minum
- Pemeriksaan kualitas air dilakukan di tempat/di lapangan dan atau di laboratorium.
- Analisis hasil pemeriksaan laboratorium dan pengamatan di lapangan, menjadi suatu rekomendasi untuk mengatasi masalah yang ditemui dari hasil kegiatan 1 dan 2 yang ditujukan untuk pengelola penyediaan air minum.
- Tindak lanjut upaya penanggulangan atau perbaikan dilakukan oleh pengelola penyedia air minum,
- Melakukan penyuluhan kepada masyarakat.

Berdasarkan informasi dari pengurus HIPPAM uji kualitas air hanya pernah dilakukan satu kali yaitu pada tahun 1999. Sejak itu tidak ada kegiatan pengawasan terhadap kualitas air dari pihak pemerintah atau swasta. Masyarakat juga menyatakan bahwa tidak pernah mengetahui adanya kegiatan uji kualitas air pada tahun 1999. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa dalam lima belas tahun terakhir masyarakat tidak sadar bahwa air yang digunakan layak atau tidak.

Pengawasan berkala untuk menjaga kualitas air dan mengetahui mutu air sangat diperlukan karena apabila air yang dikonsumsi tidak memenuhi standar kualitas seperti yang telah ditetapkan maka dikhawatirkan akan mengganggu proses metabolisme pelanggan.

Sebagian besar pelanggan yaitu 73 persen menilai bahwa kualitas air yang ada sudah baik bahkan 14 persen di antaranya menilai kualitas air yang didistribusikan oleh HIPPAM sangat memuaskan. Berdasarkan pengamatan oleh pelanggan, air bersih yang didistribusikan tidak berwarna dan berbau atau sudah aman digunakan untuk keperluan makan, minum, mandi, cuci, dan lainnya.

Perbedaan antara hasil uji coba laboratorium yang menunjukkan kurang layaknya kualitas air yang didistribusikan dengan penilaian masyarakat menunjukkan bahwa masyarakat, khususnya pelanggan HIPPAM di

Desa Genengan menganggap bahwa keberadaan bakteri coliform pada air yang dikonsumsi tidak terlalu berpengaruh terhadap kesehatan mereka karena selama menggunakan air yang didistribusikan oleh HIPPAM Desa Genengan mereka belum merasakan dampak dari kandungan bakteri coliform. Namun kemungkinan lainnya adalah dampak dari kandungan bakteri coliform sudah dirasakan oleh pelanggan HIPPAM Desa Genengan, namun pelanggan yang menerima dampak tersebut tidak menyadari bahwa pengaruh negatif yang dirasakan pada dasarnya disebabkan oleh kandungan bakteri coliform pada air yang dikonsumsi.

Kehilangan Air

Kehilangan air pada sistem penyediaan air bersih oleh HIPPAM di Desa Genengan disebabkan oleh faktor teknis dan non teknis (Gambar 4.18). Faktor teknis berupa atau cela pada pipa dan sambungannya, pipa yang pecah, kondisi meteran air yang kurang baik, dan pemasangan perpipaan di rumah pelanggan kurang baik. Untuk mengatasi kehilangan air dari pipa transmisi karena kondisi pipa yang rusak menjadi tanggung jawab pihak HIPPAM sedangkan untuk memperbaiki pipa di rumah pelanggan adalah tanggung jawab masing-masing pelanggan. Pelanggan menyebutkan bahwa pengurus HIPPAM kurang cepat tanggap bila terjadi kerusakan pada pipa transmisi, Pada beberapa kasus kerusakan pipa transmisi akhirnya diperbaiki sendiri oleh pelanggan. Jumlah kehilangan air bersih yang dikelola oleh HIPPAM adalah 30% dari jumlah kebutuhan domestik dan kebutuhan non domestik yaitu sebesar 116.186 liter/hari.

Kemampuan Layanan

Kebutuhan Domestik dan Non Domestik

Kebutuhan akan air sangat berkaitan dengan jumlah air yang digunakan. Jumlah air berbeda-beda berdasarkan penggunaannya. Kebutuhan air masyarakat Desa Genengan menurut penggunaannya dapat dibagi atas kebutuhan air domestik yang digunakan untuk rumah tangga dan kebutuhan domestik yang digunakan untuk fasilitas umum yaitu masjid dan mushola.

Perhitungan kebutuhan air domestik didahului dengan perhitungan rata-rata kebutuhan air per orang per hari (liter/orang/hari). Rata-rata kebutuhan air per orang (liter/orang/hari) adalah total dari kebutuhan air per orang pada hasil sebaran

kuisisioner survei primer, yaitu sebesar 7.077,7 liter/orang/hari dibagi jumlah sampel yang digunakan pada survei primer, yaitu sebesar 100. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata kebutuhan air per orang adalah 70,8 liter/orang/hari. Jumlah rata-rata kebutuhan air per orang tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan air pelanggan HIPPAM Desa Genengan berada kategori kebutuhan air kota kecil dengan jumlah penduduk 3.000 – 20.000 jiwa dimana standar kebutuhan air per orang adalah antara 60 – 90 liter/orang/hari.

Kebutuhan air domestik (liter/hari) adalah rata-rata kebutuhan air per orang dikalikan jumlah pelanggan HIPPAM Desa Genengan berdasarkan data sekunder yang didapat dari HIPPAM di Desa Genengan. Kebutuhan non domestik yang harus disuplai adalah sebesar 15.000 liter per hari, karena HIPPAM di Desa Genengan digunakan untuk melayani kebutuhan fasilitas umum yaitu 3 unit masjid dan 3 unit mushola. Jumlah pelanggan HIPPAM sebanyak 5.260 jiwa atau 65% dari total penduduk di Desa Genengan yang berjumlah 7.980 jiwa. Berdasarkan jumlah pelanggan tersebut maka jumlah kebutuhan domestik dan non domestik air bersih pelanggan HIPPAM di Desa Genengan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Kebutuhan Domestik dan Non Domestik

No	Keterangan	Jumlah
1.	Total kebutuhan air per orang (liter/orang/hari) (Lampiran 1)	7.077,7
2.	Jumlah Sampel	100
3.	Rata-rata kebutuhan air per orang (liter/orang/ hari)	70,8
4.	Jumlah Pelanggan HIPPAM (jiwa)	5.260
5.	Jumlah kebutuhan domestik (liter/hari)	372.286
6.	Jumlah Kebutuhan non domestik (liter/hari)	15.000

Perhitungan kemampuan layanan air bersih

Kemampuan layanan sangat dipengaruhi oleh jumlah pasokan air dari tinggi tekanan yang harus disediakan karena faktor-faktor tersebut merupakan persyaratan agar sejumlah air yang dialirkan dari sumber dapat diterima pelanggan pada titik-titik terjauh dari sumber.

Kemampuan layanan pada sistem penyediaan air bersih merupakan angka perbandingan dari debit tersedia pada sumber (Q_{sedia}) dengan debit kebutuhan air bersih ($Q_{kebutuhan}$). Kemampuan pelayanan air bersih oleh HIPPAM di Desa Genengan dihitung dengan membandingkan ketersediaan air pada setiap

musim dengan kebutuhan rata-rata harian dari pelanggan.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pada musim hujan HIPPAM mampu melayani kebutuhan air bersih pelanggan yaitu sebesar 101% karena jumlah debit sumber yang cukup besar. Sedangkan pada musim kemarau hanya 67% kebutuhan yang dapat dilayani. Perbedaan angka kemampuan layanan yang cukup signifikan antara musim hujan dan kemarau menunjukkan bahwa sistem penyediaan air bersih yang dikelola oleh HIPPAM khususnya pada aspek teknis sangat tergantung kepada musim. Jika keadaan ini terus dibiarkan maka dikhawatirkan jumlah kebutuhan air bersih yang dilayani akan terus berkurang.

Tabel 2. Perhitungan Kemampuan Layanan

Musim	Debit Sumber (l/detik)	Kebutuhan Rata-Rata Harian (l/hari)	Debit Kebutuhan (liter/detik)	Kemampuan layanan (%)
Hujan	6	503.472	5,95	101
Kemarau	4			67

Kelembagaan

Kelayakan administrasi

Evaluasi kelengkapan administrasi dilakukan dengan membandingkan kondisi eksisting yang ada dengan kebijakan yang berlaku. Kebijakan yang digunakan adalah peraturan Menteri Pekerjaan Umum No: 18/PRT/M/2007 tentang penyelenggaraan pengembangan sistem penyediaan air minum.

Tabel 3. Kelengkapan Administrasi

No	Syarat Administrasi	Kelengkapan	Keterangan
1.	AD/ART sudah disahkan notaris.		Belum disahkan
2.	Susunan organisasi	✓	
3.	Tenaga ahli yang dimiliki dan uraian tugas.	Tidak memiliki tenaga ahli	Tidak memiliki tenaga ahli baik dalam hal transmisi dan pengelolaan sumber
4.	Surat izin lainnya yang disyaratkan	✓	Surat izin pemanfaatan air tanah (SIPA) tahun 1997
5.	Organisasi meliputi struktur organisasi dan personil unit pengelola	✓	
6.	Tata laksana meliputi uraian tugas pokok dan fungsi, serta pembinaan karir pegawai penyelenggara sistem penyediaan air bersih.	✓	

Kinerja sumber daya manusia

Evaluasi kelembagaan HIPPAM selanjutnya melayani masyarakat yang membentuknya yaitu melalui penilaian pelanggan terhadap kinerja pengurus dan pencatat meter. Kinerja pengurus diukur dengan tingkat transparansi pengurus dalam memberikan informasi baik teknis maupun ekonomi serta cepat atau lambatnya pengurus dalam mengatasi masalah yang ada. Hal tersebut penting karena HIPPAM adalah lembaga yang berbasis partisipasi masyarakat. Sebagian besar pelanggan menilai bahwa kinerja pengurus sudah cukup baik.

Beberapa pelanggan masih menilai bahwa pengurus kurang transparan dalam memberikan informasi terkait alasan kenaikan tarif air dan kebijakan pengaliran air secara bergilir. Penilaian negatif juga diberikan kepada bagian teknis yang kurang cepat melakukan perbaikan pada sarana distribusi seperti pipa dan meteran air setelah masyarakat melaporkan kerusakan tersebut.

Pencatat meter memiliki peran yang cukup penting terkait dengan aspek pembiayaan khususnya pendapatan dari HIPPAM dan juga jumlah iuran yang harus dibayarkan oleh pelanggan. Pencatat meter adalah pegawai atau personil HIPPAM yang paling dekat hubungannya dengan pelanggan.

Oleh karena itu jika kinerja pelanggan cenderung menjadi tolak ukur masyarakat dalam menilai kinerja seluruh personil atau pengurus HIPPAM. Sebagian besar masyarakat yaitu sebanyak kurang lebih 79% masyarakat menilai bahwa pencatat meter belum menjalankan tugasnya dengan benar. Penilaian tersebut didasari pada pemeriksaan meteran yang tidak rutin (harusnya setiap bulan) dan keterlambatan dalam pemberian surat tagihan

Tingkat partisipasi masyarakat

Berdasarkan sejarah terbentuknya HIPPAM Desa Genengan sebelum menjadi lembaga atau organisasi, HIPPAM awalnya berasal dari sebuah kelompok sosial yang terdiri dari 10 anggota masyarakat. Interaksi pada kelompok tersebut disebabkan oleh adanya rasa saling ketergantungan akan kebutuhan air bersih. Gerakan yang dilakukan oleh kelompok kecil tersebut akhirnya menarik perhatian 40 masyarakat lainnya yang memiliki ketergantungan yang sama yaitu kebutuhan air bersih.

Partisipasi juga terlihat dari keterlibatan sebagian masyarakat secara aktif dalam proses

pengambilan keputusan untuk penetapan tujuan dan alokasi sumber daya serta proses penetapan program dan proyek. Keterlibatan aktif anggota dalam proses pengambilan keputusan terlihat dari proses musyawarah yang harus dilakukan sebelum sebuah program dapat dijalankan oleh pengurus HIPPAM Desa Genengan.

Pelaksanaan program tentunya juga melibatkan masyarakat dan evaluasi paska program juga dilakukan dalam bentuk musyawarah. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa masyarakat (pelanggan HIPPAM) turut serta mempengaruhi arah dan pelaksanaan proyek atau program HIPPAM Desa Genengan, sehingga bukan hanya terbatas pada menyumbang waktu, tenaga dan dana.

HIPPAM Desa Genengan sebagai bentuk *voluntary association* termasuk dalam jenis organisasi non pemerintahan. HIPPAM adalah kelompok masyarakat yang beraktifitas di luar struktur politik. Tujuan HIPPAM adalah memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan dimana dalam pengupayaannya melalui lobi, persuasi dan aksi langsung pembuatan sistem sumber dengan metode sumur bor.

Pendanaan HIPPAM diperoleh dari masyarakat pelanggan HIPPAM, sampai tahun 2014 belum ada bantuan dana dari pemerintah. Adapun bantuan dari pemerintah yaitu berupa pipa transmisi serta pemberian surat izin pemanfaatan air tanah (SIPA) yang tenaga ahli untuk melakukan uji kualitas air dibantu oleh pemerintah.

HIPPAM Desa Genengan merupakan suatu bentuk *voluntary association* karena anggotanya bebas untuk masuk dan keluar dari kelompok ini. Dana diberikan oleh anggota kepada pengurus HIPPAM atas dasar kepercayaan bahwa pengurus HIPPAM Desa Genengan dapat mengolah sumber daya tersebut menjadi sumber daya yang dibutuhkan oleh anggota yaitu air bersih yang layak. HIPPAM di Desa Genengan tidak bersifat seperti gelembung karena hanya merespon kepada satu kebutuhan yaitu air bersih, tidak ada kebutuhan lain yang dapat menggantikan fungsi HIPPAM sebagai himpunan penduduk yang berfungsi untuk menyediakan air bersih kepada anggotanya.

HIPPAM Desa Genengan tergolong ke dalam jenis *voluntary association* kelompok swadaya masyarakat (Tabel 4.11). Hal tersebut karena berdasarkan hasil survei primer HIPPAM sampai dengan tahun 2014 hanya melayani

kelompok atau himpunan masyarakat pemakai air atau sebanyak 1315 keluarga pelanggan air bersih di Desa Genengan. Suplai atau sumber pendapatan berasal dari pelanggan atau anggota HIPPAM Desa Genengan dalam bentuk tagihan pemakaian air bersih.

Berdasarkan kondisi HIPPAM yang belum teratasinya permasalahan terkait keterbatasan biaya dalam perawatan sistem berkembang menjadi penyedia layanan karena masih belum memungkinkan bagi HIPPAM Desa Genengan untuk meningkatkan target pelayanan dalam skala global atau untuk masyarakat diluar keanggotaan. Kolaborasi dari sektor publik dan sponsor luar belum cukup besar untuk meningkatkan skala pelayanan HIPPAM. Kolaborasi atau kerjasama dengan pihak luar masih berupa bantuan substansial untuk mendukung penyelesaian program-program tertentu seperti bantuan berupa pipa transmisi dan uji kualitas air sumber.

Tabel 4. Jenis *Voluntary Association*

No	Karakteristik Jenis <i>Voluntary Association</i> Kelompok Swadaya (<i>self-help group</i>)	Kondisi Eksisting <i>Voluntary Association</i> HIPPAM Desa Genengan	Kesamaan Karakteristik
1.	Hanya melayani anggota yang ikut serta	Hanya melayani pelanggan (anggota) HIPPAM Desa Genengan sebanyak 1315 keluarga	✓
2.	Dibentuk berdasarkan kesamaan visi, persaudaraan,	Dibentuk atas visi yang sama yaitu terpenuhinya kebutuhan air bersih masyarakat yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan	✓
3.	Saling membantu dalam bentuk gotong royong.	Kegiatan awal yaitu pengeboran sumur pertama dan beberapa kegiatan lainnya dilakukan secara bersama dalam bentuk gotong royong antara anggota HIPPAM	✓
4.	Anggota kelompok cenderung menjadi penyuplai atau konsumen dari layanan yang sifatnya kolektif	Pendapatan murni dari pelanggan HIPPAM dalam bentuk tagihan air setiap bulannya	✓
5.	Pengambilan tindakan selalu didasarkan dari hasil musyawarah	Perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan atau program kerja selalu dilakukan dalam bentuk musyawarah.	✓

Analisis dilanjutkan dengan melihat pencapaian dari asosiasi sukarela atau voluntary

association HIPPAM Desa Genengan pada tingkatan legitimasi atau keabsahan, yaitu legitimasi pragmatis (*pragmatic legitimacy*), legitimasi moral (*moral legitimacy*), atau legitimasi kognitif (*cognitive legitimacy*). Pada legitimasi pragmatis (*pragmatic legitimacy*) dapat dikatakan bahwa HIPPAM Desa Genengan sudah valid atau sah karena bentuk dari kemitraan dalam wujud HIPPAM ini telah membawa manfaat nyata yaitu menyediakan air bersih yang sebelumnya belum ada, kepada penerima yaitu masyarakat Desa Genengan. Namun jika dilihat dari aspek moral maka sejak tahun 2010 HIPPAM Desa Genengan telah mengesampingkan aspek ini. Evaluasi terhadap legitimasi moral berdasarkan hasil kegiatan, proses kemitraan, serta kepercayaan dan kemampuan. menunjukkan bahwa HIPPAM Desa Genengan dalam kurun waktu 4 (2011-2014) tahun terakhir mengambil keputusan secara sepihak, dimana keputusan tersebut tidak berlandaskan atas pertimbangan dari anggota yang dirugikan. Hal tersebut terlihat dari kebijakan kenaikan tarif air dari Rp 20.000,- per bulan menjadi Rp 26.000,- per bulan tanpa melakukan musyawarah terlebih dahulu.

Kebijakan kenaikan tarif air bersih seharusnya diikuti dengan peningkatan pelayanan yaitu dari segi kuantitas dan kualitas air bersih serta kinerja pengurus HIPPAM. Namun berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tahun 2014, menunjukkan bahwa HIPPAM Desa Genengan mengalami penurunan kualitas pelayanan.

Hal tersebut ditunjukkan dengan ketersediaan (kuantitas sumber) air pada tahun tersebut justru semakin berkurang dari tahun awal HIPPAM berdiri dan menurut hasil uji kualitas air di laboratorium, air yang didistribusikan oleh HIPPAM tidak memenuhi syarat yaitu angka kandungan bakteri coliform yang berada di atas standar maksimal. Penurunan kualitas pelayanan juga terlihat dari kinerja pengurus dan pencatat meter.

Beberapa kebijakan yang diambil oleh pengurus HIPPAM dilakukan tanpa melalui musyawarah atau dengan kata lain tidak lagi melibatkan masyarakat. Penyampain hasil dari pelaksanaan beberapa program kepada pelanggan sudah tidak lagi transparan atau terbuka. Pengurus HIPPAM sebagai permakilan kepercayaan masyarakat tidak memberikan pelayanan yang sesuai dengan kesepakatan atau kebiasaan yang sebelumnya dilakukan. Kondisi

ini menunjukkan bahwa HIPPAM adalah bentuk *voluntary association* yang belum valid secara moral atau belum sampai pada tingkatan legitimasi moral (*moral legitimacy*).

HIPPAM Desa Genengan belum melakukan kemitraan dengan pemerintah. Pemerintah masih bersifat sebagai sponsor pada kegiatan tertentu. Internalisasi atau hubungan yang kaku antara pengurus dan pelanggan HIPPAM terjadi karena menurunnya tingkat kepercayaan dari pelanggan kepada pengurus. Penurunan tingkat kepercayaan terjadi karena mulai berkurangnya frekuensi musyawarah untuk perencanaan ataupun evaluasi program yang akan atau telah dilaksanakan oleh HIPPAM Desa Genengan. Jika dilihat dari sudut pandang pengurus maka menurunnya tingkat kepercayaan disebabkan oleh belum adanya batasan-batasan baru terkait tanggung jawab pengurus HIPPAM.

Batasan baru dibutuhkan karena masalah-masalah yang timbul sejak tahun 2010 adalah masalah-masalah baru yang sebelumnya belum pernah di alami oleh pengurus. Kuantitas sumber air bersih (debit sumur bor) yang rendah pada musim kemarau adalah masalah utama yang dimiliki oleh pengurus HIPPAM Desa Genengan yang sampai saat ini belum ditemukan solusinya. HIPPAM juga dalam prosesnya menghadapi jalan buntu dalam mengatasi hubungan yang kaku antara pengurus dan pelanggan dengan penyebab adalah masalah teknis yang dipengaruhi oleh faktor alam yaitu musim. Dukungan teknis dari pihak profesional dapat menjadi salah satu solusi untuk menyelesaikan masalah yang menyebabkan kakunya hubungan antara pengurus dan pelanggan HIPPAM Desa Genengan. Namun selama HIPPAM Desa Genengan berdiri belum ada dukungan atau kerjasama yang nyata pemerintah ataupun pihak luar. Jadi dapat disimpulkan bahwa *voluntary association* yang ada pada HIPPAM di Desa Genengan belum sampai pada tingkatan legitimasi kognitif (*cognitive legitimacy*)

Berdasarkan tiga tingkat keabsahan di atas, dapat disimpulkan bahwa bentuk *voluntary association* dari HIPPAM di Desa Genengan hanya dapat melalui tingkatan legitimasi pragmatis (*pragmatic legitimacy*) karena HIPPAM Desa Genengan baru dapat memberikan akses air bersih kepada anggotanya dalam hal ini pelanggan. HIPPAM Desa Genengan secara moral masih belum konsisten dalam mengakomodir masalah dari seluruh

anggota dan juga secara kognitif, belum terlihatnya kerjasama yang baik antara anggota dengan pengurus.

Tabel 5. Legitimasi *Voluntary Association*

No	Legitimasi (Keabsahan) <i>Voluntary Association</i>	Kondisi Eksisting <i>Voluntary Association</i> HIPPAM Desa Genengan	Valid atau Sah
1.	Legitimasi pragmatis (<i>pragmatic legitimacy</i>)	HIPPAM ini telah membawa manfaat nyata yaitu menyediakan air bersih yang sebelumnya belum ada, kepada penerima yaitu masyarakat Desa Genengan.	✓
2.	Legitimasi moral (<i>moral legitimacy</i>)	HIPPAM Desa Genengan dalam kurun waktu 4 (2011-2014) tahun terakhir mengambil keputusan secara sepihak dimana keputusan tersebut tidak berlandaskan atas pertimbangan dari anggota yang dirugikan.	×
3.	Legitimasi kognitif (<i>cognitive legitimacy</i>)	Adanya bentuk hubungan yang kaku antara pengurus dan pelanggan HIPPAM terjadi karena menurunnya tingkat kepercayaan dari pelanggan kepada pengurus.	×

Rekomendasi

Rekomendasi terhadap sistem penyediaan air yang dikelola oleh HIPPAM dilakukan berdasarkan permasalahan-permasalahan yang terdapat pada sistem penyediaan air serta hasil analisis kemampuan layanan dan kelembagaan. Rekomendasi dibagi ke dalam dua aspek, yaitu teknis dan kelembagaan.

Teknis

Sistem Sumber

Sistem sumber di Desa Genengan hanya bergantung kepada satu jenis sumber yaitu air tanah dalam. Biaya pengeboran satu buah sumur juga sangat mahal. Oleh karena itu perlu dilakukan pencarian alternatif sumber lain yang lebih murah yang nantinya juga dapat menjadi cadangan air ketika debit dari sumur bor berkurang.

Kehilangan Air

Berdasarkan hasil penelitian kehilangan air yang paling besar diakibatkan oleh rusaknya pipa-pipa transmisi. Jumlah kehilangan air dapat kurangi dengan intensitas pemantauan secara berkala terhadap kerusakan-kerusakan yang terjadi pada pipa transmisi.

Kualitas Air

Pada hasil uji laboratorium masih ditemukan adanya kandungan bakteri coliform. Solusi untuk mengatasi masalah ini dapat berupa



pembuatan bangunan pengolah air. Jika ada rencana pengeboran sumur baru maka lokasi dari sumur atau sumber air sebaiknya jauh dari permukiman.

Kontinuitas

Penambahan sumber baru dapat menjadi salah satu usaha untuk meningkatkan jumlah debit air yang rendah pada musim kemarau.

Kelembagaan

Kelengkapan Administrasi

Lamanya proses mengganti pipa rusak karena petugas bagian teknis memiliki keahlian yang terbatas. Oleh karena itu perlu dibuat program pembinaan keahlian untuk tenaga teknis HIPPAM di Desa Genengan.

Pengurus HIPPAM

Transparansi informasi dan peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan oleh HIPPAM perlu ditingkatkan karena HIPPAM adalah lembaga swadaya yang dibentuk dan dijalankan oleh masyarakat.

Sejak tahun berdirinya HIPPAM hanya ada satu pencatat meter untuk melayani semua pelanggan. Jumlah pencatat meter perlu ditambah untuk meningkatkan kualitas pelayanan.

Tingkat Partisipasi Masyarakat

Dukungan teknis dari pihak profesional dapat menjadi salah satu solusi untuk menyelesaikan masalah yang menyebabkan kakunya hubungan antara pengurus dan pelanggan HIPPAM Desa Genengan.

KESIMPULAN

- Sumber air yang digunakan menggunakan kombinasi sistem pemompaan dan gravitasi. Dengan sistem tersebut pada musim kemarau dapat mengaliri kebutuhan air dengan debit 4 liter per detik sedangkan pada musim hujan debitnya meningkat menjadi 6 liter per detik.
- Sistem transmisi yang digunakan oleh HIPPAM Desa Genengan adalah kombinasi sistem pemompaan dan sistem gravitasi.
- Sistem jaringan distribusi masih memiliki kekurangan karena pada musim kemarau air tidak dialirak selama 24 jam. Kekurangan lain yaitu berupa buruknya kondisi pipa.
- Kualitas air yang digunakan oleh pelanggan secara fisika dan kimia sudah memenuhi syarat akan tetapi pada aspek bakteriologi kualitas air masih kurang baik karena masih ditemukan kandungan bakteri *coliform*.

- Kebutuhan air bersih pelanggan HIPPAM di Desa Genengan Terdiri dari kebutuhan domestik dan non domestik. Rata-rata kebutuhan domestik pelanggan adalah 372.286 liter perhari sedangkan kebutuhan non domestik adalah sebesar 15.000 liter perhari.
- Kehilangan air pada sistem penyediaan air oleh HIPPAM adalah sebesar 30% dari total kebutuhan air bersih yang disebabkan oleh kerusakan pada pipa transmisi.
- Pada musim kemarau distribusi air bersih oleh HIPPAM tidak stabil. Air hanya mengalir selama 6-12 jam dengan rata-rata debit 253 liter per hari.
- Kemampuan layanan pelayanan air bersih oleh HIPPAM pada musim hujan adalah 101% sedangkan pada musim kemarau adalah 67%.
- Hasil evaluasi kelembagaan menunjukkan bahwa HIPPAM Desa Genengan tergolong ke dalam jenis *voluntary association* kelompok swadaya masyarakat.
- HIPPAM Desa Genengan berada pada tingkat legitimasi kognitif (*cognitive legitimacy*) karena hanya dapat menyediakan air bersih dari yang sebelumnya belum ada.
- HIPPAM masih memiliki kekurangan dalam kelengkapan administrasi dan kurang transparannya pengurus dalam memberikan informasi serta menurunnya kinerja pencatat meter.

DAFTAR PUSTAKA

- Kadoatie Robert J. & Syarief Roestam. 2010. *Tata Ruang Air*. Yogyakarta: Penerbit Andy.
- Sarwoko, M. 1985. *Penyediaan Air Bersih I Dasar-dasar Perencanaan dan Evaluasi Kebutuhan Air*. Surabaya: Teknik Kesehatan Lingkungan, FTSP ITS.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416/MENKES/Per/IX/1990 tentang Syarat-Syarat Dan Pengawasan Kualitas Air Minum*. Jakarta: Tidak Ada Penerbit.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No: 18/PRT/M/2007 tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air*. Jakarta: Tidak Ada Penerbit.