

Identifikasi Kondisi Jaringan Spamdés

Ani Hairani¹, Burhan Barid¹*

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,

Jl. Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta, 55183

Email: anihairani@umy.ac.id

DOI: 10.18196/ppm.47.719

Abstrak

Dalam rangka memenuhi kebutuhan air minum masyarakat di Provinsi Yogyakarta, pengelolaan sarana air minum di daerah-daerah yang tidak terlayani PDAM diserahkan kepada masyarakat. Peran serta masyarakat dalam pengelolaan penyediaan air minum diwujudkan dalam bentuk kelompok-kelompok masyarakat yang tergabung dalam Pamaskarta (Paguyuban Air Minum Masyarakat Yogyakarta). Secara mandiri, Pamaskarta mengatur distribusi air minum dari dan untuk komunitas. Salah satu kendala yang dihadapi oleh kelompok pengelola SPAMDes dalam mengontrol kualitas dan kuantitas penyediaan dan pendistribusian air bersih adalah sistem pengelolaannya yang masih tradisional serta minimnya pendampingan dari Pemerintah. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengkaji kondisi jaringan sistem pengelolaan SPAMDes yang ada di Dusun Kaliapak, Kabupaten Kulon Progo. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui wawancara dan survei kuesioner kepada pengguna dan kelompok pengelola. Berdasarkan hasil kajian, diketahui bahwa kondisi jaringan SPAMDes tergolong cukup baik dan mampu melayani kebutuhan air. Akan tetapi, kualitas air masih belum terkontrol dengan baik. Selain itu, debit air juga belum cukup mampu memenuhi pelayanan air secara 24 jam. Hasil kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi langkah awal menuju pengelolaan SPAMDes yang berkelanjutan serta sebagai masukan bagi pemerintah yang melakukan pendampingan kelompok pengelola SPAMDes.

Kata Kunci: SPAMDes, Pelayanan Air, Kebutuhan Air, Air Minum

Pendahuluan

Berdasarkan UU No.17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, Negara menjamin hak rakyat atas Air guna memenuhi kebutuhan pokok minimal sehari-hari bagi kehidupan yang sehat dan bersih dengan jumlah yang cukup, kualitas yang baik, aman, terjaga keberlangsungannya, dan terjangkau. Sayangnya, masih banyak penduduk di beberapa tempat yang kesulitan dalam mendapatkan hak atas air. Untuk memenuhi kebutuhan air minum di daerah-daerah yang tidak terlayani PDAM, masyarakat harus secara mandiri melakukan pengelolaan sarana air minum. Peran serta masyarakat dalam pengelolaan penyediaan air minum diwujudkan dalam bentuk kelompok-kelompok masyarakat yang tergabung dalam Pamaskarta (Paguyuban Air Minum Masyarakat Yogyakarta). Secara mandiri, Pamaskarta mengatur distribusi air minum dari dan untuk komunitas dan berkontribusi dalam implementasi Water Safety Plan (WSP) atau Rencana Pengamanan Air Minum (RPAM) di Provinsi Yogyakarta. Kelompok Pamaskarta di setiap kabupaten di Yogyakarta terdiri dari beberapa kelompok pengelola SPAMDes (Sistem Penyediaan Air Minum Perpipaan Pedesaan) dengan karakteristik yang berbeda-beda di masing-masing daerah. Di Kulon Progo, telah terbentuk 64 kelompok masyarakat pengelolaan air minum pedesaan yang melayani lebih dari 4000 KK. Gambar 1 sampai 3 menunjukkan kondisi SPAMDes di wilayah Kulon Progo.

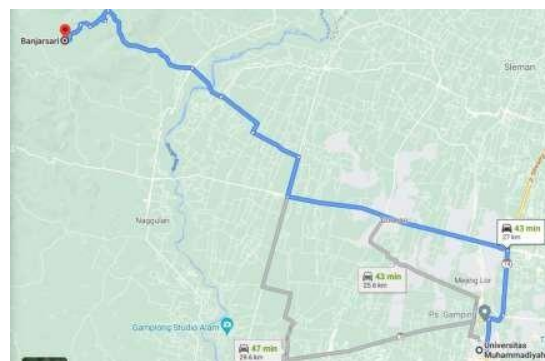
Salah satu kendala yang dihadapi oleh kelompok Pamaskarta dalam mengontrol kualitas dan kuantitas penyediaan dan pendistribusian air bersih adalah sistem pengelolaannya yang masih tradisional serta minimnya pendampingan dari Pemerintah Daerah setempat. Berdasarkan hasil pengawasan oleh Dinas Kesehatan DIY pada tahun 2016, ada sekitar 77% sampel air minum yang tidak memenuhi syarat dari total 200 sampel air minum komunal. Menurut Permenkes tahun 2002, air baku harus memenuhi syarat fisika, kimia dan bakteriologis. Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu ada upaya pengamanan kualitas air yang

dilakukan mulai dari sumber air hingga ke air siap minum di rumah tangga. Selain itu, perlu dilakukan identifikasi faktor resiko yang ada di lingkungan sarana air minum komunal agar dapat menentukan langkah strategis dalam meningkatkan kualitas air minum dan penerapan teknologi yang tepat. Dalam hal ini, Dinas Kesehatan bekerjasama dengan WHO memiliki program kegiatan dalam rangka pengamanan air berupa diskusi dan pelatihan tentang RPAM, PKAM (Pengawasan Kualitas Air Minum), dan audiensi dengan Gubernur DIY dalam mendukung pembelajaran RPAM di Indonesia. Sayangnya, program kegiatan ini belum bisa mencakup semua kelompok SPAMDes yang ada di Kulon Progo. Oleh karena itu, keterlibatan akademisi untuk bisa mensinergikan kebutuhan SPAMDes dengan peran Pemerintah Daerah. Dalam hal kuantitas air, beberapa SPAMDes masih belum bisa mencukupi kebutuhan air warga secara 100%. Belum diketahui dengan pasti efisiensi penyediaan air dan pemakaian pompa yang telah bekerja selama ini. Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi dan analisis mengenai kondisi nyata kebutuhan air warga untuk dapat merumuskan efisiensi penyediaan air dan instalasi jaringan yang perlu dilengkapi. Program pengabdian ini mengajak kelompok Pamaskarta (Paguyuban Pengelola Air Minum Masyarakat) Kabupaten Kulon Progo untuk melakukan identifikasi permasalahan yang ada di SPAMDes di wilayah Kabupaten Kulon Progo. Program pengabdian diharapkan menjadi langkah awal menuju pengelolaan SPAMDes yang berkelanjutan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Dusun Kaliapak, Desa Banjarsari, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, bekerja sama dengan Kelompok Air Bersih Tirta Lestari. Dusun Kaliapak terletak sekitar 30 km dari Kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (Gambar 1).

Inisiasi kerjasama kegiatan pengabdian Program Studi Teknik Sipil UMY dengan kelompok pengelola SPAMDes dilaksanakan pada tanggal 3 April 2020. Pertemuan ini dihadiri oleh Ketua Pamaskarta Kabupaten Kulon Progo dan perwakilan dari beberapa kelompok pengelola SPAMDes (Gambar 2). Pada pertemuan ini, diusulkan nama Dusun yang akan menjadi fokus pelaksanaan kegiatan, yaitu Dusun Kaliapak. Kegiatan dilanjutkan dengan pertemuan dengan Kelompok Air Bersih Tirta Lestari, Kabupaten Kulon Progo. Selanjutnya dilakukan interview dengan kelompok pengelola SPAM (Gambar 3), survey kondisi jaringan (Gambar 4), pengukuran debit dan pengambilan sampel air (Gambar 5). Identifikasi jaringan didasarkan pada aturan PermenPU no.18 tahun 2019 mengenai Penyelenggaraan SPAM.



Gambar 1. Lokasi Desa Banjarsari dari Kampus UMY



Gambar 2. Pertemuan Inisiasi Kerjasama Kegiatan Pengabdian Dengan Pamasakarta KabupatenKulon Progo



Gambar 3. Wawancara dengan Ketua Kelompok Air Bersih Tirta Lestari



Gambar 4. Survey Sarana dan Prasarana SPAMDes



Gambar 5. Pengambilan Sampel Air

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan kelompok pengelola, diperoleh data-datayang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Kondisi Jaringan SPAM Dusun Kaliapak

Prasarana	Kondisi
Sumber Air Ketawang	a) Elevasi : +628 m asl b) Terdapat bangunan penangkap mata air yang dibangun mulai 2012 di atas tanah milik Desa c) 2 buah pompa submersible dengan daya sebesar 1,5 PK, kapasitas debit 3 m ³ /jam, maksimum head 95- 100 m
Sumber Air Depok	a) Elevasi : +638 m asl b) Terdapat bangunan penangkap mata air yang dibangun di atas tanah penduduk lokal c) 2 buah pompa submersible dengan daya sebesar 1,5 PK, kapasitas debit 3 m ³ /jam, maksimum head 100-120 m
Jaringan	Pipa Transmisi ukuran 2" tipe HDPE dan PVC dengan kondisi baik
Reservoir	a) Terdapat 2 buah reservoir untuk dapat menjangkau warga yang terletak di elevasi tertinggi +706 m. Reservoir 1 dan 2 ditunjukkan pada Gambar 7 b) Reservoir 1 terletak di +686 m, terdiri dari 4 unit tangki dengan kapasitas masing-masing 5200L, pipa distribusi 0.5 inch dengan bahan PVC c) Reservoir 2 terletak di +708 m, terdiri dari 3 unit tangki dengan kapasitas masing-masing 5300L, pipa distribusi 0.5 inch dengan bahan PVC
Biaya	a) Pemasukan dan pengeluaran pengelolaan SPAMDes telah terarsip dengan baik b) Biaya listrik rerata Rp 1.500.000/bulan untuk 2 pompa c) Setiap bulannya dilakukan pertemuan antara pelanggan dengan pengelola SPAMDes untuk melakukan evaluasi dan penyaluran biaya pemakaian air. d) Harga jual air : Pemakaian 1-10 m ³ : Rp. 3.500/m ³ ,- Pemakaian 11-20 m ³ : Rp. 4.000/m ³ ,- Pemakaian 21-30 m ³ : Rp. 4.500/m ³ ,- Pemakaian >31 m ³ : Rp. 10.500/m ³ ,-

Pelayanan	a) Jumlah pelayanan sebanyak ± 77 kk b) Debit kebutuhan sehari-hari 60 liter/detik c) Kuantitas debit pada musim kemarau tidak mencukup, pada umumnya digilir 2-3 hari sekali pada bulan Agustus-Desember d) Tiap sambungan rumah telah dilengkapi dengan water meter
Kualitas Air	Kualitas air hanya pernah dicek sekali pada musim kemarau
Permasalahan	a) Jika terjadi kebocoran langsung ditindak lanjuti oleh tim teknis yang bertugas menangani kebocoran ataupun permasalahan lainnya. b) Komplain dari warga pengguna air disampaikan secara lisan dan didiskusikan bersama kelompok pengelola c) Walaupun belum tertulis, secara umum SOP penanganan bocoran dan complain telah dipahami masyarakat pengguna dan pengelola SPAMDes dengan baik. d) Jika terjadi kekurangan debit air atau sistem penyediaan air tidak mampu melayani kebutuhan pengguna, dilakukan penggiliran dan pembatasan penggunaan air
Prasarana	Kondisi
	e) Tidak tersedia hidran umum, selama ini memanfaatkan hidran umum di masjid

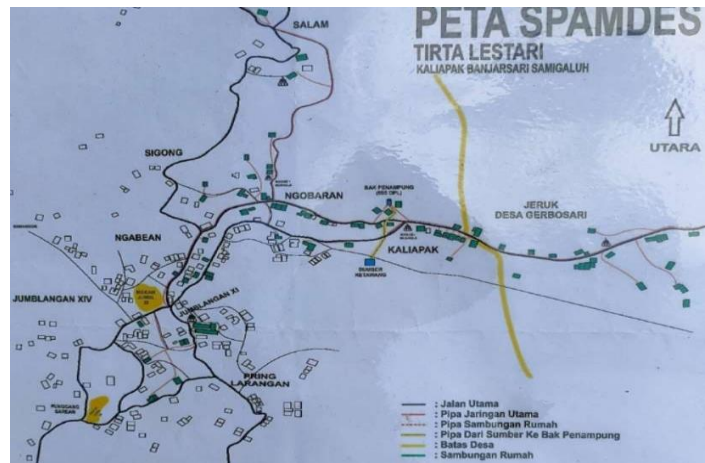
Berdasarkan hasil penelusuran, kondisi prasarana jaringan sudah cukup baik, tetapi pada musim kemarau, jumlah air yang diberikan masih belum mampu memenuhi kebutuhan air pelanggan 100%. Reservoir juga telah dibangun untuk bisa melayani rumah yang elevasinya lebih tinggi dari mata air. Mata air dipompa menuju reservoir lalu disalurkan secara gravitasi ke 77 sambungan rumah. Lokasi dan peta jaringan SPAM dapat dilihat pada **gambar 8 dan gambar 9**.



Gambar 6. Sumber air dan. Reservoir



Gambar 8. Lokasi Sumber Air dan Reservoir



Gambar 9. Peta Jaringan SPAMDes Tirta Lestari

Simpulan

Berdasarkan hasil kajian, diketahui bahwa kondisi jaringan SPAMDes tergolong cukup baik dan mampu melayani kebutuhan air. Walaupun belum tertulis, secara umum SOP pengelolaan SPAMDes yang terkait dengan penanganan bocoran dan complain telah dipahami masyarakat pengguna dan pengelola SPAMDes dengan baik. Kualitas air masih belum terkontrol dengan baik. Debit air juga belum cukup mampu memenuhi pelayanan air secara 24 jam pada saat musim kemarau. Hasil kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi langkah awal menuju pengelolaan SPAMDes yang berkelanjutan serta sebagai masukan bagi Pemerintah yang melakukan pendampingan kelompok Pengelola SPAMDes.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Kepala Desa Donomulyo, Ketua Pamaskarta Kabupaten Gunung Kidul, dan Pengurus Kelompok Air Bersih Tirta Lestari Dusun Kaliapak yang telah mengizinkan dan turut mendampingi kegiatan pengabdian ini sehingga dapat terlaksana dengan lancar. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Wakil ketua Pamaskarta Provinsi DIY yang telah menjembatani kerjasama antara UMY dengan Pamaskarta Kulon Progo.

Daftar Pustaka

- Republik Indonesia (2019). UU No. 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air. Republik Indonesia. Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum. PermenPU No. 18 Tahun 2007 mengenai Penyelenggaraan SPAM. Kementerian Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 907 Tahun 2002 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum