

EVALUASI KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM (SPAM) BERBASIS MASYARAKAT DI KABUPATEN MERAUKE

Stella Letsoin¹, Harmonis Rante², Mujiati³

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Cenderawasih

^{2), 3)} Program Magister Perencanaan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Cenderawasih

Alamat Korespondensi
e-mail: stella26letsoin@gmail.com

ABSTRACT

In an effort to support 100% universal access to drinking water services, the Merauke Regency government provides community drinking water facilities and infrastructure in almost all areas. However, most of the construction of the Drinking Water Supply System (SPAM) has failed in post-development management because it is not supported by the formation of a management body at the community level and increasing community capacity by conducting training to process the SPAM. Therefore, it is necessary to evaluate the sustainability of SPAM management as a supporting factor for sustainability or continuity to improve the operation and maintenance of facilities from technical, environmental and social aspects. This research aims to evaluate the existing condition of SPAM and analyse the availability and needs of clean water for sustainable drinking water for the people of Merauke. Therefore, it is necessary to conduct a study on community-based SPAM management in terms of technical, institutional, financial, social and environmental aspects.

Keywords: Evaluation, management sustainability, community-based SPAM, Merauke Regency.

1. PENDAHULUAN

Pemerintah Kabupaten Merauke telah melaksanakan pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) di hampir seluruh wilayah melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang, dengan tugas utama menyediakan prasarana air minum bagi masyarakat. Lokasi prioritas program ini adalah wilayah yang belum mendapatkan layanan air minum formal dari Perusahaan Daerah Air Minum. Prasarana SPAM yang dibangun meliputi unit air baku, unit produksi, unit distribusi, dan sambungan rumah tangga. Sumber air baku berasal dari air tanah, yang memerlukan pengeboran dan pemompaan untuk mendistribusikan air ke pengguna SPAM. Namun, pengoperasian pompa-pompa tersebut memerlukan listrik, dan juga

memerlukan biaya. Pengembangan sistem SPAM selama ini kerap kali menghadapi kendala dalam pengelolaan pasca konstruksi, di mana fokusnya hanya pada pembangunan fisik tanpa dibarengi dengan pembentukan badan pengelola SPAM di tingkat masyarakat atau peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengelola sistem SPAM. Hal ini mengakibatkan banyak fasilitas SPAM yang tidak berfungsi optimal, seperti pipa bocor, pompa hilang, dan hidran umum rusak. Hal ini menjadi permasalahan utama di Kabupaten Merauke, di mana pemerintah terus menganggarkan program SPAM perdesaan, tetapi fasilitas SPAM tersebut hanya bertahan 2-3 tahun karena kurangnya perawatan yang baik.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum (Permenkes, R. I, 2010).

Sistem penyediaan air secara garis besar dapat dibagi menjadi komponen vertikal dan linear. Komponen vertikal terdiri dari unit pengolahan, stasiun pompa dan fasilitas penyimpanan, sedangkan komponen linear terdiri dari pipa transmisi dan distribusi. Pada umumnya komponen linear lebih mahal dengan nilai investasi dapat mencapai 60%-80% dari biaya keseluruhan sistem penyediaan air (Stone dalam Haider, 2013).

Prinsip penyelenggaraan SPAM terdiri atas: (1) pembangunan berkelanjutan dan (2) tata kelola pemerintahan yang baik dan/atau tata kelola perusahaan yang baik (Permen PUPR 27/2016).

Program Water and Sanitation for Low Income Communities 2 (WSLIC 2), mendefinisikan keberlanjutan sebagai selain masih berfungsinya sarana air bersih dan sanitasi, masyarakat penerima program dapat terus mengoperasikan dan mengelola sarana air bersih dan sanitasi meskipun program tersebut telah selesai dilaksanakan (Anandini, 2011).

American Society of Civil Engineers (ASCE) dan UNESCO merumuskan definisi sistem penyediaan air berkelanjutan adalah sistem yang dirancang dan dikelola untuk sepenuhnya berkontribusi dalam memenuhi tujuan masyarakat, sekarang dan masa depan, sambil mempertahankan konsistensi ekologi, lingkungan dan hidrologi. Sedangkan petunjuk untuk mengetahui keberlanjutan sistem penyediaan sumber air tersebut dapat dikembangkan dari aspek teknis (perancangan dan pengelolaan infrastruktur, perencanaan dan teknologi), aspek lingkungan, aspek ekonomi dan keuangan, aspek sosial (termasuk kesehatan dan kesejahteraan) serta aspek kelembagaan (Aslam, 2013).

Untuk menjaga agar SPAM berkelanjutan maka perlu dibentuk lembaga di tingkat masyarakat sebagai penyelenggara SPAM atau melalui PDAM, BLU dan UPTD. Lembaga pengelola dan pemelihara SPAM dapat menciptakan mekanisme pengelolaan dan pemeliharaan. Penyelenggaraan pengelolaan prasarana air minum terbangun dilaksanakan oleh PDAM, BLU, UPTD, Organisasi Masyarakat Setempat-Air

Minum (OMS-AM), Koperasi Air Minum, dan Kelompok Pengguna dan Pemanfaat. Bila masyarakat tidak mampu melaksanakan pemeliharaan, pemerintah daerah berkewajiban memberikan pelatihan yang berkaitan dengan pengelolaan kepada masyarakat (Permen PUPR 33/2016).

Pengelolaan berbasis masyarakat adalah sebuah bentuk partisipasi masyarakat dimana masyarakat mengambil keputusan didalam semua aspek penting pada proses perencanaan dan penerapan sistem penyediaan air serta bertanggung jawab terhadap operasional pemeliharaan terhadap sistem yang terbangun. Namun demikian pengelolaan berbasis masyarakat bukan berarti masyarakat harus mengurus semua atau membiayai secara penuh sendiri, masyarakat dapat menjalin kerjasama atau tanggung jawab pengelolaan yang saling disetujui dengan institusi lain.

Partisipasi masyarakat dari sudut pandang pemerintah adalah melakukan sesuatu dengan biaya semurah mungkin, sehingga sumber dana yang terbatas dapat dipakai untuk kepentingan sebanyak mungkin. Alasan-alasan efektifitas dan efisiensi dengan adanya partisipasi masyarakat yang nyata dapat disimpulkan sebagai berikut (Rukmana dalam Surotinojo, 2009):

a.Partisipasi masyarakat memberikan kontribusi pada upaya pemanfaatan sebaik baiknya sumber dana yang terbatas; b.Partisipasi masyarakat membuka kemungkinan keputusan yang diambil didasarkan kebutuhan, prioritas dan kemampuan masyarakat. Hal ini akan dapat menghasilkan rancangan rencana, program dan kebijaksanaan yang lebih realistis. Selain itu memperbesar kemungkinan masyarakat bersedia dan mampu menyumbang sumber daya mereka seperti uang dan tenaga; c.Partisipasi masyarakat merupakan salah satu aspek yang harus diikutsertakan dalam aktifitas pembangunan. Peran serta masyarakat menjamin penerimaan dan apresiasi yang lebih besar terhadap segala sesuatu yang dibangun. Hal ini akan merangsang pemeliharaan yang baik dan bahkan menimbulkan kebanggaan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi penelitian ini berada di kabupaten Merauke provinsi Papua Selatan, meliputi beberapa distrik penelitian (distrik Merauke, distrik Sota, distrik Tanah Miring) yang menerima program pembangunan prasarana SPAM berbasis masyarakat.

Pengumpulan data yang dijadikan acuan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer berupa data yang diperoleh langsung di lapangan meliputi 1). Observasi pada bangunan SPAM yang telah terbangun dan volume air yang tersedia, 2). Wawancara yang dilakukan pada masyarakat sebagai pengguna layanan SPAM. Sedangkan data sekunder dilakukan dengan cara mengumpulkan atau mendata jumlah penduduk terbaru atau 10 (sepuluh) tahun mendatang agar dapat menyeimbangkan antara debit air dan jumlah penduduk yang menggunakan layanan SPAM pedesaan agar air bisa digunakan sesuai dengan kebutuhan.

4. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Analisis Penilaian Tingkat Keberlanjutan

A. Tingkat Keberlanjutan Aspek Teknis

Perencanaan teknis prasarana SPAM keberlanjutan dinilai dari aspek teknis antara lain :

a) Unit Air Baku

Kualitas air sangat baik seperti tidak berwarna dan bau sehingga baik digunakan untuk kegiatan MCK (Mandi, Cuci, Kaktus). Sedangkan untuk air minum tidak memenuhi standar karena sumber air terkontaminasi dan tidak memenuhi persyaratan kesehatan sehingga tidak disarankan untuk langsung dikonsumsi melainkan dimasak terlebih dahulu.

Ketersediaan air baku terpenuhi Jika diasumsikan 1 KK = 5 orang, maka dalam satu hari, mesin pompa bisa menarik sebanyak = 40 liter /menit x 1440 menit = 69.120 liter/hari berarti dalam satu hari bisa terlayani ± 230 KK.

b) Unit Produksi

Kinerja Pompa SPAM menunjukan unit produksi bisa beroperasi jika ada orang yang dipilih warga untuk bertanggung jawab mengelola SPAM. Sedangkan untuk unit produksi yang tidak beroperasi secara optimal dikarenakan tidak adanya penanggung jawab untuk mengelola dan kurang adanya kesadaran dari masyarakat untuk bersama-sama menjaga, memelihara dan mengelola SPAM tersebut sehingga terjadi kerusakan pada pompa dan kran umum.

Ketersediaan Suku Cadang mudah untuk didapatkan karena menjadi pertimbangan stakeholder dalam menentukan teknologi yang diterapkan dalam penyediaan air minum di kabupaten Merauke, baik itu untuk pompa dan aksesoris perpipaan.

c) Keberlanjutan Unit Distribusi

Kinerja Reservoir menunjukkan bahwa perawatan profil tank akan dilakukan setelah terdapat laporan dari pengguna jika airnya telah keruh.

Pipa Distribusi yang mengalami kerusakan pada SPAM yang letaknya jauh dari perkotaan Merauke akan sulit dilakukan perawatan SPAM sehingga mengakibatkan jaringan distribusi tersebut tidak mampu mengalirkan air ke sambungan rumah atau kran-kran umum.

a) Pemenuhan 3K (Kualitas, Kuantitas dan Kontinuitas)

b) **Kualitas Air** yang diterima layak untuk dikonsumsi sehari-hari karena bersih/jernih, secara fisik tidak berwarna, tidak berbau dan tidak keruh.

Kuantitas Air yang diterima mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Hal ini sesuai dengan pendapat mayoritas informan bahwa air yang mereka terima memiliki tekanan yang kuat dan mampu untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Kontinuitas Air yang diterima lancar dan selalu tersedia setiap saat bila tidak adanya permasalahan dalam utilitas sistem, diantaranya kerusakan pompa atau pemadaman listrik sehingga perlu dipikirkan alternatif cadangan.

B. Tingkat Keberlanjutan Aspek Keuangan

a) Iuran

Iuran yang dilakukan dengan sukarela tidak bisa maksimal dalam perawatan dan pemeliharaan SPAM karena anggaran yang kecil, seperti pada SPAM Wasur dan SPAM Sota. Sedangkan SPAM Yabamaru menerapkan sistem penagihan sebesar Rp 7.000,- per meter kubik sehingga SPAM dapat terawat dengan baik.

b) Biaya Operasional Pemeliharaan

Menunjukan bahwa setiap tahun dinas PUPR kabupaten Merauke cuma diberi anggaran sebesar 100-200 juta untuk melakukan perawatan SPAM pedesaan yang ada di seluruh distrik di kabupaten Merauke. Hal ini sangat mustahil karena setiap titik lokasi SPAM jaraknya berjauhan dari perkotaan Merauke sehingga sulit diakses sehingga menyebabkan banyaknya SPAM yang mangkrak.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan:

- Hasil evaluasi diketahui bahwa unit produksi SPAM sesuai dengan Permen PU 18/2007 tentang penggunaan jenis pompa, yaitu menggunakan sumur pompa celup (submersible pump). Sedangkan pemenuhan

unsur 3K (Kualitas, Kuantitas dan Kontinuitas) telah memenuhi baku mutu dan sesuai dengan Permenkes 416/1990 tentang Batas Standar Kualitas Air Bersih, kuantitas air telah sesuai dengan Permen PU 14/2010 tentang Standar Pelayanan Minimum dan kontinuitas air terpenuhi selama 24 jam setiap harinya.

- b. Ketersediaan air baku dengan menggunakan pompa celup berkapasitas 0,8 liter/detik atau 40 liter/menit mampu memenuhi kebutuhan 200 KK dalam satu hari. Dan berdasarkan perhitungan jumlah penduduk dalam 10 tahun mendatang didapat hasil bahwa SPAM Wasur dan SPAM Yaba Maru untuk masih bisa mendapatkan pasokan air. Sedangkan SPAM Sota, perlu membuat sarana air minum yang baru atau menambah kapasitas profil tank untuk bisa memenuhi kebutuhan masyarakat akan air bersih.
- c. Pemeliharaan tidak lancar karena tidak adanya Sumber Daya Manusia (SDM) yang ditugaskan untuk memelihara SPAM pedesaan dan biaya pemeliharaan yang disediakan oleh Pemda terbatas sehingga sarana air bersih yang mengalami kerusakan tidak bisa segera diperbaiki.

Saran:

- a. Ketersediaan air bersih merupakan salah satu hal yang penting untuk mencegah stunting
- b. Dengan adanya sarana SPAM yang sudah dibangun diharapkan dapat mengalokasikan anggaran serta pemeliharaan setiap tahun serta membentuk pengelola atau lembaga yang bertanggung jawab untuk menangani SPAM tersebut.
- c. Sistem pengelolaan air bersih ini sebaiknya diserahkan sepenuhnya kepada aparat kampung agar proses pemeliharannya bisa dianggarkan melalui dana desa/kampung.

Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol. 22 No. 3, Desember 2011, hlm. 161 – 178.

Aslam, M.S. (2013), Sustainability of Community-Based Drinking Water Systems in Developing Countries, Thesis, McGill University, Montreal, Quebec, Canada.

Haider, H., Sadiq, R., and Tesfamaria, S.,(2014), Performances indicators for small and medium-sized water supply systems : a review, Journal, NRC Research Press July 2013.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2016), Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 33/PRT/M/2016 tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Khusus Bidang Infrastruktur, Jakarta

Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia (2010), Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 14/PRT/M/2010 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Jakarta

Permenkes, R. I. (2010). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 1-12.

Surotinojo, I. (2009). Partisipasi masyarakat dalam program sanitasi oleh masyarakat (Sanimas) di Desa Bajo Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo. Tesis, Universitas Diponegoro. <https://eprints.undip.ac.id/24167/>

6. DAFTAR PUSTAKA

Anandini, F.(2011), Identifikasi Prospek Keberlanjutan Kegiatan Penyediaan Air Bersih Berbasis Masyarakat Setelah Program Water And Sanitation For Low Income Community 2 Berakhir (Studi Kasus: Desa Cileungsi, Desa Bojongmurni, Desa Cibedug). Jurnal

Jurnal ELIPS Vol. 8 No. 1 (2025) 40-43