



Pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Keceme dalam penanggulangan kekeringan

(Studi kasus di Padukuhan Waru, Desa Girisekar, Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunungkidul, di Yogyakarta)

Roy Rahmanto¹, Bresca Merina^{2*}

¹⁻² Universitas Proklamasi 45, Indonesia

Email: brescamerina@up45.ac.id^{2*}

Abstract. *This study aims to describe the management of the Keceme Drinking Water Supply System (SPAM) as an effort to overcome drought in Waru Hamlet, Girisekar Village, Panggang District, Gunungkidul Regency, Special Region of Yogyakarta. The drought problem in the area has been going on for a long time, thus demanding a sustainable solution to meet the community's clean water needs. This study uses a qualitative approach with data collection techniques through observation, in-depth interviews with SPAM managers and the community, and documentation. Data analysis was carried out with reference to George R. Terry's management theory which includes four management functions, namely planning, organizing, actuating, and controlling. The results show that the existence of the Keceme SPAM greatly helps the community in obtaining access to clean water, although various obstacles still exist. The main obstacles include planning that is mostly not documented in writing, limited number and capacity of human resources in management, technical problems in the form of lime deposits that disrupt water flow, and high operational and maintenance costs of the network. However, the existence of social capital in the form of a spirit of mutual cooperation among the community, as well as policy support and facilities from the village government, are important factors driving the sustainability of SPAM management. This research is expected to provide practical contributions as a reference for other regions facing similar challenges, particularly in optimizing the use of local water sources as a sustainable drought mitigation strategy.*

Keywords: *Drought; Management; Social capital; Drinking Water Supply System (SPAM); Waru.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Keceme sebagai salah satu upaya penanggulangan kekeringan di Padukuhan Waru, Desa Girisekar, Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Permasalahan kekeringan di wilayah tersebut sudah berlangsung lama sehingga menuntut adanya solusi berkelanjutan dalam pemenuhan kebutuhan air bersih masyarakat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam dengan pengelola SPAM dan masyarakat, serta dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan mengacu pada teori manajemen George R. Terry yang mencakup empat fungsi manajemen, yaitu perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), penggerakan (actuating), dan pengawasan (controlling). Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan SPAM Keceme sangat membantu masyarakat dalam memperoleh akses air bersih, meskipun masih terdapat berbagai kendala. Kendala utama meliputi perencanaan yang sebagian besar belum terdokumentasi secara tertulis, keterbatasan jumlah dan kapasitas sumber daya manusia dalam pengelolaan, permasalahan teknis berupa endapan kapur yang mengganggu aliran air, serta tingginya biaya operasional dan perawatan jaringan. Namun demikian, keberadaan modal sosial berupa semangat gotong royong masyarakat, serta dukungan kebijakan dan fasilitas dari pemerintah desa menjadi faktor penting yang mendorong keberlanjutan pengelolaan SPAM. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis sebagai rujukan bagi daerah lain yang menghadapi permasalahan serupa, khususnya dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber air lokal sebagai strategi mitigasi kekeringan yang berkelanjutan.

Kata kunci: Kekeringan; Manajemen; Modal sosial; Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM); Waru.

1. LATAR BELAKANG

Kabupaten Gunung Kidul adalah daerah administratif terluas di Yogyakarta, dengan luas sekitar 1.485,36 km² atau sekitar 46,63% dari total luas DIY. Kabupaten ini memiliki tingkat risiko bencana yang paling tinggi dibandingkan dengan wilayah administratif lain di DIY. Pada tahun 2016, tercatat ada sekitar 67 kejadian bencana yang melanda Kabupaten

Gunung Kidul, seperti tanah longsor, banjir, kebakaran, dan badai. Selain itu, Kabupaten Gunung Kidul dikenal sebagai salah satu daerah yang mengalami kekeringan terparah di Provinsi DIY (Mantika dalam Irawan, 2022). Kekeringan ini membuat masyarakat kesulitan untuk mendapatkan air bersih dalam kehidupan sehari-hari, seperti untuk minum, memasak, dan menjaga kebersihan. Keadaan ini menimbulkan berbagai masalah kesehatan dan sosial. (Retno et al., 2024).

Kecamatan Panggang adalah salah satu kecamatan di kabupaten Gunungkidul yang mengalami dampak kekeringan dengan persentase warga yang paling tinggi terpengaruh. Kesimpulan ini diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Ari Retno (2024), yang menyatakan bahwa menurut informasi dari Kepala Seksi Logistik BPBD kabupaten Gunungkidul, terdapat 12 Kapanewon yang terpengaruh oleh bencana kekeringan yang terjadi sejak bulan Maret 2024. Salah satu daerah yang sering mengalami kekeringan adalah Pijenan, Girisekar, Panggang, yang berdampak pada sulitnya akses air bersih bagi penduduk. Wilayah yang paling parah terpengaruh terletak di bagian Selatan. Hal ini disebabkan oleh kondisi geografis yang didominasi lahan karst, sehingga menjadi minim sumber mata air. (Retno et al., 2024).

Ketersediaan air di sebuah daerah adalah hal yang sangat penting untuk mendukung berbagai kegiatan manusia sehari-hari. Musim kering yang berlangsung lama mengakibatkan kemarau, disebabkan oleh habisnya cadangan air tanah akibat penguapan, pengeluaran air oleh tanaman, serta pemakaian oleh manusia. Kekeringan adalah kondisi di mana terdapat kekurangan pasokan air di suatu wilayah dalam waktu yang lama, biasanya berlangsung lebih dari satu musim dalam keadaan normal, dan hal ini dapat mengganggu berbagai aktivitas manusia dan lingkungan sekitar. (Nugroho et al., 2020).

Kekeringan sebagai jenis bencana alam yang memiliki ciri yang berbeda dibandingkan dengan bencana alam lainnya. Ciri-ciri tersebut termasuk kesulitan dalam menentukan kapan kekeringan akan dimulai dan berakhir, karena proses kekeringan berlangsung perlahan dan terakumulasi selama periode panjang. Dalam konteks bencana kekeringan, sulit untuk menetapkan batasan definisi yang umum karena kurangnya kejelasan mengenai durasi kekeringan itu sendiri. Karena alasan ini, kekeringan sering kali disebut sebagai fenomena yang berkembang secara bertahap. Selain itu, bencana kekeringan tidak memiliki struktur tertentu, dan wilayah yang terpengaruh biasanya lebih luas dibandingkan bencana alam yang lain. Salah satu kawasan yang sering mengalami kekeringan saat musim kemarau adalah daerah karst. (Wilhite dalam Nugroho, 2020).

Kabupaten Gunung Kidul merupakan bagian dari sistem karst Gunung Sewu yang berada di atas lapisan batu karbonat tebal, sehingga memfasilitasi pembentukan karst bawah tanah melalui proses karstifikasi. Karakteristik tanah karst yang sangat berpori, dengan tingkat permeabilitas yang tinggi dan drainase yang cepat, mengakibatkan air sulit untuk terkumpul di dalam tanah. Oleh karena itu, pada musim kemarau, daerah karst sering kali mengalami kekurangan air tanah, dan situasi ini semakin diperparah oleh terus berjalannya proses pelarutan, yang menghasilkan bentang alam eksokarst di permukaan dengan fenomena unik. (Anam dalam Irawan, 2022).

Dengan karakteristik daerah Gunungkidul yang dikelilingi oleh wilayah bebatuan kars, sangat sulit ditemukan keberadaan air permukaan yang dapat bertahan lama. Pada daerah karst, air permukaan dijumpai pada telaga dan sungai permukaan dalam jumlah yang relatif kecil. Volume air yang mampu ditampung di dalam telaga dan sungai dapat menunjukkan jumlah cadangan air permukaan yang ada di daerah karst. Potensi air sungai permukaan di Kabupaten Gunung Kidul sangat rendah, karena air yang muncul dari suatu mata air dan air hujan yang jatuh di atas permukaan tanah akan segera meresap ke dalam tanah yang kemudian membentuk sistem sungai bawah tanah.

Keberadaan air yang terperangkap di dalam tanah di wilayah karst biasanya memiliki karakteristik unik, karena posisinya berada dalam rongga, celah, atau retakan pada batu, serta gua atau sungai yang mengalir di bawah tanah yang tidak teratur, tergantung pada proses pelarutan batu gamping di wilayah itu. Kondisi ini membuat pembuatan atau penggalian sumur tidak dapat dilakukan dengan mudah dan tepat untuk menemukan sumber aliran sungai yang berada di bawah tanah. Apabila sumur yang dibangun tembus ke dalam rongga, celah, atau retakan yang terhubung dengan aliran bawah tanah, ada peluang besar untuk mendapatkan air dalam jumlah yang melimpah. Di Gunungkidul terdapat tiga sistem sungai bawah tanah utama, yaitu sistem Sundak, Bribin-Baron, dan Ngobaran. Dari ketiga sistem itu, Gua Bribin, Baron, dan Gua Ngobaran sudah dimanfaatkan dengan cara membuat bendungan, sehingga airnya dipompa untuk disalurkan ke beberapa wilayah di Gunung Kidul. (Nugroho *et al.*, 2020).

Semua usaha telah dilakukan oleh pemerintah Kabupaten Gunungkidul untuk menanggulangi efek dari kekeringan. Upaya seperti pengiriman air, penampungan air hujan, Perusahaan Daerah Air Minum, pemasangan pipa, serta program-program lainnya telah diterapkan, namun masih terdapat sejumlah kecamatan di Kabupaten Gunungkidul yang mengalami kekurangan pasokan air bersih karena tidak semua daerah di Gunungkidul dapat

mengakses program-program tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Vera Arida (2022), tentang konservasi sumber daya air di Kabupaten Gunungkidul, dapat disimpulkan bahwa strategi mitigasi yang ada saat ini belum cukup efektif dalam mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh bencana kekeringan.

Menurut pandangan manajemen bencana yang disampaikan oleh Nick Carter dalam bukunya yang berjudul *Disaster Management: A Disaster Manager's Handbook* (1991), terdapat enam langkah dalam pengelolaan bencana. Tiga langkah pertama yang diajukan oleh Nick termasuk dalam kategori Pra-Bencana karena dilakukan sebelum bencana terjadi. Langkah-langkah awal ini adalah pencegahan (*Prevetion*), Peringatan (*Mitigation*), dan Kesiapsiagaan (*Preparrednes*). Sementara itu, langkah-langkah yang berikutnya menurut Nick Carter, Dampak Bencana (*Disaster Impact*) dan Tanggapan (*Response*), dapat dikelompokkan dalam kategori tanggapan darurat karena dilaksanakan saat bencana berlangsung. Tahap terakhir yang diajukan oleh Nick Carter adalah Pemulihan (*Recovery*) dan Pembangunan (*Development*), yang termasuk dalam kategori Pasca-Bencana. Dari berbagai teori yang diungkapkan oleh beberapa pakar, termasuk Nick Carter, pemerintah Kabupaten Gunungkidul dapat memanfaatkan teori-teori tersebut untuk mengatasi masalah kekeringan secara efektif. Dengan adanya keistimewaan sungai bawah tanah yang sering ditemukan di daerah Gunungkidul. Maka pemerintah Gunungkidul bersama dengan Dinas Sosial terus mengupayakan untuk melakukan investigasi terhadap daerah atau kecamatan yang memiliki potensi sungai bawah tanah, supaya dapat dioptimalkan untuk dimanfaatkan sebagai sumber air bersih bagi daerah/kecamatan tersebut.

“SPAM Keceme” merupakan salah satu contoh sistem penyediaan air minum yang berada di kawasan padukuhan Waru, desa Girisekar, Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunungkidul yang pada tahun 2019 Ditemukan oleh Baznas setelah adanya koordinasi bersama pemerintah desa Girisekar, yang pada akhirnya bisa dimanfaatkan oleh warga pedukuhan tersebut untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari. “SPAM Keceme” sendiri merupakan goa bawah tanah yang dimana dilalui oleh sungai bawah tanah dengan debit air yang cukup banyak. Goa ini sudah dimanfaatkan oleh warga dari jaman dahulu, akan tetapi sempat tidak dimanfaatkan lagi, karena akses masuk goa yang sulit. Berawal dengan adanya laporan warga sekitar ke pemerintah Desa maka spam ini dapat dibentuk dan bermanfaat bagi warga sekitar. Seiring berjalannya waktu, “SPAM Keceme” dapat dimanfaatkan oleh warga sekitar untuk memenuhi kebutuhan air mereka. Akan tetapi dengan keterbatasan kapasitas pengelola dan sarana prasarana yang kurang memadai, maka spam ini pun belum bisa

beroperasi dengan maksimal. Masih ditemukan beberapa kendala didalam proses operasional penyaluran air bersih kepada warga sekitar.

Menurut Terry yang dituliskan pada bukunya “Principles of Management” (1958), mengartikan Pengelolaan sebagai upaya untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan sebelumnya dengan bantuan orang lain. Dia menjelaskan bahwa manajemen yang efektif melibatkan beberapa tahapan, antara lain: Perencanaan (*Planning*), Pengorganisasian (*Organizing*), Penggerakan (*Actuating*), Pengawasan (*Controlling*). Perencanaan (*Planning*) dapat diartikan sebagai proses menentukan serangkaian langkah yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan dan diharapkan. Dalam melakukan perencanaan, George R Terry mengidentifikasi beberapa tindakan yang perlu dilakukan, antara lain menjelaskan dan memperjelas sasaran yang ingin dicapai, meramalkan kejadian yang mungkin akan terjadi di masa depan, menyusun kebijakan dan prosedur yang perlu diikuti, serta memprediksi kemungkinan peristiwa yang akan timbul. Pengorganisasian (*Organizing*) bisa didefinisikan sebagai seluruh rangkaian aktivitas manajemen dalam mengelompokkan individu serta menetapkan otoritas, tugas, fungsi, dan tanggung jawab masing-masing agar tujuan yang diinginkan dapat tercapai dengan sukses. Pelaksanaan atau pengarahan (*Actuating*) adalah proses mengubah rencana yang telah dibuat menjadi tindakan konkret untuk mencapai tujuan, dan hal ini akan bermanfaat jika dilakukan dengan cara yang efektif dan efisien. Sementara Pengawasan atau evaluasi (*Controlling*) adalah usaha untuk secara sistematis dan berkelanjutan memantau, mencatat, memberi penjelasan, petunjuk, pembinaan, serta memperbaiki berbagai hal yang kurang tepat, dan memperbaiki kesalahan yang ada. (W Neri *et al.*, 2023)

Oleh karena itu, penelitian ini berfokus terhadap Pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Keceme dalam penanggulangan kekeringan. Apakah pengelolaan sudah baik dan dapat berjalan dengan baik, serta sejauh mana SPAM ini mampu membantu masyarakat sekitar atas kebutuhan air sehari hari. Selain itu, tujuan lain dari penelitian ini adalah memberikan informasi atau pembelajaran kepada daerah-daerah Gungkidul lainnya yang terdampak kekeringan untuk dapat mencari solusi mandiri untuk wilayah, apakah ada potensi mata air atau sungai bawah tanah yang bisa dimanfaatkan oleh warga sekitar untuk memenuhi kebutuhan air mereka.

2. KAJIAN TEORITIS

Kekeringan adalah salah satu jenis bencana alam yang kompleks dan ditandai dengan kekurangan air berkepanjangan. Kekeringan terjadi secara perlahan (slow on-set) dengan durasi sampai dengan musim hujan tiba, serta berdampak sangat luas dan bersifat lintas sektor (ekonomi, sosial, kesehatan, dan pendidikan) (IRBI, 2015). Menurut Indarto et al., (2014) pada umumnya bencana kekeringan tidak dapat diketahui mulainya, namun dapat dikatakan bahwa kekeringan terjadi saat air yang ada sudah tidak lagi mencukupi untuk kebutuhan sehari-hari. Kerusakan lahan dan dampak kerugian yang diakibatkan oleh kejadian kekeringan sangat luas dan nilai ekonomi kerugian cukup besar.

Menurut Terry yang dituliskan pada bukunya “Principles of Management” (1958), mengartikan Pengelolaan sebagai upaya untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan sebelumnya dengan bantuan orang lain. Dia menjelaskan bahwa manajemen yang efektif melibatkan beberapa tahapan, antara lain: Perencanaan (*Planning*), Pengorganisasian (*Organizing*), Penggerakan (*Actuating*), Pengawasan (*Controlling*). Sedangkan menurut Nugroho (2003) mengemukakan bahwa Pengelolaan merupakan istilah yang dipakai dalam ilmu manajemen. Secara etimologi istilah pengelolaan berasal dari kata kelola (to manage) dan biasanya merujuk pada proses mengurus atau menangani sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu. Jadi pengelolaan merupakan ilmu manajemen yang berhubungan dengan proses mengurus dan menangani sesuatu untuk mewujudkan tujuan tertentu yang ingin dicapai.

Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) merupakan suatu rangkaian kegiatan dan prasarana yang digunakan untuk menyediakan air minum kepada masyarakat mulai dari sumber air hingga sampai ke pengguna akhir. Berdasarkan SNI 7509 (2011), SPAM didefinisikan sebagai “rangkaian sarana dan prasarana penyediaan air minum mulai dari sumber air sampai ke pelanggan”. Menurut Kodoatie (2005), SPAM adalah sistem terpadu yang meliputi kegiatan pengambilan air dari sumber, pengolahan, penyimpanan, dan pendistribusian kepada konsumen dengan mempertimbangkan aspek kualitas, kuantitas, dan kontinuitas. Hal ini sejalan dengan definisi dari WHO (2011) yang menyebutkan bahwa “*a drinking-water supply system is the infrastructure, processes, and institutions involved in delivering safe drinking-water from the source to the consumer.*”

Pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) sangat penting untuk mengatasi kekeringan, terutama di wilayah yang mengalami keterbatasan sumber daya air. Sistem yang dikelola dengan baik mampu memastikan distribusi air yang adil, efisien, dan berkelanjutan, sehingga kebutuhan dasar masyarakat tetap terpenuhi meskipun di tengah musim kemarau.

Pentingnya pengelolaan SPAM ini juga didukung oleh penelitian terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Setiawan et al. (2020), yang menunjukkan bahwa optimalisasi sistem penyediaan air minum mampu meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap dampak kekeringan dengan menekan kehilangan air dan memperluas cakupan layanan. Penelitian tersebut menegaskan bahwa pengelolaan yang tepat bukan hanya soal infrastruktur, tetapi juga mencakup tata kelola, pemeliharaan, dan partisipasi masyarakat dalam menjaga keberlanjutan layanan air bersih.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian tentang "Pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Keceme dalam penanggulangan kekeringan" merupakan penelitian lapangan dengan menggunakan penelitian kualitatif. penelitian kualitatif adalah suatu penelitian ilmiah, yang bertujuan untuk memahami suatu fenomena dalam konteks sosial secara alamiah dengan mengedepankan proses interaksi komunikasi yang mendalam antara peneliti dengan fenomena yang diteliti (M Bresca *et al.*, 2022). Penelitian ini dilaksanakan di Padukuhan Waru, Desa Girisekar, kecamatan Panggang, kabupaten Gunungkidul. Penelitian ini berfokus terhadap proses pengelolaan sistem penyediaan air minum (SPAM) Keceme, apakah pelaksanaannya sudah sesuai dengan teori yang seharusnya diterapkan, mulai dari Perencanaan (*Planning*), Pengorganisasian (*Organizing*), Penggerakan (*Actuating*), Pengawasan (*Controlling*).

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan Observasi, wawancara dan dokumentasi ke lokasi Sistem Penyediaan Air Mimum berada. Wawancara dilakukan bersama dengan beberapa informan dengan jumlah 10 informan antara lain ketua organisasi, staff administrasi, staff operasional. Selain Informan yang diambil dari pengelola Sistem Penyediaan Air Minum, wawancara juga dilakukan kepada 7 warga masyarakat, salah satu diantaranya adalah ketua RT didaerah padukuhan Waru yang menggunakan fasilitas SPAM Keceme. Penentuan informan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Yaitu teknik pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan atau kriteria tertentu (M Bresca *et al.*, 2022). Selain data diatas, terdapat data lain yang didapatkan melalui pengumpulan dokumen pelaksanaan opsional SPAM keceme dari tahun 2019-2025.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan menurut George R. Terry meliputi empat fungsi utama yang saling berkaitan, yaitu perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penggerakan (*actuating*), dan pengawasan (*controlling*). Fungsi-fungsi ini menjadi kerangka kerja untuk mencapai tujuan organisasi dengan memanfaatkan sumber daya manusia, alam, maupun sarana yang ada secara optimal. Dalam konteks pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Keceme, keempat fungsi pengelolaan tersebut menjadi landasan penting untuk memastikan ketersediaan air bersih bagi masyarakat, khususnya dalam menghadapi tantangan kekeringan. Penelitian ini dilakukan dengan menggali informasi langsung melalui wawancara kepada pengelola SPAM Keceme dan masyarakat penerima manfaat. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan gambaran nyata bagaimana proses perencanaan, pembentukan struktur organisasi, pelaksanaan pendistribusian air, serta mekanisme pengawasan dijalankan di lapangan. Hasil wawancara tersebut kemudian dianalisis dengan merujuk pada teori pengelolaan menurut Terry untuk melihat sejauh mana prinsip-prinsip pengelolaan telah diterapkan secara efektif.

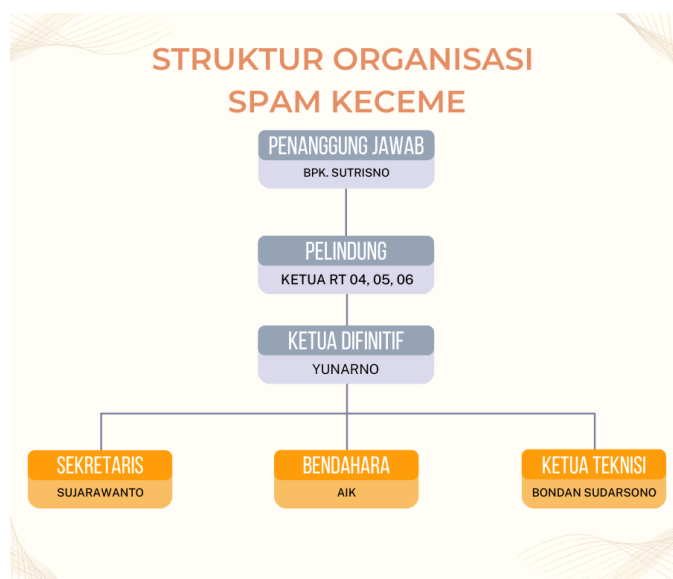
Dari hasil pengumpulan data, terlihat bahwa setiap fungsi pengelolaan memiliki peran yang sangat menentukan dalam keberhasilan SPAM Keceme. Meskipun terdapat beberapa kendala di lapangan, penerapan keempat fungsi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan SPAM Keceme sudah berjalan dengan dukungan modal sosial masyarakat. Melalui hasil dan pembahasan berikut, diuraikan secara lebih rinci bagaimana perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan dilakukan sebagai upaya pengendalian dampak kekeringan di wilayah tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan awal pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Keceme sebenarnya telah dilakukan oleh pihak pengelola bersama dengan pemerintah desa dan masyarakat setempat. Beberapa langkah awal, seperti survei lokasi sumber mata air, penentuan jalur distribusi pipa, dan pembangunan bak penampungan, telah diupayakan sejak awal inisiasi program. Namun demikian, pelaksanaan perencanaan tersebut belum sepenuhnya berjalan secara optimal. Hal ini terlihat dari minimnya keterlibatan tenaga ahli perencanaan teknik dan belum adanya dokumen perencanaan resmi yang disusun secara komprehensif. Dokumen tersebut seharusnya memuat perhitungan debit air, kondisi sumber mata air, serta perkiraan kebutuhan air masyarakat dalam jangka pendek dan jangka panjang.

Ketiadaan dokumen perencanaan yang matang ini pada akhirnya menimbulkan sejumlah kendala di lapangan. Salah satunya adalah potensi risiko penyaluran air bersih yang

tidak terantisipasi dengan baik, terutama saat musim kemarau panjang atau ketika terjadi kerusakan pada jalur distribusi. Tanpa data perhitungan debit air yang akurat, pengelola kesulitan menentukan kapasitas maksimal penyaluran dan strategi konservasi air. Akibatnya, beberapa warga mengeluhkan penurunan debit air yang drastis pada periode tertentu. Kondisi ini menunjukkan pentingnya perencanaan teknis yang terdokumentasi agar setiap risiko dapat dipetakan dan diantisipasi lebih dini melalui langkah-langkah teknis yang terukur.

Meskipun demikian, pengelola SPAM Keceme berupaya mengurangi dampak keterbatasan perencanaan dengan menyiapkan langkah darurat. Salah satu strategi yang diterapkan adalah memanfaatkan pompa air tambahan untuk menyalurkan air ke bak penampungan cadangan ketika debit air utama menurun drastis. Langkah ini cukup membantu menjaga pasokan air bersih agar tetap tersedia bagi warga meskipun dalam kondisi krisis air. Ke depan, diharapkan pemerintah desa bersama masyarakat dan pihak terkait dapat menyusun dokumen perencanaan resmi yang lebih detail dan berkelanjutan, sehingga pengelolaan SPAM Keceme dapat berjalan lebih optimal, efisien, dan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat secara berkesinambungan.



Bagan 1. Struktur Organisasi SPAM Keceme

Dari sisi pengorganisasian, SPAM Keceme sebenarnya telah memiliki struktur organisasi yang cukup jelas dan terdefinisi dengan baik, terlihat di Bagan 1. Struktur ini meliputi pembagian jabatan seperti ketua pengelola yang bertanggung jawab atas keseluruhan operasional, pengelola teknis yang menangani aspek teknis distribusi air, serta petugas administrasi seperti bendahara dan sekretaris yang bertugas mencatat laporan keuangan,

pembayaran iuran, dan pelaporan bulanan. Secara formal, pembagian jabatan ini tercatat dalam dokumen kelembagaan yang disahkan oleh pemerintah desa sebagai bentuk legalitas. Namun demikian, dalam praktik sehari-hari, implementasi pembagian tugas ini masih menghadapi berbagai hambatan. Beberapa posisi yang seharusnya diisi oleh tenaga khusus terpaksa dirangkap oleh satu orang karena keterbatasan sumber daya manusia yang tersedia di daerah tersebut.

Kondisi merangkap tugas ini tentunya berdampak pada efektivitas kerja pengelola. Misalnya, pengelola teknis yang seharusnya fokus pada pemeliharaan pipa dan bak penampungan air, kadang juga harus membantu tugas administrasi atau penagihan iuran ke rumah-rumah warga. Beban kerja yang tidak seimbang ini berpotensi menimbulkan penurunan kualitas pelayanan karena pengelola kewalahan membagi waktu antara tugas teknis di lapangan dan tugas administratif di kantor. Selain itu, tidak adanya tenaga teknis cadangan membuat pengelolaan SPAM menjadi rentan jika ada petugas yang berhalangan atau keluar dari struktur organisasi. Oleh sebab itu, penambahan tenaga kerja, pelatihan pengelola, serta pembagian tugas yang lebih terstruktur menjadi hal penting yang perlu dibenahi ke depan agar pengelolaan SPAM dapat berjalan lebih optimal dan profesional.

Meskipun menghadapi kendala tersebut, koordinasi antara pengelola SPAM Keceme dengan pemerintah desa, masyarakat, dan pihak eksternal sejauh ini berjalan cukup baik. Pemerintah desa memberikan dukungan dalam bentuk legalitas kelembagaan dan penerbitan dokumen resmi apabila pengelola membutuhkan kerja sama dengan sponsor atau lembaga bantuan. Masyarakat juga menunjukkan partisipasi aktif melalui pembentukan kelompok relawan desa yang bersifat sukarela. Kelompok relawan ini siap turun tangan apabila terjadi masalah teknis di lapangan, seperti kebocoran pipa, kerusakan bak penampungan, atau distribusi air yang terganggu. Semangat gotong royong yang masih terjaga di lingkungan masyarakat menjadi modal sosial yang sangat berharga dalam mendukung kelancaran pengelolaan SPAM Keceme, terutama di tengah keterbatasan sumber daya manusia dan dana yang ada.

Pada tahap penggerakan atau pelaksanaan, pengelola SPAM Keceme berupaya menjalankan setiap langkah sesuai dengan rancangan awal yang telah disusun bersama masyarakat dan pemerintah desa. Proses operasional dimulai dari pengambilan air tanah menggunakan pompa, kemudian air tersebut dialirkan ke bak penampungan utama yang dibangun di titik strategis desa. Dari bak penampungan ini, air didistribusikan melalui jaringan pipa yang telah dipasang ke beberapa rumah warga. Meskipun debit air tanah di

wilayah Keceme relatif stabil sehingga belum pernah mengalami kekeringan total, pengelola tetap rutin memantau kondisi pompa dan sumber air untuk memastikan pasokan air tetap terjaga. Pengecekan ini dilakukan agar kerusakan pompa atau penurunan debit air dapat segera diatasi sebelum mengganggu pasokan air bersih ke warga.

Dalam proses distribusi air, masyarakat juga dilibatkan secara aktif, terutama bagi warga yang belum terjangkau jaringan pipa langsung ke rumahnya. Warga yang memiliki sambungan pipa diminta untuk saling berbagi air dengan tetangga terdekat melalui penampungan bersama atau ember cadangan. Praktik berbagi air ini menjadi solusi praktis di tengah keterbatasan infrastruktur pipa yang masih belum merata ke seluruh rumah penduduk. Bak penampungan yang terletak di pusat distribusi berfungsi sebagai penampung utama sebelum air dialirkan ke jaringan pipa rumah tangga. Namun, di masa-masa awal operasional SPAM Keceme, masih sering muncul keluhan dari sebagian warga terkait keterbatasan pasokan air, khususnya pada musim kemarau panjang atau saat konsumsi air meningkat tajam secara bersamaan.

Keterbatasan tersebut diperparah dengan adanya kendala teknis pada pompa air yang membutuhkan pasokan listrik cukup besar agar mampu menyedot air dari dalam tanah ke bak penampungan. Di sisi lain, pipa pendistribusian yang berdiameter kecil membuat aliran air tidak dapat disalurkan dalam volume besar secara serentak. Situasi ini membuat sebagian warga harus mencari alternatif air tambahan dari PDAM setempat untuk mencukupi kebutuhan harian mereka. Beruntung, dalam perkembangannya, SPAM Keceme berhasil menarik perhatian pihak investor swasta yang turut membantu pengadaan pipa berdiameter lebih besar. Bantuan ini memungkinkan volume penyaluran air meningkat signifikan sehingga permasalahan keterbatasan air seperti di awal berdirinya SPAM Keceme dapat diatasi secara perlahan. Kini, distribusi air ke rumah-rumah warga menjadi lebih lancar dan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat secara lebih merata sepanjang tahun.

Proses pengawasan di SPAM Keceme dilakukan secara rutin oleh petugas pengelola yang memiliki tanggung jawab khusus memeriksa kelancaran aliran air ke rumah-rumah warga. Biasanya, satu orang petugas ditugaskan berkeliling dari satu rumah ke rumah lainnya untuk mengecek kondisi meteran air, memastikan tidak ada kebocoran, serta mendata jumlah penggunaan air di setiap rumah tangga. Pengecekan ini dilakukan secara periodik, umumnya setiap bulan, agar data penggunaan air tetap akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain memeriksa meteran, petugas juga sering berdialog dengan warga untuk mendengar langsung

keluhan atau laporan jika terjadi masalah aliran air, seperti tekanan air yang menurun atau adanya pipa yang bocor di jalur distribusi.

Selain fokus pada pencatatan penggunaan air, petugas pengelola juga bertanggung jawab memastikan penagihan iuran air dilakukan secara transparan dan adil. Data penggunaan air yang sudah dicatat menjadi dasar untuk menentukan besaran biaya yang harus dibayar oleh setiap rumah tangga. Dengan adanya sistem monitoring ini, potensi perselisihan terkait biaya dapat diminimalisir karena pembayaran disesuaikan dengan pemakaian air masing-masing warga. Selain itu, pengawasan tidak hanya berhenti pada aspek teknis meteran, tetapi juga mencakup pemantauan ketersediaan debit air di bak penampungan dan kualitas air yang dialirkan. Indikator keberhasilan pengawasan ini diukur melalui kelancaran distribusi air, semakin sedikitnya warga yang terdampak kekeringan, serta kualitas air yang tetap layak konsumsi.

Namun, dalam praktiknya, pengelola SPAM Keceme dihadapkan pada beberapa tantangan teknis yang memerlukan perhatian ekstra. Salah satu masalah yang sering muncul adalah tingginya kandungan kapur pada sumber mata air di wilayah Keceme. Air yang mengandung kapur tinggi ini cenderung meninggalkan endapan di pipa distribusi sehingga lama-kelamaan dapat menyumbat jalur air. Jika endapan kapur menumpuk, maka tekanan air menurun dan distribusi ke rumah warga bisa terhenti sebagian atau bahkan total. Untuk mengatasi masalah ini, pengelola harus rutin melakukan perawatan dan pembersihan pipa dengan biaya operasional tambahan. Tantangan inilah yang membuat kegiatan pengawasan memerlukan dukungan teknis dan anggaran yang memadai agar distribusi air bersih tetap berjalan optimal tanpa gangguan berarti bagi warga. Biaya operasional menjadi kendala berikutnya yang tidak kalah penting. Pengoperasian mesin pompa membutuhkan daya listrik yang besar dan stabil agar air bisa terus terpompa ke penampungan. Sementara itu, hasil penarikan iuran dari warga hanya cukup untuk kebutuhan operasional sehari-hari, seperti membayar listrik dan perawatan dasar. Tidak ada sisa dana yang bisa dialokasikan sebagai kas darurat jika sewaktu-waktu mesin pompa mengalami kerusakan besar.

Ketika terjadi gangguan pada pompa atau listrik, distribusi air ke beberapa wilayah bisa terhenti. Kapasitas bak penampungan yang terbatas juga kerap menjadi hambatan, terutama ketika kebutuhan air masyarakat meningkat drastis. Dalam kondisi tersebut, warga tidak punya pilihan selain beralih ke sumber air alternatif seperti PDAM. Meskipun demikian, biaya air SPAM Keceme masih lebih murah dibandingkan dengan PDAM, sehingga banyak warga tetap mengandalkan SPAM ini sebagai sumber air utama. Layanan

air juga masih menghadapi tantangan teknis pada saat penggunaan bersamaan. Ketika banyak warga menyalakan keran secara serempak, distribusi air sering melemah. Hal ini disebabkan pompa distribusi ke area atas membutuhkan daya yang lebih besar agar tekanan air tetap stabil. Keterbatasan daya listrik sering kali menjadi penyebab distribusi air terhambat, sehingga tidak semua warga mendapatkan aliran air sesuai kebutuhan pada waktu yang sama.

Kondisi ini memperlihatkan bahwa meskipun SPAM Keceme sudah memberikan manfaat nyata bagi masyarakat, pengelola masih memerlukan perbaikan di berbagai aspek. Mulai dari penguatan organisasi, penambahan SDM, hingga perbaikan sarana distribusi air yang lebih efisien. Jika tidak ditangani dengan serius, kendala ini akan terus berulang setiap musim kemarau tiba, dan tujuan mengurangi dampak kekeringan tidak tercapai maksimal. Selain itu, perlu ada inovasi dalam pengelolaan air, misalnya dengan pembangunan bak penampungan yang lebih besar atau teknologi filter air untuk mengatasi kandungan kapur. Pelatihan bagi pengelola juga penting agar mereka memiliki keahlian teknis yang memadai. Penambahan tenaga kerja baru dapat menjadi solusi untuk meringankan beban pengelola yang ada saat ini. Dengan SDM yang memadai, pelayanan air akan lebih optimal dan masyarakat tidak perlu khawatir kekurangan air. Dukungan masyarakat juga menjadi kunci keberhasilan. Kesadaran warga untuk menghemat air dan menyimpan air cadangan di rumah sesuai arahan pengelola harus terus ditingkatkan melalui sosialisasi rutin. Gotong royong dalam distribusi air bagi warga yang belum memiliki jaringan pipa juga harus dijaga. Dengan demikian, kebersamaan masyarakat dapat menjadi modal sosial yang memperkuat keberlanjutan SPAM Keceme.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengelolaan SPAM Keceme di Padukuhan Waru, Desa Girisekar, Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunungkidul, sudah berjalan dengan mempraktikkan empat fungsi manajemen menurut George R. Terry, yaitu perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa kelemahan, seperti belum adanya dokumen perencanaan yang matang, keterbatasan sumber daya manusia, kendala teknis akibat kandungan kapur, serta keterbatasan sarana prasarana. Dukungan masyarakat menjadi modal sosial yang mendukung keberlanjutan SPAM Keceme. Oleh karena itu, perlu adanya perbaikan perencanaan jangka panjang, peningkatan kapasitas SDM, inovasi teknis, dan sinergi antar pihak agar SPAM Keceme dapat berfungsi lebih optimal dalam mengatasi masalah kekeringan dan menjamin ketersediaan air bersih bagi warga.

DAFTAR REFERENSI

- Arida, V. (2022). Konservasi air di Kabupaten Gunungkidul Provinsi Yogyakarta untuk pengelolaan lingkungan berkelanjutan. *Community Development*, 6(2), 95–106. <https://doi.org/10.21043/cdjpmi.v6i2.17358>
- Fatah, A., Ulum, M., & Bowo, T. A. (2023). Peran LSM dalam penanggulangan kekeringan dan implikasinya bagi ketahanan wilayah di Kapanewon Nglihar Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Studi pada Yayasan Wahana Mandiri Indonesia). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 29(1), 108–120. <https://doi.org/10.22146/jkn.78982>
- Hadi, A. P., Danoedoro, P., & Sudaryatno, S. (2012). Penentuan tingkat kekeringan lahan berbasis analisa citra ASTER dan sistem informasi geografis. *Majalah Geografi Indonesia*, 26(1), 1–26. <https://core.ac.uk/display/295186949>
- Mandacan, A., & Merina, B. (2021). Analisis kualitas pelayanan publik di Satlantas Polres Sleman. *Jurnal Enersia Publika: Energi, Sosial, dan Administrasi Publik*, 5(2), 419–427.
- Merina, B., & Mazda, C. N. (2022). Implementasi teori kepemimpinan dalam pemilihan Pamong Kalurahan Wedomartani Ngemplak Sleman Yogyakarta. *Jurnal Enersia Publika: Energi, Sosial, dan Administrasi Publik*, 6(1), 30–41.
- Nugroho, J., Zid, M., & Miarsyah, M. (2020). Potensi sumber air dan kearifan masyarakat dalam menghadapi risiko kekeringan di wilayah karst (Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Yogyakarta). *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (JPLB)*, 4(1), 438–447. <https://doi.org/10.36813/jplb.4.1.438-447>
- Nurlita, M. D., Utomo, S. P., & Widyawati, A. (2023). Analisis potensi bencana kekeringan di Kabupaten Gunungkidul menggunakan sistem informasi geografis. [Artikel ilmiah]. Departemen Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Purwanti, A. R., & Sunyoto, D. (2024). Bantuan air bersih untuk masyarakat di Panggang Gunung Kidul. *Jurnal ADARMA-LP3M-UJB*, 11(2). <https://doi.org/10.37159/jad.v11i2.59>
- Ramadhan, F., Siami, L., & Winarni. (2019). Optimalisasi instalasi pengolahan air minum Solear, PDAM Tirta Kerta Raharja - Kabupaten Tangerang. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Wilayah dan Kota Berkelanjutan*. <https://doi.org/10.25105/pwkb.v1i1.5269>
- Sari, S. N., Hermawan, A., Maulana, R., & Ardian, O. H. (2024). Penentuan daerah terdampak kekeringan dan potensi air Kabupaten Gunung Kidul tahun 2023. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(12). <https://doi.org/10.59837/jpmbs.v1i12.729>
- Setiawan, I., Zohriah, A., Firdaos, R., & Syaripudin, E. (2024). Strategi madrasah dalam meningkatkan mutu pendidikan dengan teori POAC Terry (Studi di MAN 4

Pandeglang). *Jurnal Wahana Pendidikan*, 11(1), 117–130.
<https://doi.org/10.25157/jwp.v11i1.13550>

Zulfikar, M. S. (2016). Kebijakan Pemda Kab. Gunungkidul dalam menanggulangi kekeringan di Desa Girisuko, Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunungkidul, DIY [Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta].