

BAB II

GAMBARAN UMUM PENELITIAN

1.10 Profil Desa Banjarsari, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak

Desa Banjarsari merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis, desa ini berada di kawasan pesisir utara Pulau Jawa yang langsung berbatasan dengan Laut Jawa di sisi utara. Desa ini terdiri dari 15 RT dan 15 RW yang terbagi dalam beberapa dusun, dengan sebagian besar wilayah berupa lahan pertambakan dan permukiman pesisir. Sebagian besar penduduk bekerja sebagai petambak, nelayan, dan buruh pabrik. Kondisi geografis yang berada di tepi laut menjadikan desa ini rentan terhadap banjir rob yang frekuensinya terus meningkat seiring dengan fenomena perubahan iklim dan penurunan muka tanah (Badan Pusat Statistik Kabupaten Demak, 2023).

Infrastruktur dasar di Desa Banjarsari masih dalam tahap pengembangan. Ketersediaan air bersih menjadi permasalahan utama yang diidentifikasi oleh pemerintah desa sejak Kepala Desa Haryanto mulai menjabat pada akhir 2022. Sumber air yang tersedia adalah embung atau penampungan air hujan yang rentan terkontaminasi air rob, serta sumur bor yang kapasitasnya terbatas. Desa ini pernah menerima kiriman air dari PMI dan BPBD selama lima bulan berturut-turut sebagai respons darurat terhadap krisis air bersih yang dialami warga.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa persoalan air bersih di Desa Banjarsari bukan hanya permasalahan teknis penyediaan sarana, tetapi juga berkaitan dengan kerentanan pelayanan dasar di wilayah pesisir. Sumber air yang berasal dari embung atau penampungan air hujan sebenarnya dapat menjadi alternatif pemenuhan kebutuhan masyarakat. Akan tetapi, ketika banjir rob masuk ke kawasan desa, air laut dapat mencemari tampungan tersebut sehingga kualitas air berubah menjadi asin dan tidak layak konsumsi. Situasi ini memperlihatkan bahwa sumber air lokal di Desa Banjarsari sangat rentan terhadap perubahan lingkungan pesisir. (Khairullah et al., 2024)

menjelaskan bahwa Kecamatan Sayung merupakan kawasan pesisir Pantura yang rawan terdampak banjir rob akibat kombinasi kenaikan muka air laut dan penurunan muka tanah. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa tinggi genangan rob di Kecamatan Sayung pada Maret 2023 mencapai 56,7 cm, sehingga menunjukkan besarnya tekanan lingkungan yang dihadapi masyarakat pesisir Sayung.

Ketergantungan Desa Banjarsari terhadap bantuan air dari PMI dan BPBD selama beberapa bulan menunjukkan bahwa kapasitas penyediaan air bersih secara lokal belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat secara berkelanjutan. Bantuan air bersih dapat membantu warga dalam kondisi darurat, tetapi belum dapat menjadi solusi jangka panjang karena sifatnya sementara dan bergantung pada intervensi lembaga eksternal. Dalam konteks pelayanan publik, kondisi ini memperlihatkan adanya kebutuhan terhadap model penyediaan air minum yang lebih stabil, dekat dengan masyarakat, dan dapat dikelola secara berkelanjutan. (Purwanto & Purwanto, 2025) juga menjelaskan bahwa penurunan muka tanah dan banjir rob di Kecamatan Sayung berdampak pada aktivitas harian warga, kerusakan infrastruktur, terhambatnya mobilitas, serta menurunnya akses terhadap layanan dasar. Oleh karena itu, profil Desa Banjarsari sebagai desa pesisir dengan keterbatasan sumber air bersih menjadi penting untuk dipahami sebelum membahas program desalinasi sebagai salah satu bentuk intervensi kolaboratif dalam penyediaan air minum masyarakat.

Dengan karakteristik geografis, sosial ekonomi, dan persoalan lingkungan tersebut, Desa Banjarsari menjadi lokasi yang relevan untuk penelitian mengenai kolaborasi pemerintah daerah dan perguruan tinggi dalam penyediaan air minum. Permasalahan air bersih di desa ini tidak dapat dilepaskan dari posisi desa sebagai kawasan pesisir yang terdampak rob, penurunan muka tanah, dan perubahan lingkungan pesisir. (Sari & Luthfiaazahra, 2025) menunjukkan bahwa Kecamatan Sayung mengalami transformasi ekologis akibat tekanan hidrometeorologis, perubahan penggunaan lahan, dan peningkatan aktivitas manusia, sehingga pengelolaan wilayah pesisir membutuhkan pendekatan adaptif yang terintegrasi dengan

kebijakan tata ruang. Oleh karena itu, program desalinasi yang dikembangkan di Desa Banjarsari tidak hanya dapat dilihat sebagai program teknologi, tetapi juga sebagai respons terhadap kebutuhan pelayanan dasar masyarakat pesisir yang menghadapi kerentanan lingkungan secara berulang.

1.11 Permasalahan Air Minum di Wilayah Pesisir Desa Banjarsari

Permasalahan air minum di Desa Banjarsari memiliki karakteristik yang berbeda dari desa-desa pesisir lainnya. Sumber air pada Desa Banjarsari merupakan air permukaan berupa embung atau penampungan air hujan yang seharusnya menghasilkan air tawar. Namun ketika banjir rob melanda, air laut masuk dan mencemari penampungan tersebut sehingga air menjadi asin. Kondisi ini berbeda misalnya dengan Blora yang menghadapi masalah air kapur, sehingga solusi teknologinya pun perlu disesuaikan. Permasalahan tersebut sejalan dengan kajian Darmanto dan Cahyadi yang menunjukkan bahwa intrusi air laut di wilayah pesisir Demak dapat memengaruhi kualitas air sungai hingga berubah menjadi payau bahkan asin pada jarak tertentu dari muara. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pencemaran air oleh air laut di wilayah pesisir tidak hanya terjadi pada air tanah, tetapi juga dapat memengaruhi sumber air permukaan yang digunakan masyarakat.

Secara ekologis, Desa Banjarsari berada dalam kawasan pesisir Kecamatan Sayung yang memiliki kerentanan tinggi terhadap banjir rob, penurunan muka tanah, dan intrusi air laut. Penelitian (Trihatmoko et al., 2020) menjelaskan bahwa intrusi air asin merupakan proses masuknya air laut ke dalam akuifer sehingga air tanah tawar bercampur atau tergantikan oleh air asin. Kondisi geomorfologi wilayah pesisir Sayung yang cenderung datar dan tersusun dari sedimen aluvial menyebabkan daya resapan air laut semakin tinggi. Akibatnya, kualitas sumber air masyarakat menurun karena meningkatnya kandungan garam dan mineral laut pada sumber air yang sebelumnya digunakan untuk kebutuhan domestik.

Permasalahan tersebut semakin kompleks karena banjir rob di Kecamatan Sayung tidak berdiri sendiri, melainkan berkaitan dengan kenaikan muka air laut dan penurunan muka tanah. Khairullah et al. (2024)

menemukan bahwa tinggi genangan banjir rob di Kecamatan Sayung pada Maret 2023 mencapai 56,7 cm, yang dipengaruhi oleh kombinasi kenaikan muka air laut dan penurunan muka tanah. Kondisi ini menunjukkan bahwa krisis air bersih di Desa Banjarsari bukan hanya disebabkan oleh keterbatasan sarana penyediaan air, tetapi juga oleh tekanan lingkungan pesisir yang berlangsung terus-menerus.

Sebelum program desalinasi hadir, masyarakat Desa Banjarsari mengandalkan beberapa sumber air yang tidak ideal. Warga membeli air isi ulang di sekitar desa seharga Rp 4.000 per galon (atau Rp 5.000 jika diantar ke rumah) untuk kebutuhan minum dan memasak. Untuk mandi dan mencuci, warga menggunakan air sumur bor yang ketersediaannya sangat terbatas terutama di musim kemarau. Ketika sumber sumur bor mengering atau debitnya menurun, warga harus bergantung pada sumber sungai terdekat yang dialirkan malam hari agar tangki penampungan dapat terisi. Ketergantungan masyarakat terhadap air isi ulang menunjukkan bahwa akses air minum layak belum sepenuhnya tersedia secara mandiri di tingkat desa. Dalam konteks pelayanan dasar, kondisi ini menggambarkan adanya beban ekonomi tambahan bagi rumah tangga pesisir karena kebutuhan air minum harus dipenuhi melalui pembelian dari luar sumber air lokal.

Kondisi ini diperparah oleh fakta bahwa kapasitas sumur bor yang ada hanya mampu melayani sekitar 100 orang, dan pada musim kemarau kapasitas tersebut sangat terbatas. Pemerintah desa telah berupaya mengalokasikan dana desa untuk pengeboran sumur baru setiap tahunnya, meskipun secara regulasi pengambilan air tanah berlebihan sebenarnya tidak dianjurkan. Pengambilan air tanah yang berlebihan di wilayah pesisir dapat memperburuk amblesan tanah dan memperbesar risiko intrusi air laut, karena tekanan air tanah tawar menurun sehingga air laut lebih mudah masuk ke lapisan akuifer. Studi Supriyadi menjelaskan bahwa fenomena amblesan dan intrusi air laut dapat dipicu oleh eksploitasi air tanah berlebihan, penurunan muka tanah, serta kenaikan muka air laut, yang pada akhirnya menyebabkan air tanah terkontaminasi menjadi payau.

Dengan demikian, penggunaan sumur bor sebagai solusi air bersih di Desa Banjarsari bersifat terbatas dan tidak sepenuhnya berkelanjutan. Di satu sisi, sumur bor menjadi alternatif yang dapat membantu kebutuhan domestik masyarakat. Namun di sisi lain, kapasitasnya terbatas, kualitas airnya tidak stabil, dan pemanfaatan air tanah secara terus-menerus berpotensi memperburuk kerentanan lingkungan pesisir. Krisis yang terus berulang ini akhirnya mendorong intervensi dari Dinas PU Cipta Karya Provinsi yang kemudian membawa program desalinasi sebagai solusi jangka panjang.

1.12 Program Desalinasi di Desa Banjarsari

Program desalinasi di Desa Banjarsari merupakan bagian dari program yang lebih besar di tingkat provinsi. Pemahaman mengenai kronologi dan jejak program ini penting untuk memahami konteks kolaborasi yang terjadi. Berikut adalah kronologi perkembangan program desalinasi UNDIP yang berujung pada pembangunan unit di Desa Banjarsari:

- 2021: Prof. I Nyoman Widiasta ditugaskan ke Kampus UNDIP Jepara oleh Rektor Profesor Budi Prasetyo. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah membangun unit desalinasi untuk menyediakan air tawar di kampus yang selama ini hanya memiliki air asin karena lokasi kampus di tepi laut.
- 2023–2024: UNDIP berkolaborasi dengan Pemerintah Australia melalui Program Koneksi yang menghubungkan pendidik Indonesia dengan peneliti Australia. Dari program ini dibangun satu unit desalinasi di Kampus UNDIP Jepara sebagai role model kemampuan UNDIP dalam memberikan solusi air minum bagi masyarakat.
- 2024: Keberhasilan role model mendorong Rektor UNDIP Prof. Suartono menjadikan desalinasi sebagai bagian dari tagline kelembagaan "UNDIP Bermartabat dan UNDIP Bermanfaat" dalam program penuntasan kemiskinan dan ketahanan pangan. UNDIP mendanai pembangunan dua unit desalinasi di Tuban/Demak dan Blora.

- 2025: Melalui perjanjian kerja sama antara Pemerintah Provinsi Jawa Tengah (ditandatangani Sekretaris Daerah) dan UNDIP (ditandatangani Rektor), dibangun delapan unit desalinasi di pesisir Jawa Tengah: 1 unit di Pekalongan (didanai DUJT/Tirta Utama Jawa Tengah), 2 unit di Rembang dan 1 unit di Demak/Banjarsari (didanai BPD Jawa Tengah), 3 unit di Brebes, Pati, dan Demak (didanai Dinas PU Bina Marga dan Cipta Karya Provinsi), serta 2 unit di Pemalang (didanai Pemerintah Kabupaten Pemalang).
- September 2025: Unit desalinasi di Desa Banjarsari diresmikan oleh Gubernur Jawa Tengah, dihadiri oleh Wakil Gubernur, Bupati Demak, dan Rektor UNDIP. Acara peresmian disiapkan oleh masyarakat desa setempat.



Gambar 2. 1 Lokasi Desalinasi Banjarsari

Alur masuknya program ke Desa Banjarsari sendiri bermula dari Dinas PU Cipta Karya Provinsi yang menerima tawaran teknologi dari UNDIP melalui Gubernur. Dinas kemudian melakukan survei ke beberapa desa di Kecamatan Sayung untuk mengidentifikasi desa yang paling membutuhkan. Setelah survei, Desa Banjarsari dipilih berdasarkan tingkat kebutuhan air bersih yang paling mendesak.

1.13 Profil Aktor Kolaborasi

1.13.1 Universitas Diponegoro (UNDIP)

UNDIP berperan sebagai mitra teknis dan akademis dalam program desalinasi. Tim teknis yang dikoordinatori oleh Prof. I Nyoman Widiyasa

dari Departemen Teknik Lingkungan bertanggung jawab atas desain sistem desalinasi, pembangunan unit, pelatihan operasional, dan pendampingan pasca peresmian. UNDIP juga menyediakan subsidi listrik awal sebesar Rp 2,6 juta dan biaya operasional Rp 1 juta yang kemudian disepakati dialihkan seluruhnya untuk subsidi listrik. Pendanaan untuk program ini sepenuhnya berasal dari pihak eksternal (BPD dan Dinas PU) sehingga UNDIP berkontribusi melalui keahlian dan tenaga tanpa mengeluarkan dana operasional.

1.13.2 Pemerintah Provinsi Jawa Tengah

Pemerintah Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu aktor utama dalam pelaksanaan program desalinasi air di wilayah pesisir Kabupaten Demak. Keterlibatan pemerintah provinsi diwujudkan melalui penandatanganan perjanjian kerja sama dengan Universitas Diponegoro (UNDIP) sebagai dasar pelaksanaan program penyediaan air bersih berbasis teknologi desalinasi di kawasan pesisir Jawa Tengah. Kerja sama tersebut menjadi bentuk komitmen pemerintah daerah dalam mengatasi persoalan krisis air bersih yang dialami masyarakat pesisir akibat intrusi air laut dan banjir rob. Dalam pemberitaan resmi Pemerintah Kabupaten Demak disebutkan bahwa program ini menjadi bagian dari upaya Pemerintah Provinsi Jawa Tengah dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat pesisir melalui penyediaan akses air bersih yang lebih layak (Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Demak, 2025).

Dalam pelaksanaan teknis program, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah melalui Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Cipta Karya Provinsi Jawa Tengah berperan dalam pengawasan pembangunan instalasi desalinasi, koordinasi lintas lembaga, serta pendampingan pelaksanaan program di lapangan. Keterlibatan organisasi perangkat daerah tersebut menunjukkan bahwa pemerintah provinsi tidak hanya berfungsi sebagai regulator, tetapi juga sebagai fasilitator dalam proses implementasi kebijakan publik berbasis kolaborasi. Menurut penelitian Madya Putra Yaumil Ahad dan Nugraha Barsei (2023), pemerintah daerah memiliki peran

penting dalam collaborative governance karena berfungsi mengintegrasikan kepentingan antaraktor, membangun koordinasi kelembagaan, dan memastikan program pelayanan publik berjalan sesuai tujuan bersama. Dalam konteks program desalinasi di Desa Banjarsari, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah menjadi pihak yang menghubungkan pemerintah daerah, perguruan tinggi, sektor pendanaan, dan masyarakat dalam satu kerangka kerja kolaboratif.

Selain itu, dukungan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah terhadap program desalinasi juga terlihat melalui keterlibatan langsung Gubernur dan Wakil Gubernur dalam proses peresmian program. Hal tersebut menunjukkan bahwa program desalinasi dipandang sebagai bagian dari agenda pembangunan strategis daerah, khususnya dalam penanganan persoalan lingkungan dan pelayanan dasar masyarakat pesisir. Penelitian (Niki et al., 2020) menjelaskan bahwa dukungan pemerintah daerah dalam collaborative governance menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan program karena pemerintah memiliki otoritas kebijakan, legitimasi kelembagaan, dan kemampuan koordinasi antaraktor. Dengan demikian, keterlibatan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah dalam program desalinasi tidak hanya terbatas pada aspek administratif, tetapi juga mencerminkan peran pemerintah sebagai penggerak utama kolaborasi dalam penyelesaian persoalan publik di wilayah pesisir.

1.13.3 BPD Jawa Tengah

BPD Jawa Tengah atau Bank Jateng memiliki posisi strategis dalam program ini karena merupakan bank pembangunan daerah yang tidak hanya menjalankan fungsi perbankan, tetapi juga memiliki tanggung jawab sosial dalam mendukung pembangunan daerah. Dalam konteks program desalinasi di Desa Banjarsari, keterlibatan BPD Jawa Tengah sebagai penyandang dana dapat dipahami sebagai bagian dari praktik Corporate Social Responsibility (CSR), yaitu bentuk tanggung jawab sosial perusahaan kepada masyarakat dan lingkungan sekitar. Kajian (Haitimi et al., 2024) menunjukkan bahwa CSR memiliki peran penting dalam

membantu proses pembangunan desa karena pengambilan kebijakan CSR pada prinsipnya melibatkan masyarakat, pemerintah, dan perusahaan. Dengan demikian, dukungan BPD Jawa Tengah dalam program desalinasi tidak hanya bersifat finansial, tetapi juga menjadi bagian dari kontribusi lembaga daerah dalam mendukung penyelesaian persoalan pelayanan dasar masyarakat pesisir.

Keterlibatan BPD Jawa Tengah sebagai penyandang dana juga menunjukkan bahwa program desalinasi tidak sepenuhnya bergantung pada anggaran pemerintah desa maupun masyarakat. Pendanaan dari lembaga keuangan daerah memungkinkan pembangunan unit desalinasi dilakukan tanpa membebani kapasitas fiskal Pemerintah Desa Banjarsari yang terbatas. Dalam kajian mengenai program kemitraan CSR, (Hendrayani et al., 2020) menjelaskan bahwa model kemitraan CSR yang berkelanjutan membutuhkan transparansi, komunikasi yang baik, manfaat bersama, serta komitmen konsisten dari pihak-pihak yang terlibat. Hal ini relevan dengan posisi BPD Jawa Tengah dalam program desalinasi karena pendanaan yang diberikan menjadi salah satu bentuk komitmen aktor non-desa dalam mendukung keberlanjutan penyediaan air minum bagi masyarakat.

Selain itu, CSR dalam sektor perbankan dapat dipahami sebagai instrumen untuk memperkuat kontribusi lembaga keuangan terhadap kesejahteraan masyarakat. Penelitian mengenai CSR Bank Jateng menunjukkan bahwa Bank Jateng memiliki peran dalam mendukung program sosial daerah, termasuk melalui pendanaan CSR yang diarahkan pada kebutuhan masyarakat dan program pemerintah daerah. Dalam konteks ini, pendanaan BPD Jawa Tengah pada program desalinasi Desa Banjarsari dapat dipahami sebagai bentuk sinergi antara lembaga keuangan daerah, pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan masyarakat dalam menjawab persoalan air bersih. Sinergi tersebut memperlihatkan bahwa penyediaan air minum di wilayah pesisir tidak hanya membutuhkan teknologi, tetapi juga dukungan pendanaan dari aktor yang memiliki kapasitas sumber daya.

Dengan demikian, peran BPD Jawa Tengah dalam program desalinasi Desa Banjarsari dapat dilihat sebagai aktor pendukung yang memperkuat aspek pembiayaan program. Jika UNDIP berperan pada aspek teknologi dan pendampingan, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah berperan dalam koordinasi kebijakan, dan Pemerintah Desa Banjarsari berperan menyediakan lahan serta membentuk pengelola, maka BPD Jawa Tengah berkontribusi melalui dukungan pendanaan. Peran ini penting karena dalam program kolaboratif, keberhasilan implementasi tidak hanya ditentukan oleh gagasan dan teknologi, tetapi juga oleh ketersediaan sumber daya finansial yang memungkinkan program dapat dibangun dan dijalankan.

1.13.4 Pemerintah Desa Banjarsari

Pemerintah Desa Banjarsari merupakan aktor lokal yang memiliki peran penting dalam mendukung implementasi program desalinasi air di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. Di bawah kepemimpinan Kepala Desa Haryanto, pemerintah desa berperan menyediakan lahan desa sebagai lokasi pembangunan instalasi desalinasi serta memfasilitasi kebutuhan administratif dan sosial selama pelaksanaan program berlangsung. Keterlibatan pemerintah desa menjadi penting karena pemerintah desa merupakan pihak yang paling memahami kondisi masyarakat dan persoalan krisis air bersih yang dialami warga akibat intrusi air laut dan banjir rob. Dalam konteks collaborative governance, pemerintah desa berfungsi sebagai penghubung antara masyarakat dengan aktor eksternal seperti pemerintah provinsi, perguruan tinggi, dan lembaga pendanaan sehingga proses implementasi program dapat berjalan lebih efektif.

Selain menyediakan dukungan fasilitas, Pemerintah Desa Banjarsari juga mengeluarkan Surat Keputusan (SK) Kepala Desa mengenai pembentukan Kelompok Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (KPSPAMS) Banjarsari Bergerak sebagai pengelola operasional program desalinasi. Pembentukan kelompok pengelola tersebut menunjukkan adanya upaya pemerintah desa untuk menciptakan mekanisme pengelolaan berbasis masyarakat agar program dapat berjalan

secara berkelanjutan. Berdasarkan pemberitaan resmi, pengelolaan program desalinasi di Desa Banjarsari diserahkan kepada KPSPAMS mulai dari proses produksi hingga distribusi air bersih kepada masyarakat . Keterlibatan kelompok masyarakat dalam pengelolaan layanan publik juga sejalan dengan penelitian (Niki et al., 2020) yang menjelaskan bahwa *collaborative governance* membutuhkan partisipasi aktor lokal agar program memiliki legitimasi sosial dan keberlanjutan jangka panjang.

Pemerintah Desa Banjarsari juga berperan sebagai jembatan komunikasi antara masyarakat dengan pihak eksternal yang terlibat dalam program desalinasi. Dalam pelaksanaan program, pemerintah desa membantu proses koordinasi dengan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, Universitas Diponegoro (UNDIP), dan instansi teknis lainnya terkait kebutuhan masyarakat serta pelaksanaan program di lapangan. Melalui dukungan pemerintah desa, proses pembangunan dan operasional desalinasi dapat diterima oleh masyarakat karena melibatkan komunikasi yang lebih dekat dengan warga setempat. Menurut Madya Putra Yaumil Ahad dan (Nugraha & Madya, 2023) pemerintah lokal memiliki posisi strategis dalam *collaborative governance* karena mampu membangun kepercayaan masyarakat dan memfasilitasi koordinasi antaraktor dalam penyelesaian persoalan publik.

Selain itu, keterlibatan Pemerintah Desa Banjarsari menunjukkan bahwa pemerintah desa tidak hanya berperan sebagai penerima program, tetapi juga sebagai aktor aktif dalam penguatan pelayanan dasar masyarakat pesisir. Dukungan pemerintah desa terhadap program desalinasi menjadi bagian dari upaya peningkatan kualitas hidup masyarakat yang selama ini mengalami kesulitan memperoleh air bersih layak konsumsi akibat tingginya kadar garam pada sumber air yang tersedia .

1.13.5 KPSPAMS (Kelompok Pengelola Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi)

KPSPAMS merupakan aktor masyarakat yang berperan sebagai pengelola operasional program desalinasi air di Desa Banjarsari. Kelompok

ini dibentuk berdasarkan Surat Keputusan (SK) Kepala Desa Banjarsari sebagai bentuk pelebagaan pengelolaan sarana air bersih berbasis masyarakat. Struktur KPSPAMS terdiri dari Ketua, yaitu Bapak Ahmad Bahrudin, Wakil Ketua yang berasal dari unsur Ketua RT setempat, Sekretaris yaitu Mas Zaenul selaku perangkat desa, Bendahara, serta lima orang anggota dari warga setempat. Selain itu, Kepala Desa dan Ketua BPD berperan sebagai pengawas dalam struktur pengelolaan. Seluruh anggota KPSPAMS merupakan relawan yang mengelola unit desalinasi secara sukarela sambil tetap menjalankan pekerjaan masing-masing.

Dalam pelaksanaan program desalinasi, KPSPAMS Banjarsari Bergerak memiliki peran utama dalam mengatur kegiatan produksi hingga distribusi air bersih kepada masyarakat. Pengelolaan program tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis pengoperasian alat, tetapi juga mencakup pengaturan jadwal layanan, pencatatan penggunaan air, pengelolaan biaya operasional, serta pemeliharaan sarana agar tetap berfungsi secara berkelanjutan. Berdasarkan pemberitaan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah dan Pemerintah Kabupaten Demak, pengelolaan desalinasi di Desa Banjarsari diserahkan kepada KPSPAMS Banjarsari Bergerak, mulai dari proses produksi sampai distribusi air bersih kepada warga. Ketua KPSPAMS, Ahmad Bahrudin, menyampaikan bahwa operasional program telah berjalan sejak Agustus 2025, dengan masa awal layanan gratis bagi warga, kemudian mulai 8 September 2025 dikenakan biaya sekitar Rp3.000–Rp4.000 per galon untuk kebutuhan operasional seperti perawatan dan pembayaran listrik.

Keberadaan KPSPAMS dalam program desalinasi menunjukkan pentingnya partisipasi masyarakat dalam menjaga keberlanjutan pelayanan air bersih. Dalam program penyediaan air minum berbasis masyarakat, KPSPAMS umumnya berfungsi sebagai lembaga lokal yang mengoperasikan dan memelihara sarana air minum agar pelayanan dapat terus berlangsung setelah infrastruktur dibangun. Penelitian Ningsih (2024) menjelaskan bahwa KPSPAMS dibentuk dari unsur masyarakat dan bertugas mengoperasikan serta memelihara sarana air minum dan sanitasi

yang telah dibangun, sehingga layanan kepada masyarakat penerima manfaat dapat berjalan secara berkelanjutan. Dengan demikian, KPSPAMS tidak hanya menjadi pelaksana teknis, tetapi juga menjadi bagian dari mekanisme kelembagaan lokal yang memastikan program tetap hidup setelah tahap pembangunan selesai.

Peran KPSPAMS juga penting dalam mendukung aspek keberlanjutan finansial program. Pungutan biaya air yang relatif terjangkau tidak dimaksudkan sebagai keuntungan komersial, melainkan sebagai sumber pembiayaan untuk menjaga kelangsungan operasional unit desalinasi. Hal ini sejalan dengan temuan (Khairullah et al., 2024) bahwa keberlanjutan sistem penyediaan air bersih sangat dipengaruhi oleh kesediaan masyarakat membayar iuran serta adanya pengelolaan yang mampu menjamin pemeliharaan sarana. Dalam konteks Desa Banjarsari, biaya Rp3.000–Rp4.000 per galon menjadi bentuk kontribusi masyarakat untuk menutup kebutuhan perawatan alat, listrik, dan operasional harian.

Selain sebagai pengelola teknis dan administratif, KPSPAMS juga berperan sebagai penghubung antara masyarakat, Pemerintah Desa Banjarsari, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, dan Universitas Diponegoro. Posisi ini menjadikan KPSPAMS sebagai aktor penting dalam collaborative governance karena mereka berada paling dekat dengan masyarakat penerima manfaat. Melalui KPSPAMS, kebutuhan, keluhan, serta respons warga terhadap layanan desalinasi dapat disampaikan kepada pemerintah desa maupun aktor lain yang terlibat. Oleh karena itu, keberadaan KPSPAMS Banjarsari Bergerak memperlihatkan bahwa keberhasilan program desalinasi tidak hanya bergantung pada teknologi dan dukungan pemerintah, tetapi juga pada kapasitas kelembagaan lokal dalam mengelola, merawat, dan mempertahankan layanan air bersih secara berkelanjutan.