

**ASSISTANCE IN PROVIDING CLEAN WATER AND SANITATION FACILITIES AND INFRASTRUCTURE IN KALISAT VILLAGE, KALISAT SUB-DISTRICT, JEMBER DISTRICT**

**PENDAMPINGAN PENYEDIAAN SARANA DAN PRASARANA AIR BERSIH DAN SANITASI DI DESA KALISAT KECAMATAN KALISAT KABUPATEN JEMBER**

**Akbar Maulana<sup>1\*</sup>, Suyono<sup>2</sup>, Sampir Andrean Sukoco<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Government Science Study Program, University of Muhammadiyah Jember, Indonesia

<sup>2</sup>Communication Studies Program, University of Muhammadiyah Jember, Indonesia

<sup>3</sup>Business Administration Study Program, College of Development Administration, Indonesia

E-mail: <sup>1</sup>[akbar.maulana@unmuhjember.ac.id](mailto:akbar.maulana@unmuhjember.ac.id), <sup>2</sup>[soyono.sulaiman@unmuhjember.ac.id](mailto:soyono.sulaiman@unmuhjember.ac.id), <sup>3</sup>[andreansukoco@gmail.com](mailto:andreansukoco@gmail.com)

\*Penulis koresponden

NO WhatsApp Aktiv Penulis (Wajib di isi): 085648028

Recieve: 1 Mey 2024

Reviewed: 7 Mey 2024

Accepted: 26 June 2024

**Abstract:** *The assistance programme for the provision of clean water and sanitation facilities and infrastructure in Kalisat Village, Kalisat Sub-district, Jember Regency aims to improve the quality of life of the village community through better access to clean water and sanitation facilities. This assistance involves various stages, starting from the initial survey to identify needs and environmental conditions, planning, to the implementation of the necessary infrastructure. Active community participation is a key component of the programme, supported by training and education on the importance of sanitation and hygiene. Collaboration with the local government and related agencies also played an important role in the success of the programme. The results of the programme showed increased access to clean water for villagers as well as improved sanitation conditions, which directly contributed to a decrease in the incidence of diseases associated with poor water and sanitation. In addition, community awareness about the importance of maintaining environmental hygiene has also increased. With this success, the mentoring programme in Kalisat Village is expected to become a model that can be applied in other villages in an effort to improve access to clean water and sanitation that is sustainable and environmentally sound.*

**Keyword:** *Facilities; Infrastructure; Sanitation*

**Abstrak.** Program pendampingan penyediaan sarana dan prasarana air bersih serta sanitasi di Desa Kalisat, Kecamatan Kalisat, Kabupaten Jember bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa melalui akses yang lebih baik terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi. Pendampingan ini melibatkan berbagai tahapan, mulai dari survei awal untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kondisi lingkungan, perencanaan, hingga implementasi infrastruktur yang diperlukan. Partisipasi aktif masyarakat merupakan komponen utama dalam program ini, didukung oleh pelatihan dan edukasi mengenai pentingnya sanitasi dan kebersihan. Kolaborasi dengan pemerintah lokal dan lembaga terkait juga memainkan peran penting dalam keberhasilan program ini. Hasil dari program menunjukkan peningkatan akses air bersih bagi warga desa serta perbaikan kondisi sanitasi, yang secara langsung berkontribusi pada penurunan insiden penyakit yang terkait dengan air dan sanitasi buruk. Selain itu, kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan juga meningkat. Dengan keberhasilan ini, program pendampingan di Desa Kalisat

diharapkan dapat menjadi model yang dapat diterapkan di desa-desa lain dalam upaya meningkatkan akses air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

**Keyword: Sarana; Prasarana; Sanitasi**

Copyright © 2024, Penulis (Akbar Maulana, Suyono, Sampir Andrian Sukoco)

[doi:10.32528/jhce](https://doi.org/10.32528/jhce)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Air bersih dan sanitasi yang layak merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Ketiadaan akses terhadap air bersih dan sanitasi dapat berdampak negatif terhadap kesehatan, lingkungan, dan kualitas hidup masyarakat. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), masih banyak desa di Indonesia yang belum memiliki akses memadai terhadap air bersih dan sanitasi (Badan Pusat Statistik., 2023). Desa Kalisat di Kecamatan Kalisat, Kabupaten Jember, adalah salah satu desa yang mengalami kendala tersebut.

Kondisi geografis dan ekonomi Desa Kalisat mempengaruhi ketersediaan dan kualitas infrastruktur air bersih dan sanitasi di desa tersebut. Banyak rumah tangga yang masih mengandalkan sumber air yang tidak layak konsumsi dan fasilitas sanitasi yang minim. Hal ini berdampak pada tingginya angka penyakit yang terkait dengan sanitasi buruk, seperti diare dan infeksi saluran pernapasan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Oleh karena itu, diperlukan upaya yang sistematis dan berkelanjutan untuk mengatasi masalah ini.

Program pendampingan penyediaan sarana dan prasarana air bersih dan sanitasi di Desa Kalisat bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui penyediaan infrastruktur yang memadai. Pendampingan ini mencakup beberapa tahapan, mulai dari survei awal untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kondisi lingkungan, perencanaan, hingga implementasi infrastruktur yang diperlukan. Partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahapan program menjadi kunci utama keberhasilan program ini. Selain itu, program ini juga melibatkan pelatihan dan edukasi tentang pentingnya sanitasi dan kebersihan, serta kolaborasi dengan pemerintah lokal dan lembaga terkait untuk memastikan keberlanjutan program (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2023).

Kemampuan teknis dan keterampilan masyarakat desa dalam membangun sarana dan prasarana desa juga sangat bergantung pada kondisi dan kebudayaan masyarakat setempat. Ini berarti bahwa bentuk, bahan, dan kegiatan masyarakat, serta cara mengelola sarana dan prasarana dapat dilaksanakan dengan baik, meskipun dengan cara yang berbeda. Pembangunan infrastruktur dan fasilitas saat ini seharusnya sudah lebih baik dibandingkan dengan masa lalu. Selain itu, semakin banyak masyarakat desa yang mampu merencanakan dan menerapkan pembangunan sarana dan prasarana di desanya. Ini adalah hasil dari sejumlah program kegiatan yang terus mempekerjakan karyawan untuk membangun infrastruktur desa (Maulana, A., Khawirian, W., & Arditi, 2020).

Pendampingan sarana dan prasarana air bersih dan sanitasi juga membahas sifat dan jenis sarana dan prasarana tersebut. Jadi, komunitas desa tahu apa yang harus dilakukan jika mereka ingin membangun sarana dan prasarana desa. Pembangunan sarana dan prasarana di desa sangat bergantung pada kemampuan dan pemahaman masyarakat, serta bantuan dari pemerintah di atasnya. Selain itu, (Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, 2014) memasukkan berbagai kemampuan dan keterampilan masyarakat dalam pembangunan sarana dan prasarana desa. Meningkatkan kualitas dan kinerja masyarakat desa, termasuk aparat pemerintah desa, tim-tim kerja desa, dan masyarakat umum, sangat penting. Selain itu, kemampuan dan keterampilan seperti ini harus diajarkan kepada mereka yang miskin dan tidak memiliki pekerjaan yang layak. Dengan demikian, mereka memiliki kesempatan untuk mengambil bagian dalam proses pembangunan desanya.

## METODE KEGIATAN

Solusi untuk mengatasi masalah mitra diuraikan dalam metode pelaksanaan. Pada bagian ini, menjelaskan kepakaran dan tanggung jawab yang dimiliki oleh setiap anggota tim pengabdian kepada masyarakat dalam menyelesaikan masalah atau kebutuhan mitra. **Waktu dan Tempat**, Program ini akan berlangsung dari Januari hingga Juli 2024. Program ini berlangsung di Desa Kalisat, yang terletak di Kecamatan Kalisat, Kabupaten Jember.

### Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

**Tahap Persiapan**, mencakup bekerja sama dengan mitra, menemukan masalah, membuat modul, mensosialisasikan kepada masyarakat, dan bekerja sama dengan OPD atau instansi lainnya yang relevan. **Tahap Pelaksanaan**, mencakup koordinasi dan komunikasi aktif dengan desa mitra dan lembaga lainnya, mengawasi penyediaan sarana dan prasarana, menyediakan dokumen yang lengkap, dan membuat dokumentasi kegiatan. **Tahap Evaluasi**, mencakup pembuatan laporan kegiatan, laporan, laporan, publikasi, dan artikel.

Adapun **rencana kegiatan**, PKM akan berlangsung selama tiga hingga enam bulan, dan akan mencakup persiapan pendampingan dalam hal kelengkapan dokumen (melakukan koordinasi dengan mitra, menemukan masalah dengan mitra, menyusun modul, sosialisasi kepada peserta, mengadakan koordinasi dengan OPD dan instansi terkait, melaksanakan kegiatan koordinasi dan komunikasi desa mitra, simulasi kegiatan, pembuatan dokumentasi kegiatan, publikasi laporan, dan pembuatan laporan). Untuk pengabdian ini, Desa Kalisat Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember dipilih sebagai mitra PKM karena berada di lingkungan yang unik dengan berbagai masalah yang ada dalam pemerintahan lokal, agama, dan budaya. Desa mitra juga memiliki kantor desa yang representatif dan lokasi strategis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sudah menjadi fokus pengabdian pada kesejahteraan masyarakat adalah pembangunan berkelanjutan sarana air bersih dan sanitasi. Keterlibatan aparatur desa adalah salah satu bentuk pendampingan dan kerjasama yang sangat penting yang terkait dengan sarana air bersih dan sanitasi di masyarakat serta meningkatkan kesejahteraan melalui pemberdayaan sosial dan lingkungan hidup. Keterlibatan aparatur desa dapat menjadi dasar pembangunan berkelanjutan yang dapat merubah perilaku serta memperbaiki kondisi sosial dan lingkungan masyarakat. Untuk meningkatkan kehidupan masyarakat dan menciptakan kondisi sosial dan lingkungan hidup yang lebih baik dan berkelanjutan, pembangunan berkelanjutan dalam bidang air bersih dan sanitasi harus mencakup keseimbangan dan kerja sama semua pihak. Untuk mengubah situasi yang buruk menjadi yang lebih baik di masa depan, pembangunan berkelanjutan digunakan. Untuk mempercepat pembangunan air bersih dan sanitasi secara berkelanjutan, program yang mendukung keberlanjutan harus dikembangkan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui kerja sama dan partisipasi dalam berbagai kegiatan yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat, terutama masyarakat. Melalui kegiatan pegabdian kepada masyarakat ini, kami terus berusaha mendorong kerja sama dan kolaborasi dalam masyarakat untuk memberikan kontribusi dan memperoleh sarana air bersih dan sanitasi yang bermanfaat bagi bisnis mikro di Desa Kalisat Kabupaten Jember.

### a. Tahap Persiapan

Dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan tambahan kepada masyarakat tentang parameter air bersih yang layak digunakan dan metode pengolahan air yang tidak layak menjadi air yang layak digunakan. Penyuluhan juga akan menjelaskan prinsip pengolahan air, fungsi masing-masing bahan yang digunakan, dan cara merawat alat pengolah air. Di Balai Desa Kalisat, tim pelaksana telah melakukan sosialisasi kegiatan PKM di Desa Kalisat. Kepala Desa Kalisat, staf Desa Kalisat, dan kelompok mitra masyarakat Desa Kalisat, yang terdiri dari 15 orang, hadir. Tim pelaksana telah mensosialisasikan program PKM, tujuan kegiatan PKM, target dan luaran yang akan dicapai dalam kegiatan PKM, serta strategi untuk meningkatkan peserta didik sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya air bersih.

Gambar.1 Parameter Air untuk keperluan sanitasi

No	Jenis Parameter	Kadar maksimum yang diperbolehkan	Satuan	Metode Pengujian
<b>Mikrobiologi</b>				
1	<i>Escherichia coli</i>	0	CFU / 100ml	SNI/ APHA
2	<i>Total Coliform</i>	0	CFU / 100ml	SNI/ APHA
<b>Fisik</b>				
3	Suhu	Suhu udara $\pm$ 3	$^{\circ}$ C	SNI/APHA
4	<i>Total Dissolve Solid</i>	<300	mg/L	SNI/APHA
5	Kekeruhan	<3	NTU	SNI atau yang setara
6	Warna	10	TCU	SNI/APHA
7	Bau	Tidak berbau	-	APHA
<b>Kimia</b>				
8	pH	6.5 – 8.5	-	SNI/APHA
9	Nitrat (sebagai NO <sup>3</sup> ) (terlarut)	20	mg/L	SNI/APHA
10	Nitrit (sebagai NO <sup>2</sup> ) (terlarut)	3	mg/L	SNI/APHA
11	Kromium valensi 6 (Cr <sup>6+</sup> ) (terlarut)	0,01	mg/L	SNI/APHA
12	Besi (Fe) (terlarut)	0.2	mg/L	SNI/APHA
13	Mangan (Mn) (terlarut)	0.1	mg/L	SNI/APHA

Memotivasi komunitas mitra untuk meningkatkan kualitas hidup melalui penggunaan air bersih. Beberapa bukti keberhasilan persiapan dan pelaksanaan kegiatan sosialisasi adalah jumlah peserta yang lebih dari 95%, dan antusiasme masyarakat dan pemerintah Desa Kalisat selama kegiatan dianggap sangat

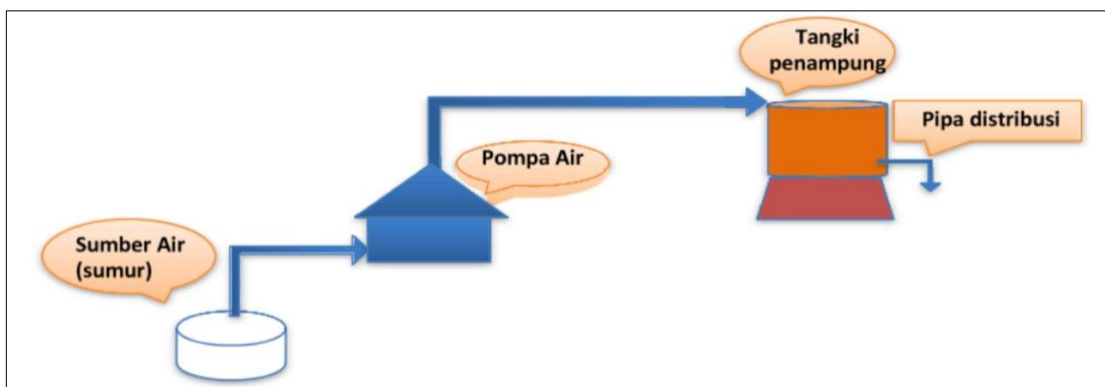
aktif, seperti yang ditunjukkan oleh proses tanya jawab dan diskusi selama presentasi dan penjelasan materi. Terjalannya komunikasi yang baik antara masing-masing masyarakat dengan Tim pelaksana kegiatan melalui pertukaran pengalaman dan diskusi. Dengan memberikan izin untuk kegiatan dan penggunaan balai, pemerintah desa mendukungnya. Melalui waktu dan perhatian yang diberikan selama kegiatan, dukungan dari masyarakat mitra.



Gambar.2 Koordinasi dengan perwakilan Kepala Desa Kalisat

### b. Tahap Pelaksanaan

Metode pendampingan penyediaan air bersih di Desa Kalisat Kecamatan Kalisat dilakukan oleh guru dan siswa sebagai pendamping dari persiapan hingga pembangunan sistem jaringan distribusi air bersih. Teknik yang digunakan dalam pengabdian ini masih sederhana, yaitu pembuatan sumur gali secara manual, memberikan khalayak air bersih yang lebih mudah dan lebih murah dari kondisi sebelumnya, dengan kualitas, kuantitas, dan kontinuitas yang lebih baik. Kualitas sumber air baku akan berpengaruh dalam penentuan sistem distribusi air bersih, tetapi umumnya diusahakan dengan cara yang sederhana. Sumber air di sini adalah air yang diperoleh melalui pembuatan sumur galian. Air yang diperoleh sudah jernih, tetapi karena terdapat lapisan pasir selama proses penggalian, pasir harus dikeluarkan terlebih dahulu. Untuk melakukan ini, dinding sumur disemen dan pasir diambil secukupnya sampai didapatkan air. Kemudian, untuk memastikan kedalaman sumur yang dibutuhkan, air dipompa keluar sampai kering (di saat kemarau).



Gambar.3 Skema Sistem Jaringan Distribusi Air Bersih

Kedalaman sumur 6 hingga 7 meter dan bersentuhan dengan lapisan pasir sehingga pengeboran tidak bisa dilanjutkan Setelah pasir dikeluarkan, ditemukan air bersih, namun dikhawatirkan jika pasir terus dikeluarkan maka dinding sumur akan roboh oleh karena itu, penggalian dihentikan Air yang diperoleh kemudian dipompa keluar, disimpan dalam tangki air, dan didistribusikan dari tangki ke toilet sekolah, laboratorium dan perpustakaan. Skema jaringan penyediaan air minum ditunjukkan pada Gambar.2 Air yang dihasilkan jernih dan bebas partikel tersuspensi meski dibiarkan semalaman. Hal ini berarti tidak diperlukan sistem pengolahan air tambahan untuk membuat air menjadi jernih.

Tabel 1. Perbandingan kondisi fisik air sumur mitra sebelum dan sesudah proses pengolahan

No	Jenis	Kondisi Air
1.	Air sebelum di proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Berminyak</li> <li>✓ Berbau</li> <li>✓ Keruh</li> </ul>
2.	Air setelah di proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tidak berminyak</li> <li>✓ Jernih tidak bewarna</li> </ul>

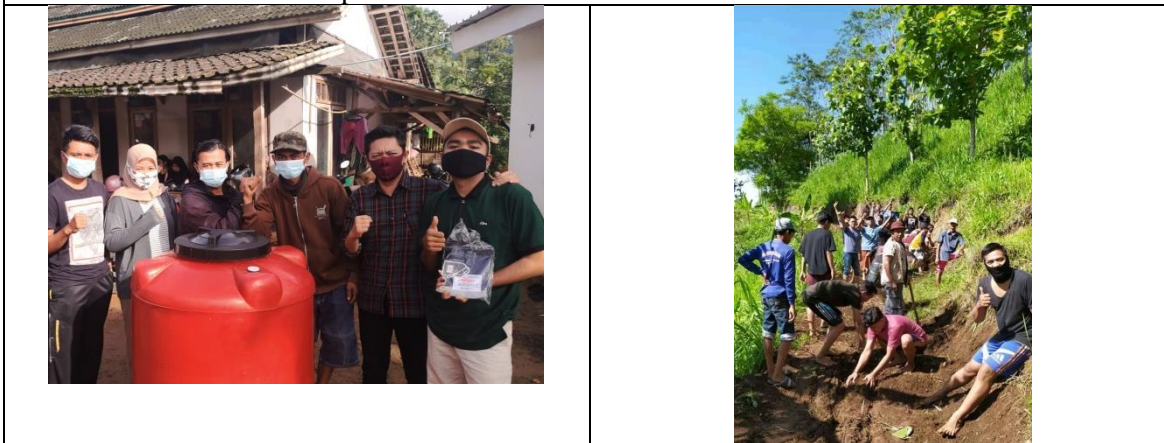


		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tidak ada endapan</li> <li>✓ Tidak berbau</li> </ul>
--	--	---

Selanjutnya, untuk mendukung kredibilitas dan transparansi laporan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk menunjukkan bukti empiris dari pelaksanaan program serta memberikan gambaran visual tentang kegiatan yang dilakukan. Maka berikut beberapa dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait penyediaan sarana dan prasarana air bersih dan sanitasi di desa kalisat sebagai berikut.



Gambar.4 Diskusi dengan warga Desa Kalisat tentang penyediaan sarana dan prasarana air bersih dan sanitasi di desa kalisat



Gambar. 5 Pemberian sarana dan prasarana tandon air bagi warga desa kalisat untuk penyimpanan air bersih dan sanitasi di desa kalisat

Gambar.7 Pelaksanaan kerja bakti dengan warga desa kalisat untuk penanaman saluran pipa air bersih

Selain adanya dokumen kegiatan di atas sebagai bukti empiris, pendampingan juga dilakukan melalui kajian terdahulu sebagai pembanding. Sehingga pembahasan dalam artikel pengabdian ini dapat lebih komprehensif dan berbasis data yang kuat. Hal ini diharapkan agar dapat memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas dan dampak program pendampingan penyediaan sarana dan prasarana air bersih dan sanitasi di Desa Kalisat, Kecamatan Kalisat, Kabupaten Jember. Adapun kajian terdahulu sebagai berikut.

1. Studi Kasus: Implementasi Program Sanitasi di Desa Karanganyar, Kabupaten Wonosobo. Dalam program pengabdian di Desa Karanganyar di Kabupaten Wonosobo menghadapi masalah sanitasi yang serius dengan mayoritas penduduk menggunakan fasilitas sanitasi yang tidak layak. Ketiadaan toilet yang memadai dan kebiasaan buang air besar sembarangan (BABS) menjadi tantangan utama yang berdampak pada kesehatan masyarakat. Program intervensi sanitasi diluncurkan dengan tujuan meningkatkan kualitas sanitasi dan kesehatan masyarakat melalui pembangunan infrastruktur dan edukasi. Pelaksanaan program ini dimulai dengan survei awal yang mengidentifikasi kebutuhan mendesak dalam penyediaan fasilitas sanitasi. Kemudian dilanjutkan dengan perencanaan pembangunan toilet umum dan tangki septik komunal. Partisipasi masyarakat sangat ditekankan,

termasuk dalam tahap konstruksi dan pemeliharaan fasilitas sanitasi. Selain itu, dilakukan pelatihan kepada warga mengenai praktik sanitasi yang baik dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Hasil dan dampak setelah implementasi program, terjadi peningkatan signifikan dalam akses sanitasi layak di Desa Karanganyar. Berdasarkan laporan evaluasi, insiden penyakit yang berhubungan dengan sanitasi buruk, seperti diare, menurun sebesar 40% dalam tahun pertama setelah program dimulai (Santoso, 2022). Selain itu, tingkat kesadaran masyarakat tentang pentingnya sanitasi yang baik meningkat, terlihat dari berkurangnya kebiasaan BABS. Tantangan dan solusi selama pelaksanaan program, beberapa tantangan muncul, termasuk resistensi awal dari sebagian masyarakat terhadap perubahan kebiasaan. Namun, melalui pendekatan partisipatif dan edukasi yang berkelanjutan, resistensi ini dapat diatasi. Kolaborasi dengan pemerintah daerah dan lembaga non-pemerintah juga membantu dalam penyediaan sumber daya tambahan yang diperlukan untuk keberlanjutan program. Kesimpulan studi kasus ini menunjukkan bahwa program sanitasi yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat dan dukungan berbagai pihak dapat berhasil meningkatkan kondisi sanitasi dan kesehatan di desa. Pembelajaran dari Desa Karanganyar dapat dijadikan model untuk diterapkan di desa-desa lain yang menghadapi masalah serupa.

2. "Efektivitas Program Sanitasi di Desa Sembungan, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo". Program pengabdian kepada masyarakat di Desa Sembungan memiliki masalah sanitasi dengan terbatasnya akses terhadap toilet dan fasilitas kebersihan. Program sanitasi di desa ini bertujuan untuk meningkatkan akses terhadap fasilitas sanitasi yang layak serta mengedukasi masyarakat tentang pentingnya praktik kebersihan yang baik. Pelaksanaan program ini mencakup pembangunan toilet umum, instalasi sistem pengelolaan air limbah, dan kampanye kesadaran sanitasi. Pemerintah desa bersama dengan organisasi lokal dan masyarakat setempat terlibat aktif dalam setiap tahap program. Adapun hasil dan dampak menurut hasil kajian, terjadi peningkatan signifikan dalam akses ke fasilitas sanitasi yang layak dan penurunan penyakit terkait sanitasi sebesar 35% setelah program berjalan selama satu tahun (Hartono, 2023). Masyarakat juga menunjukkan peningkatan kesadaran tentang pentingnya sanitasi, yang berkontribusi pada lingkungan yang lebih bersih dan sehat.
3. Riset yang dilakukan oleh (Suryani, R., Nugroho, A., & Purnomo, 2021) dengan judul "Pendekatan Partisipatif dalam Program Penyediaan Air Bersih di Desa Kalisat" tahun 2021, bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan partisipatif dalam program penyediaan air bersih di Desa Kalisat dan untuk memahami peran serta masyarakat dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan pemeliharaan infrastruktur air bersih. Pendekatan partisipatif dalam program penyediaan air bersih di Desa Kalisat menunjukkan hasil yang positif dalam hal keterlibatan masyarakat, keberlanjutan infrastruktur, dan dampak kesehatan. Keterlibatan aktif masyarakat tidak hanya meningkatkan efektivitas program tetapi juga memastikan keberlanjutan jangka panjang. Namun, keberhasilan program ini juga bergantung pada dukungan berkelanjutan dalam hal teknis dan finansial dari pihak eksternal. Penelitian ini memberikan bukti bahwa pendekatan partisipatif dapat menjadi model efektif dalam penyediaan air bersih di komunitas pedesaan, dengan hasil yang dapat direplikasi di lokasi lain.
4. Hasil penelitian (Rahmawati, E., Mulyadi, D., & Fajar, 2022) dengan judul "Keberlanjutan Program Air Bersih di Desa Kalisat: Tantangan dan Solusi", bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam keberlanjutan program air bersih di Desa Kalisat serta merumuskan solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi tantangan tersebut. Keberlanjutan program air bersih di Desa Kalisat dipengaruhi oleh faktor teknis, finansial, manajerial, dan sosial. Solusi yang diusulkan, seperti pelatihan teknis, pengembangan model pendanaan berkelanjutan, penguatan kapasitas manajerial, dan peningkatan kesadaran masyarakat, telah menunjukkan hasil yang positif dalam mengatasi tantangan yang dihadapi. Namun, keberlanjutan jangka panjang masih memerlukan komitmen dan kerjasama yang kuat antara semua pemangku kepentingan. Penelitian ini memberikan wawasan penting tentang tantangan yang dihadapi dalam keberlanjutan program air bersih di komunitas pedesaan dan solusi praktis yang dapat diterapkan untuk mengatasi tantangan tersebut.
5. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Supriyanto, B., Hartono, A., & Wijaya, 2023) dengan judul Inovasi Teknologi dalam Penyediaan Air Bersih di Desa Kalisat, bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi inovasi teknologi yang diterapkan dalam penyediaan air bersih di Desa Kalisat, serta mengukur dampaknya terhadap kualitas air dan kesejahteraan masyarakat. Inovasi teknologi dalam penyediaan air bersih di Desa Kalisat telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kualitas air, akses, dan efisiensi distribusi. Penerapan teknologi seperti sistem penyaringan berbasis membran, pompa air tenaga surya, dan sistem distribusi dengan sensor otomatis telah berhasil meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, tantangan dalam biaya awal dan keberlanjutan pemeliharaan perlu diatasi dengan strategi pendanaan yang efektif dan pelatihan berkelanjutan.

Penelitian ini memberikan bukti bahwa inovasi teknologi dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan penyediaan air bersih di komunitas pedesaan, dengan dampak positif yang dapat diukur dalam hal kualitas air dan kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut di atas, hasil studi tersebut menunjukkan bahwa program sanitasi yang direncanakan dengan baik dan melibatkan partisipasi aktif masyarakat serta dukungan dari berbagai pihak dapat secara signifikan meningkatkan kondisi sanitasi dan kesehatan masyarakat desa. Pembelajaran dari Desa Karanganyar, Desa Sembungan dan Desa Kalisat pada riset sebelumnya dapat dijadikan acuan serta dasar dalam mengembangkan program sanitasi di Desa Kalisat, Kecamatan Kalisat, Kabupaten Jember pada tahun 2024 dan seterusnya.

### **c. Tahap Evaluasi**

Tim pelaksana, bersama dengan karyawan Desa Kalisat, melakukan pendampingan dan monitoring program. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengevaluasi penggunaan air bersih dan masalah masyarakat. Pada kegiatan ini, tim Universitas Muhammadiyah Jember melakukan evaluasi untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dalam implementasi program. Proses pemasangan pipa ke bak penampungan mengalami kendala selama kegiatan ini. Jalur pipa dari sumber air ke bak penampungan dibuat tidak sesuai tetapi tetap berfungsi dengan baik karena tidak ada survei lanjutan yang dilakukan. Penggunaan semen boros karena kualitas pasir yang digunakan buruk, yang menyebabkan komposisi semen lebih tinggi daripada pasir. Salah satu faktor yang menghambat pembangunan adalah cuaca. Diharapkan program pengabdian masyarakat yang dikembangkan oleh mahasiswa dan dosen Program Studi Ilmu Pemerintahan FISIP UM Jember ini dapat membantu masyarakat desa kalisat yang sering menghadapi masalah akses air bersih dan sanitasi.

## **KESIMPULAN**

Adapun hasil program pengabdian di atas menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat kebutuhan mendesak dalam meningkatkan akses dan kualitas sarana dan prasarana air bersih dan sanitasi di Desa Kalisat.
2. Melalui pengabdian masyarakat, telah terjadi peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam upaya penyediaan dan pemeliharaan sarana air bersih dan sanitasi.
3. Adanya kerjasama antara berbagai pihak, antara tim Universitas Muhammadiyah Jember, termasuk pemerintah, dan masyarakat lokal, menjadi kunci keberhasilan dalam implementasi program penyediaan sarana dan prasarana air bersih dan sanitasi.
4. Program ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam akses air bersih dan kondisi sanitasi di Desa Kalisat. Peningkatan ini tidak hanya berdampak pada penurunan insiden penyakit terkait sanitasi buruk, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Dengan keberhasilan ini, program pendampingan di Desa Kalisat diharapkan dapat menjadi model yang dapat diterapkan di desa-desa lain dalam upaya meningkatkan akses air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

## **SARAN**

Berdasarkan temuan ini, penulis dapat menyarankan hal-hal berikut:

1. Perlu adanya program khusus sanitasi seperti sosialisasi, penyuluhan, pendampingan dan pendidikan tentang pentingnya mengelola air bersih, sanitasi, dan kebersihan secara berkelanjutan.
2. Diperlukan langkah-langkah konkret untuk meningkatkan infrastruktur air bersih dan sanitasi, seperti pembangunan sumur bor, instalasi pipa distribusi air, pembangunan toilet bersih, dan sistem pengolahan limbah.
3. Masyarakat harus terlibat secara aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pemeliharaan sarana dan prasarana air bersih dan sanitasi, termasuk dengan membentuk kelompok gotong royong terutama di Desa Kalisat.
4. Perlu dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap implementasi program penyediaan sarana dan prasarana air bersih dan sanitasi guna memastikan keberlanjutan dan keberhasilannya.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Jember yang telah mendanai pelaksanaan kegiatan pengabdian dan pihak Pemerintah Desa Kalisat yang telah memberikan izin serta membantu menyediakan tempat pelaksanaan kegiatan. Selain itu, disampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2023). “*Statistik Air Bersih dan Sanitasi di Indonesia*”. <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/12/21/50f9fbfde6afcd854de1cc5e/statistik-air-bersih-2018-2022.html>
- Hartono, A. (2023). Efektivitas Program Sanitasi di Desa Sembungan, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15((1)), 102-114.
- Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 114 Tahun 2014 tentang Pedoman Pembangunan Desa*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). “*Laporan Tahunan Kesehatan Lingkungan*”. <https://p2p.kemkes.go.id/laporan-kinerja-direktorat-penyehatan-lingkungan-tahun-2023/>
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. (2023). “*Pendampingan Masyarakat dalam Penyediaan Air Bersih: Model dan Implementasi*”. <https://jurnalbaca.pdii.lipi.go.id/>
- Maulana, A., Khawirian, W., & Arditi, N. M. (2020). Strategi Pembangunan Desa Melalui Pemanfaatan Lahan Kosong untuk Penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di Desa Sumberketempa Kecamatan Kalisat Kabupaten Jember. *JIWAKERTA: Jurnal Ilmiah Wawasan Kuliah Kerja Nyata*, 1((1)), 14-21.
- Rahmawati, E., Mulyadi, D., & Fajar, M. (2022). Keberlanjutan Program Air Bersih di Desa Kalisat: Tantangan dan Solusi. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 9((2)), 87–101.
- Santoso, R. (2022). Implementasi Program Sanitasi di Desa Karanganyar: Studi Kasus dan Pembelajaran. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 12((2)), 45-58.
- Supriyanto, B., Hartono, A., & Wijaya, H. (2023). Inovasi Teknologi dalam Penyediaan Air Bersih di Desa Kalisat. *Jurnal Teknologi Tepat Guna*, 7((1)), 52-66.
- Suryani, R., Nugroho, A., & Purnomo, H. (2021). Pendekatan Partisipatif dalam Program Penyediaan Air Bersih di Desa Kalisat. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 5((2)), 123–136.