



Studi Ketahanan Sumber Daya Air, Sanitasi, dan Higiene Rumah Tangga di Pegunungan Sambori dalam Perspektif Perubahan Iklim

Authors : Wira Setiawan ¹, setiawanwira45@gmail.com, Universitas Muhammadiyah Bima, Indonesia
Syahrul Alamsyah ², syahrul.alamsyah37@gmail.com, Universitas Muhammadiyah Bima, Indonesia
M. Ziaul fikar ³, ziaul.fikar210492@gmail.com, Universitas Muhammadiyah Bima, Indonesia
Correspondence Author : setiawanwira45@gmail.com

Abstract Climate change has impacted the availability of water resources in various mountainous regions, including Sambori Village, Lambitu Subdistrict, Bima Regency. These conditions have implications for meeting the community's needs for clean water, sanitation, and household hygiene practices. This community service initiative aims to enhance the community's understanding and capacity regarding water resource resilience, sanitation, and household hygiene as part of efforts to adapt to climate change. Implementation methods included outreach, educational sessions, participatory discussions, field observations, and guidance for the community in identifying potential opportunities, challenges, and community-based water resource management strategies. The results of the activities show an increase in the community's understanding of the importance of water resource conservation, efficient water use, and the adoption of clean and healthy living practices (PHBS). The community also gained capacity to identify risks of reduced water availability due to climate change and to develop adaptation measures based on local potential, such as rainwater harvesting, collective water use management, and the preservation of recharge areas around springs. This initiative has fostered greater public awareness of the importance of maintaining the sustainability of water resources as the foundation for environmental resilience and family health. Thus, the community empowerment approach through education and guidance has proven effective in strengthening the resilience of water resources, sanitation, and household hygiene in the Sambori Mountains as part of a climate change adaptation strategy.

Keyword *Community Service, Water Resource Security, Sanitation, Household Hygiene, Climate Change.*

PENDAHULUAN

Perubahan iklim telah menjadi salah satu tantangan global yang berdampak langsung terhadap keberlanjutan sumber daya air,¹ terutama pada wilayah pegunungan yang sangat bergantung pada mata air sebagai sumber utama kebutuhan domestik.² Perubahan pola curah hujan, meningkatnya suhu, serta semakin seringnya kejadian cuaca ekstrem telah menyebabkan berkurangnya debit mata air, meningkatnya risiko kekeringan, dan terganggunya distribusi air bersih di berbagai daerah.³ Kondisi tersebut tidak hanya memengaruhi ketersediaan air untuk kebutuhan rumah tangga, tetapi juga berdampak pada sanitasi, higiene, kesehatan masyarakat, serta keberlanjutan kehidupan sosial ekonomi masyarakat pedesaan.⁴

¹ Lola Malihah, 'Tantangan Dalam Upaya Mengatasi Dampak Perubahan Iklim Dan Mendukung Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan: Sebuah Tinjauan', *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 17.2 (2022), 219–32.

² Juliadi Nugroho, Muhammad Zid, and Mieke Miarsyah, 'Potensi Sumber Air Dan Kearifan Masyarakat Dalam Menghadapi Risiko Kekeringan Di Wilayah Karst (Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Yogyakarta)', *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)*, 2020, 438–47.

³ Haura Fathia Chefany and others, 'Ketersediaan Air Bersih Dan Kondisi Iklim: Studi Krisis Air Di Nusa Tenggara Timur', *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 3.4 (2024), 5185–5201.

⁴ Arief Hargono and others, 'Penyuluhan Pengolahan Sanitasi Air Bersih Untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Desa Mengare, Gresik', *Abimanyu: Journal of Community Engagement*, 3.1 (2022), 1–10.

Editorial History :	Received : Apr 15, 2026	Review Apr 28, 2026	Revision Mei 15, 2026	Accepted June 30, 2026
---------------------	----------------------------	------------------------	--------------------------	---------------------------



Sumber daya air merupakan kebutuhan dasar yang menentukan kualitas hidup masyarakat.⁵ Ketersediaan air yang memadai menjadi prasyarat utama dalam mewujudkan sanitasi yang layak dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).⁶ Namun, meningkatnya kebutuhan air akibat pertumbuhan penduduk, perubahan penggunaan lahan, serta dampak perubahan iklim menyebabkan pengelolaan sumber daya air semakin kompleks.⁷ Fluktuasi debit air antara musim hujan dan musim kemarau, penurunan kualitas lingkungan daerah tangkapan air, serta lemahnya pengelolaan sumber daya air menjadi tantangan yang memerlukan keterlibatan aktif masyarakat dan berbagai pemangku kepentingan.⁸

Sanitasi dan higiene rumah tangga memiliki hubungan yang sangat erat dengan ketersediaan air bersih.⁹ Air tidak hanya digunakan untuk kebutuhan konsumsi, tetapi juga menjadi faktor utama dalam menjaga kebersihan diri, kebersihan lingkungan, serta mencegah penyebaran berbagai penyakit berbasis lingkungan.¹⁰ Keterbatasan akses air bersih berpotensi menurunkan kualitas sanitasi rumah tangga dan menghambat penerapan perilaku hidup bersih dan sehat.¹¹ Berbagai penelitian menunjukkan bahwa rendahnya kualitas sanitasi dan higiene berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian penyakit berbasis lingkungan, seperti diare, infeksi saluran pernapasan, dan penyakit lainnya yang berkaitan dengan kualitas lingkungan permukiman.¹²

Pemerintah Indonesia telah menempatkan penyediaan air minum dan sanitasi sebagai bagian penting dalam pembangunan kesehatan masyarakat.¹³ Hal tersebut ditegaskan melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Standar Baku Kesehatan Lingkungan serta Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menekankan pentingnya menjaga kualitas lingkungan sebagai penunjang kesejahteraan masyarakat.¹⁴ Oleh karena itu, penguatan ketahanan sumber daya air perlu diiringi dengan peningkatan kesadaran masyarakat dalam menjaga sanitasi dan kebersihan lingkungan sebagai bagian dari upaya adaptasi terhadap perubahan iklim.

Pegunungan Sambori di Kecamatan Lambitu, Kabupaten Bima, merupakan salah satu wilayah yang memiliki karakteristik geografis berupa kawasan dataran tinggi dengan ketergantungan yang besar terhadap sumber mata air alami.¹⁵ Dalam beberapa tahun terakhir, masyarakat mulai merasakan

⁵ Azzahro Maulida Wardani and others, 'Konservasi Sumber Daya Air Guna Terjaganya Kualitas Serta Entitas Air Baku', in *PISCES: Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 2021, 1, 117–26.

⁶ Robi Mandalika Waluyan and others, 'Pemasangan Keran Air Di Sekolah Solusi Untuk Meningkatkan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Di SDN 1 Taman Baru', *Community Service Journal*, 1.02 (2025), 160–79.

⁷ Chalvyn Silasa Pakidi and Beatus Tambaip, 'Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim Dan Dinamika Kebijakan: Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air Di Kabupaten Merauke', *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 1.2 (2025), 171–89.

⁸ Rahmah Dara Lufira, Ussy Andawayanti, and Naila Zahro ST Fitriani, *Krisis Sumber Daya Air Pendekatan Inovatif Dan Solusi Berkelanjutan* (CV. Ae Media Grafika, 2025).

⁹ Avita Amalina, Leersia Yusi Ratnawati, and Candra Bumi, 'Hubungan Kualitas Air Konsumsi, Higiene, Dan Sanitasi Rumah Tangga Dengan Kejadian Stunting (Studi Case Control Pada Balita Stunting Di Kabupaten Lumajang)', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22.1 (2023), 28–37.

¹⁰ Anih Sri Suryani, 'Pembangunan Air Bersih Dan Sanitasi Saat Pandemi Covid-19', *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11.2 (2020), 199–214.

¹¹ Viktoria Dhihu and others, 'PEMANFAATAN PERILAKU HIDUP BERSIH PADA ANAK USIA DINI UNTUK MENCEGAH RESIKO STUNTING DI KELURAHAN BAJAWA', *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 11.1 (2026), 1869–82.

¹² Aria Gusti and Wira Iqbal, 'Penyakit Berbasis Lingkungan Dan Perilaku Prolingkungan Pada Keluarga Nelayan: Perbandingan Wilayah Kepulauan Dengan Daratan', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 24.2 (2025), 252–58.

¹³ Ludovikus Bomans Wadu, Andri Fransiskus Gultom, and Fronialdus Pantus, 'Penyediaan Air Bersih Dan Sanitasi: Bentuk Keterlibatan Masyarakat Dalam Pembangunan Berkelanjutan', *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 10.2 (2020), 80–88.

¹⁴ Bara Firmansyah, Fenty Puluhulawa, and Lisnawaty W Badu, 'Penerapan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Pasal 109 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup', *Perkara: Jurnal Ilmu Hukum Dan Politik*, 2.1 (2024), 336–58.

¹⁵ Adi Hidayat Argubi and others, 'Model Pengembangan Desa Wisata Berbasis Ekowisata Di Desa Sambori Kabupaten Bima', *Sadar Wisata*, 3.1 (2020), 41–51.

perubahan pola musim yang memengaruhi ketersediaan air, terutama pada musim kemarau yang berlangsung lebih panjang dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Kondisi tersebut berdampak pada pemenuhan kebutuhan air rumah tangga, aktivitas pertanian, serta pelaksanaan sanitasi dan higiene sehari-hari. Meskipun demikian, masyarakat masih memiliki berbagai praktik lokal dalam menjaga keberlanjutan sumber air, seperti menjaga kawasan resapan, memanfaatkan sistem distribusi air secara bersama, dan menerapkan penggunaan air secara hemat sebagai bentuk adaptasi terhadap perubahan kondisi lingkungan.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan upaya pemberdayaan masyarakat yang mampu meningkatkan pemahaman sekaligus kapasitas masyarakat dalam menjaga ketahanan sumber daya air, sanitasi, dan higiene rumah tangga. Pendekatan pengabdian kepada masyarakat menjadi salah satu strategi yang efektif untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan melalui kegiatan edukasi, sosialisasi, pendampingan, dan penguatan praktik adaptasi terhadap perubahan iklim. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya konservasi sumber daya air serta memperkuat ketahanan masyarakat Pegunungan Sambori dalam menghadapi berbagai dampak perubahan iklim.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di Desa Sambori, Kecamatan Lambitu, Kabupaten Bima, dengan menggunakan pendekatan partisipatif (Participatory Rural Appraisal/PRA) yang menempatkan masyarakat sebagai subjek utama dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini dipilih untuk meningkatkan partisipasi aktif masyarakat dalam mengidentifikasi permasalahan, menggali potensi lokal, serta menyusun upaya bersama dalam memperkuat ketahanan sumber daya air, sanitasi, dan higiene rumah tangga sebagai bentuk adaptasi terhadap perubahan iklim.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap koordinasi bersama pemerintah desa, tokoh masyarakat, dan kelompok warga untuk mengidentifikasi kebutuhan serta menyusun jadwal kegiatan. Selanjutnya dilakukan observasi lapangan guna memperoleh gambaran mengenai kondisi sumber daya air, fasilitas sanitasi, serta praktik higiene rumah tangga masyarakat. Hasil observasi tersebut menjadi dasar dalam penyusunan materi edukasi dan pendampingan yang disesuaikan dengan kondisi masyarakat setempat.

Tahap berikutnya meliputi kegiatan sosialisasi dan penyuluhan mengenai pentingnya ketahanan sumber daya air, konservasi mata air, sanitasi layak, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), serta dampak perubahan iklim terhadap ketersediaan air bersih. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui diskusi kelompok, tanya jawab, dan berbagi pengalaman sehingga mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam mengidentifikasi solusi atas permasalahan yang dihadapi.

Sebagai bentuk penguatan kapasitas masyarakat, tim PkM juga melaksanakan pendampingan dalam mengidentifikasi potensi sumber daya air lokal, praktik pengelolaan air berbasis komunitas, serta strategi adaptasi terhadap perubahan iklim. Pendampingan difokuskan pada upaya konservasi kawasan resapan, penggunaan air secara efisien, pemanfaatan air hujan, serta penguatan komitmen masyarakat dalam menjaga sanitasi dan higiene rumah tangga.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi, diskusi reflektif, serta penyebaran kuesioner sederhana sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan untuk mengukur tingkat pemahaman masyarakat mengenai pengelolaan sumber daya air, sanitasi, higiene rumah tangga, dan adaptasi perubahan iklim. Data hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan peningkatan pengetahuan, partisipasi, dan komitmen masyarakat setelah mengikuti rangkaian kegiatan pengabdian. Hasil evaluasi tersebut menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi bagi penguatan program pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan di Pegunungan Sambori.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum, kondisi sumber daya air di Desa Sambori masih berada pada kategori cukup baik, meskipun pemerataan akses air bersih belum sepenuhnya tercapai. Masyarakat mengandalkan mata air pegunungan sebagai sumber utama pemenuhan kebutuhan air sehari-hari karena sumber tersebut tetap mengalir sepanjang tahun. Akan tetapi, sistem distribusi yang masih memanfaatkan jaringan pipa gravitasi sederhana belum mampu melayani seluruh wilayah permukiman, khususnya

kawasan yang berada pada topografi lebih rendah. Akibatnya, sebagian rumah tangga mengalami keterbatasan akses air bersih ketika musim kemarau, sedangkan masyarakat yang bermukim di sekitar sumber mata air relatif tidak mengalami kendala yang berarti. Kondisi geografis berupa lereng yang curam serta keterbatasan sarana distribusi menjadi faktor utama yang menghambat pemerataan pelayanan air bersih di Desa Sambori.

Distribusi air bersih di Desa Sambori masih dilakukan melalui sistem sederhana yang dibangun secara swadaya oleh masyarakat dengan memanfaatkan pipa plastik mengikuti kontur wilayah. Sistem tersebut dinilai praktis dan berbiaya rendah, namun memiliki kelemahan karena rentan mengalami kerusakan akibat perubahan tekanan air, tanah longsor, maupun penyumbatan pada saluran. Dalam menghadapi kondisi tersebut, masyarakat menunjukkan kemampuan beradaptasi yang cukup baik melalui pengelolaan penggunaan air secara hemat serta kerja sama dalam memperbaiki jaringan pipa maupun bak penampungan secara bergotong royong. Selain menerapkan pembagian jadwal penggunaan air, masyarakat juga memanfaatkan air hujan dan menjaga kelestarian sumber mata air agar tetap berfungsi secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun infrastruktur penyediaan air masih terbatas, kekuatan sosial dan kearifan lokal mampu menopang keberlangsungan penyediaan air untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat.

Keterbatasan ketersediaan air turut memengaruhi kondisi sanitasi serta kebersihan lingkungan rumah tangga. Hasil survei memperlihatkan bahwa sebagian besar keluarga telah memiliki fasilitas jamban pribadi sebagai indikator meningkatnya akses terhadap sanitasi dasar. Namun demikian, distribusi air yang belum merata menyebabkan pemanfaatan fasilitas tersebut belum berlangsung secara optimal. Pada beberapa lokasi yang jauh dari sumber air, masyarakat masih harus mengangkut air dari tempat lain untuk memenuhi kebutuhan kebersihan jamban maupun lingkungan rumah. Walaupun demikian, tingginya kepemilikan jamban pribadi yang mencapai lebih dari sembilan puluh persen menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pentingnya sanitasi dan perilaku hidup bersih dan sehat sudah cukup baik. Sebagian besar sistem pembuangan limbah domestik juga telah menggunakan tangki septik atau sistem resapan yang memenuhi standar sanitasi, meskipun masih terdapat sebagian kecil rumah tangga yang belum memiliki sistem pengelolaan limbah yang memadai.

Pada aspek higiene, masyarakat Desa Sambori masih menghadapi berbagai kendala yang berkaitan dengan terbatasnya ketersediaan air bersih, khususnya pada musim kemarau. Air yang tersedia umumnya diprioritaskan untuk kebutuhan utama, seperti memasak dan air minum, sehingga aktivitas mencuci tangan, mandi, maupun mencuci pakaian belum dapat dilakukan secara optimal. Kondisi tersebut diperparah oleh masih terbatasnya sarana cuci tangan, baik di lingkungan rumah maupun fasilitas umum. Meskipun masyarakat telah memahami pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan, praktik higiene sehari-hari masih sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air. Di sisi lain, masyarakat telah memiliki kebiasaan menyimpan air dalam wadah tertutup, seperti drum dan jeriken, sebagai upaya menjaga kualitas air. Namun, penggunaan alat pengambil air yang kurang higienis masih berpotensi menimbulkan kontaminasi mikroorganisme. Oleh karena itu, peningkatan praktik higiene perlu didukung oleh penyediaan air bersih yang lebih memadai disertai edukasi berkelanjutan mengenai perilaku hidup bersih dan sehat, baik di tingkat rumah tangga maupun lingkungan sekolah.

Ditinjau dari aspek manajemen kesehatan menstruasi (Menstrual Hygiene Management/MHM), sebagian besar rumah tangga dan sekolah telah memiliki fasilitas pendukung, meskipun kualitasnya masih dipengaruhi oleh keterbatasan akses air bersih dan sanitasi. Selain faktor infrastruktur, aspek sosial dan budaya juga berpengaruh terhadap praktik kebersihan perempuan dan remaja putri selama masa menstruasi. Keterbatasan informasi serta minimnya fasilitas yang mendukung higiene menstruasi berpotensi memberikan dampak terhadap kesehatan reproduksi perempuan. Oleh sebab itu, diperlukan upaya edukasi yang lebih intensif serta penyediaan sarana pendukung yang memadai agar praktik manajemen kesehatan menstruasi dapat diterapkan secara lebih baik di wilayah pegunungan.

Dalam perspektif perubahan iklim, masyarakat Desa Sambori telah merasakan berbagai perubahan kondisi lingkungan, seperti bergesernya pola musim, meningkatnya suhu udara, serta semakin panjangnya musim kemarau. Fenomena tersebut berpengaruh terhadap menurunnya debit mata air yang selama ini menjadi sumber utama penyediaan air bersih. Dampak lain yang turut dirasakan masyarakat adalah terganggunya aktivitas pertanian akibat berkurangnya pasokan air irigasi, serta

meningkatnya potensi terjadinya bencana hidrometeorologi, seperti kekeringan, banjir, dan tanah longsor di beberapa wilayah. Tingkat kerentanan masyarakat semakin tinggi karena masih bergantung pada satu sumber air utama, memiliki keterbatasan ekonomi, serta belum optimalnya akses terhadap informasi maupun teknologi adaptasi perubahan iklim.

Meskipun menghadapi berbagai tantangan tersebut, masyarakat Desa Sambori telah mengembangkan berbagai strategi adaptasi berbasis pengetahuan lokal untuk mempertahankan ketahanan sumber daya air. Upaya yang dilakukan antara lain memanfaatkan penampungan air hujan, menerapkan sistem pembagian penggunaan air secara bergiliran, serta melakukan penghijauan di sekitar kawasan mata air guna menjaga kuantitas dan kualitas sumber air. Nilai gotong royong juga menjadi modal sosial yang sangat penting, terutama dalam memperbaiki jaringan distribusi air yang rusak, membangun fasilitas penampungan baru, serta membantu masyarakat yang terdampak bencana. Selain itu, kebiasaan merebus air sebelum dikonsumsi, menyimpan air dalam wadah tertutup, dan menggunakan air secara hemat mencerminkan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga keberlanjutan sumber daya air. Berbagai strategi tersebut menunjukkan bahwa ketahanan masyarakat Sambori tidak hanya ditopang oleh aspek teknis pengelolaan air, tetapi juga diperkuat oleh nilai-nilai sosial, budaya, serta solidaritas komunitas yang telah berkembang dalam kehidupan masyarakat.



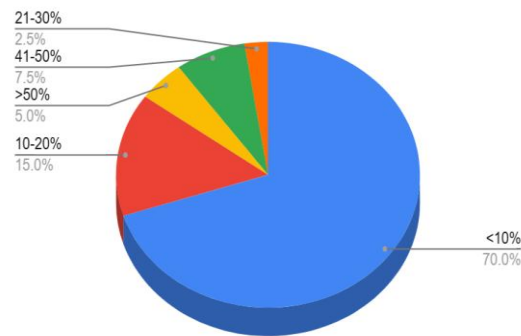
Gambar 1. Salah satu Bak Tampungan Air di Desa sambori

Gambar tersebut menunjukkan salah satu bak penampungan air bersih yang berada di Desa Sambori, Kecamatan Lambitu, Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat. Bak penampungan ini berfungsi sebagai sarana utama penyimpanan air yang bersumber dari mata air pegunungan sebelum didistribusikan ke rumah-rumah warga melalui sistem perpipaan gravitasi sederhana. Keberadaan fasilitas ini memiliki peran yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat, terutama pada musim kemarau ketika debit mata air mengalami penurunan.

Meskipun memberikan manfaat yang besar, sistem distribusi air dari bak penampungan tersebut masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah terbatasnya debit air yang tersedia sehingga belum mampu memenuhi kebutuhan seluruh masyarakat secara merata. Kondisi tersebut menyebabkan distribusi air menjadi kurang optimal, khususnya bagi warga yang berada pada jalur distribusi paling jauh atau memiliki posisi topografi lebih rendah.

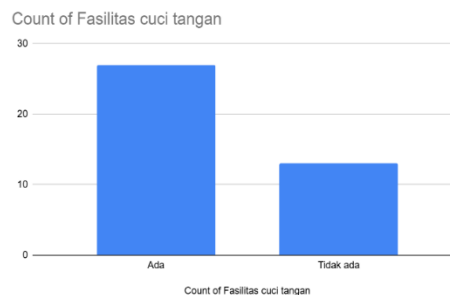
Dalam situasi tertentu, keterbatasan pasokan air juga berpotensi memunculkan perselisihan antarwarga terkait pemanfaatan jaringan distribusi air. Beberapa kasus menunjukkan adanya tindakan memutus atau melepas sambungan pipa milik warga lain untuk memperoleh aliran air yang lebih besar. Fenomena ini mengindikasikan bahwa tantangan pengelolaan sumber daya air di Desa Sambori tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan infrastruktur dan kapasitas sumber air, tetapi juga menyangkut tata kelola distribusi yang belum sepenuhnya terorganisasi. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kelembagaan pengelola air berbasis masyarakat, penyusunan mekanisme distribusi yang lebih adil dan transparan, serta peningkatan kesadaran kolektif agar pemanfaatan sumber daya air dapat berlangsung secara berkelanjutan tanpa mengurangi nilai-nilai kebersamaan dan gotong royong yang telah menjadi

bagian dari kehidupan masyarakat Sambori.



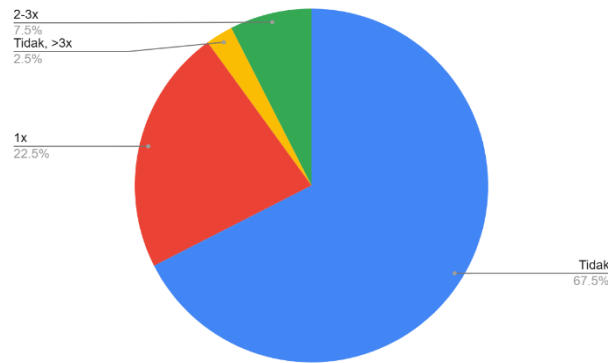
Gambar 2. Pengeluaran Biaya untuk Air Per-Bulan

Diagram memperlihatkan bahwa sebanyak 97% masyarakat Desa Sambori tidak mengeluarkan biaya untuk memperoleh air karena memanfaatkan sumber air alami, seperti mata air pegunungan yang dialirkan melalui sistem pipa gravitasi. Sementara itu, hanya 3% masyarakat yang membeli air pada kondisi tertentu, misalnya ketika musim kemarau atau saat jaringan pipa mengalami kerusakan. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat ketergantungan masyarakat terhadap sumber air alami yang tidak membayar masih sangat tinggi, serta sistem pengelolaan air yang digunakan masih bersifat tradisional tanpa adanya biaya layanan tetap.



Gambar 3. Kurva Fasilitas cuci tangan

Meskipun masyarakat Desa Sambori telah memiliki pemahaman mengenai pentingnya menjaga kebersihan diri, keterbatasan ketersediaan air bersih menyebabkan penerapan perilaku tersebut belum berjalan secara optimal. Air yang tersedia umumnya diprioritaskan untuk memenuhi kebutuhan utama, seperti memasak dan minum, sehingga aktivitas mencuci tangan dengan sabun, mandi, maupun mencuci pakaian belum dapat dilakukan secara rutin. Akibatnya, praktik higiene masyarakat masih belum konsisten dan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air. Di samping itu, terbatasnya fasilitas cuci tangan dan sarana sanitasi, baik di lingkungan rumah maupun tempat umum, semakin menghambat pembiasaan perilaku hidup bersih dalam kehidupan sehari-hari.



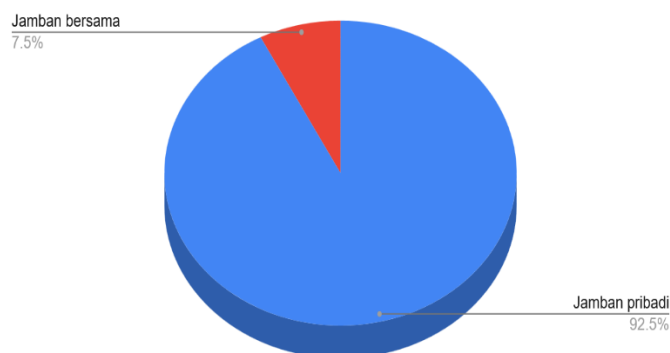
Gambar 4. Diagram Kakeringan 12-24 Tahun Terakhir

Diagram tersebut menunjukkan frekuensi kejadian kekeringan yang dialami masyarakat Desa Sambori dalam kurun waktu dua tahun terakhir. Berdasarkan hasil survei, sebagian besar responden (67,5%) menyatakan tidak mengalami kekeringan, yang menunjukkan bahwa mayoritas wilayah Sambori relatif tidak terdampak kekeringan selama periode tersebut. Sementara itu, sebanyak 22,5% responden mengaku mengalami kekeringan sebanyak satu kali, yang mengindikasikan bahwa terdapat beberapa wilayah yang mulai mengalami penurunan ketersediaan air bersih, terutama pada musim kemarau.

Selain itu, sebanyak 7,5% responden melaporkan mengalami kekeringan sebanyak 2–3 kali, sedangkan 2,5% lainnya mengalami kekeringan lebih dari tiga kali. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian masyarakat memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi terhadap keterbatasan air sehingga memerlukan upaya adaptasi yang lebih optimal, seperti penyediaan cadangan air, pemanenan air hujan, maupun peningkatan infrastruktur penyediaan air bersih.

Data tersebut memperlihatkan bahwa dampak kekeringan di Desa Sambori tidak terjadi secara merata, melainkan dipengaruhi oleh kondisi geografis, ketersediaan sumber air, akses masyarakat terhadap air bersih, serta kemampuan adaptasi yang dimiliki. Temuan ini menjadi dasar penting dalam penyusunan strategi mitigasi, peningkatan kapasitas adaptasi masyarakat, dan penguatan ketahanan sumber daya air di wilayah yang rentan mengalami kekeringan. Secara keseluruhan, diagram tersebut menunjukkan bahwa upaya adaptasi terhadap perubahan iklim di Desa Sambori perlu disesuaikan dengan tingkat kerentanan dan kebutuhan masyarakat pada masing-masing wilayah.

Akses Jamban



Gambar 5. diagram Akses Jembatan

Berdasarkan diagram tersebut, tingkat kepemilikan jamban pribadi di Desa Sambori tergolong sangat tinggi, yaitu mencapai 92,5%, sedangkan 7,5% masyarakat masih menggunakan jamban

bersama. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat telah memiliki akses terhadap fasilitas sanitasi yang layak dan mandiri, yang menjadi salah satu indikator penting dalam peningkatan kualitas kesehatan lingkungan serta penerapan higiene perorangan.

Tingginya kepemilikan jamban pribadi juga mencerminkan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), sekaligus sebagai upaya untuk mengurangi praktik buang air besar sembarangan yang berpotensi mencemari lingkungan. Meskipun demikian, masih adanya sebagian masyarakat yang memanfaatkan jamban bersama menunjukkan bahwa pemerataan akses terhadap fasilitas sanitasi belum sepenuhnya tercapai. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan akses sanitasi dan ketersediaan air bersih agar pemanfaatan fasilitas sanitasi dapat berlangsung secara optimal dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di Desa Sambori, Kecamatan Lambitu, Kabupaten Bima, memberikan kontribusi dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya ketahanan sumber daya air, sanitasi, dan higiene rumah tangga sebagai bagian dari upaya adaptasi terhadap perubahan iklim. Kegiatan ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki modal sosial yang kuat dalam mengelola sumber daya air melalui pemanfaatan mata air pegunungan, sistem distribusi air secara swadaya, serta budaya gotong royong dalam menjaga keberlanjutan sumber air. Namun demikian, keterbatasan infrastruktur, distribusi air yang belum merata, dan menurunnya debit air pada musim kemarau masih menjadi tantangan yang perlu mendapat perhatian.

Dalam aspek sanitasi dan higiene, kegiatan ini semakin memperkuat kesadaran masyarakat mengenai pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Sebagian besar masyarakat telah memiliki fasilitas jamban pribadi yang layak, meskipun pemanfaatannya masih dipengaruhi oleh ketersediaan air bersih. Selain itu, edukasi yang diberikan melalui kegiatan PkM mendorong masyarakat untuk lebih bijak dalam menggunakan air, menjaga kebersihan lingkungan, serta menerapkan berbagai bentuk adaptasi sederhana dalam menghadapi perubahan iklim.

Secara keseluruhan, kegiatan PkM ini memperlihatkan bahwa penguatan kapasitas masyarakat melalui edukasi, sosialisasi, dan pendampingan mampu mendukung peningkatan ketahanan sumber daya air, sanitasi, dan higiene rumah tangga di Pegunungan Sambori. Keberlanjutan program serupa perlu terus didorong melalui sinergi antara pemerintah, perguruan tinggi, dan masyarakat dalam memperkuat pengelolaan sumber daya air berbasis komunitas, meningkatkan kualitas infrastruktur air bersih, serta mengembangkan strategi adaptasi terhadap perubahan iklim yang berkelanjutan.

REFERENSI

- Amalina, Avita, Leersia Yusi Ratnawati, and Candra Bumi, 'Hubungan Kualitas Air Konsumsi, Higiene, Dan Sanitasi Rumah Tangga Dengan Kejadian Stunting (Studi Case Control Pada Balita Stunting Di Kabupaten Lumajang)', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22 (2023), 28–37
- Argubi, Adi Hidayat, Ruli Inayah Ramadhono, Tauhid Tauhid, and Muhammad Taufiq, 'Model Pengembangan Desa Wisata Berbasis Ekowisata Di Desa Sambori Kabupaten Bima', *Sadar Wisata*, 3 (2020), 41–51
- Chefany, Haura Fathia, M Rifky Nugroho, Rodiah Rauzatul Jannah, and Umi Annisa, 'Ketersediaan Air Bersih Dan Kondisi Iklim: Studi Krisis Air Di Nusa Tenggara Timur', *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 3 (2024), 5185–5201
- Dhihi, Viktoria, Elisabeth Tantiana Ngura, Yasinta Maria Fono, and Efrida Ita, 'PEMANFAATAN PERILAKU HIDUP BERSIH PADA ANAK USIA DINI UNTUK MENCEGAH RESIKO STUNTING DI KELURAHAN BAJAWA', *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 11 (2026), 1869–82
- Firmansyah, Bara, Fenty Puluhulawa, and Lisnawaty W Badu, 'Penerapan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Pasal 109 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup', *Perkara: Jurnal Ilmu Hukum Dan Politik*, 2 (2024), 336–58
- Gusti, Aria, and Wira Iqbal, 'Penyakit Berbasis Lingkungan Dan Perilaku Prolingkungan Pada Keluarga Nelayan: Perbandingan Wilayah Kepulauan Dengan Daratan', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 24 (2025), 252–58
- Hargono, Arief, Christrijogo Waloejo, Moses Pandin Pandin, and Zuyyinna Choirunnisa, 'Penyuluhan Pengolahan Sanitasi Air Bersih Untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Desa Mengare,

- Gresik', *Abimanyu: Journal of Community Engagement*, 3 (2022), 1–10
- Lufira, Rahmah Dara, Ussy Andawayanti, and Naila Zahro ST Fitriani, *Krisis Sumber Daya Air Pendekatan Inovatif Dan Solusi Berkelanjutan* (CV. Ae Media Grafika, 2025)
- Malihah, Lola, 'Tantangan Dalam Upaya Mengatasi Dampak Perubahan Iklim Dan Mendukung Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan: Sebuah Tinjauan', *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 17 (2022), 219–32
- Nugroho, Juliadi, Muhammad Zid, and Mieke Miarsyah, 'Potensi Sumber Air Dan Kearifan Masyarakat Dalam Menghadapi Risiko Kekeringan Di Wilayah Karst (Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Yogyakarta)', *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)*, 2020, 438–47
- Pakidi, Chalvyn Silasa, and Beatus Tambaip, 'Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim Dan Dinamika Kebijakan: Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air Di Kabupaten Merauke', *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 1 (2025), 171–89
- Suryani, Anih Sri, 'Pembangunan Air Bersih Dan Sanitasi Saat Pandemi Covid-19', *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11 (2020), 199–214
- Wadu, Ludovikus Bomans, Andri Fransiskus Gultom, and Fronialdus Pantus, 'Penyediaan Air Bersih Dan Sanitasi: Bentuk Keterlibatan Masyarakat Dalam Pembangunan Berkelanjutan', *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 10 (2020), 80–88
- Waluyan, Robi Mandalika, Fahri Ramadhan Fahri Ramadhan, Firatun Safira, Hair Ratu, Regina Jingga, Widya Etha, and others, 'Pemasangan Keran Air Di Sekolah Solusi Untuk Meningkatkan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Di SDN 1 Taman Baru', *Community Service Journal*, 1 (2025), 160–79
- Wardani, Azzahro Maulida, Bagus Pratama, Cindi Dwi Herlianna, Dimas Oka Pratama, Habibah Nur Malatul Janah, Lia Aji Tamara, and others, 'Konservasi Sumber Daya Air Guna Terjaganya Kualitas Serta Entitas Air Baku', in *PISCES: Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 2021, 1, 117–26