

OPTIMALISASI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PELATIHAN PENGELOLAAN AIR BERSIH DI DESA BALE KECAMATAN TANANTOVEA KABUPATEN DONGGALA

Dedi Mahyudin Syam¹, Sapriana², Djunaedil S. Syukur³, Herlina S. Sunuh⁴, Udin⁵, Mustafa^{6*}

^{1,2,3,4,5,6*}Poltekkes Kemenkes Palu, Palu, Indonesia

dmahyudin21@gmail.com

sapriana25@gmail.com

[djunaedilsyukurs@gmail.com](mailto:djunaidilsyukurs@gmail.com)

herlinassunuh@gmail.com

udin@gmail.com

mtata48@gmail.com

Abstract

This community service activity is motivated by the limited understanding among Bale Village residents of the importance of sanitation around clean water sources, which can increase the risk of environment-based infectious diseases. The main goal of this activity is to improve the community's knowledge and skills in managing clean water and maintaining sanitation facilities independently. The implementation method used is participatory face-to-face training, consisting of material presentation, field demonstrations, and interactive discussions, which are then evaluated using pre-test and post-test instruments. The results show strong community enthusiasm; of 18 participants, 13 fully participated in the evaluation. Analysis results indicate a significant achievement: 92.30% (12 people) increased their knowledge scores on the criteria for clean water and sources of pollution, while the remaining 7.70% maintained their previous knowledge. In conclusion, education- and demonstration-based training is effective in enhancing the community's cognitive capacity. This success is expected to encourage the formation of independent clean water management groups to maintain environmental sanitation quality in the area.

Keywords: Clean Water, Bale Village, Health Education, Community Empowerment, Environmental Sanitation.

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman masyarakat Desa Bale terkait pentingnya sanitasi di sekitar sumber air bersih, yang berpotensi memicu risiko penyakit menular berbasis lingkungan. Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan air bersih serta pemeliharaan sarana sanitasi secara mandiri. Metode pelaksanaan yang diterapkan adalah pelatihan partisipatif secara langsung (luring) yang terdiri dari pemaparan materi, demonstrasi lapangan, dan diskusi interaktif, yang kemudian dievaluasi menggunakan instrumen pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme yang tinggi dari masyarakat; dari 18 peserta yang hadir, 13 orang mengikuti evaluasi secara penuh. Hasil analisis menunjukkan capaian yang signifikan, yakni 92,30% (12 orang) mengalami peningkatan skor pengetahuan mengenai kriteria air bersih dan sumber pencemaran, sementara 7,70% lainnya memiliki pengetahuan yang tetap. Kesimpulannya, pelatihan berbasis edukasi dan demonstrasi efektif dalam meningkatkan kapasitas kognitif masyarakat. Keberhasilan ini diharapkan dapat mendorong terbentuknya kelompok pengelola air bersih mandiri guna menjaga kualitas sanitasi lingkungan di wilayah tersebut.

Kata Kunci: Air Bersih, Desa Bale, Edukasi Kesehatan, Pemberdayaan Masyarakat, Sanitasi Lingkungan.

Pendahuluan

Penyediaan dan pengelolaan air bersih merupakan hak dasar setiap individu sekaligus indikator krusial dalam menentukan kualitas kesehatan masyarakat di suatu negara. Upaya pemerataan akses air bersih dan sanitasi di Indonesia terus digalakkan sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) poin ke-6, yaitu menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua lapisan pada tahun 2030 (Bappenas, 2020; Suryani, 2020). Meskipun capaian nasional menunjukkan tren perbaikan, masyarakat di wilayah pedesaan masih kerap menghadapi tantangan akses dan kelayakan mutu sumber air baku akibat buruknya manajemen sanitasi lingkungan (Arundina, S, Handayani, & Rahmawati, 2022).

Desa Bale yang berlokasi di Kecamatan Tanantovea, Kabupaten Donggala, merupakan salah satu wilayah yang bergantung pada sumber daya alam berupa mata air dan aliran sungai untuk memenuhi kebutuhan domestik harian. Berdasarkan hasil survei dan wawancara pendahuluan dengan aparat desa, teridentifikasi sejumlah permasalahan utama. Pertama, terdapat pemahaman masyarakat yang terbatas di mana kejernihan air secara fisik dianggap sebagai jaminan keamanan air, tanpa menyadari risiko kontaminasi biologis seperti *Escherichia coli* yang diatur ketat dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2023 (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Kedua, masih ditemukan praktik yang memicu pencemaran silang, seperti peternakan yang berdekatan dengan titik air baku serta kebiasaan membuang limbah secara sembarangan di aliran sungai (Enjelina, Putri, Simbolon, & Samosir, 2023). Ketiga, pemahaman terkait tata cara perawatan fasilitas penampungan air masih sangat rendah, sehingga infrastruktur mudah rusak dan menjadi sarang pertumbuhan kuman.

Kondisi tersebut menempatkan warga, terutama anak-anak, pada ancaman risiko penyakit menular seperti diare dan tifus (Khaerudin & Rahmatullah, 2021). Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pendekatan pemberdayaan yang tidak sekadar memberikan bantuan fisik, tetapi menitikberatkan pada perbaikan literasi kesehatan dan keterampilan teknis warga. Penelitian terdahulu oleh Rahma et al. (2025) Desa Sungai Pinang Lama membuktikan bahwa metode pelatihan edukatif yang terstruktur mampu mengubah pola pikir dan kebiasaan masyarakat desa dalam menangani sanitasi. Serupa dengan hal itu, Syuhada et al. (2021) Juga menegaskan bahwa partisipasi langsung dari masyarakat merupakan kunci utama keberlanjutan program penyehatan lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada upaya "Optimalisasi Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pengelolaan Air Bersih". Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman khalayak sasaran mengenai indikator air sehat, mengidentifikasi agen pencemar, serta melatih masyarakat dalam merawat bak fasilitas air bersih desa. Manfaat dari program ini diharapkan mampu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat melalui ketersediaan air minum dan sanitasi yang aman serta higienis.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Balai Pertemuan Desa Bale, Kecamatan Tanantovea, Kabupaten Donggala, pada tanggal 07 Agustus 2025. Waktu pelaksanaan kegiatan ditetapkan berdasarkan hasil koordinasi awal dengan perangkat pemerintah Desa Bale agar tidak mengganggu aktivitas mata pencaharian warga. Khalayak sasaran atau mitra dalam program ini adalah elemen warga desa yang secara representatif mencakup tokoh masyarakat serta kader kesehatan. Penentuan kelompok sasaran ini dilakukan dengan metode purposive yang ditujukan untuk menciptakan agen perubahan lokal (local changemakers) yang dapat mendiseminasikan pengetahuan kepada warga lainnya. Kegiatan ini dibagi ke dalam 3 (tiga) tahapan utama, meliputi:

1. Tahap Persiapan: Mengurus perizinan pelaksanaan, melakukan analisis kebutuhan melalui survei kondisi fisik sumber air, serta penyusunan instrumen dan materi modul pelatihan berbasis kearifan lokal.
2. Tahap Pelaksanaan: Kegiatan dilangsungkan secara luring yang melibatkan penyuluhan materi (pengenalan ciri fisik, kimia, dan mikrobiologis air bersih), simulasi perawatan fasilitas bak air,

hingga demonstrasi lapangan. Proses ini dipandu oleh tim akademisi serta petugas sanitarian dari Puskesmas Malambora Wani.

3. Tahap Evaluasi: Untuk mengukur indikator keberhasilan intervensi edukasi, tim pengabdian mendistribusikan instrumen kuesioner pada awal kegiatan (pre-test) dan akhir kegiatan (post-test). Indikator utama dinilai dari persentase peserta yang mengalami peningkatan skor pengetahuan secara kuantitatif.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program pelatihan pengelolaan air bersih di Desa Bale mendapat respons positif dari masyarakat dan aparat desa setempat. Pada hari pelaksanaan, tercatat sebanyak 18 orang dari khalayak sasaran yang hadir di lokasi. Namun, untuk menjaga validitas data evaluasi, analisis efektivitas hanya dilakukan pada 13 orang peserta yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian mulai dari sesi pre-test, pemberian materi, simulasi, hingga penyelesaian pengisian kuesioner post-test.



Gambar 1. Pemaparan Materi

Hasil capaian kegiatan pengabdian masyarakat secara kuantitatif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Hasil Kegiatan Evaluasi Pengetahuan Peserta Desa Bale

Uraian Evaluasi	Frekuensi (f)	Proporsi (%)
Jumlah masyarakat yang hadir saat kegiatan	18 orang	-
Masyarakat yang bersedia mengikuti <i>pre-test</i> & <i>post-test</i>	13 orang	72,22
Jumlah masyarakat yang pengetahuannya meningkat	12 orang	92,30
Jumlah masyarakat yang pengetahuannya menurun	0 orang	0,00
Jumlah masyarakat yang pengetahuannya tetap	1 orang	7,70

Tabel 1 menunjukkan adanya perubahan pengetahuan yang sangat signifikan pascapelatihan. Tingkat keberhasilan edukasi tercermin dari tingginya persentase masyarakat yang pengetahuannya meningkat, yakni mencapai 92,30% (12 orang). Sementara itu, tidak ada satu pun peserta yang mengalami penurunan pengetahuan, dan hanya terdapat 1 orang (7,70%) yang skor penguasaan materinya cenderung tetap antara sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Secara kualitatif, evaluasi proses merekam bahwa 75% peserta menunjukkan keaktifan yang sangat memadai. Mereka tidak sekadar menjadi pendengar pasif, melainkan merespons secara responsif saat sesi diskusi pemecahan masalah (Elystia et al., 2023). Masyarakat bahkan secara proaktif mengusulkan masukan-masukan fungsional terkait desain perbaikan bangunan bak penangkap mata air agar sesuai dengan kondisi topografi desa mereka.



Gambar 2. Proses Pembuatan Bak Air Bersih

Capaian positif dari indikator ini sejalan dengan teori Social Learning dari Bandura, yang membuktikan bahwa integrasi penyuluhan edukatif dengan pengamatan praktis langsung (demonstrasi) memiliki daya ungkit luar biasa dalam menstimulasi asimilasi informasi serta modifikasi perilaku di tingkat akar rumput (Abanyie et al., 2019). Lebih jauh, riset dari Juhari dan Sari (2022) Dan Elystia et al. (2023) Juga menegaskan bahwa partisipasi aktif masyarakat lokal, khususnya ketika dilibatkan dalam pertimbangan desain fasilitas fisik (sebagaimana usulan desain bak oleh peserta), secara fundamental akan menumbuhkan sense of ownership (rasa kepemilikan). Hal tersebut merupakan syarat mutlak agar infrastruktur sanitasi yang terbangun tidak terbengkalai dan senantiasa terawat. Meskipun secara akumulatif pelatihan dinilai sangat efektif, fenomena adanya satu peserta dengan nilai yang stagnan (7,70%) bisa dikaji lebih jauh melalui kerangka pendekatan Cognitive Load Theory. Kendala ini menunjukkan bahwa transmisi informasi sanitasi yang padat mungkin memberikan beban kognitif yang berbeda bagi setiap individu. Menghadapi dinamika ini, strategi komunikasi resiko berkelanjutan seperti intervensi berulang oleh perangkat puskesmas atau pembentukan agen change maker berbasis warga setempat sangat dibutuhkan untuk mengafirmasi kelompok yang belum sepenuhnya menyerap materi secara mandiri (Nelson, Drabarek, Jenkins, Negin, & Abimbola, 2021).



Gambar 3. Bak Air Bersih yang sudah jadi dan siap difungsikan

Secara konseptual, muatan materi yang diaplikasikan di Desa Bale juga telah diadaptasi sesuai standar rekomendasi kualitas air minum menurut panduan Unicef & Who (2020). Dengan pemahaman komprehensif mengenai bahaya cemaran domestik hingga peternakan, masyarakat Desa Bale kini memiliki bekal literasi yang terukur untuk berkontribusi langsung pada pengentasan krisis kesehatan lingkungan di wilayahnya (Syuhada et al., 2021).

Kesimpulan dan Saran

Kegiatan pengabdian pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pengelolaan air bersih di Desa Bale, Kabupaten Donggala, telah terselenggara dengan sangat baik dan mencapai tujuan yang ditetapkan. Keberhasilan yang paling mendasar dari program ini adalah peningkatan pengetahuan

peserta sebesar 92,30%. Ini memberikan kebaruan perspektif bahwa pola edukasi partisipatif dan adaptif yang memadukan teori serta desain aplikatif terbukti krusial dalam mengubah paradigma warga desa terkait sanitasi sarana dan prasarana perairan. Peningkatan kapasitas individu ini menjadi modalitas awal yang kuat bagi masyarakat untuk mencegah penyebaran patogen penyakit akibat krisis air. Sebagai tindak lanjut, disarankan bagi kelompok masyarakat Desa Bale untuk secara konsisten menerapkan keterampilan yang telah diperoleh serta merintis pembentukan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) guna memastikan keberlanjutan pemeliharaan sarana perpipaan dan bak air. Bagi otoritas Pemerintah Desa setempat, disarankan agar hasil kegiatan ini dapat diadopsi ke dalam regulasi turunan berupa alokasi Dana Desa untuk fasilitas pemeliharaan sanitasi komunal. Sementara itu, bagi pihak akademisi (Poltekkes), diperlukan pendampingan berjenjang (follow-up) atau program evaluasi berkala di semester mendatang agar budaya perilaku hidup bersih dan sehat dapat mengakar menjadi norma komunal secara permanen.

Ucapan Terimakasih

Tim pengabdian menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Palu serta Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPPM) yang telah memfasilitasi jalannya program ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Kepala Desa Bale Kecamatan Tanantovea beserta seluruh perangkatnya, Kepala Puskesmas Malambora Wani beserta tenaga Sanitarian, serta seluruh lapisan masyarakat yang sangat antusias bermitra dan berkontribusi secara kooperatif sehingga kegiatan ini berjalan dengan lancar.

Referensi

- Abanyie, S. K., Ampadu, B., Saeed, Z. M., Amuah, E. E. Y., Douti, N. B., & Owusu, G. (2019). The roles of community-based water and sanitation management teams (WSMTs) for sustainable development: An example of the Bawku West District, Ghana. *African Journal of Environmental Science and Technology*, 13(11), 439–449. <https://doi.org/10.5897/AJEST2019.2710>
- Arundina, I., S, T. I. B., Handayani, R., & Rahmawati, S. E. (2022). Pengolahan Air Bersih Berbasis Kebutuhan Rumah Tangga dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan Masyarakat di Desa Kandat Kabupaten Kediri. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(1), 117–121. <https://doi.org/10.33394/jpu.v3i1.4943>
- Bappenas, B. (2020). *Pedoman Rencana Aksi SDGs 2020*. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas. Retrieved from <https://id.scribd.com/document/600807188/Buku-Pedoman-Rencana-Aksi-SDGs>
- Elystia, S., Priyambada, G., Reza, M., Sasmita, A., Andrio, D., & Asmura, J. (2023). Teknologi Pengolahan Air Bersih sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Masyarakat di Desa Bunga Raya, Kabupaten Siak. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(3), 973–982. <https://doi.org/10.54082/jamsi.792>
- Enjelina, W., Putri, A. P., Simbolon, V. A., & Samosir, K. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Meningkatkan Fasilitas Sanitasi Sebagai Upaya Pengendalian Penyakit Menular Wilayah Pesisir. *Segantang Lada: Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 1(2), 131–140. <https://doi.org/10.53579/segantang.v1i2.141>
- Juhari, J., & Sari, M. I. (2022). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Dan Pemanfaatan Air Bersih. *National Multidisciplinary Sciences*, 1(1), 27–31. <https://doi.org/10.32528/nms.v1i1.6>
- Khaerudin, D., & Rahmatullah, A. (2021). Pemanfaatan Carbon Aktif Tempurung Kelapa Sebagai Media Filter Air Untuk Mengatasi Air Tercemar Limbah Domestic. *Indonesian Journal of Engagement, Community Services, Empowerment and Development*, 1, 42–49. <https://doi.org/10.53067/ijcsed.v1i1.7>
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan. Retrieved May 13, 2026, from Database Peraturan | JDIH BPK website: <http://peraturan.bpk.go.id/Details/245563/permenkes-no-2-tahun>
- Nelson, S., Drabarek, D., Jenkins, A., Negin, J., & Abimbola, S. (2021). How community participation in water and sanitation interventions impacts human health, WASH infrastructure and service longevity in low-income and middle-income countries: A realist review. *BMJ Open*, 11(12), e053320. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053320>

- Rahma, N. A., Safira, A. S., Waskito, A., Fadillah, N. A., & Putri, A. O. (2025). Pemberdayaan Masyarakat untuk Peningkatan Kualitas Sanitasi dan Air Bersih melalui Metode Edukasi dan Pelatihan di Desa Sungai Pinang Lama. *Jurnal Inovasi Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(1), 127–138. <https://doi.org/10.54082/jippm.794>
- Suryani, A. S. (2020). Pembangunan Air Bersih dan Sanitasi saat Pandemi Covid-19. *Aspirasi: Jurnal Masalah-masalah Sosial*, 11(2), 199–214. <https://doi.org/https://doi.org/10.46807/aspirasi.v11i2.1757>
- Syuhada, F. A., Pulungan, A. N., Sutiani, A., Nasution, H. I., Sihombing, J. L., & Herlinawati, H. (2021). Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dalam Pengolahan Air Bersih di Desa Sukajadi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.23>
- Unicef & Who. (2020, August 13). Progress on drinking water, sanitation and hygiene in schools: Special focus on COVID-19. Retrieved May 13, 2026, from <https://www.unicef.org/reports/progress-on-drinking-water-sanitation-and-hygiene-in-schools-focus-on-covid-19>