



Program Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat tentang Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL) Sehat di Desa Lambangan
(Community Education and Empowerment Program on Healthy Wastewater Disposal Systems in Lambangan Village)

Aditya Priwibowo^{1*}, Bambang Dwicahya¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tompotika Luwuk

*Koresponden Penulis: alanomaulana02@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL) merupakan komponen penting dalam menjaga kesehatan lingkungan dan mencegah penyebaran penyakit berbasis air. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya sistem pembuangan air limbah (SPAL) yang sehat di Desa Lambangan, Kecamatan Pagimana. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, diskusi interaktif, serta evaluasi pre-test dan post-test kepada 50 peserta. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat dari 22% menjadi 76% dan sikap positif meningkat menjadi 100%. Kegiatan ini juga menghasilkan komitmen pemerintah desa untuk menyusun Peraturan Desa tentang SPAL. Program ini berkontribusi terhadap upaya peningkatan sanitasi lingkungan dan perilaku hidup bersih dan sehat di tingkat komunitas.

Kata kunci: SPAL, penyuluhan masyarakat, sanitasi lingkungan, desa, PHBS

ABSTRACT

The Wastewater Disposal System (SPAL) is a crucial component in maintaining environmental health and preventing the spread of water-borne diseases. This community service activity aims to increase public knowledge and awareness of the importance of a healthy wastewater disposal system (SPAL) in Lambangan Village, Pagimana District. Implementation methods included outreach, interactive discussions, and pre- and post-test evaluations with 50 participants. Results showed an increase in community knowledge from 22% to 76%, and positive attitudes to 100%. This activity also resulted in the village government's commitment to developing a Village Regulation on SPAL. This program contributes to efforts to improve environmental sanitation and promote clean and healthy living behaviors at the community level.

Keywords: SPAL, community outreach, environmental sanitation, village, PHBS

PENDAHULUAN

Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL) merupakan salah satu komponen penting dalam upaya peningkatan sanitasi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Air limbah domestik yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari lingkungan dan menjadi sumber berbagai penyakit, terutama penyakit berbasis air seperti diare, kolera, dan infeksi kulit. Oleh karena itu, keberadaan SPAL yang layak dan pengelolaannya secara benar sangat dibutuhkan, khususnya di wilayah pedesaan yang masih memiliki keterbatasan dalam fasilitas sanitasi.

Desa Lambangan yang terletak di Kecamatan Pagimana, Kabupaten Banggai, merupakan salah satu wilayah yang masih menghadapi tantangan dalam pengelolaan air limbah rumah tangga. Berdasarkan observasi awal, sebagian besar masyarakat belum memiliki sistem pembuangan limbah yang memenuhi standar kesehatan lingkungan, dan kesadaran akan pentingnya SPAL yang sehat masih rendah. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko penularan penyakit dan menurunkan kualitas hidup masyarakat.

Penyuluhan kesehatan masyarakat menjadi strategi penting dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya SPAL. Melalui penyuluhan yang terarah, masyarakat diharapkan mampu memahami risiko dari SPAL yang tidak layak, serta mampu mengelola limbah cair rumah tangga secara mandiri dan berkelanjutan. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tompotika Luwuk turut berperan aktif dalam upaya ini melalui kegiatan pengabdian berbasis masyarakat.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola SPAL sehat serta mendorong pembentukan peraturan desa tentang sanitasi lingkungan.

METODE PENGABDIAN

Waktu kegiatan pengabdian yaitu pada bulan januari sampai februari 2025. Populasi dalam kegiatan ini adalah para masyarakat desa yang ada di Desa Lambangan. Pelaksanaan sosialisasi didahului dengan pengisian kuesioner pre-test, setelah itu dilakukan penyuluhan kepada masyarakat, lalu dilanjutkan dengan memberikan post-test dan diskusi sesuai dengan topik masing-masing. Sasaran kegiatan berjumlah 50 peserta terdiri dari aparat desa, tokoh masyarakat, dan kader kesehatan. Metode kegiatan adalah Sosialisasi, diskusi kelompok, demonstrasi SPAL sederhana. Luarannya adalah peningkatan pengetahuan masyarakat, terbentuknya kelompok kerja sanitasi desa, dan rencana penyusunan Perdes.

HASIL

Program penyuluhan tentang SPAL yang dilaksanakan di Desa Lambangan, Kecamatan Pagimana, Kabupaten Banggai, merupakan salah satu dari 9 program intervensi yang dirancang untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa. Dengan jumlah responden sebanyak 50 orang, program ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dalam mengelola SPAL secara efektif dan berkelanjutan. Melalui program ini, masyarakat Desa Lambangan dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola SPAL dengan baik, sehingga dapat mengurangi dampak negatif lingkungan dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Program penyuluhan SPAL ini diharapkan dapat menjadi salah satu contoh baik bagi desa-desa

lain di Kabupaten Banggai dalam mengelola SPAL dan meningkatkan kualitas lingkungan.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Tentang Pentingnya SPAL di Desa Lambangan Kecamatan Pagimana Januari s/d Februari 2025

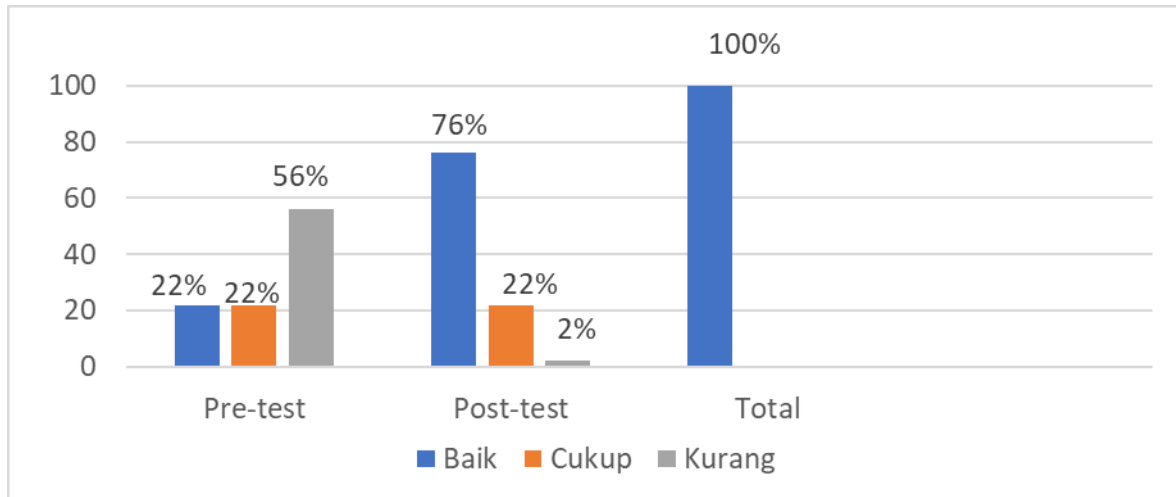
Karakteristik	Pre-test		Post-test	
	N	%	N	%
Pengetahuan				
Baik	11	22	36	76
Cukup	11	22	11	22
Kurang	28	56	1	2
Sikap				
Positif	48	96	50	100
Negatif	2	4	0	0

Tabel 1 di atas menunjukkan Bahwa tingkat Pengetahuan, sikap Masyarakat tentang Spal di Desa Lambangan Kec. Pagimana dari Sebelum Dilakukan Penyuluhan total 50 Responden Yang berpengetahuan Baik sebesar 22%, Cukup sebesar 22%, Kurang Yaitu sebesar 56%. Sedangkan Sikap masyarakat tentang Spal Yang bersikap Positif sebesar 96% dan Negatif 4% Dan Tabel di atas juga menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan, sikap masyarakat tentang Spal di Desa Lambangan Kec. Pagimana Sesudah Dilakukan Penyuluhan Terdapat Peningkatan total 50 Responden Yang berpengetahuan Baik sebesar 76%, Cukup sebesar 22%, Kurang sebesar 2% . Sedangkan Sikap Masyarakat Tentang pencegahan Stunting Yang Bersikap Positif 100% dan Negatif 0%.

Grafik 1 pre test dan post test pengetahuan responden tentang pengelolaan SPAL meningkat secara signifikan. Sementara pada grafik 2 sikap pre test dan post test pengetahuan responden tentang pengelolaan SPAL meningkat secara signifikan.

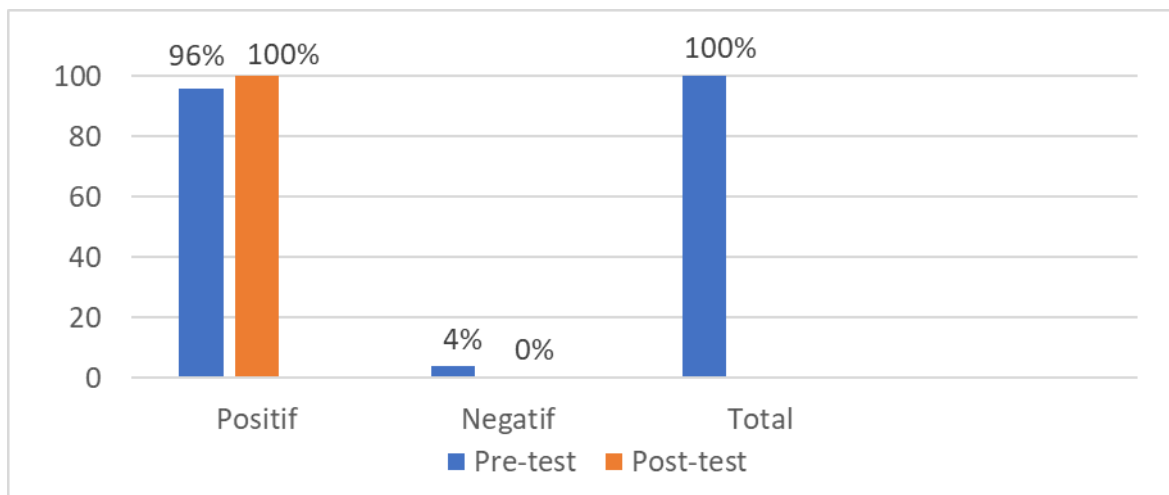
Grafik 1

Grafik distribusi responden berdasarkan penyuluhan pengelolaan SPAL pada masyarakat Desa Lambangan Kec.pagimana Kabupaten banggai pada bulan januari tahun 2025



Grafik 2

Grafik distribusi responden berdasarkan penyuluhan pengelolaan SPAL pada masyarakat Desa Lambangan Kec.pagimana Kabupaten banggai pada bulan januari tahun 2025



Dokumentasi kegiatan adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Penyuluhan tentang Pengelolaan SPAL

PEMBAHASAN

Hasil pre-post pada Tabel 1 menunjukkan kenaikan proporsi pengetahuan “baik” dari 22% menjadi 76% dan penurunan “kurang” dari 56% menjadi 2% setelah penyuluhan. Peningkatan ini konsisten dengan bukti bahwa intervensi pendidikan kesehatan yang terstruktur—termasuk model berbasis informasi-motivasi-keterampilan—secara bermakna meningkatkan pengetahuan dan perilaku terkait WASH di berbagai konteks, ketika diukur dengan desain pra-pasca dan uji non-parametrik seperti Wilcoxon yang juga digunakan dalam studi ini. Temuan serupa dilaporkan pada intervensi WASH di sekolah dan komunitas, yang memperlihatkan perbaikan skor pengetahuan/praktik dan bahkan luaran klinis setelah edukasi digital maupun tatap muka (Shapu dkk., 2021; Taheri dkk., 2025; Muna dkk., 2023; Bick dkk., 2025).

Secara substantif, pesan kunci penyuluhan—pentingnya SPAL/ SPALD yang aman—juga sejalan dengan bukti global bahwa sanitasi yang memutus paparan tinja-manusia adalah determinan vital penurunan diare dan penyakit berbasis air (WHO, 2024; WHO ELENA, 2023; Fuller dkk., 2014). Karena sebagian air limbah domestik di Indonesia masih dibuang ke saluran/drainase tanpa pengolahan, penguatan perilaku rumah tangga dan sistem teknis menjadi krusial (Wulan dkk., 2022). Penyuluhan di Lambangan menutup kesenjangan pengetahuan praktis tentang pengelolaan air limbah rumah tangga (greywater/blackwater), pencegahan rembesan, serta praktik operasi-pemeliharaan fasilitas setempat. Dari sisi tata kelola, materi penyuluhan yang merujuk pada regulasi nasional memperkuat relevansi lokal. Permen PUPR No. 04/PRT/M/2017 menggariskan bahwa SPALD terdiri atas SPALD-S (setempat) dan SPALD-T (terpusat), serta kriteria pemilihan sistem (kepadatan penduduk, muka air tanah, permeabilitas tanah, kemampuan pembiayaan, kemiringan lahan, dan kawasan khusus). Pengenalan konsep ini membantu warga memahami pilihan teknologi yang layak dan aman, mulai dari tangki septik kedap sampai sambungan ke sistem terpusat bila tersedia (PUPR, 2017; Pemkot Surabaya, 2022; Kusumawardhani dkk., t.t.; IJMRA, 2024).

Selain itu, regulasi lingkungan Permen LHK No. 5/2021 menekankan persetujuan teknis dan sertifikat laik operasi bagi kegiatan pembuangan/pemanfaatan air limbah—landasan penting untuk memastikan kualitas efluen dan perlindungan lingkungan hilir (KLHK, 2021). Di fasilitas kesehatan, Permenkes No. 8/2021 mewajibkan IPAL yang memadai; prinsip kehati-hatian ini relevan pula untuk pengelolaan air limbah domestik agar tidak menambah beban patogenik di badan air (Kemenkes, 2021).

Konteks makro turut memperkuat urgensi intervensi seperti yang dilakukan di Lambangan. Laporan WHO/UNICEF JMP 2023 menunjukkan kesenjangan layanan sanitasi yang aman masih besar—hanya 57% populasi global yang menikmati sanitasi “safely managed” pada 2022—dengan kesenjangan pedesaan-perkotaan yang nyata (JMP, 2023a; 2023b). Di Indonesia sendiri, kajian kebijakan dan teknis terbaru menyoroti kebutuhan investasi dan perencanaan spasial layanan air limbah yang lebih tangguh, terutama menghadapi urbanisasi dan perubahan iklim (de Vries dkk., 2025; Murwendah dkk., 2025). Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa edukasi masyarakat perlu berjalan beriringan dengan penguatan infrastruktur dan tata kelola daerah.

Meski sebagian literatur memperlihatkan hasil intervensi promosi WASH yang beragam (tidak selalu menghasilkan dampak kesehatan/ perilaku bila tidak didukung faktor enabling seperti sarana, air layak, atau insentif), konsensusnya adalah: kombinasi pengetahuan + ketersediaan sarana + dukungan institusional paling efektif menurunkan risiko paparan (contoh: SHEWA-B di Bangladesh menunjukkan pentingnya desain dan intensitas program) (RG, 2024; WHO ELENA, 2023). Dengan demikian, peningkatan pengetahuan dan sikap positif 100% pascapenyuluhan di Lambangan merupakan pijakan kuat—namun perlu ditindaklanjuti dengan perbaikan fisik SPAL (kedap, akses sedot lumpur terjadwal/LLTT), pengelolaan greywater, dan monitoring kualitas lingkungan agar manfaatnya berkelanjutan (Wulan dkk., 2022; PUPR, 2017; PERPAMSI, 2024).

Terakhir, dari perspektif komunikasi risiko, momentum perhatian publik terhadap dampak pelepasan air limbah ke perairan (mis. sorotan CMO Inggris atas risiko patogen feses di badan air) mempertegas bahwa pendekatan kesehatan masyarakat—edukasi, perubahan perilaku, dan tata kelola—perlu terus diprioritaskan hingga tingkat desa (Whitty, 2024). Dengan keterlibatan lintas sektor desa-puskesmas-OPD teknis, program seperti ini berpotensi mempercepat capaian sanitasi aman dan menurunkan beban penyakit berbasis air.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan penyuluhan SPAL di Desa Lambangan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat secara signifikan. Kegiatan ini juga memicu terbentuknya kelompok pengelola sanitasi dan rencana penyusunan Perdes SPAL. Ke depan, kegiatan perlu dikembangkan dengan pelatihan teknis dan bantuan sarana sederhana seperti saluran kedap dan unit resapan rumah tangga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Pemerintah Desa Lambangan yang telah memberikan izin untuk melakukan penyuluhan di wilayah kerjanya. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam kegiatan inisiasi pada penyusunan artikel ini. Semoga kerjasama ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Lambangan

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian PUPR. Permen PUPR No. 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD). 2017.
- Pemerintah Kota Surabaya. Peraturan terkait SPALD-S dan SPALD-T. 2022.
- Kusumawardhani AA, dkk. Penentuan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik berdasarkan Permen PUPR 04/2017. *Envirosan Journal*; t.t.
- Adhi RB, Soedjono ES. Study of SPALD-T Implementation based on Permen PUPR 04/2017 (Case: Surabaya). *IJMRA*. 2024.
- Kementerian LHK. Permen LHK No. 5/2021 tentang Persetujuan Teknis & SLO Kegiatan Pembuangan/Pemanfaatan Air Limbah. 2021.
- Kementerian Kesehatan. Permenkes No. 8/2021. 2021.
- WHO. Sanitation – Fact Sheet. 22 Maret 2024.
- WHO. eLENA: WASH interventions to prevent diarrhoea. 9 Agustus 2023.
- Fuller JA, dkk. The joint effects of water and sanitation on diarrhoeal disease. *International Journal of Epidemiology*. 2014.
- Wulan DR, dkk. Domestic wastewater in Indonesia: generation, characteristics and treatment systems. *Environmental Science and Pollution Research*. 2022.
- WHO/UNICEF JMP. Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2023. 5 Juli 2023.
- WHO/UNICEF JMP. Report page & methodology (households/schools/HCF). 2023.
- Shapu RC, dkk. Effectiveness of Health Education Intervention on WASH Practices. *Water (MDPI)*. 2021.
- Taheri AM, dkk. Effectiveness of a school-based digital educational intervention on oral health. 2025.
- Muna AM, dkk. The Effect of Health Education Media on Knowledge of Hygiene (Wilcoxon). 2023.
- de Vries WT, dkk. Spatial Assessment of Wastewater Requirements for New Capital City of Indonesia. 2025.
- Murwendah M, dkk. Rethinking VAT Policy on Domestic Wastewater Treatment Services in Indonesia. 2025.
- PERPAMSI. Rantai Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik & ringkasan Permen 04/2017. 2024.
- Whitty C. Reducing sewage in rivers and seas is a public-health priority. 21 Mei 2024.
- Greywater Indonesia – ringkasan karakteristik & sistem pengolahan greywater. 2025.