



Implementasi Program GEMA Air untuk Pencegahan *Water-Borne Disease* pada Komunitas Ibu PKK Desa Sumberejo Gedangan Malang

Anindya Zerlina Tsaqif^{a,1}, Angelica Igsanti Putri^{a,2}, Kiky Martha Ariesaka^{a,3*}

^aDepartment of Medicine, Faculty of Medicine, State University of Malang. Jl. Semarang No. 5, Malang, Indonesia. Postal code: 65145

*Corresponding Author e-mail: kiky.martha.fk@um.ac.id

Received: July 2025; Revised: August 2025; Published: September 2025

Abstrak: Penyakit menular melalui air seperti diare, tifoid, dan leptospirosis masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat, terutama di wilayah pedesaan yang memiliki keterbatasan akses air bersih dan sanitasi yang layak. Kurangnya pemahaman di tingkat rumah tangga menjadi faktor risiko yang signifikan dalam penyebaran penyakit tersebut. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran ibu-ibu PKK Desa Sumberejo, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang mengenai pencegahan water-borne disease melalui Program GEMA AIR (Gerakan Masyarakat Sadar Air). Program ini juga menanggapi minimnya penggunaan pendekatan ADDIE untuk permasalahan waterborne disease pada komunitas rural. Sehingga, kegiatan ini dirancang menggunakan pendekatan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yang mencakup identifikasi kebutuhan, penyusunan materi edukasi, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi. Sebanyak 70 peserta mengikuti rangkaian kegiatan yang meliputi penyampaian materi, demonstrasi cuci tangan, dan diskusi interaktif. Simpulan dari kegiatan ini menunjukkan bahwa program ini efektif sebagai strategi promosi kesehatan preventif berbasis komunitas, sekaligus memberikan kontribusi nyata terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 3 (kehidupan sehat), SDG 6 (air bersih dan sanitasi), dan SDG 17 (kemitraan untuk tujuan).

Kata Kunci: Penyakit menular melalui air, sanitasi, PHBS

Implementation of the GEMA Air Program for the Prevention of *Water-Borne Diseases* among the Women's PKK Community in Sumberejo Village Gedangan Malang

Abstract: Water-borne diseases such as diarrhea, typhoid, and leptospirosis remain a public health problem, especially in rural areas with limited access to clean water and proper sanitation. Lack of understanding at the household level is a significant risk factor in the spread of these diseases. This community service program aimed to improve the knowledge and awareness of the women's PKK group in Sumberejo Village, Gedangan District, Malang Regency regarding the prevention of water-borne diseases through the GEMA AIR Program (Gerakan Masyarakat Sadar Air – Community Movement for Water Awareness). This program also responds to the minimal use of the ADDIE approach to waterborne disease problems in rural communities. So, the activities were designed using the ADDIE approach (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), encompassing needs assessment, preparation of educational materials, implementation, and evaluation. A total of 70 participants took part in the program, which included material delivery, handwashing demonstrations, and interactive discussions. The results showed that this program was effective as a community-based preventive health promotion strategy and contributed concretely to achieving the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 3 (good health and well-being), SDG 6 (clean water and sanitation), and SDG 17 (partnerships for the goals).

Keywords: Waterborne diseases, sanitation, clean and healthy behavior (PHBS)

How to Cite: Tsaqif, A. Z., Putri, A. I., & Ariesaka, K. M. (2025). Implementasi Program GEMA Air untuk Pencegahan Water-Borne Disease pada Komunitas Ibu PKK Desa Sumberejo Gedangan Malang. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(3), 607–614. <https://doi.org/10.36312/linov.v10i3.3107>



<https://doi.org/10.36312/linov.v10i3.3107>

Copyright© 2025, Tsaqif et al
This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



PENDAHULUAN

Air memiliki manfaat yang sangat vital dalam kehidupan masyarakat, baik untuk kebutuhan konsumsi, kebersihan, maupun sanitasi, namun hingga saat ini kualitas dan akses terhadap air bersih masih menjadi tantangan besar, terutama di wilayah pedesaan Indonesia (Julaikah & Astuti, 2023). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2019), hanya sekitar 78% rumah tangga di pedesaan yang memiliki akses terhadap sumber air minum yang layak dan berkelanjutan (Badan Pusat Statistik, 2019). Masalah ini semakin diperburuk oleh minimnya pemahaman masyarakat terhadap prinsip Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), yang dapat meningkatkan risiko penularan *water-borne disease* (penyakit berbasis air), menurunkan status gizi, dan berdampak terhadap kesehatan lingkungan (Latowale et al., 2025). Data dari Profil Kesehatan Indonesia juga menunjukkan bahwa akses terhadap sanitasi layak hanya mencapai 67,89% pada tahun 2017, dan sebesar 67,80% pada tahun 2016, hal tersebut menunjukkan bahwa persentase cenderung stagnan (Gusti et al., 2021).

Keterbatasan ini berdampak nyata bagi masyarakat pedesaan, termasuk kawasan seperti Desa Sumberejo di Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang, yang menghadapi tantangan serupa terkait rendahnya pemahaman mengenai sanitasi dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Kondisi tersebut turut menyebabkan kerentanan terhadap penyakit menular melalui air, seperti diare, tifoid, dan sebagainya (Sugiyatmi et al., 2024). Laporan UNICEF (2022) juga mengungkapkan bahwa hampir 70% dari 20.000 sumber air minum rumah tangga di Indonesia telah tercemar oleh limbah tinja, yang menjadi sarana utama penyebaran penyakit tersebut (Unicef Indonesia, 2022). Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan terhadap pemenuhan hak dasar masyarakat atas kesehatan dan lingkungan yang sehat yang berkaitan dengan *Sustainable Development Goals*, khususnya SDG 3 tentang kehidupan sehat dan sejahtera, serta SDG 6 tentang akses air bersih dan sanitasi layak.

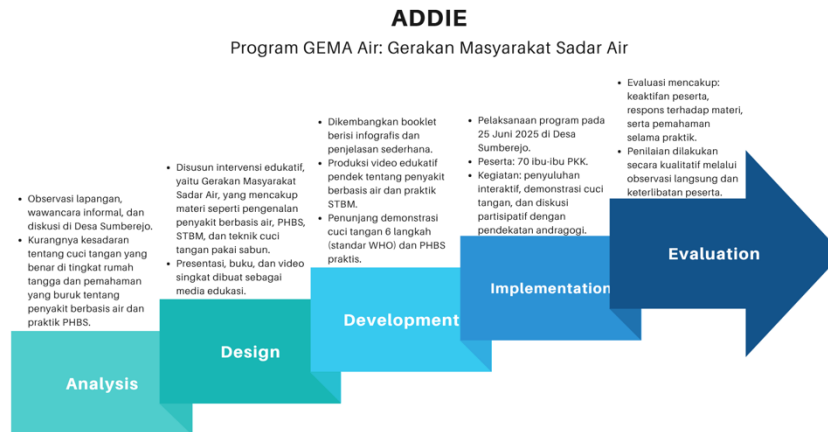
Kesenjangan antara pemahaman mengenai penyakit menular melalui air dan praktik PHBS tidak hanya bersumber dari keterbatasan infrastruktur, tetapi juga dari minimnya edukasi yang variatif dan kontekstual. Metode edukasi yang hanya satu arah dengan ceramah konvensional sering kali dirasa kurang menarik dan berdampak pada efektivitas penyampaian materi, sehingga materi tidak dipahami dengan maksimal (Syani et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan suatu metode edukasi yang mampu menjawab permasalahan pemahaman dan implementasi, serta melibatkan peran masyarakat sebagai agen perubahan. Program ini menggunakan metode ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang bersifat sistematis dan komprehensif (Kurniawan et al., 2024). Metode ADDIE dipilih sebagai pendekatan yang sistematis untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai penyakit menular melalui air, PHBS, dan sanitasi. Selain itu, penggunaan metode ADDIE didasarkan pada penyesuaian materi pendidikan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan.

Program ini menghadirkan kebaruan dengan mengintegrasikan prinsip Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), serta menggunakan istilah Gerakan Masyarakat Sadar Air (GEMA AIR) yang membuat program lebih mudah dikenali dan meningkatkan keterlibatan masyarakat. Selain berfokus pada peningkatan pemahaman masyarakat mengenai penyakit bersumber dari air dan praktik PHBS, program ini juga bertujuan untuk mendukung

SDG 3 (penurunan penyakit menular), SDG 6 (akses dan sanitasi layak), dan SDG 17 (kemitraan kampus–masyarakat).

METODE PELAKSANAAN

Program ini menggunakan metode ADDIE dengan tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (Masykuri et al., 2025):



Gambar 1. Metode ADDIE

1. *Analysis*

Pada tahap ini, dilakukan analisis situasi di Desa Sumberejo melalui observasi lapangan, wawancara informal, dan diskusi dengan kader kesehatan serta ibu-ibu PKK. Hasil analisis menunjukkan bahwa masyarakat masih belum memahami tentang penyakit yang menular melalui air dan terbatasnya praktik cuci tangan pakai sabun, serta kurangnya penerapan PHBS secara optimal di lingkungan rumah tangga. Masalah ini dikonfirmasi melalui temuan awal seperti para ibu yang belum memahami langkah cuci tangan dengan benar dan minimnya praktik PHBS di rumah.

2. *Design*

Berdasarkan analisis tersebut, disusunlah program intervensi edukatif, yaitu Gerakan Masyarakat Sadar Air. Program ini mencakup penyusunan media edukasi, media presentasi, video singkat. Materi edukasi difokuskan pada pemahaman dasar penyakit menular berbasis air (diare, tifoid, leptospirosis, dan sebagainya), konsep PHBS dan STBM (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat), dan praktik mencuci tangan pakai sabun yang benar.

3. *Development*

Seluruh media kegiatan dikembangkan melalui model edukasi dalam bentuk booklet sederhana yang mencakup penjelasan dan infografis, video edukatif berdurasi pendek terkait pengenalan penyakit menular melalui air, dan edukasi STBM, serta cuci tangan 6 langkah sesuai dengan WHO. Kemudian juga melakukan pengembangan demonstrasi cuci tangan dan praktik PHBS. Untuk memastikan bahwa konten edukatif yang disampaikan akurat, menarik, dan mudah dipahami, proses penyusunan media ini melibatkan tim ahli kesehatan masyarakat seperti praktisi, dosen, dan mahasiswa kedokteran, serta tim desain grafis. Guna memastikan bahwa materi sesuai dengan kebutuhan dan tujuan, pakar promosi kesehatan dan dosen melakukan validasi media.



Gambar 2. Booklet edukasi

4. Implementation

Kegiatan dilaksanakan pada 25 Juni 2025 di Desa Sumberejo, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang, dengan jumlah peserta sebanyak 70 orang ibu-ibu PKK. Rangkaian kegiatan dimulai dengan penyampaian materi edukatif secara komunikatif, demonstrasi teknik cuci tangan dengan sabun, diskusi dan tanya jawab interaktif. Seluruh kegiatan dilakukan secara partisipatif dan menggunakan pendekatan andragogi.

5. Evaluation

Partisipasi aktif peserta, respons peserta, dan pemahaman konsep yang disampaikan selama sesi pendidikan dan praktik lapangan adalah beberapa komponen yang dievaluasi. Selama evaluasi, observasi langsung dan wawancara terstruktur digunakan untuk mengidentifikasi dinamika partisipasi dan kualitas interaksi selama kegiatan berlangsung. Namun, pengukuran kuantitatif belum dilakukan menggunakan alat yang divalidasi, sehingga hasilnya masih kualitatif dan deskriptif.

HASIL DAN DISKUSI

Program Gerakan Masyarakat Sadar Air telah dilaksanakan pada 25 Juni 2025 di Desa Sumberejo, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Malang. Program ini diikuti 70 peserta, yang mayoritas merupakan anggota kelompok ibu-ibu PKK dan kader kesehatan desa setempat. Tujuan program ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat, terutama para ibu sebagai pengelola utama rumah tangga, mengenai pentingnya pencegahan penyakit berbasis air (*waterborne diseases*) melalui praktik sanitasi dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).

Program diawali dengan registrasi peserta, dilanjutkan dengan penyampaian materi (Gambar 3) yang mencakup: pengenalan penyakit menular melalui air seperti diare, leptospirosis, tifoid, dan lain-lain; penyampaian kelompok yang rentan terhadap penyakit tersebut; gejala-gejala dan cara penularan; cara mencegah; prinsip dasar PHBS; serta pengenalan terhadap program STBM (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat). Selanjutnya dilakukan demonstrasi cuci tangan pakai sabun sesuai standar protokol WHO dengan 6 langkah, serta diskusi interaktif yang memungkinkan peserta menyampaikan pengalaman dan kendala yang dialami terkait materi yang telah disampaikan.



Gambar 3. Penyampaian materi

Dalam pelaksanaan program, terdapat beberapa sesi. Sesi pertama berupa pemaparan materi edukatif interaktif menggunakan media visual dan booklet, diikuti sesi praktik. Sesi praktik mencakup cara mencuci tangan 6 langkah yang benar (Gambar 4). Selain itu, peserta juga mengikuti diskusi tanya jawab, di mana pemateri mengonfirmasi pemahaman melalui beberapa pertanyaan lisan. Beberapa peserta memberikan tanggapan yang positif, seperti: "saya baru paham kalau air bisa jadi sumber penyakit kalau tidak dikelola atau dimasak dengan benar." Menurut evaluasi kualitatif, sebagian besar peserta merasa kegiatan ini sangat relevan dan mudah dipahami, terutama karena praktik langsung dan penggunaan media infografis.



Gambar 4. Praktik mencuci tangan

Selain peningkatan pemahaman, kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya kolaborasi antara masyarakat, kader, dan pemerintah desa dalam menjaga kesehatan dan lingkungan. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi, dibuktikan dengan keterlibatan aktif saat praktik mencuci tangan dan diskusi (Gambar 5).



Gambar 5. Diskusi dan praktik mencuci tangan

Program Gerakan Masyarakat Sadar Air (GEMA AIR) memiliki beberapa ciri khusus yang membedakannya dari kegiatan edukasi kesehatan biasa. Pertama, program ini dirancang secara terorganisir menggunakan pendekatan ADDIE, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Pendekatan ini memastikan setiap tahapan dalam program didasarkan pada hasil analisis kebutuhan masyarakat, sehingga materi yang diberikan sangat sesuai dengan kondisi Desa Sumberejo, termasuk masalah akses air bersih yang masih terbatas dan tingkat pemahaman mengenai perilaku hidup bersih dan sehat yang masih rendah (Purwidiatoro et al., 2024).

Kedua, kegiatan ini menggabungkan konten PHBS dengan penjelasan tentang konsep STBM. Peserta memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang cara mencegah penyakit berbasis air karena penyatuan dua materi ini jarang terjadi dalam program sejenis.

Ketiga, penggunaan nama khusus yaitu GEMA AIR menjadi salah satu keunggulan program ini. Identitas yang jelas membuat peserta lebih mudah mengingat pesan utama dan juga membangun rasa memiliki terhadap gerakan yang diterapkan di sekitar mereka.

Keempat, selain metode penyuluhan dan praktik langsung, program ini juga menerapkan diskusi interaktif serta penguatan pemahaman melalui pertanyaan lisan kepada peserta. Pendekatan ini diharapkan mendorong peserta lebih aktif dalam berpartisipasi, bukan hanya sebagai penerima informasi.

Meskipun berbagai metode ini telah digunakan dan menunjukkan hasil yang positif, program ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan lebih lanjut. Yang pertama adalah bahwa program ini hanya mencakup satu desa. Selain itu, tidak semua peserta berlatar belakang pendidikan yang memadai, sehingga perlu metode edukasi yang lebih variatif dan edukatif, misalnya seperti penggunaan bahasa lokal atau daerah, serta pembagian kelompok kecil sehingga lebih interaktif. Program ini menjadi langkah awal untuk rencana intervensi berkelanjutan, seperti pendampingan kader dan pelatihan lanjutan yang berhubungan dengan PHBS berbasis rumah tangga.

Dengan menerapkan ADDIE dalam program berbasis komunitas ini, literatur edukasi PHBS, STBM, dan pencegahan penyakit menular berbasis air telah meningkat secara signifikan dikarenakan literatur tersebut selama ini cenderung tidak terstruktur secara sistematis. Program ini meningkatkan praktik promosi kesehatan preventif di tingkat komunitas dan dapat direplikasi dalam konteks serupa di wilayah lain dengan menggunakan analisis kebutuhan, media edukasi infografis, dan evaluasi respons masyarakat kualitatif.

KESIMPULAN

Program GEMA AIR berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang cara mencegah penyakit yang disebabkan oleh air dan pentingnya kebiasaan hidup bersih. Pendekatan yang terorganisir serta diskusi yang interaktif mendorong peserta untuk berpartisipasi secara aktif. Meskipun cakupannya masih terbatas, program ini merupakan langkah awal menuju tindakan yang berkelanjutan, yang mendukung pencapaian tujuan SDG 3 (kehidupan sehat), SDG 6 (air bersih dan sanitasi), serta SDG 17 (kemitraan untuk tujuan).

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan kegiatan Gerakan Masyarakat Sadar Air, disarankan agar program sejenis dapat dikembangkan lebih lanjut dalam bentuk

pendampingan berkelanjutan. Intervensi dapat diperluas melalui pelatihan rutin dan penyediaan media edukasi berbahasa daerah. Program juga disarankan mencakup pengelolaan limbah rumah tangga secara sederhana, sehingga mendukung aspek keberlanjutan.

Namun, terdapat beberapa hambatan yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan program serupa, antara lain keterbatasan waktu dan sumber daya serta variasi latar belakang pendidikan peserta yang akan mempengaruhi tingkat pemahaman masyarakat. Oleh karena itu, strategi edukasi juga perlu disesuaikan dengan karakteristik sasaran dan didukung dengan sarana-prasarana yang memadai.

ACKNOWLEDGMENT

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Malang atas dukungan pendanaan berdasarkan SK Nomor 21.2.51/UN32/KP/2025, fasilitas, dan arahan yang telah diberikan dalam pelaksanaan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2019). *Persentase Rumah Tangga Yang Memiliki Akses Terhadap Layanan Sumber Air Minum Layak Dan Berkelanjutan (40% Bawah), Menurut Daerah Tempat Tinggal (Persen)*. bps.go.id.
- Gusti, A., Helmidawati, & Azkha, N. (2021). Determinan Perilaku Buang Air Besar Sembarangan di Nagari Sun Datar Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 20(3), 92–96. <https://doi.org/10.33221/jikes.v20i3.1303>
- Indonesia, U. (2022). *Indonesia: Hampir 70 Persen Sumber Air Minum Rumah Tangga Tercemar Limbah Tinja*. unicef.org. <https://www.unicef.org/indonesia/id/siaran-pers/indonesia-hampir-70-persen-sumber-air-minum-rumah-tangga-tercemar-limbah-tinja>
- Julaikah, & Astuti, B. W. (2023). Pengelolaan Air Bersih Siap Guna Dengan Metode Filtrasi Pada Pondok Pesantren X Daerah Bantul. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Kesehatan*, 1(1), 55–59. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.58723/abdigermas.v1i1.9>
- Kurniawan, A., Ariesaka, K. M., Fukata, E., Wijaya, A. B., Putri, A. I., Prasetya, A. V., & Devi, A. N. U. (2024). Enhancement of Teachers Knowledge in Gamification for Improving Reading Skills in Students with Autism Spectrum Disorder. *Jurnal Ortopedagogia*, 10(2), 75–2.
- Latowale, B. S., Anwar, Ibrahim, A. Z., Yudit, Arjunah, Adherina, Perabu, Poniman, Tamim, F. H., Alifa, S., Kapiso, N., Ranti, M., Reyvana, Milawati, Putra, A., Septiani, P., Yani, A., Tasya, Z., Maranda, N., & Purnamasari, N. D. (2025). Pengaruh Edukasi Kesehatan Tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Terhadap Perilaku Masyarakat di Sibalaya Selatan Wilayah Kerja Puskesmas Kamaipura. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(2), 1302–1308. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i2.7164>
- Masykuri, N. M., Sa'adah, N. L., Putra, E. R., Setiawan, A., & Ani, F. W. N. (2025). Revolusi Digital Pembelajaran Anatomi: Implementasi Model Addie Dalam Pengembangan Video Edukasi. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 10(2), 1792–1803. <https://doi.org/https://doi.org/10.29100/jupi.v10i2.8153>
- Purwidiatoro, M. H., Agustin, T., Abdullah, R. W., & Rahmadi, M. L. (2024). Strategi MOOC untuk Meningkatkan Potensi Bakat Masyarakat dalam Pendidikan Ilmu

- Komputer dengan ADDIE dan Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 15(3), 87–94.
- Sugiyatmi, T. A., Kello, J. P., Yanti, A., Ramadhani, E., SitiFatimah, Hidayatullah, Abdullah, & Rafiq, M. (2024). Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Pengendalian Penyakit Menular Sebagai Strategi Adaptasi Perubahan Iklim Sektor Kesehatan di Desa Antutan, Kabupaten Bulungan. *Batara Wisnu Journal: Indonesian Journal of Community Services*, 4(3), 598–609. <https://doi.org/10.53363/bw.v4i3.278>
- Syani, I. A., Suriswo, & Sudibyo, H. (2025). Analisis Kebutuhan Siswa dan Guru terhadap Pengembangan Bimbingan Klasikal dalam Meningkatkan Pemahaman Bullying Siswa. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8, 5462–5470. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jiip.v8i5.8018>