

SOSIALISASI UPAYA PENCEGAHAN PENYAKIT MENULAR DENGAN METODE MANAJEMEN LINGKUNGAN UNTUK WARGA PADALARANG

Ai Nurhayati*, Saepudin, Ahmad Rivai

Universitas Teknologi Bandung

*Korespondensi: ai.nurhayati@utb-univ.ac.id

ABSTRACT

Infectious diseases remain a major problem in densely populated areas such as Padalarang due to low public awareness of environmental hygiene and the lack of proper environmental management practices. This community service activity aims to improve the understanding and skills of Padalarang residents in preventing infectious diseases through the implementation of appropriate technology-based environmental management. The methods used included an initial environmental survey, development of outreach materials, interactive outreach, discussions, and mentoring and evaluation of implementation in the field. The outreach was conducted by explaining the relationship between environmental conditions and the spread of infectious diseases, followed by demonstrations of environmental management steps such as waste sorting, biopore hole construction, and waterlogging control. The results of the activity showed an increase in public knowledge and awareness of the importance of maintaining environmental cleanliness and their ability to independently apply simple technologies. Furthermore, the community demonstrated high enthusiasm for participating and was committed to maintaining the sustainability of this activity. This activity produced outputs in the form of educational modules, scientific and mass media publications, and activity documentation reports. In conclusion, the environmental management outreach program has proven effective in increasing the capacity of the Padalarang community to prevent infectious diseases through the implementation of sustainable, clean, and healthy lifestyles.

Keywords: appropriate technology; clean and healthy living behavior; community empowerment; environmental management; infectious disease prevention.

ABSTRAK

Penyakit menular masih menjadi permasalahan utama di wilayah padat penduduk seperti Padalarang akibat rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan dan kurangnya penerapan manajemen lingkungan yang tepat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan warga Padalarang dalam mencegah penyakit menular melalui penerapan manajemen lingkungan berbasis teknologi tepat guna. Metode yang digunakan meliputi survei awal kondisi lingkungan, penyusunan materi sosialisasi, pelaksanaan penyuluhan interaktif, diskusi, serta pendampingan dan evaluasi penerapan di lapangan. Sosialisasi dilakukan dengan menjelaskan hubungan antara kondisi lingkungan dan penyebaran penyakit menular, diikuti dengan demonstrasi langkah-langkah pengelolaan lingkungan seperti pemilahan sampah, pembuatan lubang biopori, serta pengendalian genangan air. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta kemampuan mereka dalam menerapkan teknologi sederhana secara mandiri. Selain itu, masyarakat menunjukkan antusiasme tinggi dalam berpartisipasi dan berkomitmen untuk menjaga keberlanjutan kegiatan ini. Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa modul edukatif, publikasi ilmiah dan media massa, serta laporan dokumentasi kegiatan. Kesimpulannya, sosialisasi manajemen lingkungan terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat Padalarang untuk mencegah penyakit menular melalui penerapan perilaku hidup bersih dan sehat yang berkelanjutan.

Kata Kunci: manajemen lingkungan; pemberdayaan masyarakat; pencegahan penyakit menular; perilaku hidup bersih dan sehat; teknologi tepat guna.

PENDAHULUAN

Penyakit menular masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan utama di Indonesia (Nurhayati, 2021). Gelombang penyakit menular biasanya terjadi terutama di wilayah padat penduduk seperti Padalarang (Nurhayati & Saepudin, 2025). Salah satu contoh penyakit menular yang bisa menimbulkan wabah yaitu difteri (Saldaña *et al.*, 2025). Penyakit menular lainnya seperti demam

berdarah dengue (DBD), diare, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), dan penyakit berbasis lingkungan lainnya sering muncul di tengah masyarakat (Astoeti *et al.*, 2025). Hal ini terjadi akibat rendahnya kesadaran masyarakat akan kebersihan lingkungan serta kurangnya penerapan manajemen lingkungan yang tepat (Edrees *et al.*, 2025). Faktor-faktor seperti penumpukan sampah rumah tangga, saluran air yang tersumbat, genangan air hujan, hingga kebiasaan masyarakat yang belum sepenuhnya memperhatikan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dapat menjadi sumber berkembangnya vektor penyakit (Mateo-Martínez *et al.*, 2025). Oleh karena itu masyarakat perlu memahami tata kelola sampah yang tepat (Nurhayati & Burhanto, 2022).

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diperlukan sosialisasi mengenai pencegahan penyakit menular dengan menggunakan teknologi manajemen lingkungan yang aplikatif, mudah dipahami, serta dapat direalisasikan secara langsung oleh masyarakat. Berdasarkan studi literatur, diperoleh bahwa sosialisasi merupakan solusi yang efektif jika diterapkan secara komprehensif pada masyarakat (Kusmiyati *et al.*, 2025). Pengabdian masyarakat terdahulu yang dilakukan oleh Kusmiyati hanya menjaga kesehatan dan kebersihan lingkungan saja tetapi tidak memperhatikan penyakit menular. Pengabdian masyarakat terdahulu lainnya yang pernah dilakukan oleh Kali yaitu kunjungan sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kesehatan di Desa Ria Bao (Kali *et al.*, 2025). Perbedaan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh penulis sekarang ini jika dibandingkan dengan dua pengabdian terdahulu adalah letak perbedaan pada fokus perhatian sosialisasi yaitu pencegahan penyakit menular secara komprehensif. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran dan keterampilan warga Padalarang dalam menjaga kebersihan lingkungan, sehingga dapat menekan risiko penyebaran penyakit menular dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Rumusan masalah yang dihadapi oleh masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat pengetahuan masyarakat Padalarang mengenai hubungan antara kondisi lingkungan dengan risiko penyakit menular?
2. Apa saja langkah manajemen lingkungan sederhana yang dapat diterapkan masyarakat dalam mencegah penyakit menular?
3. Bagaimana strategi sosialisasi yang efektif agar warga dapat memahami dan menerapkan langkah-langkah tersebut dalam kehidupan sehari-hari?

Tujuan diselenggarakannya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya manajemen lingkungan dalam pencegahan penyakit menular.
2. Mensosialisasikan langkah-langkah praktis pengelolaan lingkungan berbasis teknologi tepat guna dan pengetahuan kesehatan lingkungan.
3. Meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan secara berkelanjutan.

Manfaat dari diselenggarakannya Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat: meningkatnya kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan dalam menjaga kebersihan lingkungan guna mencegah penyakit menular.
2. Bagi institusi/akademisi: penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bentuk solusi nyata bagi permasalahan masyarakat.
3. Bagi pemerintah daerah: mendukung program kesehatan masyarakat serta pengendalian penyakit menular berbasis partisipasi masyarakat.

METODE

Kegiatan ini dirancang dengan metode kajian deskriptif kualitatif-kuantitatif untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat Padalarang dalam pengelolaan lingkungan sebagai upaya pencegahan penyakit menular (Villamin *et al.*, 2025). Teknik pengumpulan data meliputi observasi lapangan untuk menilai kondisi lingkungan seperti saluran air,

pengelolaan sampah, dan genangan air (Potgieter & Rikhotso, 2025); wawancara langsung untuk menggali kebiasaan masyarakat; serta penyebaran kuesioner untuk mengukur perubahan pengetahuan dan perilaku sebelum dan sesudah sosialisasi (Sultana *et al.*, 2025; Patel *et al.*, 2025). Sumber data terdiri atas data primer dari warga peserta kegiatan dan data sekunder dari laporan desa serta instansi terkait seperti puskesmas dan pemerintah daerah. Data kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan tingkat pengetahuan dan praktik warga, dengan perubahan pengetahuan diukur melalui perbandingan skor kuesioner pra dan pasca kegiatan (Chidziwisano *et al.*, 2025). Lebih lanjut, untuk menilai efektivitas sosialisasi terhadap perubahan perilaku, dilakukan uji korelasi sederhana menggunakan metode *Pearson* guna mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku menjaga kebersihan lingkungan (Laasch *et al.*, 2025; Garcia-Rodriguez *et al.*, 2025).

Kegiatan pengabdian akan dilaksanakan dalam beberapa tahapan sebagai berikut: **Tahap persiapan** meliputi survei awal kondisi lingkungan (seperti kebersihan saluran air dan pengelolaan sampah) di wilayah Padalarang, koordinasi dengan aparat desa/kelurahan setempat, serta penyusunan materi sosialisasi. **Tahap pelaksanaan** terdiri dari sosialisasi dan penyuluhan yang menjelaskan hubungan lingkungan dengan penyakit menular serta cara pencegahannya, dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab untuk menggali pengalaman dan kendala yang dihadapi warga. **Tahap akhir** adalah pendampingan dan evaluasi, yang mencakup monitoring penerapan langkah-langkah yang disosialisasikan serta evaluasi pengetahuan masyarakat melalui kuesioner singkat untuk mengukur perubahan sebelum dan sesudah kegiatan. Seluruh proses ini diakhiri dengan pemberian rekomendasi tindak lanjut untuk menjamin keberlanjutan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Kondisi Lingkungan Warga Padalarang

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Padalarang memiliki permasalahan lingkungan berupa penumpukan sampah rumah tangga, saluran air yang tersumbat, serta genangan air pada musim hujan. Berdasarkan survei terhadap 30 responden, sekitar 60% warga belum menerapkan pengelolaan sampah secara terpisah dan 45% di antaranya masih membuang sampah di area terbuka. Kondisi ini menunjukkan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap manajemen lingkungan yang berpotensi menjadi media penyebaran penyakit menular seperti demam berdarah dan diare.

Tabel 1. Kondisi Awal Lingkungan Warga Padalarang

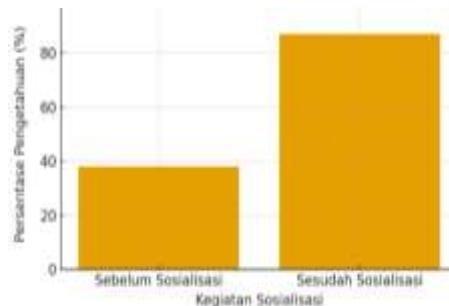
Aspek yang Diamati	Percentase (%)	Keterangan
Pengelolaan sampah rumah tangga baik	40	Sudah memilah dan membuang di tempat tertutup
Drainase bersih dan tidak tersumbat	55	Masih ditemukan saluran air kotor
Keberadaan genangan air	70	Umumnya di sekitar rumah dan halaman
Penerapan perilaku hidup bersih	45	Belum konsisten dalam kebersihan lingkungan

(Sumber: Hasil Observasi Lapangan, 2025)

2. Hasil Sosialisasi dan Peningkatan Pengetahuan Masyarakat

Kegiatan sosialisasi dilakukan melalui penyuluhan, diskusi interaktif, dan demonstrasi teknologi tepat guna seperti pembuatan lubang biopori dan pengelolaan sampah organik. Evaluasi melalui kuesioner menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam tingkat pengetahuan masyarakat. Sebelum kegiatan, hanya 38% peserta memahami hubungan antara lingkungan dan penyakit menular. Setelah sosialisasi, angka tersebut meningkat menjadi 87%. Gambar 1 menyajikan grafik yang

memperlihatkan peningkatan pengetahuan masyarakat dari 38% menjadi 87% setelah pelaksanaan kegiatan sosialisasi.



Gambar 1. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Sebelum dan Sesudah Sosialisasi

Hasil ini memperlihatkan bahwa metode sosialisasi berbasis partisipatif lebih efektif dibandingkan penyuluhan satu arah, karena warga terlibat langsung dalam praktik pengelolaan lingkungan.

3. Analisis Korelasi Pengetahuan dan Perilaku Lingkungan

Uji korelasi sederhana menggunakan metode Pearson menunjukkan adanya hubungan positif kuat antara peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku menjaga kebersihan lingkungan ($r = 0,82$). Hal ini berarti semakin tinggi pemahaman masyarakat mengenai pentingnya manajemen lingkungan, semakin besar kemungkinan mereka menerapkan perilaku hidup bersih secara berkelanjutan.

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi Pengetahuan dan Perilaku Lingkungan

Variabel	Nilai Korelasi (r)	Interpretasi
Pengetahuan – Perilaku	0,82	Hubungan positif kuat

(Sumber: Hasil Analisis Data Kuesioner, 2025)

4. Penerapan Teknologi Tepat Guna dan Dampaknya

Pengenalan teknologi tepat guna seperti pembuatan lubang biopori dan sistem pemilahan sampah menghasilkan dampak positif. Warga mampu membuat dan menerapkan teknologi ini secara mandiri dengan bahan sederhana. Dalam dua minggu pasca kegiatan, sebanyak 70% peserta telah membuat biopori di sekitar rumah, dan 65% telah mempraktikkan pemilahan sampah organik dan anorganik.



Gambar 2. Sosialisasi dalam Pengabdian Masyarakat Bersama Warga Padalarang

Dampak nyata terlihat dari berkurangnya genangan air di beberapa titik lingkungan warga karena warga telah diajarkan cara membuat biopori. Hal ini memperkuat konsep bahwa penerapan teknologi sederhana dapat mengatasi permasalahan lingkungan yang menjadi penyebab utama

berkembangnya vektor penyakit.

5. Pembahasan Hasil dan Implikasi

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori manajemen lingkungan yang menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam menjaga ekosistem sehat. Kesadaran individu yang terbentuk melalui sosialisasi dapat berkembang menjadi gerakan kolektif untuk menjaga kebersihan lingkungan. Temuan ini juga mendukung konsep pemberdayaan masyarakat, di mana perubahan perilaku berkelanjutan lebih mudah dicapai melalui pendekatan partisipatif dan edukatif.

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi ini berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pencegahan penyakit menular melalui penguatan pengetahuan, perubahan perilaku, dan penerapan teknologi tepat guna. Hasil tersebut menunjukkan bahwa program pengabdian berbasis manajemen lingkungan dapat menjadi model efektif bagi wilayah lain dengan karakteristik serupa.

SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi upaya pencegahan penyakit menular dengan metode manajemen lingkungan untuk warga Padalarang telah terlaksana dengan baik dan memberikan hasil yang signifikan. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi, terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai hubungan antara kebersihan lingkungan dan penyebaran penyakit menular. Masyarakat menunjukkan antusiasme tinggi dalam menerapkan langkah-langkah praktis seperti pemilahan sampah, pembuatan lubang biopori, dan pengendalian genangan air. Uji korelasi menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Hal ini membuktikan bahwa metode sosialisasi berbasis partisipatif dan demonstratif efektif dalam membentuk kesadaran serta keterampilan warga untuk menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat secara berkelanjutan. Penerapan teknologi tepat guna yang sederhana juga terbukti mampu memberikan solusi nyata terhadap permasalahan lingkungan di tingkat rumah tangga. Secara keseluruhan, kegiatan ini berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas kesehatan lingkungan dan pencegahan penyakit menular di wilayah Padalarang.

Untuk menjaga keberlanjutan hasil kegiatan, disarankan agar masyarakat membentuk kelompok kerja lingkungan yang bertugas melakukan monitoring kebersihan secara berkala. Pemerintah desa dan lembaga pendidikan setempat diharapkan turut mendukung kegiatan serupa melalui pelatihan lanjutan serta penyediaan sarana pengelolaan sampah dan drainase yang memadai. Selain itu, kegiatan sosialisasi dapat diperluas ke wilayah lain dengan menyesuaikan pendekatan dan materi edukasi sesuai karakteristik masyarakat setempat. Bagi pihak akademisi, disarankan untuk melakukan kajian lanjutan mengenai dampak jangka panjang penerapan teknologi tepat guna terhadap penurunan kasus penyakit menular, sehingga dapat memperkuat dasar ilmiah dan efektivitas program pengabdian masyarakat di bidang kesehatan lingkungan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada UTB yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Astoeti, D. D., Astuti, S. A., Lalusu, E. Y., Ilmaskal, R., Yati, F., Prasetyo, H., Jitowiyono, S., Bedah, S., & Kusnali, A. (2025). Epidemiologi Kesehatan (W. Yuliani (ed.); 1st ed.). CV Bravo Press Indonesia.
- Chidziwisano, K., Panulo, M., MacLeod, C., Vigneri, M., White, B., Wells, J., Ross, I., Morse, T., & Dreibelbis, R. (2025). *Water, Sanitation, and Hygiene for Everyone Intervention Study: Protocol*

for a Controlled Before-and-After Trial. *JMIR Research Protocols*, 14(1), e68280. <https://doi.org/10.2196/68280>

Edrees, W. H., Al-Shehari, W. A., Al-Haddad, A. M., Alrahabi, L. M., Al-Haddad, O. S., & Al-Halani, A. A. (2025). *Dengue fever in Yemen: a five-year review, 2020–2024*. *BMC Infectious Diseases*, 25(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12879-024-10429-6>

Garcia-Rodriguez, J., Janvier, F., & Kill, C. (2025). *Key Insights into Respiratory Virus Testing: Sensitivity and Clinical Implications*. *Microorganisms*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.3390/microorganisms13010063>

Kali, M. C. M., Yanto, M. D., & Kosat, E. (2025). Sosialisasi Program Kunjungan Rumah Untuk Peningkatan Kesadaran Masyarakat Tentang Kesehatan di Desa Ria Bao. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 2444–2452.

Kusmiyati, M., Fathurrahman, M., Astuti, P., & Ayu Lestari, P. (2025). Edukasi Pemimpin Desa dalam Menjaga Kesehatan dan Kebersihan Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(3), 344–348. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i3.394>

Laasch, N., Braun, W., Knoff, L., Bielecki, J., & Hilgetag, C. C. (2025). *Comparison of derivative-based and correlation-based methods to estimate effective connectivity in neural networks*. *Scientific Reports*, 15(1), 1–19. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-88596-y>

Mateo-Martínez, G., Vázquez-Sellán, A., Díaz-Martínez, M. L., & Sellán-Soto, M. C. (2025). *Orthorexia nervosa: Healthy habit or pathology? Experiences and expansion of the consciousness of the correct diet*. *Heliyon*, 11(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e42254>

Nurhayati, A. (2021). *The effect of the internet during COVID-19 on work using the manova algorithm*. *The effect of the internet during COVID-19 on work using the manova algorithm*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1844, 12030. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1844/1/012030>

Nurhayati, A., & Burhanto, G. (2022). *Tata Kelola Sampah* (S. Kuswayati (ed.); 1st ed., Vol. 1). CV. Future Business Machine Solusindo.

Nurhayati, A., & Saepudin. (2025). Budidaya tanaman obat herbal organik untuk meningkatkan kesehatan fisik. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 8(204), 430–441. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v8i2.22622>

Patel, M., Gupta, E. K., & Yogesh, M. (2025). *Assessing and comparing knowledge, attitude, and practices related to water, sanitation and hygiene among government and non-government school students in Gujarat: a mixed method study*. *BMC Public Health*, 25(1), 1768. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22937-4>

Potgieter, N., & Rikhotso, M. C. (2025). *Environmental Surveillance of ESKAPE Bacteria in Wastewater and Rivers in the Vhembe District, South Africa: Public Health Risks from a One Health Perspective*. *Water*, 17(20), 1–13.

Saldaña, T., Taboada-Reyes, A., Chuquizana, M. I., Urbina-Perez, Lady, & Romero, S. E. (2025). *Serological evaluation of immunity against Corynebacterium diphtheriae in the Peruvian adult population*. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, 21(1), 2550104. <https://doi.org/10.1080/21645515.2025.2550104>

Sultana, M. S., Waine, T., Bari, N., & Tyrrel, S. (2025). *Assessing the reliability of open-source data used for spatial characterisation of urban sanitation infrastructure—a field study in Rajshahi, Bangladesh*. *Environmental Science and Pollution Research*, 32(13), 8267–8283. <https://doi.org/10.1007/s11356-025-36158-0>

Villamin, P., Lopez, V., Thapa, D. K., & Cleary, M. (2025). *A Worked Example of Qualitative Descriptive Design: A Step-by-Step Guide for Novice and Early Career Researchers*. *Journal of Advanced Nursing*, 81(8), 5181–5195. <https://doi.org/10.1111/jan.16481>