



## Pendampingan Partisipatif: Solusi Inovatif Pengelolaan Sampah B3 Rumah Tangga (Diapers Bekas Urine) di Pasirkaliki Cimahi Utara

Tati Ruhmawati<sup>1\*</sup>, Uyu Wahyudin<sup>2</sup>, Sardin Sardin<sup>2</sup>, Yanti Shantini<sup>2</sup>, Viena Rusmiati Hasanah<sup>2</sup>, Neng Ayu Rosita<sup>1</sup>, dan Rusyda Ihwani Tantia Nova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung, Jl. Padjajaran No. 56, Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40171

<sup>2</sup>Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudi No. 229, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40154

\*Email koresponden: [muslimah\\_tati@yahoo.com](mailto:muslimah_tati@yahoo.com)

### ARTIKEL INFO

Article history

Received: 7 Agu 2025

Accepted: 1 Okt 2025

Published: 30 Nov 2025

### Kata kunci:

Keluarga, Pendamping, Partisipatif, Rumah Tangga, Sampah B3

### A B S T R A K

**Pendahuluan:** Sampah berbahaya dan beracun rumah tangga merupakan masalah serius yang membutuhkan penanganan khusus. Pendekatan pendampingan partisipatif menjadi solusi potensial untuk memberdayakan keluarga dalam pengelolaan sampah B3 rumah tangga (diapers bekas urine) secara berkelanjutan. Kegiatan ini bertujuan memberdayakan keluarga melalui peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam memilah dan mendaur ulang sampah B3 rumah tangga (diapers bekas urine).

**Metode:** Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi edukasi, pelatihan dan pendampingan dalam melakukan pemilahan dan daur ulang sampah B3 rumah tangga (diapers bekas urine) kepada 20 orang ibu balita yang diambil secara purposive di Wilayah Kelurahan Pasirkaliki, Cimahi Utara. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan melakukan *pretest* dan *posttest*. Instrumen pengumpul data terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas sehingga valid dan reliabel. **Hasil:** Hasil kegiatan menunjukkan nilai rerata pengetahuan, sikap dan keterampilan sebelum dilakukan pendampingan secara berurutan; 56, 48, dan 40, sedangkan skor setelah pendampingan menjadi 92, 80, dan 60. Kegiatan menekankan pada intervensi berkelanjutan berbasis pemberdayaan keluarga dan hasilnya terjadi peningkatan skor pengetahuan, sikap, serta keterampilan keluarga secara signifikan, serta memberikan solusi inovatif terhadap persoalan sampah B3 rumah tangga khususnya diapers bekas urine. **Kesimpulan:** Pendampingan partisipatif berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan keluarga dalam memilah dan mendaurulang sampah B3 rumah tangga khususnya diaper bekas urine.

### A B S T R A C T

#### Keywords:

*Family, Mentoring, Participatory, Household, B3 Waste*

**Background:** Household hazardous and toxic waste is a serious problem that requires special handling. The participatory mentoring approach is a potential solution to empower families in the sustainable management of household hazardous and toxic material (B3 waste/used urine diapers). **Methods:** This activity aims to empower families through improving knowledge, attitudes, and skills in sorting and recycling household B3 waste. The implementation of this community service activity includes education, training, and assistance in sorting and recycling household B3 waste (used urine diapers) for 20 mothers under five who were purposively selected from the Pasirkaliki Village Area, North Cimahi. Evaluation of activities is conducted through *pretests* and *posttests*. The data collection instrument is first tested for validity and reliability to ensure it is both valid and reliable. **Results:** The results of the activity showed the average values of knowledge, attitudes, and skills before the assistance was carried out, sequentially: 56, 48, and 40. The scores after mentoring were 92, 80, and 60. This service activity emphasises sustainable interventions based on family empowerment, resulting in a significant increase in family knowledge, attitudes, and skills scores. It also provides innovative solutions to the problem of household hazardous and toxic material waste, particularly used urine diapers. **Conclusions:** Participatory assistance plays an important role in improving family knowledge, attitudes and skills in sorting and recycling household B3 waste (used urine diapers).



## PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu penyebab terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan. Data timbulan sampah di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 106.290,13 ton per hari, sedangkan di Jawa Barat mencapai 13.103,35 ton perhari dan Kota Cimahi mencapai 230,21 ton per hari ([Kehutanan, 2024](#)). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata timbulan sampah B3 rumah tangga Kota Banjarbaru sebesari 0.029 kg/orang/hari dalam satuan berat atau 0.53 liter/orang/hari dalam satuan volume ([Rahmiliyanti et al., 2019](#)). Penelitian lain menunjukkan karakteristik sampah mengandung B3 dengan sifat infeksius (39,32%) dan beracun (35,63%) lebih banyak ditemukan dibandingkan karakteristik yang lain ([Yantini & Widyarsana, 2025](#)). Sampah B3 dari rumah tangga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan serta mengancam kesehatan makhluk hidup yang berada di sekitar TPS 3R dan TPS B3 ([Feri & Asih Wijayanti, 2023](#)).

Sampah bahan berbahaya dan beracun (B3) rumah tangga merupakan salah satu masalah lingkungan yang semakin mendesak di banyak negara, termasuk Indonesia. Sampah B3 rumah tangga merupakan sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari masyarakat di lingkungan rumah dan dapat menimbulkan risiko terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Contoh Sampah B3 rumah tangga, seperti baterai bekas, pembalut dan popok (*diapers*) bekas pakai, obat kadaluarsa, produk pembersih, dan barang elektronik rusak, mengandung bahan berbahaya dan beracun yang dapat mencemari lingkungan dan mengancam kesehatan manusia. Beberapa dekade terakhir, peningkatan konsumsi produk rumah tangga telah menyebabkan peningkatan signifikan jumlah sampah B3 yang dihasilkan oleh rumah tangga. Namun, pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang cara pengelolaan sampah B3 yang tepat masih rendah, mengakibatkan praktik pembuangan yang tidak aman dan berbahaya. Peningkatan sampah B3 rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik berkontribusi pada pencemaran lingkungan dan menimbulkan risiko kesehatan yang serius. Praktik pembuangan sampah B3 yang tidak tepat, seperti dibuang bersama sampah non B3 atau dibuang langsung ke lingkungan, dapat mengakibatkan kontaminasi tanah, air, dan udara. Dampak jangka panjangnya meliputi kerusakan ekosistem, penurunan kualitas air tanah, serta ancaman terhadap kesehatan manusia, seperti gangguan pernafasan, penyakit kulit, dan keracunan.

Fenomena ini menciptakan tantangan besar bagi pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan dan menuntut pendekatan baru yang melibatkan peran aktif masyarakat. Model pemberdayaan masyarakat melalui pendampingan partisipatif menjadi salah satu solusi potensial untuk mengatasi permasalahan ini. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang bahaya sampah B3, tetapi juga untuk memberdayakan mereka dalam mengelola sampah tersebut dengan cara yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk menangani dan mengendalikan sampah B3, namun belum sampai ke tingkat sampah rumah tangga. Peran dan tugas rumah tangga sangat penting dalam memilah, mengurangi, dan mendaur ulang sampah B3 rumah tangga ([Gatta, R., et al, 2022](#)). Hasil penelitian menunjukkan kemandirian masyarakat dalam pengelolaan sampah pada sumbernya belum dilaksanakan secara menyeluruh dan optimal ([Rino, 2020](#)).



Meskipun ada upaya pemerintah dan organisasi lingkungan untuk meningkatkan pengelolaan sampah B3, keterlibatan aktif masyarakat dalam proses pengelolaan ini masih kurang optimal. Keterbatasan pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah B3 menjadi penghambat utama dalam upaya pengurangan dampak negatif sampah B3. Pengelolaan sampah B3 dari sektor rumah tangga masih menghadapi banyak tantangan, salah satunya adalah kurangnya pengetahuan dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah tersebut. Pengetahuan merupakan faktor kunci yang menentukan keberhasilan pengelolaan sampah B3 rumah tangga yang aman dan ramah lingkungan (Sitanggang et al., 2025). Penelitian lain menunjukkan hasil diperlukan intervensi berupa pendidikan, sosialisasi, dan pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan dan partisipasi aktif masyarakat agar pengelolaan sampah B3 rumah tangga berjalan optimal (Patriani et al., 2023).

Kebaruan pendampingan partisipatif dalam pengelolaan sampah B3 rumah tangga, terutama diapers bekas urine, terletak pada integrasi edukasi, pelatihan praktik, dan bimbingan langsung secara berkelanjutan kepada keluarga sasaran untuk meningkatkan kemampuan teknis dan kesadaran pengelolaan sampah B3 rumah tangga khususnya diapers bekas untuk menciptakan lingkungan yang lebih sehat serta memiliki peluang untuk mendapatkan penghasilan tambahan dengan mengolah diapers bekas menjadi media tanam.

## MASALAH

Kelurahan Pasirkaliki Kecamatan Cimahi Utara, merupakan salah satu wilayah di Kota Cimahi. Timbulan sampah B3 rumah tangga di wilayah Pasirkaliki Cimahi Utara sebesar 0.0006 kg/orang/hari, dari jumlah timbunan tersebut komposisi terbesar adalah popok (*diapers*) bekas pakai (Tati Ruhmawati et al., 2023). Dewasa ini gaya hidup keluarga yang memiliki balita dan lansia terbiasa menggunakan *diapers*, sehingga penggunaan *diapers* meningkat. *Diapers* bekas termasuk kategori sampah B3 rumah tangga karena mengandung bahan infeksius. Data dari Dinas Lingkungan Hidup, menunjukkan komposisi sampah di Kota Cimahi pada tahun 2020 menunjukkan bahwa sampah B3 menyumbang sekitar 3% dari total timbulan sampah harian (Cimahi, 2020). Berdasarkan penelitian pendahuluan, sampah B3 rumah tangga di wilayah ini belum dikelola dengan baik. Pengetahuan dan partisipasi masyarakat masih rendah, masyarakat belum melakukan pemilahan, sehingga tercampur antara sampah B3 rumah tangga dan sampah non B3 rumah tangga. Berdasarkan kondisi ini maka perlu dilakukan pendampingan agar masyarakat dapat berpartisipasi dalam pengelolaan sampah B3 rumah tangga. Kegiatan ini bertujuan memberdayakan keluarga melalui peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam memilah dan mendaur ulang sampah B3 rumah tangga.

## METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian masyarakat ini dilakukan di Wilayah Kelurahan Pasirkaliki Cimahi Utara Kota Cimahi. Mitra dalam kegiatan ini adalah keluarga yang memiliki anak balita berjumlah 20 orang ibu balita yang tersebar di RW 03, RW 05, RW 06 dan RW 11 Kelurahan Pasirkaliki dengan teknik purpositive. Instrumen pengumpul data terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas sehingga valid dan reliabel. Kegiatan pengabdian meliputi edukasi, pelatihan dan pendampingan dalam melakukan pemilahan dan daur ulang sampah B3 rumah tangga.



Tahapan kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan sosialisasi tentang masalah sampah B3 rumah tangga khususnya diapers bekas urine yang dihasilkan dari setiap rumah tangga dan dampaknya terhadap kesehatan serta lingkungan hidup,
2. Melakukan edukasi cara mengelola diapers bekas urine,
3. Melakukan pelatihan cara memilah diapers bekas urine,
4. Melakukan pelatihan cara mendaurulang diapers bekas urine menjadi media tanam,
5. Melakukan pendampingan partisipatif, monitoring dan evaluasi dengan cara *pretest* dan *posttest*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Skor pengetahuan, sikap, dan keterampilan mitra sebelum dan setelah mengikuti edukasi, pelatihan dan pendampingan partisipatif dalam pengelolaan sampah B3 rumah tangga khususnya diapers bekas urine dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut:

**Tabel 1.** Rata-rata Pengetahuan, Sikap, dan Keterampilan Mitra Sebelum dan Setelah Mengikuti Edukasi, Pelatihan dan Pendampingan Partisipatif

No.	Rata-rata Skor	Sebelum ( <i>Pretest</i> )	Sesudah ( <i>Posttest</i> )
1.	Pengetahuan	56	92
2.	Sikap	48	80
3.	Keterampilan	40	60

Berdasarkan **Tabel 1** dapat dilihat terjadi peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan mitra setelah mengikuti edukasi, pelatihan serta pendampingan partisipatif pengelolaan sampah B3 rumah tangga (diapers bekas urine). Hasil uji Paired t-test, pada taraf signifikansi 5%, diperoleh *p value* sebesar 0,000 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) mengikuti pendampingan partisipatif dalam pengelolaan sampah B3 rumah tangga khususnya diapers bekas. Penelitian ini mempraktikkan pendampingan partisipatif yang mencakup edukasi, pelatihan pemilahan, serta pelatihan mendaurulang diapers menjadi media tanam langsung pada keluarga, bukan hanya secara simulasi atau edukatif saja. Kebaruan kegiatan ini bukan hanya pada solusi teknis (daur ulang diapers), tetapi juga keterlibatan aktif dan monitoring yang menghasilkan transformasi perilaku dan kemandirian warga dalam mengelola sampah B3 secara berkelanjutan

Pendampingan partisipatif sebagai strategi pemberdayaan masyarakat telah diimplementasikan dalam berbagai konteks pembangunan sosial dan lingkungan. Dalam konteks pengelolaan sampah B3, pendekatan ini melibatkan masyarakat secara aktif. Pendampingan memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan seseorang. Pendampingan memungkinkan transfer pengetahuan langsung dari pendamping dan dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan yang didampingi. Beberapa hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan maupun sikap setelah dilakukan pendampingan.

Berbagai studi menunjukkan bahwa edukasi kesehatan terkait pengelolaan sampah rumah tangga secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat. Pendidikan yang diberikan secara sistematis dan berkelanjutan terbukti efektif dalam memperdalam pemahaman



masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah secara tepat. Temuan ini selaras dengan teori yang menegaskan bahwa edukasi kesehatan memegang peranan penting dalam membentuk kesadaran serta perilaku positif terhadap isu kesehatan lingkungan, khususnya dalam pengelolaan sampah (Khaerudin & Amalia, 2024). Studi lain mengungkapkan bahwa program edukasi 3R efektif menanamkan kesadaran lingkungan pada siswa, sehingga mereka terdorong untuk melakukan tindakan nyata dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Selain itu, program 3R juga meningkatkan partisipasi aktif siswa dan efektivitas pengelolaan limbah di sekolah (Dwi et al., 2025).



**Gambar 1.** Kegiatan Edukasi

Melibatkan masyarakat dalam upaya meningkatkan kualitas lingkungan hidup dianggap sebagai strategi yang efektif. Menurut kajian Luh dan kawan-kawan, tingkat pengetahuan masyarakat merupakan faktor internal utama yang mempengaruhi perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah (Luh A.S, & Henky, 2020). Hasil penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat memiliki peran yang penting dalam upaya pengelolaan sampah (Sukerti, N. L. G., Sudarma, I. M., & Pujaastawa, 2017). Program pendampingan dalam pengelolaan sampah berhasil meningkatkan pemahaman serta perilaku peserta mengenai pengelolaan sampah. Kegiatan ini membuat peserta lebih mengerti konsep pengurangan sampah dan mengubah sikap mereka terhadap pengelolaan sampah. Hal ini dibuktikan dengan bertambahnya jumlah peserta yang rutin memilah sampah sebelum dibuang dan mengurangi penggunaan produk sekali pakai. Program ini efektif dalam mengubah perilaku dan meningkatkan kesadaran peserta akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik (Samin, 2022). Studi lain mengungkapkan bahwa pembinaan terhadap masyarakat dalam proses pembuatan kompos berhasil meningkatkan pengetahuan serta keterampilan hidup (*life skills*) warga secara nyata (Durotul Yatimah, Adi Irvansyah, Adman, 2020).



**Gambar 2.** Kegiatan pemilahan sampah



**Gambar 3.** Kegiatan daur ulang sampah B3 rumah tangga

Dampak program pendampingan terhadap pengetahuan dan peran perempuan rumah tangga dalam mengelola sampah rumah tangga, serta kreativitas dan inovasi mereka dalam mengolah sampah untuk menciptakan nilai ekonomi, dilaporkan dalam temuan penelitian Gatta ([Gatta, R., et al. 2022](#)). Pendampingan menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang baik dan sehat serta memberikan bekal kepada masyarakat untuk memanfaatkan sampah melalui keterampilan pengelolaan sampah ([Winarto, et al. 2019](#)).

## KESIMPULAN

Setelah dilakukan edukasi, pelatihan dan pendampingan terdapat peningkatan pengetahuan, sikap dan keterampilan keluarga. Pendampingan partisipatif berperan penting



dalam meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan keluarga dalam memilah dan mendaurulang sampah B3 rumah tangga khususnya diaper bekas urine. Masih terdapat keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya jumlah responden yang kecil dengan latar pendidikan yang berbeda. Pendampingan partisipatif dalam pengelolaan sampah B3 rumah tangga bisa direplikasi di tempat lain dengan melibatkan pemerintah daerah, dinas lingkungan hidup, tokoh masyarakat, dan kader lingkungan agar program mendapat dukungan luas dan berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada direktur Poltekkes Kemenkes Bandung, Ketua Jurusan Promosi Kesehatan, Lurah Pasirkaliki Cimahi Utara, Ketua RW dan kader serta mitra yang telah mendukung kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cimahi, D. K. (2020). *Info Publik*. <https://dlh.cimahikota.go.id/article/detail?id=21>
- Dwi, I. K., Swastika, F., Widhya, K., Putra, S., & Ariwangsa, I. G. N. O. (2025). Peningkatan Kesadaran Pengelolaan Sampah melalui Edukasi 3R: Program KKN Tematik di SDN 6 Padangsambian Klod. *Kolaborasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 05(01), 92–99. <https://doi.org/doi.org/10.56359/kolaborasi.v5i1.474>
- Feri Wardianto, Asih Wijayanti, P. P. (2023). Kajian Pengelolaan Limbah Padat Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Rumah Tangga di Jakarta Barat. *Infomatek: Jurnal Informatika, Manajemen Dan Teknologi*, 25(2), 143–152. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v25i2.9767>
- Gatta, R., Anggraini, N., Jumadil, Asy'ari, M., Mallagennie, M., Moelier, D. D., Hadijah, & Yahya, A. F. (2022). Transformasi Peran dan Kapasitas Perempuan Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kota Makassar. *Jurnal Penyuluhan*, 18(2), 265–276. <https://doi.org/https://doi.org/10.25015/18202237888>
- Kehutanan, K. L. H. dan. (2024). *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional*. Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah Dan B3 Direktorat Penanganan Sampah. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/timbulan>.
- Khaerudin, M. W., & Amalia, I. S. (2024). Pengaruh pemberian edukasi pengolahan sampah terhadap pengetahuan dan sikap masyarakat di Desa Cihanjaro Kabupaten Kuningan. *Journal of Health Research Science*, 4(02), 364–370. <https://doi.org/doi.org/10.34305/jhrs.v4i02.1380>
- Patriani, I., Firda, F., Nurma, S., Apriyani, E., & Habib, A. (2023). Triple helix synergy : Segregation of household hazardous and toxic waste in the Banjar Serasan community. *Journal of Community Service and Empowerment*, 4(2), 415–424. <https://doi.org/DOI: 10.22219/jcse.v4i2.26754>
- Rahmiliyanti, A. N., Mahyudin, R. P., Firmansyah, M., Studi, P., Lingkungan, T., Teknik, F., Mangkurat, U. L., & Selatan, K. (2019). The study of household hazardous waste management in Banjarbaru. *JTAM Teknik Lingkungan Universitas Lambung Mangkurat*, 2(2), 49–56. <https://doi.org/10.20527/jernih.v2i2.591>
- Rino Adibowo, I. G. W. (2020). Empowerment of Reuse, Reduce and Recycle Programme (Kang Pisman) In Bandung. *International Conference on Business Economic, Social Sciences & Humanities (Iacobest)*, 3, 1–10.
- Sitanggang, T. W., Sari, M., Putri, K. A., Setiadi, S., & Cahya, E. (2025). Community Empowerment in Managing Household Hazardous Waste in Residential Neighbourhoods. *Journal of Sustainable Applied Modification Evidence Community*, 01(2), 45–51. <https://doi.org/doi.org/10.69855/samec.v1i2.95>



Tati Ruhmawati, Elanda FikriAchmad Hufad, A. S., Viena Rusmiati Hasanah, U. W. and, & Sardin. (2023). Empirical analyst of the condition of household and toxic waste in Pasirkaliki Village, North Cimahi. *Progress in Industrial Ecology – An International Journal*, 16(1/2/3), 200–211. <https://doi.org/doi.org/10.1504/PIE.2023.132693>

Winarto, Layyin Mahfiana, Zaidah Nur Rosyidah, & A. W. (2019). Pendampingan Manajemen Pengelolaan Sampah di Masyarakat Desa Gagaksipat Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali. *Dimas*, 19(2), 191–204. <https://doi.org/doi.org/10.21580/DMS.2019.192.5133>

Yantini, W. D., & Widjarsana, I. M. W. (2025). Identifikasi dan proyeksi timbulan sampah mengandung B3 rumah tangga di DKI Jakarta. *Jurnal Serambi Engineering (JSE)*, X(1), 11960–11967.

© 2022 Oleh authors. Lisensi Jurnal Solma, LPPM-Uhamka, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC BY) license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).