



Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

Edukasi Bahan Kimia Berbahaya dalam Produk Makanan dan Kosmetik untuk Kader Desa Kedungsari, Kecamatan Maron, Kabupaten Probolinggo

Vivi Shofia¹, Bela Khofidatu Tazkiyah², Wardatul Jannah³

^{1,2,3}Program Studi Farmasi Klinik dan Komunitas, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Hafshawaty Zainul Hasan

Probolinggo - Indonesia

Korespondensi: vivishofia0205@gmail.com

Received: 28 October 2025: Accepted: 5 November 2025

ABSTRAK

Permasalahan mitra yaitu kader desa di Kedungsari, Kecamatan Maron, adalah keterbatasan pengetahuan tentang identifikasi zat kimia berbahaya (seperti formalin, rodamin B, merkuri) dalam produk pangan dan kosmetik, serta kurangnya keterampilan dan media untuk edukasi masyarakat. Tujuan pengabdian ini adalah meningkatkan kapasitas kader dalam mengenali bahaya bahan kimia berbahaya dan metode penyampaian informasi yang efektif. Metode yang digunakan meliputi edukasi partisipatif dengan pretest-posttest, paparan materi menggunakan powerpoint dan pembagian leaflet. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan kader, dimana lebih dari 80% peserta mengalami peningkatan skor posttest. Selain itu, terjadi perubahan sikap dan praktik, seperti kesadaran membaca label produk dan komitmen untuk mengedukasi masyarakat. Kegiatan ini berhasil membentuk kader sebagai agen perubahan kesehatan di komunitasnya. Disarankan pelatihan berkelanjutan dan pengembangan media digital untuk memperluas dampak program.

Kata kunci: Zat Kimia Berbahaya, Kosmetik, Kader Desa, Edukasi Kesehatan.

A. PENDAHULUAN

Masyarakat desa, termasuk kader kesehatan sebagai ujung tombak penyampai informasi, seringkali terpapar oleh produk makanan dan kosmetik yang beredar bebas tanpa pemahaman mendalam mengenai kandungan di dalamnya. Kader desa di Kedungsari, Kecamatan Maron, Kabupaten Probolinggo, merupakan kelompok masyarakat yang secara



Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

sukarela berperan vital dalam mendukung program kesehatan dan kesejahteraan di tingkat desa. Sebagian besar kader berlatar belakang pendidikan menengah (SMA/SMK) dan aktif dalam kegiatan seperti posyandu dan penyuluhan kesehatan. Namun, analisis situasi mengungkap tantangan signifikan yang mereka hadapi. Pengetahuan tentang jenis-jenis bahan kimia berbahaya (Bahan Berbahaya dan Beracun/B3) yang kerap disalahgunakan dalam produk pangan seperti formalin, boraks, dan rhodamin B, serta dalam kosmetik seperti merkuri dan hidrokuinon, masih sangat terbatas. Keterbatasan ini diperparah oleh minimnya sumber daya edukasi yang menarik dan mudah dipahami, serta metode pelatihan yang cenderung satu arah dan tidak interaktif. Akibatnya, efektivitas mereka dalam mengedukasi masyarakat untuk melindungi diri dari dampak kesehatan serius seperti keracunan, iritasi, hingga penyakit kronis menjadi terhambat, dan partisipasi masyarakat dalam penyuluhan pun cenderung rendah.

Berdasarkan analisis situasi dan diskusi langsung dengan mitra, permasalahan prioritas yang diidentifikasi bersifat spesifik dan konkret, yaitu: (1) Minimnya pengetahuan kader dalam mengidentifikasi dan memahami bahaya zat kimia berbahaya dalam produk konsumen sehari-hari; (2) Keterbatasan ketersediaan media dan alat bantu edukasi yang efektif untuk mendukung penyuluhan; serta (3) Kurangnya keterampilan kader dalam menggunakan metode edukasi yang interaktif dan partisipatif untuk menjangkau masyarakat secara lebih efektif. Sebagai solusi, kegiatan pengabdian ini menawarkan penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEKS) dalam bentuk jasa pelatihan intensif dan pendampingan yang diintegrasikan dengan produk media edukasi seperti leaflet, poster, dan video animasi informatif. Solusi ini dirancang untuk meningkatkan literasi kesehatan kader secara komprehensif.

Prosedur kerja untuk merealisasikan solusi dimulai dengan identifikasi kebutuhan melalui kuesioner *pretest*, dilanjutkan dengan penyusunan modul pelatihan dan pengembangan media edukasi yang disesuaikan. Tahap inti adalah pelaksanaan pelatihan partisipatif yang melibatkan diskusi kelompok, simulasi penyuluhan, dan pemutaran video, sehingga kader tidak hanya menjadi penerima pasif tetapi juga aktif berlatih menyampaikan materi. Partisipasi mitra (kader desa) terintegrasi dalam seluruh tahapan, mulai dari memberikan masukan pada saat persiapan, terlibat aktif dalam setiap sesi pelatihan dan simulasi, hingga berperan sebagai pelaku utama dalam mengimplementasikan rencana edukasi kepada masyarakat desa setelah pelatihan berakhir. Melalui pendekatan kolaboratif dan metode yang aplikatif ini, luaran yang dihasilkan tidak hanya berupa peningkatan kapasitas kader (aspek manajemen pengetahuan) tetapi juga produk nyata berupa modul pelatihan, set



Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

media edukasi (leaflet, poster), dan kader desa yang terampil yang siap berfungsi sebagai agen perubahan dan penyampai informasi kesehatan yang efektif di komunitasnya.

B. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Kantor Desa Kedungsari, Kecamatan Maron, Kabupaten Probolinggo, pada tanggal 24 Februari 2025. Peserta berjumlah 32 orang, yang terdiri dari bidan desa, kader kesehatan, dan perangkat desa setempat. Latar belakang peserta sebagian besar adalah lulusan SMA/SMK, yang secara aktif terlibat dalam berbagai program kesehatan masyarakat seperti posyandu dan penyuluhan, meskipun pengetahuan awal mereka tentang bahan kimia berbahaya masih terbatas.

Metode utama yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah pelatihan (training) dan penyadaran atau peningkatan pemahaman (awareness raising). Pelatihan difokuskan pada difusi ipteks, yaitu transfer pengetahuan tentang identifikasi dan bahaya zat kimia berbahaya dalam produk makanan dan kosmetik, seperti formalin, boraks, rhodamin B, merkuri, dan hidrokinon (Thristy et al., 2022b). Materi pelatihan disusun secara sistematis, mencakup pengenalan jenis-jenis bahan berbahaya, dampaknya terhadap kesehatan (seperti iritasi, gangguan hormon, hingga karsinogenik), serta cara praktis membaca label dan mengidentifikasi produk yang aman (Dzulfikri Nurhan et al., 2017). Untuk memastikan pemahaman yang mendalam, pelatihan tidak hanya bersifat ceramah tetapi juga mengintegrasikan simulasi ipteks dalam bentuk praktik penyuluhan, dimana kader berlatih menyampaikan materi yang telah mereka terima kepada audiens simulasi. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan kepercayaan diri mereka.

Metode Pendidikan berkelanjutan juga diintegrasikan melalui pembagian modul dan leaflet yang dapat dijadikan referensi jangka panjang. Selain itu, pendekatan konsultasi dan pendampingan diterapkan selama sesi tanya jawab interaktif dan diskusi kelompok, yang memungkinkan peserta untuk berkonsultasi langsung mengenai kasus atau tantangan spesifik yang mereka temui di lapangan. Untuk meningkatkan daya tangkap dan retensi informasi, digunakan media pendukung seperti video edukasi dan poster visual yang menarik. Kombinasi metode pelatihan partisipatif, simulasi, dan konsultasi ini dirancang untuk tidak hanya meningkatkan pengetahuan kognitif tetapi juga membangun sikap kritis dan keterampilan praktis peserta, sehingga mereka mampu menjadi agen edukasi yang efektif di tengah Masyarakat (Pauw et al. 2015).



Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi berhasil dilaksanakan dengan partisipasi aktif dari 32 kader desa. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, diperoleh sejumlah hasil kuantitatif dan kualitatif yang menggambarkan keberhasilan program. Kegiatan edukasi mengenai bahan kimia berbahaya dalam produk makanan dan kosmetik yang dilaksanakan untuk kader desa di Desa Kedungsari berhasil meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi yang menunjukkan peningkatan pengetahuan kader sebesar 91,4% setelah mengikuti penyuluhan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ismi Astuti et al. (2024) yang menyimpulkan bahwa "Penyuluhan berpengaruh secara signifikan ($p<0,05$) terhadap peningkatan pengetahuan Ibu-ibu Dukuh Turi mengenai bahan tambahan yang dilarang pada kosmetika dan makanan sebesar 91,4%" (Astuti et al., 2024). Peningkatan serupa juga dilaporkan oleh Isra Thristy et al. (2022), dimana edukasi serupa berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang bahan kimia dalam makanan menjadi 76%. Keberhasilan ini tidak lepas dari metode penyampaian materi yang interaktif, yang menggabungkan ceramah dengan praktik deteksi sederhana menggunakan test kit (Thristy et al., 2022a). Pendekatan ini terbukti efektif untuk meningkatkan partisipasi dan pemahaman peserta, sebagaimana ditunjukkan dalam kegiatan Tesia Aisyah Rahmania et al. (2025) yang menerima skor kepuasan rata-rata 4,4 dari 5, dimana peserta menilai kegiatan ini sangat relevan dengan kebutuhan sehari-hari, terutama bagi ibu rumah tangga yang aktif mengelola konsumsi keluarga (Rahmania et al., 2025).

Pada aspek kosmetik, edukasi difokuskan pada cara memilih produk yang aman, termasuk pengenalan terhadap bahan-bahan berbahaya seperti merkuri, hidrokuinon, dan rhodamin B. Sosialisasi metode "KLIK" (Kemasan, Label, Izin edar, dan Kadaluarsa) yang dikampanyekan oleh BPOM menjadi panduan praktis bagi kader untuk menilai keamanan sebuah produk kosmetik. Implementasi metode ini telah terbukti berhasil meningkatkan kewaspadaan masyarakat, seperti yang dilaporkan oleh Asri Wido Mukti et al. (2022) bahwa edukasi semacam ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta menjadi 75,6% dalam kategori baik (Mukti et al., 2022). Penggunaan media leaflet sebagai alat bantu penyuluhan juga turut berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman. Hal ini diperkuat oleh penelitian Mariyani et al. (2023) yang menyatakan bahwa "Kegiatan ini menghasilkan pemahaman masyarakat menjadi meningkat mengenai kosmetik" setelah menggunakan media leaflet dalam penyuluhan (Mariyani et al., 2023). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kombinasi antara penyampaian materi yang terstruktur, praktik langsung, dan media edukasi yang tepat guna merupakan kunci keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini. Dampak jangka

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

panjang yang diharapkan adalah terbentuknya kader-kader desa yang tidak hanya mampu melindungi diri sendiri, tetapi juga menjadi agen perubahan yang menyebarluaskan pengetahuan ini kepada masyarakat luas, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan derajat kesehatan komunitas secara keseluruhan.

Peningkatan Pengetahuan (Knowledge)

Hasil pretest menunjukkan bahwa pemahaman awal peserta mengenai jenis dan bahaya zat kimia berbahaya masih rendah. Sebagai contoh, hanya 16% yang dapat menyebutkan contoh bahan kimia berbahaya dengan tepat, dan hanya 37% yang sangat memahami bahaya MSG. Namun, setelah mengikuti pelatihan, hasil posttest membuktikan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan. Lebih dari 80% peserta mengalami peningkatan skor, yang menunjukkan efektivitas materi dan metode yang disampaikan. Grafik perbandingan pretest dan posttest pada indikator pengetahuan tentang zat berbahaya dalam makanan dan kosmetik menunjukkan tren kenaikan yang jelas (Alessandri et al. 2017).

Perubahan Sikap (Attitude)

Berdasarkan kuesioner sikap, didapat bahwa 100% peserta menyatakan komitmen untuk lebih cermat dalam memeriksa label produk sebelum membeli, aktif menghindari produk yang mengandung bahan berbahaya, dan bersedia untuk mengedukasi masyarakat sekitar tentang risiko yang ditimbulkan. Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan tidak hanya berhasil pada aspek kognitif, tetapi juga berhasil menumbuhkan sikap kritis dan rasa tanggung jawab dalam diri para kader.

Peningkatan (Practice)

Pada aspek praktik, seluruh responden (100%) melaporkan bahwa mereka akan menerapkan pengetahuan yang didapat dengan cara memeriksa label komposisi produk dan lebih selektif dalam memilih makanan dan kosmetik. Beberapa kader bahkan secara spontan membagikan pengalaman pribadi mereka mengenai masalah kesehatan yang diduga terkait penggunaan produk tertentu, yang semakin memperkuat niat mereka untuk mengubah perilaku konsumsi.



Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

Keterampilan Edukasi

Melalui sesi diskusi kader menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menyampaikan informasi secara terstruktur dan interaktif. Mereka menjadi lebih percaya diri dalam mempresentasikan materi dan menjawab pertanyaan. Hasil-hasil di atas membuktikan bahwa metode ceramah interaktif dan penggunaan media visual (seperti powerpoint dan leaflet) sangat efektif dalam meningkatkan kapasitas kader desa. Peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan, sikap, dan praktik selaras dengan teori *Knowledge, Attitude, and Practice (KAP)*, yang menekankan bahwa perubahan perilaku berkelanjutan diawali dari peningkatan pengetahuan dan diikuti dengan pembentukan sikap positif (Purwanti, 2021).

Faktor keberhasilan kegiatan ini antara lain:

1. Materi yang Kontekstual: Materi disusun berdasarkan kebutuhan dan permasalahan nyata yang dihadapi kader dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mudah dipahami dan langsung dapat diaplikasikan.
2. Metode yang Partisipatif: Pelibatan aktif peserta melalui diskusi dan simulasi menciptakan lingkungan belajar yang dinamis, tidak membosankan, dan mendorong internalisasi nilai.
3. Media yang Mendukung: Penggunaan leaflet dan powerpoint sebagai alat bantu visual terbukti membantu dalam menjembatani pemahaman konsep-konsep kimia yang awalnya dianggap abstrak dan rumit.

Dampak jangka panjang yang diharapkan adalah terbentuknya kader-kader desa yang mandiri dan kritis, yang tidak hanya melindungi diri dan keluarganya, tetapi juga menjadi agen perubahan yang mampu meningkatkan literasi kesehatan masyarakat desa secara keseluruhan. Komitmen mereka untuk mengedukasi warga sekitar menunjukkan bahwa program ini memiliki efek multiplikasi yang potensial.

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

Tantangan yang dihadapi adalah bagaimana memastikan bahwa semangat dan pengetahuan ini dapat bertahan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme pendampingan lanjutan dan penguatan secara berkala agar perubahan perilaku ini tidak bersifat sementara. Keberhasilan ini juga membuka peluang untuk replikasi program di desa-desa lain dengan adaptasi yang sesuai dengan kondisi lokal.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan kegiatan pengabdian masyarakat, dapat disimpulkan bahwa program sosialisasi bahaya zat kimia berbahaya secara signifikan telah meningkatkan kapasitas kader Desa Kedungsari. Permasalahan prioritas mitra berupa minimnya pengetahuan tentang identifikasi Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dalam produk pangan dan kosmetik, keterbatasan media edukasi, serta kurangnya keterampilan metode penyuluhan interaktif berhasil diatasi melalui pendekatan pelatihan partisipatif. Faktor pendukung utama keberhasilan adalah antusiasme dan partisipasi aktif kader, materi yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari, serta efektivitas media visual seperti leaflet dan video dalam menyederhanakan konsep kimia yang kompleks. Di sisi lain, kendala yang dihadapi adalah keterbatasan waktu pelatihan yang hanya berlangsung sekali pertemuan, sehingga ruang untuk pendalaman materi dan simulasi yang lebih intensif masih terbatas.

Berdasarkan analisis tersebut, untuk menjamin keberlanjutan dan memperluas dampak program, maka saran yang dapat diajukan adalah perlunya penyelenggaraan pelatihan



Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

lanjutan secara berkala guna memperkuat retensi pengetahuan dan keterampilan kader. Perluasan cakupan program ke desa-desa lain di Kecamatan Maron juga sangat disarankan. Selain itu, pengembangan media edukasi digital, seperti video animasi pendek dan infografis yang mudah disebarluaskan melalui platform komunikasi seperti grup WhatsApp, merupakan langkah strategis untuk mengatasi kendala jarak dan waktu, sekaligus menjangkau audiens yang lebih luas. Kolaborasi yang lebih terstruktur antara perguruan tinggi, puskesmas, dan pemerintah desa juga mutlak diperlukan untuk menciptakan sistem pendampingan dan pemantauan berkelanjutan, memastikan bahwa kader yang telah dilatih dapat terus menjalankan perannya sebagai agen perubahan kesehatan di komunitasnya secara efektif. Kesimpulan dari kegiatan pengabdian dituliskan secara singkat dengan mengemukakan apa yang baru dari kegiatan yang telah dilaksakan, manfaat bagi masyarakat dan kontribusi teoritik. Selain itu, menyertakan saran atau rekomendasi untuk kegiatan pengabdian berikutnya.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Alessandri, G., Zuffianò, A., & Perinelli, E. (2017). Evaluating intervention programs with a pretest-posttest design: A structural equation modeling approach. *Frontiers in Psychology*, 8(MAR). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00223>
- Astuti, I., Erni, A., Asrim, W., S1, F. (, Kesehatan, F., Jenderal, U., & Yani, A. (2024). Edukasi Pencegahan dalam Penggunaan Kosmetika Berbahaya dan Bahan Tambahan Makanan yang Dilarang di Dusun Turi. *Journal of Innovation in Community Empowerment (JICE)*, 6(2), 106–110.
- Dzulfikri Nurhan, A., Mu, T., Rizki, N. W., Zuhrufi, E. A., Ayu Putri, G., Hendra Firdaus, M., Lutfia, A. A., Chandra, E. C., Mayda, V. P., Putri, A. A., Peristiwaningrum, A., & Yulia, R. (2017). PENGETAHUAN IBU-IBU MENGENAI KOSMETIK YANG AMAN DAN BEBAS DARI KANDUNGAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA. In *Jurnal Farmasi Komunitas* (Vol. 4, Issue 1).
- Mukti, A. W., Sari, D. P., Hardani, P. T., Maulidia, M., & Suwarso, L. M. I. (2022). Edukasi Kosmetik Aman dan Bebas Dari Bahan Kimia Berbahaya. *Indonesia Berdaya*, 3(1), 119–124. <https://doi.org/10.47679/ib.2022183>
- Pauw, J. B. de, Gericke, N., Olsson, D., & Berglund, T. (2015). The effectiveness of education for sustainable development. *Sustainability (Switzerland)*, 7(11), 15693–15717. <https://doi.org/10.3390/su71115693>
- Mariyani, Patala, R., & Pratiwi, D. (2023). Penyuluhan Pemilihan dan Penggunaan Kosmetik yang Aman Tanpa Bahan Kimia Berbahaya Terhadap Remaja. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 2(1), 23–28. <https://doi.org/10.29103/jmm>
- Purwanti, R. (2021). Edukasi Kewaspadaan Terhadap Zat Kimia Berbahaya di Sekitar Kita di Dusun Bligo, Ngluwar, Magelang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Permata Indonesia (JPMPI)*, 1, 10–14.

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 7, No. 1, Desember 2025

- Rahmania, T. A., Tuba, S., Pangsibidang, R. C. A., Novagusda, F. N., & Harahap, Y. (2025). Edukasi Bahan Kimia Berbahaya dalam Makanan di Desa Ciangsana, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, 3(1).
- Thristy, I., Damayanty, A. E., & Nuralita, N. S. (2022a). *Dampak Bahan Kimia Berbahaya Dalam Makanan terhadap Kesehatan*. 3.
- Thristy, I., Damayanty, A. E., & Nuralita, N. S. (2022b). PENGABDIAN MASYARAKAT. *Jurnal Implementa Husada*, 3, 121–126.