Open Community Service Journal 5 (1): 92-101 2026

Contents lists available at openscie.com
E-ISSN: 2828-1195
Open Community Service Journal
DOI: 10.33292/ocsj.v5i1.184
Journal homepage: https://opencomserv.com

Edukasi Dampak Penggunaan Merkuri dan Hidrokuinon Dalam Produk Kosmetik Pada Remaja di SMAN 2 Mojokerto

Herni Setyawati[1*], Cindy Puspita Sari[1], Elah Herlina[1], Octavia Indah Lestari[1], Revany Eprilia[1], Amanda Vanesta[1], Kanza Oktavia Dariani[1], Otopince Kegakoto[1], Farida Anwari[2], Anugraheny Ayu Paramita[3]

[1] Program Studi DIII Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Anwar Medika, Sidoarjo, Indonesia
[2] Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medik, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Anwar Medika, Sidoarjo, Indonesia
[3] Program Studi Pendidikan Apoteker, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Anwar Medika, Sidoarjo, Indonesia

*Correspondence: E-mail: hernisetyawati285@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:
Disubmit 23 Februari 2026
Diperbaiki 8 April 2026
Diterima 18 April 2026
Diterbitkan 24 April 2026

Kata Kunci:
Edukasi Kosmetik,
Hidrokuinon,
Krim Pemutih,
Kosmetik,
Merkuri.

ABSTRAK

Latar belakang: Data pasien yang mengalami efek keluhan pemakaian merkuri dan hidrokuinon di Indonesia belum diketahui secara pasti, tetapi kosmetik dengan kandungan bahan tersebut banyak beredar di pasaran. Pengguna Merkuri, Hidrokuinon, dan bahan kimia lainnya diketahui sebesar 50,3% dari total responden. Efek hipopigmentasi dialamai oleh 96,8%, responden, 86,4% okronosis, 56,3% striae, 15,1% infeksi kulit. Usia remaja merupakan awal pengenalan pemakian kosmetik, sehingga dibutuhkan informasi yang benar tentang keamanannya. Kurangnya pengetahuan dan edukasi tentang bahan kimia berbahaya pada kosmetik turut meningkatkan risiko kesehatan bagi mereka.
Tujuan: Untuk mengurangi efek samping pemakaian kosmetik maka dilakukan kegiatan edukasi pada remaja.
Metode: Edukasi dengan metode penyuluhan dilakukan pada 17 Januari 2025 di SMAN 2 Mojokerto, Jawa Timur. Peserta berjumlah 60 siswa laki-laki dan Perempuan dari 2 kelas pada kelas XI. Evaluasi dilakukan dengan memberikan *pretest* dan *postes* pada peserta.
Hasil: *PreTest* dan *PostTest* menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 76,5 menjadi 94,5, yang menandakan efektivitas metode penyuluhan yang digunakan. Pada pemahaman komponen bedak yang merupakan jenis kosmetik terbanyak digunakan terdapat peningkatan pemahaman tertinggi dari 30% menjadi 90%. Pada poin ini responden paham talcum lebih aman dari merkuri dan hidrokuinon. Hal ini penting untuk mengurangi penggunaan yang salah kedua bahan tersebut di bidang kesehatan.

Untuk mengutip artikel ini: Setyawati, H., Sari, C. P., Herlina, E., Lestari, O. I., Eprilia, R., Vanesta, A., Dariani, K. O., Kegakoto, O., Anwari, F., Paramita, A. A. (2026). Edukasi Dampak Penggunaan Merkuri dan Hidrokuinon Dalam Produk Kosmetik Pada Remaja di SMAN 2 Mojokerto. *Open Community Service Journal*, 5(1), 92– 101.

Artikel ini berada di bawah lisensi: A Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (**CC BY-SA 4.0**) License. Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License Copyright ©2026 by author/s

1. Pendahuluan

Kosmetik merupakan komponen penting dalam kehidupan masyarakat. Salah satu produk kosmetik yang populer adalah krim pemutih wajah *(Whitening Cream),* yang mengandung campuran bahan kimia untuk memutihkan kulit atau memudarkan noda hitam **(Meena *et al*., 2025)**. Krim ini bermanfaat bagi yang memiliki masalah kulit wajah dengan mengembalikan kecerahan dan mengurangi warna gelap kulit. Namun, beberapa produsen tidak bertanggung jawab menambahkan bahan berbahaya, yaitu logam merkuri (Hg), dan hidrokuinon sebagai pemutih kulit. Merkuri bersifat toksik dan dalam jangka panjang dapat merusak organ tubuh **(Peregrino *et al.,* 2011)**. Merkuri dapat diserap ke dalam tubuh manusia melalui kosmetik, makanan, atau udara, yang kemudian menimbulkan efek toksik terutama pada ginjal, hati, sistem saraf.

Merkuri dalam kadar tinggi pada krim pemutih, melebihi batas aman yang ditetapkan badan pengawas seperti *Food and Drug Administration* (FDA), yang menetapkan batas <1 ppm. Penggunaan kosmetik yang mengandung bahan berbahaya tersebut dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti iritasi kulit, kerusakan kulit secara permanen, serta berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan lainnya apabila digunakan dalam jangka panjang, seperti kerusakan ginjal **(Basu *et al., 2013)***. Hidrokuinon meskipun pada batas tertentu diperbolehkan tetapi penggunaannya harus dibawah pengawasan dokter. Tidak jarang masyarakat menggunakan hidrokuinon secara bebas tanpa resep atau rekomendasi dokter. Hidrokuinon yang digunakan sebagai agen pemutih kulit juga menimbulkan risiko kesehatan. Penggunaan hidrokuinon secara topikal, terutama dalam konsentrasi tinggi atau jangka panjang, dapat menyebabkan gangguan imunologis dan efek toksik seperti perubahan DNA yang berpotensi menyebabkan kanker serta masalah hematologi seperti anemia aplastik dan leukemia. Meski bukti langsung tentang kanker terkait penggunaan hidrokuinon kosmetik masih terbatas, potensi risiko jangka panjang tidak dapat diabaikan, sehingga penggunaannya dalam produk *leave-on* kosmetik telah dibatasi dan dianggap aman hanya pada konsentrasi ≤1% (untuk produk tertentu seperti pewarna rambut) **(Andersen *et al*., 2010)**. Penggunaan krim ini juga menyebabkan kontaminasi lingkungan terutama di rumah pengguna, yang memperbesar risiko paparan sekunder bagi anggota keluarga **(Copan *et al*., 2015)**.

Penelitian diberbagai negara menunjukkan keragaman kadar merkuri dalam krim pemutih, mulai dari yang sangat tinggi dibeberapa produk ilegal sampai kadar yang relatif rendah pada produk yang diawasi. Meski demikian, penggunaan produk semacam ini tetap menimbulkan risiko kesehatan yang serius. Berbagai studi juga menyoroti pentingnya pengawasan ketat dan edukasi publik untuk mencegah penggunaan kosmetik mengandung merkuri dan dampak kesehatan yang merugikan terutama di negara berkembang dan komunitas yang memiliki praktik penggunaan krim pemutih tinggi **(Juliano, 2022)**. Pemakaian krim pemutih di Indonesia juga bisa terdeteksi terdapatnya kandungan merkuri pada krim yang di jual di *market place* yang bisa diakses langsung secara *online* oleh masyarakat **(Nuriyah *et al.,* 2023)**. Keberadaan merkuri pada krim di berbagai wilayah di Indonesia seperti Bandung **(Haerani *et al*., 2022),** Kecamatan Alas **(Rahmadari *et al*., 2021)**, Banjarmasin **(Musiam *et al.,* 2019)**, bahkan Jayapura **(Simaremare, 2019)**.

Penggunaan merkuri dalam berbagai produk, terutama produk pemutih kulit, masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara. Studi sistematis yang menganalisis 41 artikel ilmiah dari 22 negara melaporkan bahwa dari 3.898 pengguna produk pemutih kulit yang diteliti, sebanyak 832 individu melaporkan dampak kesehatan terkait penggunaan produk yang mengandung merkuri. Hasil tersebut menunjukkan bahwa merkuri masih banyak ditemukan dalam produk pemutih kulit di berbagai wilayah dunia dan pengguna menghadapi risiko paparan yang beragam, bahkan sering kali tinggi **(Bastiansz, *et al*, 2022)** .

Paparan merkuri dari produk kosmetik tersebut dapat menimbulkan berbagai dampak kesehatan, baik dermatologis maupun sistemik. Beberapa efek yang sering dilaporkan meliputi hipopigmentasi, kerusakan jaringan kulit, infeksi kulit, gangguan fungsi ginjal, serta gangguan sistem saraf **(Bastiansz,**

***et al*, 2022)**. Secara umum, prevalensi penggunaan produk pemutih kulit bermerkuri di beberapa populasi dapat mencapai lebih dari 25%, sementara sekitar 45% hingga lebih dari 90% produk yang beredar dilaporkan mengandung merkuri dalam kadar yang melebihi batas aman. Meskipun berbagai penelitian global telah menunjukkan tingginya prevalensi penggunaan produk yang mengandung merkuri serta dampak kesehatannya, studi yang secara khusus meneliti dampak penggunaan merkuri pada manusia di Indonesia masih terbatas dan belum banyak dilaporkan secara signifikan. Namun demikian, potensi paparan merkuri di Indonesia juga dapat berasal dari sumber lain, salah satunya aktivitas pertambangan emas skala kecil dan tradisional.

Usia remaja merupakan usia yang rentan terhadap terpaparnya kosmetik dengan kandungan merkuri pada tahap awal. Meskipun tidak menutup kemungkinan usia dewasa dan dan ibu-ibu rumah tangga juga menggunakan. Pengenalan kosmetik yang benar pada saat awal pemakaian kosmetik diharapkan dapat mengurangi pemakai kosmetik yang menyalahgunakan merkuri, hidrokuinon dan bahan berbahaya lainnya sebagai bahan aktif. Remaja merupakan fase transisi dari masa anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan berbagai perubahan fisik, emosional, dan psikososial. Pada masa ini, perhatian terhadap penampilan terutama kesehatan kulit menjadi salah satu hal yang penting bagi remaja **(Nur *et al.*, 2025)**. Dalam upaya memperoleh kulit yang sehat dan cerah, banyak remaja menggunakan berbagai produk kosmetik. Namun demikian, tidak semua produk kosmetik aman digunakan karena beberapa di antaranya mengandung bahan berbahaya seperti merkuri dan hidrokuinon yang dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan kulit maupun kesehatan tubuh secara keseluruhan. Kurangnya pengetahuan akan berdampak pada kesalahan pemilihan kosmetik **(Nur *et al.*, 2025)**. Berdasarkan laman Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan (BBPOM) pada kegiatan "Edukasi Kosmetika Aman, BBPOM di jakarta melakukan Sosialisasi Daring pada Remaja menyampaikan survey penelitian menyebutkan 45,4% remaja sebelum usia 19 tahun menggunakan produk perawan kulit termasuk kosmetik **(Balai Besar POM)**.

Sekolah Menengah Tingkat Atas (SMA) 2 Mojokerto merupakan salah satu sekolah favorit di wilayah Mojokerto dengan total jumlah siswa kurang lebih 1000 siswa sangat potensial menggunakan kosmetik. Berdasarkan uraian tersebut, penggunaan kosmetik yang mengandung merkuri dan hidrokuinon masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama di kalangan remaja yang rentan terhadap pengaruh tren kecantikan dan kurangnya informasi yang tepat. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat dilakukan untuk edukasi dan mengidentifikasi tingkat pengetahuan penggunaan kosmetik yang mengandung merkuri dan hidrokuinon di kalangan remaja.. Selain itu, untuk mengukur efektivitas kegiatan penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan siswa mengenai resiko penggunaan kosmetik yang mengandung merkuri dan hidrokuinon.

2. Metode Pelaksanaan

2.1 Rancangan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Kegiatan dilakukan dalam bentuk penyuluhan Kesehatan edukatif yang disertai dengan diskusi, media visual, serta evaluasi pengetahuan melalui *pretest* dan *posttest*. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada Jumat, 17 Januari 2025 bertempat di Aula SMAN 2 Kota Mojokerto dengan sasaran peserta siswa kelas XI D2 dan XI D3 sebanyak 60 siswa.

2.2 Alat dan Media

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi LCD proyektor, kabel HDMI, laptop, mikrofon, pengeras suara, dan pointer. Media penyuluhan yang digunakan berupa *PowerPoint* (PPT), poster, infografik, dan video edukatif yang berisi informasi mengenai dampak penggunaan merkuri dan hidrokuinon serta cara memilih kosmetik yang aman.

2.3 Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan dilakukan melalui ceramah interaktif, media visual, dan diskusi terarah. Materi penyuluhan meliputi pengertian kosmetik, bahaya penggunaan kosmetik yang mengandung merkuri dan hidrokuinon, dampak kesehatan jangka panjang, serta cara mengenali dan memilih kosmetik yang aman. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif dengan memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya dan berdiskusi. Selain itu, peserta juga diberikan contoh cara membaca label produk kosmetik untuk mengidentifikasi kandungan bahan berbahaya.

2.4 Langkah-Langkah Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan sebagai berikut:

1. Persiapan Kegiatan
   a. Koordinasi dengan pihak sekolah mengenai waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan.
   b. Menyiapkan materi penyuluhan, media presentasi, poster, serta video edukatif.
   c. Menyusun instrumen evaluasi berupa soal *pretest* dan *posttest*.

2. Pelaksanaan Kegiatan
   a. Peserta yang hadir di aula SMAN 2 Kota Mojokerto terlebih dahulu mengisi pretest melalui Google Form dengan cara memindai barcode yang disediakan.
   b. Setelah *pretest* selesai, dilakukan penyuluhan menggunakan metode ceramah interaktif dengan bantuan media Microsoft Power Point, poster, dan video edukatif.
   c. Dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab antara peserta dan pemateri.
   d. Peserta juga diberikan contoh cara membaca label kosmetik untuk mengidentifikasi kandungan bahan berbahaya.
3. Monitoring dan Evaluasi
   a. Setelah penyuluhan selesai, peserta diminta mengisi posttest melalui *Google Form*.
   b. Posttest bertujuan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan penyuluhan.
   c. Keberhasilan kegiatan dinilai dari peningkatan nilai rata-rata *posttest* dibandingkan dengan nilai *pretest*.

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Data dalam kegiatan ini dikumpulkan menggunakan metode kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah penyuluhan.

Instrumen yang digunakan yaitu:

a. *Pretest* untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta sebelum mengikuti penyuluhan.
b. *Posttes*t untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta setelah kegiatan penyuluhan.

Link google form karena tidak bisa mengakses nomor siswa satu persatu disampaikan dalam bentuk barcode di ppt pada saat sebelum dan sesudah penyuluhan.

2.6 Kuesioner

Kuesioner yang digunakan berupa soal pilihan ganda dengan tiga opsi jawaban (A, B, C) sebanyak 10 soal. Setiap jawaban yang benar diberikan skor 1, sedangkan jawaban yang salah diberikan skor 0. Perhitungan skor dilakukan dengan cara menjumlahkan seluruh jawaban benar yang diperoleh responden, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor} = (\text{Jumlah jawaban benar} / \text{Jumlah soal}) \times 100$$

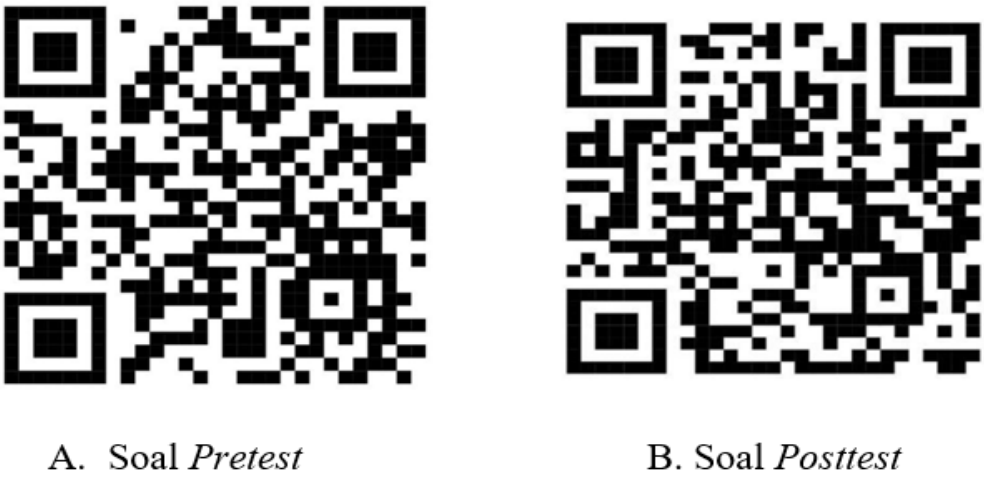
Sehingga:

Skor maksimal = 100 (jika semua jawaban benar)
Skor minimal = 0 (jika semua jawaban salah)
Sebagai contoh, jika peserta menjawab benar 7 dari 10 soal, maka skor yang diperoleh adalah:
(7/10) × 100 = 70

Untuk menilai peningkatan pengetahuan, dilakukan perbandingan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Selisih nilai tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman setelah penyuluhan. Selain itu, peningkatan pengetahuan juga dapat dikategorikan sebagai berikut:

- Baik : 76%-100% jawaban benar
- Cukup: 56%-75% jawaban benar
- Kurang: < 56% jawaban benar

Dengan demikian, analisis hasil *pretest* dan *posttest* dapat menggambarkan efektivitas kegiatan penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Soal *pretes* dan *posttest* beserta hasil tertera pada tabel 2.



A. Soal *Pretest* B. Soal *Posttest*

Gambar 1. Barcode soal *pretes* dan posttest

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMA Negeri 2 Kota Mojokerto dengan sasaran siswa kelas XI D2 dan XI D3, berjumlah 60 peserta. Materi penyuluhan yang disampaikan terdiri dari tiga topik utama yaitu kesehatan kulit, dampak penggunaan kosmetik yang mengandung merkuri dan hidrokuinon pada remaja, serta dampaknya bagi kesehatan tubuh.

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan persiapan ruangan dan peralatan pada pukul 07.00 WIB. Kegiatan dilaksanakan di aula SMA Negeri 2 Kota Mojokerto dengan pengaturan tempat duduk yang disesuaikan agar proses penyuluhan dapat berjalan secara efektif dan interaktif. Selanjutnya, sebelum penyampaian materi dimulai, peserta diminta untuk mengisi pretest yang diakses secara daring melalui *barcode google form* seperti pada gambar 1. Penggunaan *pretest-posttest* secara online bertujuan untuk mempermudah proses pengumpulan data serta meminimalisir kemungkinan kehilangan atau kelalaian dalam pengumpulan lembar jawaban peserta.

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner *pretest*, diperoleh data demografi peserta penyuluhan yang meliputi jenis kelamin dan usia peserta. Data tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data demorafi responden penyuluhan dampak kosmetik yang mengandung merkuri dan hidrokuinan pada SMA Negeri 2 Kota Mojokerto.

No	Karakteristik	Uraian	Jumlah	Persentase (%)
1	Jenis kelamin	Laki-laki	10	16,67
		Perempuan	50	83,33
2	Pendidikan	SMA	60	100,00
	Kelas	XI D2	30	50,00
		XI D3	30	50,00

Hasil persentase tingkat pengetahuan awal *(pretest)* dan akhir setelah pemberian penyuluhan *(posttes)* pada SMA Negeri 2 Kota Mojokerto mengenai Dampak Kosmetik yang mengandung merkuri dan hidrokuinon tampak pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil *pre-test* dan *post-test* penyuluhan

No	Kisi-kisi Pertanyaan	Pre-test (%)	Post-test (%)
1	Pengertian merkuri.	80	100
2	Fungsi kosmetik	90	100
3	Kosmetik yang sering bahkan setiap hari dipakai Perempuan.	100	100
4	Korban dampak kosmetik yang paling dirugikan	80	90
5	Kosmetik yang berbahaya	80	100
6	Kosmetik yang paling aman	70	90
7	Kadar hidrokuinon yang diperbolehkan dalam kosmetik	60	100
8	Tanda tanda penyakit okronosis oksigen akibat kosmetik yang mengandung merkuri/hidrokuinon.	50	100
9	Bahan kimia yang aman untuk kosmetik.	30	90
10	Apa yang perlu diperhatikan saat membeli kosmetik	80	100

Hasil *PreTest* menunjukkan jawaban yang diperoleh memenuhi kriteria baik mempunyai nilai rata – rata 76,5, sadang *posttest* (setelah diberikan penyuluhan) jawaban yang diperoleh memenuhi kriteria baik mempunyai nilai rata – rata 94,5. Berdasarkan peningkatan nilai *pretest-posttest* terdapat peningkatan pengetahuan tentang materi yang telah di sampaikan. Terdapat juga peningkatan jumlah peserta yang awalnya mempunyai pemahaman sedang meningkat menjadi baik. Hasil *PreTest* dan *PostTest* yang menunjukkan peningkatan dalam pemahaman siswa mengindikasikan efektivitas program pengabdian masyarakat ini.

Metode evaluasi seperti ini penting untuk mengukur keberhasilan program edukasi dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Metode penyuluhan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pihak sekolah dan pemerintah untuk meningkatkan regulasi terkait penggunaan kosmetik berbahaya sesuai peraturan BPOM tahun 2011 (yang diperbaiki oleh peraturan BPOM tahun 2019), menekankan pentingnya kontrol terhadap bahan kimia berbahaya dalam produk kosmetik terutama untuk melindungi kesehatan masyarakat **(Kemenkes RI, 2016)**. Meningkatnya kesadaran akan bahaya merkuri dan hidrokuinon, diharapkan dapat mendorong kebijakan yang lebih ketat dan program sosialisasi yang lebih luas di kalangan remaja **(BPOM, 2019)**. Pembelajaran yang terstruktur dapat meningkatkan kesadaran

remaja tentang risiko kesehatan yang mungkin mereka hadapi. Penelitian yang dilakukan Firliana, ditemukan bahwa penyuluhan yang efektif dapat mengubah perilaku konsumen untuk lebih selektif dalam memilih produk kosmetik **(Firliana & Zakianis, 2020).** Hal ini menunjukkan pentingnya pendekatan edukatif dalam mengurangi penggunaan produk berbahaya, seperti hasil yang diperoleh oleh Pratiwi **(Pratiwi *et al.*, 2026).**

Tanggapan positif siswa SMA Negeri 2 Kota Mojokerto terhadap pemberian materi "Dampak Penggunaan Kosmetik yang Mengandung Merkuri dan Hidrokuinon pada Remaja" menunjukkan peningkatan pemahaman, yang dapat dijelaskan secara terukur melalui *pre-posttest*. Keterlibatan langsung pada saat edukasi dan penyuluhan dengan respon antusias oleh siswa SMA Negeri 2 Kota Mojokerto, dan efektif dalam meningkatkan kesadaran mengenai bahaya penggunaan kosmetik yang mengandung kedua bahan berbahaya ini **(Rahmawati *et al.*, 2022).** Edukasi seperti ini terbukti dapat meminimalisir risiko dampak serius di masa depan dengan memberikan informasi yang memadai agar remaja dapat membuat keputusan yang lebih cerdas dan selektif dalam memilih produk kosmetik yang aman untuk kulit mereka. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan di sekolah diharapkan berperan penting dalam mengurangi risiko kesehatan akibat penggunaan kosmetik berbahaya yang sering dipakai oleh remaja, yang masih memiliki kulit muda yang lebih rentan terhadap efek toksik **(Ratnasari, 2025).** Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membangun sikap kritis dalam memilih produk yang aman, sehingga dapat mrencegah berbagai komplikasi kesehatan akibat pajanan merkuri dan hidrokuinon **(Meena *et al.*, 2025)**.

Gambar 2. Dokumentasi kegiatan saat pengabdian masyarakat, A. Sesi penjelasan materi, B. Sesi diskusi dan tanya jawab tentang materi kosmetik, C. Sesi pemberian *doorpize* sebagai cideramata dari pemateri, D. Sesi penutupan kegiatan.

4. Kesimpulan

Program edukasi melalui penyuluhan yang dilaksanakan, di kelas XI D2 dan D3 berjumlah 60 siswa menunjukkan peningkatan pemahaman pengetahuan. Hasil *PreTest* dan *PostTest* menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 76,5 menjadi 94,5. Melalui kegiatan penyuluhan, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan kesadaran remaja mengenai bahaya penggunaan kosmetik yang mengandung bahan berbahaya. Dengan demikian, edukasi kesehatan menjadi salah satu upaya penting dalam menurunkan penggunaan kosmetik berisiko dan meningkatkan perilaku penggunaan kosmetik yang aman.

5. Ucapan Terimakasih

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SMAN 2 Mojokerto yang telah memberikan kesempatan dan dukungan sebagai tempat pelaksanaan pengabdian masyarakat. Kontribusi dan kerja sama dari pihak SMAN 2 Mojokerto sangat berarti bagi kelancaran dan keberhasilan kegiatan ini.

6. Authors Note

Para penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan yang berkaitan dengan publikasi artikel ini. Selain itu, penulis juga mengonfirmasi bahwa makalah ini bebas dari plagiarisme dan merupakan karya orisinal.

7. Daftar Pustaka

Andersen, F. A., Bergfeld, W. F., Belsito, D. V., Hill, R. A., Klaassen, C. D., Liebler, D. C., Marks, J. G., Shank, R. C., Slaga, T. J., & Snyder, P. W. (2010). Final amended safety assessment of hydroquinone as used in cosmetics. *International Journal of Toxicology*, *29*(6). https://doi.org/10.1177/1091581810385957

Balai Besar POM. (2025). *jakarta. pom.go.id*. Https://Jakarta.Pom.Go.Id/Berita/Edukasi-Kosmetik-Aman-Bbpom-Di-Jakarta-Lakukan-Sosialisasi-Daring-Pada-Remaja#:~:Text=Survey%20penelitian%20yang%20dilakukan%20oleh,Evi%20Citraprianti%20dalam%20paparan%20materinya.

Bastiansz, A., Ewald, J., Saldaña, V. R., Santa-Rios, A., & Basu, N. (2022). A Systematic Review of Mercury Exposures from Skin-Lightening Products. *Environmental Health Perspectives*, *130*(11), 1–11. https://doi.org/10.1289/EHP10808

Basu, N., Bastiansz, A., Dórea, J. G., Fujimura, M., Horvat, M., Shroff, E., Weihe, P., & Zastenskaya, I. (2023). Our evolved understanding of the human health risks of mercury. *Ambio*, *52*(5), 877–896. https://doi.org/10.1007/s13280-023-01831-6

BPOM. (2019). Cemaran dalam kosmetika. *Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan*, *12*, 1–9.

Copan, L., Fowles, J., Barreau, T., & McGee, N. (2015). Mercury toxicity and contamination of households from the use of skin creams adulterated with mercurous chloride (calomel). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *12*(9), 10943–10954. https://doi.org/10.3390/ijerph120910943

Firliana, E., & Zakianis, Z. (2020). Efektivitas Penyuluhan Individual Dan Kelompok Dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berkonsep 3R (Studi Kasus Di Kelurahan Abadijaya Kota Depok Tahun 2018). *Jurnal Nasional Kesehatan Lingkungan Global*, *1*(3). https://doi.org/10.7454/jnklg.v1i3.1017

Haerani, A., Aeni, S. R. N., & Andini, S. N. (2022). Identifikasi Kandungan Merkuri (Hg) Pada Krim Pemutih Wajah Yang Dijual Di Pasar Andir Dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). *Pharma Xplore Jurnal Ilmiah Farmasi*, *7*(1), 1–10. https://doi.org/10.36805/farmasi.v7i1.2330

Juliano, C. C. A. (2022). Spreading of Dangerous Skin-Lightening Products as a Result of Colourism: A Review. *Applied Sciences (Switzerland)*, *12*(6). https://doi.org/10.3390/app12063177

Kemenkes RI. (2016). Rencana Aksi Nasional Pengendalian Dampak Kesehatan Akibat Pajanan Merkuri Tahun 2016-2020. *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 1–10.

Meena, P., Das, P., Rathore, V., Panda, S., & Popa, C. (2025). Snow White's tale in nephrology: the emerging threat of skin-whitening creams on kidney health. *Clinical Kidney Journal*, *18*(1), 1–10. https://doi.org/10.1093/ckj/sfae358

Musiam, S., Noor, R. M., Ramadhani, I. F., Wahyuni, A., Alfian, R., Kumalasari, E., & Aryzki, S. (2019). *Analisis Zat Pemutih Berbahaya Pada Krim Malam Di Klinik Kecantikan Kota Banjarmasin*. Jurnal Insan Farmasi Indonesia. https://doi.org/10.36387/jifi.v2i1.314

Nur, A., Patandean, D., Nasrullah, N., Swarjana, I. K. D., Salahuddin, N., Armidayanti, A., & Furqan, M. (2025). Edukasi Penggunaan Skincare dan Kosmetik yang Aman. *Idea Pengabdian Masyarakat*, *5*(02), 182–187. https://doi.org/10.53690/ipm.v5i02.401

Nuriyah, N. U. L., Herni Setyawati, & Amanda, E. R. (2023). The Hydroquinone Content in Whitening

Cream Samples Sold Through Online Marketplace. *Journal Pharmasci (Journal of Pharmacy and Science)*, *8*(2), 159–165. https://doi.org/10.53342/pharmasci.v8i2.327

Peregrino, C. P., Moreno, M. V., Miranda, S. V., Rubio, A. D., & Leal, L. O. (2011). Mercury levels in locally manufactured Mexican skin-lightening creams. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *8*(6), 2516–2523. https://doi.org/10.3390/ijerph8062516

Pratiwi, I. S., Azis, M. I., Wahyuningrum, R., Feriadi, E., Salam, D. A., Masdin, M. R., Ardiansyah, A., Ilyas, I. L., Ashar, M., Yusuf, M., & Muslihin, N. (2026). *Edukasi Kosmetik Aman Berbasis BPOM untuk Meningkatkan Pengetahuan Remaja*. *04*(1).

Rahmadari, D. H., Ananto, A. D., & Juliantoni, Y. (2021). Analisis kandungan hidrokuinon dan merkuri dalam krim kecantikan yang beredar di Kecamatan Alas. *Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, *3*(1), 64–74. https://doi.org/10.20414/spin.v3i1.3279

Rahmawati, D. L., Handayani, O. W. K., & Indriyanti, D. R. (2022). Keefektivan Metode Penyuluhan Keliling dan Metode Penyuluhan Individu Terhadap Perilaku Kepatuhan Protokol Kesehatan di Kelurahan Sekayu. *Jurnal Sehat Mandiri*, *17*(1), 57–66. https://doi.org/10.33761/jsm.v17i1.599

Ratnasari. (2025). Education on Safe Cosmetic Selection and Use without Harmful Chemicals among Adolescents at SMKN 1 Makassar. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, *6 No. 1*, 1.

Simaremare, E. S. (2019). Analisis Merkuri Dan Hidrokuinon Pada Krim Pemutih Yang Beredar Di Jayapura. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, *8*(1), 1–11. https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v8i1.11813