



EKSISTENSI KRIM WAJAH BERMERKURI DENGAN JANJI HASIL INSTAN DI KALANGAN MUDA MUDI DUKUH TINGGEN, DESA BENTAKAN, BAKI, SUKOHARJO

**Wimpy*, Stefanus Khrismasagung Trikusumaadi, Adelia Putri Paramita, Azalia Putri Zafira, Wahyu
Risnawati**

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Jl. Raya Solo-Baki, Bangorwo, Kwarasan, Grogol, Kabupaten Sukoharjo,
Jawa Tengah, Indonesia 57552

*wimpy@stikesnas.ac.id

ABSTRAK

Krim wajah yang sering digunakan oleh kaum hawa bertujuan untuk menjadikan kulit lebih cerah dengan cara menghambat proses pigmentasi kulit. Salah satu bahan kimia yang digunakan untuk menghambat proses ini adalah merkuri. Penggunaan krim wajah bermerkuri dapat menyebabkan beberapa dampak kesehatan diantaranya iritasi, alergi, dan perubahan warna kulit. Paparan dalam dosis tinggi dapat mengakibatkan kerusakan permanen pada organ ginjal, sistem saraf dan kecacatan pada janin. Kegiatan ini bertujuan untuk memberi edukasi kepada masyarakat khususnya muda mudi di Desa Bentakan, Baki, Sukoharjo tentang bahaya penggunaan kosmetik yang mengandung merkuri serta meningkatkan pengetahuan tentang cara memilih kosmetik yang aman dan tidak mengandung merkuri. Metode yang digunakan dalam penyuluhan ini adalah ceramah dan diskusi. Sasaran dalam kegiatan ini adalah muda mudi karang taruna Desa Bentakan, Baki, Sukoharjo dengan jumlah 22 peserta. Kegiatan ini dievaluasi dengan beberapa kriteria antara lain : tingkat kehadiran peserta yang tinggi yaitu lebih dari 75 %, analisis perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test dan juga tingginya antusias peserta pengabdian. Kegiatan pengabdian ini disimpulkan berhasil karena presentase kehadiran peserta mencapai 88 %. Hasil analisis pre-test dan post-test dengan menggunakan uji Paired Samples T Test, ditemukan bahwa nilai signifikansi sig (2-tailed) adalah 0,000(<0,05). Hal ini menunjukkan adanya perbedaan nilai yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test, selain itu para peserta juga aktif dalam mengajukan pertanyaan sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini disimpulkan berhasil.

Kata kunci: kosmetik; krim wajah; merkuri

THE EXISTENCE OF MERCURY FACIAL CREAM WITH THE INSTANT RESULTS AMONG YOUNG PEOPLE OF DUKUH TINGGEN, BENTAKAN VILLAGE, BAKI, SUKOHARJO

ABSTRACT

The facial cream commonly used by women aims to make the skin brighter by inhibiting the skin pigmentation process. One of the chemical substances used to inhibit this process is mercury. The use of mercury-containing facial creams can lead to several health issues, including irritation, allergies, and changes in skin color. Exposure in high doses can cause permanent damage to the kidneys, nervous system, and fetal defects. This community service activity aims to provide education to the community, especially the youth in Bentakan Village, Baki, Sukoharjo, about the dangers of using cosmetics containing mercury and to increase knowledge about how to choose safe cosmetics that do not contain mercury. The methods used in this counseling are lectures and discussions. The target of this activity is the youth group in Bentakan Village, Baki, Sukoharjo, with a total of 22 participants. This activity is evaluated based on several criteria, including a high level of participant attendance, i.e., more than 75%, an analysis of significant differences

between pre-tests and post-tests, and the high enthusiasm of the participants. This community service activity is concluded to be successful because the participant attendance rate reached 88%. The results of the pre-test and post-test analysis using the Paired Samples T Test show a significance value (2-tailed) of 0.000 (<0.05). This indicates a significant difference between pre-test and post-test results, and participants were also active in asking questions, leading to the conclusion that this community service activity was successful.

Keywords: *cosmetic; facial cream; mercury*

PENDAHULUAN

Setiap wanita ingin memiliki kulit putih dan cerah. Banyak kaum hawa berusaha untuk mencapai predikat cantik dengan melakukan perawatan terhadap kulit wajah (Lindawati, 2019). Kulit putih dan cerah dapat didapatkan dengan menggunakan bantuan kosmetika (Anggraeni dkk, 2018). Kosmetika adalah sediaan atau bahan yang diaplikasikan pada tubuh bagian luar dari manusia seperti rambut, bibir, mukosa mulut, kuku, dan organ genital yang bertujuan untuk membersihkan, mengubah penampilan, membuat harum, dan menjaga kondisi tubuh kita dalam keadaan baik (BPOM RI, 2019). Krim wajah adalah salah satu dari produk kosmetik yang beredar di pasaran yang banyak digunakan oleh wanita untuk membuat kulit wajah lebih cantik dan cerah. Berbagai bahan kimia dicampurkan di dalam krim wajah untuk membantu memudahkan noda hitam coklat karena hiperpigmentasi di kulit wajah (Parengkuan dkk., 2013). Hiperpigmentasi diharapkan dapat dicegah dengan penggunaan krim wajah. Pada penggunaan jangka panjang, krim wajah justru dapat mengakibatkan penumpukan pigmen yang berlebih di kulit wajah (Indriaty dkk., 2018)

Logam merkuri atau senyawa yang mempunyai nama lain air raksa atau hydrargyrum mempunyai unsur kimia memiliki simbol Hg. Merkuri merupakan kelompok logam berat dengan konsistensi cair dan memiliki warna perak. (Cahyani & Wulandari, 2021). Merkuri adalah salah satu jenis logam berat yang memiliki toksisitas yang tinggi pada paparan intens jangka panjang. Merkuri dalam paparan jangka pendek dengan dosis tinggi mengakibatkan gejala diare, muntah – muntah dan dapat berakhir pada kerusakan ginjal. Merkuri juga merupakan senyawa yang bersifat karsinogenik (penyebab kanker) pada manusia (Nurhidayati dkk., 2018). Paparan dalam dosis tinggi dapat mengakibatkan kerusakan permanen pada organ ginjal, sistem saraf dan kecacatan pada janin (Simaremare, 2019). Menurut penelitian sebelumnya (Maulina dkk., 2021), beberapa senyawa merkuri pada dalam krim wajah yang berfungsi untuk mencegah hiperpigmentasi yaitu merkuri klorida (HgCl_2) dan merkuri amino klorida (HgNH_2Cl_2). Merkuri kloramida dan merkuri amino klorida di kulit akan melepaskan asam klorida sehingga kulit pada lapisan epidermis akan terkelupas (Marzela, 2018) dan selanjutnya senyawa ini bekerja dengan mencegah aktivitas enzim tirosinase sehingga produksi melanin pada sel melanosit yang terdapat dalam stratum basal epidermis atau dalam dermis di bawahnya akan terhambat (Mona, 2018).

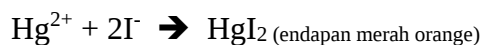
Selain bahan-bahan tersebut, terdapat bahan kimia yang juga berbahaya pada krim wajah yang dapat menekan kemampuan produksi melanin pada kulit yaitu hidrokuinon, dan asam retinoat (Nurhidayati dkk., 2018). Banyak bahan aktif yang terkandung dalam krim wajah yang masih aman dalam menghambat pigmentasi kulit. (Haryanti, 2017). Bahan – bahan aktif tersebut antara lain vitamin C, *Alpha Hydroxy Acids* (AHA), vitamin E, *kojic acid*, arbutin, dan *hyaluronic acid*. Maka dari itu, masyarakat harus pintar dan selektif untuk mengenali ciri-ciri kosmetik khususnya krim wajah yang mengandung bahan kimia berbahaya khususnya merkuri. Masyarakat perlu diedukasi agar dapat membedakan krim wajah yang aman dan yang berbahaya untuk digunakan.

Berikut adalah tabel untuk membedakan krim wajah yang aman dan berbahaya dari penampakan krim tersebut secara visual.

Tabel 1.
Perbedaan Kosmetik Krim Wajah yang Aman dan Berbahaya

Krim wajah yang aman	Krim wajah yang berbahaya
Wangi krim tidak menyengat	Wangi krim menyengat
Warna tidak mencolok	Warna krim mengkilat
Tidak terasa lengket	Krim terasa lengket dan tidak bercampur rata
Tidak memberikan efek negatif	Perih dan panas ketika digunakan
Hasil tidak instan	Hasil terlalu instan dan putih

Batasan kadar merkuri di dalam darah menurut *National Center for Biotechnology Information* (NCBI) pada rentang antara 5-10 µg/L, sedangkan batas kadar merkuri pada urine yaitu kurang dari 4 µg/L sedangkan batas kadar merkuri pada rambut berkisar pada rentang 1-2 mg/kg (Mahaffey, 2005). Uji kualitatif keberadaan merkuri di dalam kosmetik dapat menggunakan uji pereaksi warna. Interpretasi hasil positif ditunjukkan dengan terbentuk endapan merah jingga dan hasil negatif ditandai dengan tidak terbentuknya endapan berwarna merah jingga. Endapan tersebut adalah endapan senyawa HgI_2 hasil reaksi antara Hg (merkuri) dalam krim pemutih wajah dengan KI. Endapan tersebut akan larut dengan penambahan KI dengan jumlah berlebih karena membentuk senyawa kompleks K_2HgI_4 yang mudah larut (Ardan dkk., 2016). Berikut reaksi pembentukan endapan HgI_2 (merkuri iodida)



Gambar 1. Reaksi pembentukan endapan merkuri iodida

MER'CARE (*Mercury Rapid Cosmetic and Cream*) Test Kit adalah alat uji merkuri secara kualitatif dalam kosmetik dan krim wajah. Alat uji rapid ini terdiri dari 2 set reagen dengan komposisi sebagai berikut:

1. Pembuatan Aquaregia (Botol 1)

Perbandingan volume

HCl pekat : HNO_3 pekat

3 : 1

Berikut cara pembuatan aquaregia sebanyak 100 mL:

- Diukur HCl pekat (teknis) dengan volume 75 mL dengan gelas ukur, kemudian dimasukkan dalam beaker glass.
- Diukur HNO_3 pekat (teknis) dengan volume 25 mL dengan gelas ukur, kemudian dimasukkan perlahan melalui dinding ke dalam beaker glass yang sama.
- Diperoleh larutan aquaregia dengan volume 100 mL.
- Dikemas dalam botol pipet kecil sesuai kebutuhan.

2. Pembuatan Larutan KI 0,5 N (Botol 2)

Berikut cara pembuatan larutan KI 0,5 N dengan volume 100 mL:

- Ditimbang KI sebanyak 8 gram dimasukkan dalam gelas ukur 250 mL dengan bantuan corong.
- Ditambahkan aquadest dengan volume 50 mL dengan gelas ukur.
- Digojok hingga homogen setelah KI larut, ditambahkan aquadest dengan volume 50 mL, ditutup, kemudian bolak balik hingga homogen.

- d. Didapatkan larutan KI 0,5 N sebanyak 100 mL.
- e. Dikemas dalam botol pipet sesuai kebutuhan.

3. Prosedur Uji

Sampel sebanyak 200 mg (sepucuk lidi) ditambahkan aquaregia sebanyak 0,5 mL (2-4 tetes pipet) diaduk menggunakan lidi, kemudian ditambah 1 mL KI (1-2 tetes).

Hasil negatif : tidak terjadi perubahan

Hasil positif : terbentuk endapan merah orange.

Untuk mengetahui suatu produk kosmetik maupun *skincare* memiliki legalitas maka dilakukan pengecekan nomor penanda atau nomor notifikasi kosmetik BPOM. Nomor notifikasi tersebut akan muncul setelah mendapat persetujuan dari BPOM sehingga suatu produk kosmetik maupun *skincare* sudah dapat diedarkan. Kosmetik dan *skincare* yang sudah terdaftar di BPOM secara resmi akan memiliki nomor registrasi. Nomor registrasi di kawasan Asia sendiri ditandai dengan label NA (Notifikasi Asia). Setiap produk yang sudah terdaftar masing-masing akan diberikan 11 digit angka nomor NA yang berbeda. Fungsi nomor NA yaitu untuk mengetahui jika produk tersebut sudah dijamin keamanannya oleh BPOM dan dapat diedarkan secara luas (Indriaty dkk., 2018). Pembacaan kode notifikasi kosmetik cukup mudah. Kode notifikasi BPOM terdiri dari dua huruf awal yang menunjukkan benua, diikuti 11 angka yang artinya sebagai berikut:

- a) Dua angka pertama adalah kode negara
- b) Dua angka kedua adalah tahun notifikasi
- c) Dua angka ketiga adalah jenis produk, dan
- d) Dua angka terakhir adalah nomor urut notifikasi

Kode benua:

NA = produk Asia (termasuk produk lokal).

NB = produk Australia

NC = produk Eropa.

ND = produk Afrika

NE = produk Amerika

Contoh: Suatu produk memiliki nomor notifikasi NA 18200106819
maka makna adalah:

NA, maka produk tersebut adalah produk untuk wilayah Asia ataupun produk lokal.

18 adalah kode negara Indonesia.

20 artinya produk memperoleh notifikasi di tahun 2000.

00 adalah kode produk.

106819 adalah nomor notifikasinya (Indriaty dkk., 2018)

Berikut cara untuk mengecek kode BPOM kosmetik :

a) Melalui website:

- 1) Diketikkan laman berikut di <https://cekbpom.pom.go.id/> di peramban browser atau ketikan “cek bpom online” di Google.
- 2) Dipilih pada menu “Nomor Registrasi” untuk pencarian
- 3) Dimasukkan nomor NA yang terdapat di label produk di kolom pencarian, misal NA 18200106819
- 4) Ditekan tombol “Cari”.
- 5) Bila produk kosmetik tersebut terdaftar di Badan POM, maka website akan menampilkan informasi seputar produk seperti:
 - (a) NA produk kosmetik

- (b) Nama produk
 - (c) Tanggal terbit
 - (d) Merek (*brand*)
 - (e) Jenis & ukuran kemasan
 - (f) Perusahaan yang mendaftarkan produk (Indriaty dkk., 2018)
- b) Cara instalasi aplikasi Cek BPOM Mobile di *smartphone*
- 1) Dibuka aplikasi playstore atau appstore dan masuk.
 - 2) Dicari aplikasi BPOM Mobile
 - 3) Diunduh dan diinstal pada *smartphone*
 - 4) Pada tampilan utama, diklik “Semua Produk” dan bisa dipilih produk teregistrasi, produk dibatalkan, atau *public warning*.
 - 5) Di Klik “Nomor Registrasi” lalu masukan nomor registrasi.
 - 6) Di Sistem akan ditampilkan informasi produk, mengenai kosmetik yang digunakan terdaftar di BPOM atau tidak (Indriaty dkk., 2018)

Merkuri dan berikut senyawanya merupakan bahan yang tidak diizinkan untuk digunakan dalam kosmetika berdasarkan Peraturan Kepala Badan POM No 23 Tahun 2019 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetik disebutkan. (BPOM RI, 2019). Menurut penelitian (Ye dkk., 2016) di tahun 2016 merkuri menjadi senyawa yang sangat toksik ketika mencapai kadar lebih dari 20 ug/L (0,02 ppm) di dalam darah dan sedangkan di dalam urin lebih menjadi toksik ketika mencapai kadar lebih dari 100 ug/L. Pada kadar tersebut dapat memunculkan gejala neurologis.

Kurangnya ilmu pengetahuan warga khususnya kalangan muda – mudi di Dukuh Tinggen, Baki Sukoharjo terkait dalam menyikapi keberadaan merkuri di kosmetik yang mereka gunakan sehari – hari, menjadi alasan pentingnya kegiatan penyuluhan ini untuk dilaksanakan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberi edukasi kepada masyarakat khususnya muda mudi di Desa Bentakan, Baki, Sukoharjo tentang bahaya penggunaan kosmetik yang mengandung merkuri serta meningkatkan pengetahuan tentang bagaimana cara memilih kosmetik yang aman dan tidak mengandung merkuri.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan secara luring di Balai Pertemuan Dukuh Tinggen, Desa Bentakan, Baki, Sukoharjo pada tanggal 17-18 Juni 2023 dengan jumlah peserta 22 orang dari anggota karang taruna Desa Bentakan. Kegiatan ini dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Materi penyuluhan terdiri dari lima sub materi yaitu tentang kecantikan sebagai gaya hidup modern di kalangan remaja, pemahaman kosmetik khususnya krim wajah beserta kandungannya, cara membedakan krim wajah yang aman dan berbahaya, bahaya merkuri pada kulit wajah, dan cara menguji kosmetik khususnya krim wajah yang mengandung merkuri secara kualitatif dengan *MER’CARE Test Kit*. Pada awal sebelum diberikan materi dan akhir setelah diberikan materi dilakukan *test (pre-test dan post-test)* untuk mengukur tingkat pemahaman materi serta untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikansi dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dianalisis dengan menggunakan uji *Paired Samples T Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan berupa penyuluhan kesehatan mengenai penggunaan kosmetik dan skincare bermerkuri di kalangan remaja di Balai Pertemuan Dukuh

Tinggen, Desa Bentakan, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo dengan sasaran peserta 25 orang. Presentase kehadiran peserta mencapai 88% yaitu 22 peserta dari total 25 undangan. Awal kegiatan peserta diminta untuk mengisi daftar hadir dan diberi soal pre-test oleh rekan mahasiswa. Kemudian dilanjutkan sambutan dari Kepala Desa Bentakan dan Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional. Terdapat pemaparan materi 1 yaitu “Eksistensi Krim Wajah Bermerkuri dengan Janji Hasil Instan di Kalangan Muda Mudi” serta tanya jawab. Pemaparan materi 1 yaitu “Nilai Kecantikan Instan sebagai Gaya Hidup Modern” dan diikuti dengan sesi tanya jawab. Pada pemaparan materi ini dibahas mengenai makna kecantikan dalam standar hidup manusia. Pada era modern banyak wanita yang menginginkan kecantikan instan dengan gaya hidup materialistis, konsumtif, dan hedonis. Selanjutnya pemaparan materi 2 mengenai “Eksistensi Krim Wajah Bermerkuri dengan Janji Hasil Instan” Mekanisme kerja krim wajah yang dapat mencegah hiperpigmentasi dibahas lebih lanjut dalam pemaparan materi kedua ini. Dampak paparan merkuri dalam jangka pendek dan jangka panjang juga menjadi topik diskusi yang menarik pada sesi ini. Pada akhir kegiatan penyuluhan diselenggarakan demonstrasi uji kualitatif merkuri pada produk krim wajah dengan MER’CARE serta pemberian tips untuk membedakan antara krim wajah yang aman dan berbahaya.

Data hasil *pre-test* dan *post-test* dari seluruh peserta yang hadir dalam kegiatan ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.
Hasil Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

No	Kode Peserta	Nilai		Selisih
		Pre-test	Post-test	
1	A1	87	100	13
2	A2	53	100	47
3	A3	73	80	7
4	A4	53	87	34
5	A5	100	100	0
6	A6	80	100	20
7	A7	67	93	26
8	A8	60	100	40
9	A9	47	93	46
10	A10	73	87	14
11	A11	67	93	26
12	A12	67	93	26
13	A13	73	93	20
14	A14	53	100	47
15	A15	67	87	20
16	A16	73	93	20
17	A17	80	100	20
18	A18	60	67	7
19	A19	67	93	26
20	A20	67	93	26
21	A21	67	73	6
22	A22	87	100	13
Rata-rata		69,14	92,05	22,91

Peningkatan pengetahuan dapat dilihat dari perbedaan nilai post-test dengan nilai pre-test seiring yang signifikan setelah dianalisis dengan uji *Paired Samples T Test*. Peningkatan pemahaman

materi tidak lepas dari faktor cara penyampain materi yang menarik. Penyuluh menggunakan metode *role play*. Metode ini mengkombinasikan edukasi dengan unsur permainan, sehingga kegiatan penyuluhan tidak membosankan. Metode ini dirasa tepat sasaran dengan target para peserta kegiatan penyuluhan yang masih pada rentang usia remaja.(Wimpy dkk., 2023) Para peserta kegiatan penyuluhan aktif dan kritis, baik dalam memberi maupun menjawab pertanyaan yang diberikan, serta ingin lebih mengerti dan memahami terkait materi yang telah disampaikan. Hal ini dapat disebabkan karena para muda mudi sangat erat dengan penggunaan kosmetik dalam kehidupan sehari – hari. Penggunaan kosmetik dirasa dapat menambah nilai dan kepercayaan diri mereka berada di lingkungan masyarakat. Sehingga materi penyuluhan ini sangat erat dengan kehidupan sehari- hari mereka. Pemberian hadiah berupa *doorprize* diberikan kepada peserta yang mengajukan pertanyaan dan peserta yang meraih nilai tertinggi pada pengisian post-test. Pembagian *doorprize* diberikan dalam bentuk bingkisan.

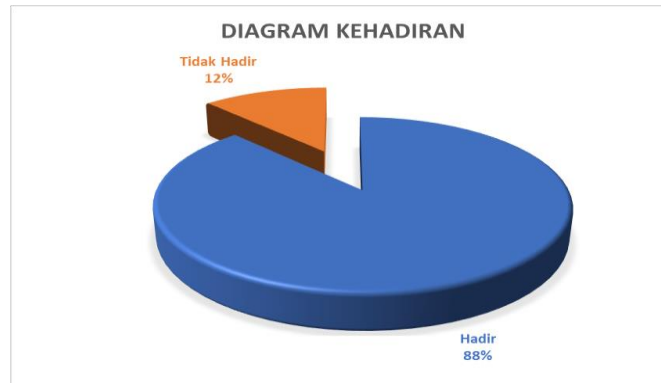
Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat nilai *post-test* yang mengalami peningkatan terhadap nilai *pre-test*. Selanjutnya dari hasil nilai *pre-test* dan *post-test* dimasukkan kedalam SPSS untuk melihat apakah terdapat perubahan yang bermakna antara nilai *pre-test* dan *post-test* menggunakan uji *Paired Samples T Test* seperti pada tabel 3.

Tabel 3.
SPSS *Paired Samples T Test*

Paired Samples Test						
Paired Differences						
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Sebelum-sesudah	-22.909	13.437	2.865	-7.997	21	.000

Tabel 3 terlihat dari *standar error mean* perbedaan antara *pre-test* dan *post-test* adalah 2,865 dengan standar deviasi 13,437. Perbedaan ini diuji dengan uji *Paired Samples T Test* menunjukkan nilai signifikansi sig (2-tailed) adalah 0,000 (<0,05). Hasil dari uji ini disimpulkan hipotesis diterima yaitu terdapat perbedaan yang bermakna antara nilai *pre-test* dan *post-test*.(Wimpy dkk., 2023)

Perbedaan nilai *post-test* setelah diandingkan dengan nilai *pre-test* dapat disimpulkan seiring dengan perbedaan pemahaman materi peserta pengabdian. Nilai rata – rata *post-test* (92,05) lebih tinggi dibanding dengan nilai *pre-test* (69,14). Dari data tersebut dapat disimpulkan terdapat peningkatan dan perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah pemaparan materi penyuluhan (Wimpy dkk., 2021). Uji validitas di dalam kegiatan pengabdian ini menggunakan uji korelasi spearman. Hasil uji validitas dari soal – soal *pre-test*/*post-test* seperti tersaji pada tabel 3. Jumlah peserta yang hadir pada kegiatan ini mencapai 22 (88 %) dari total 25 undangan seperti tersaji pada gambar 1.



Gambar 2. Diagram kehadiran peserta

Tingkat kehadiran peserta yang tinggi tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Kerjasama yang baik yang terjalin dari mulai Dosen selaku pembimbing, mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional sebagai penggerak, perangkat desa dan karang taruna sebagai distributor informasi menjadi faktor utama kelancaran diseminasi kegiatan pengabdian ini. (Damayanti dkk., 2020). Materi tentang kosmetik yang erat dalam kehidupan sehari-hari para muda – mudi juga menjadi daya tarik tersendiri bagi para peserta kegiatan ini. Selanjutnya alat uji berupa instrumen soal *pre-test* dan *pos-test* diuji validitas dan reliabilitas. untuk memastikan soal tersebut adalah instrumen yang tepat yang dapat diandalkan dan mengukur keberhasilan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tabel 4.
Hasil Uji validitas

		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total
Q1	Pearson Correlation	1	.739**	.564*	1.000**	.443	.564*	.853**	.853**	.564*	.564*	.835**
	Sig. (2-tailed)		.002	.029	.000	.098	.029	.000	.000	.029	.029	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Q2	Pearson Correlation	.739**	1	.764**	.739**	.327	.764**	.866**	.866**	.764**	.764**	.906**
	Sig. (2-tailed)	.002		.001	.002	.234	.001	.000	.000	.001	.001	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Q3	Pearson Correlation	.564*	.764**	1	.564*	.250	1.000**	.661**	.661**	1.000**	1.000**	.903**
	Sig. (2-tailed)	.029	.001		.029	.369	.000	.007	.007	.000	.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Q4	Pearson Correlation	1.000**	.739**	.564*	1	.443	.564*	.853**	.853**	.564*	.564*	.835**
	Sig. (2-tailed)	.000	.002	.029		.098	.029	.000	.000	.029	.029	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Q5	Pearson Correlation	.443	.327	.250	.443	1	.250	.378	.378	.250	.250	.421
	Sig. (2-tailed)	.098	.234	.369	.098		.369	.165	.165	.369	.369	.118
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Q6	Pearson Correlation	.564*	.764**	1.000**	.564*	.250	1	.661**	.661**	1.000**	1.000**	.903**
	Sig. (2-tailed)	.029	.001	.000	.029	.369		.007	.007	.000	.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total
Q7	Pearson Correlation	.853**	.866**	.661**	.853**	.378	.661**	1	1.000**	.661**	.661**	.898**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.007	.000	.165	.007		.000	.007	.007	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Q8	Pearson Correlation	.853**	.866**	.661**	.853**	.378	.661**	1.000**	1	.661**	.661**	.898**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.007	.000	.165	.007	.000		.007	.007	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Q9	Pearson Correlation	.564*	.764**	1.000**	.564*	.250	1.000**	.661**	.661**	1	1.000**	.903**
	Sig. (2-tailed)	.029	.001	.000	.029	.369	.000	.007	.007		.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Q10	Pearson Correlation	.564*	.764**	1.000**	.564*	.250	1.000**	.661**	.661**	1.000**	1	.903**
	Sig. (2-tailed)	.029	.001	.000	.029	.369	.000	.007	.007	.000		.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL	Pearson Correlation	.835**	.906**	.903**	.835**	.421	.903**	.898**	.898**	.903**	.903**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.118	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Uji validitas perlu dilakukan untuk mengidentifikasi instrumen soal –soal yang bermakna ganda, kurang relevan dan tidak dapat memfasilitasi gambaran konsep yang dikehendaki. (Sari dkk., 2022). Soal *pre-test* dan *post-test* yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini dinyatakan valid sebagai instrument pengukuran dalam kegiatan pengabdian setelah dilakukan uji validitas. Hal ini dapat dilihat dari nilai sig.(2-tailed) dari 10 item soal yaitu < 0,05. (Wimpy dkk., 2023). Setelah dilakukan uji validitas maka dilanjutkan dengan uji reliabilitas. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur keandalan dan konsistensi suatu instrumen yang digunakan dalam pengukuran, dalam ranah kegiatan pengabdian ini yaitu soal *pre-test* dan *post-test* Uji reabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. Nilai kredibilitas dari instrumen ini akan terukur untuk menentukan sejauh mana instrumen yang digunakan dapat menghasilkan hasil yang mirip jika dilakukan pengulangan pada waktu yang berbeda atau diujikan kepada orang yang sama pada saat yang sama pula. (Nasrudin, 2019). Uji reliabilitas juga dapat mengukur kesalahan instrumen yang terjadi karena ketidakkonsistenan instrumen yang tidak dapat dihindari. Instrumen yang memiliki reliabilitas yang dapat diandalkan maka data data hasil pengukuran pada kegiatan penhgabdian ini dapat digunakan sebagai data primer. Berikut data hasil uji reliabilitas dengan SPSS seperti tersaji pada tabel 5.

Tabel 5.
Hasil uji reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.958	10

Tabel 5 berdasarkan uji reliabilitas, dapat dilihat dari nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,06 yaitu 0,958. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa soal *pre-test* dan *post-test* dapat digunakan sebagai instrumen pengukuran sebagai data primer (Sujarweni & Utami, 2019) Setelah pengabdian ini diharapkan dapat memberikan pencerahan kepada masyarakat khususnya

untuk remaja karang taruna di Desa Bentakan, Baki, Sukoharjo agar mampu memahami tentang penggunaan kosmetik dan *skincare* bermerkuri. Masyarakat harus waspada saat membeli kosmetik dan *skincare* di toko *offline* maupun *online*, karena tidak semua produk memiliki izin edar serta berperilaku bijak untuk tidak mudah terpengaruh oleh endorsement kosmetik oleh beberapa selebgram di sosial media.(Rosdiana, 2021). Peserta kegiatan merasa puas dengan kegiatan pengabdian yang dilaksanakan selama dua hari serta peserta juga menghendaki agar dapat diadakan kegiatan pengabdian masyarakat secara berkala di Desa Bentakan, Baki, Sukoharjo. Berikut beberapa dokumentasi dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan.



Gambar 3. Peserta mengerjakan *pre-test*



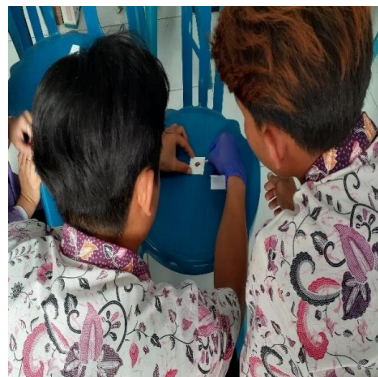
Gambar 4. Pemaparan materi 1



Gambar 5. Pemaparan materi II



Gambar 6. Sesi tanya jawab



Gambar 7. Demonstrasi uji merkuri pada kosmetik



Gambar 8. Produk MER'CARE

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah diselenggarakan pada tanggal 17-18 Juni 2023 di Balai Pertemuan Dukuh Tinggen, Desa Bentakan, Baki, Sukoharjo dapat disimpulkan berhasil dilihat dari tingkat kehadiran peserta yang mencapai 88%. Antusiasme peserta juga baik dapat dilihat pada pemaparan materi peserta aktif mencatat dan pada sesi diskusi terdapat peserta yang aktif mengajukan pertanyaan. Pemahaman materi yang disampaikan kepada peserta dapat diterima dengan baik dan terdapat keberhasilan dilihat dari hasil penilaian pre-test dan post-test yang menunjukkan hasil peningkatan pengetahuan mengenai penggunaan kosmetik dan skincare bermerkuri di kalangan remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sampaikan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta atas bantuan dana, sarana, dan prasarana dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan pada bulan Juni 2023. Ucapan terima kasih juga kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada kami dalam proses pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Tidak lupa juga kami sampaikan terima kasih kepada perangkat Desa Bentakan dan anggota karang taruna Desa Bentakan yang telah ikut berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardan, M., Agustina, R., & Masruhim, M. A. (2016, April). Analisis Bahan Kimia Berbahaya Pada Krim Pencerah Wajah Yang Beredar Di Kota Samarinda. *Proceeding of the 3rd Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*. <https://doi.org/10.25026/mpc.v3i1.67>
- BPOM RI. (2019). Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 12 Tahun 2019 Tentang Cemaran Dalam Kosmetika. Jakarta: Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Cahyani, D. I., & Wulandari, A. (2021). Uji Kualitatif Merkuri (Hg) pada Krim Pemutih Wajah di Kota Bangkalan. *Indonesian Journal Pharmaceutical and Herbal Medicine*, 1(1), 1–4.
- Damayanti, L., Utami, M. P., Muhammad, R. W., Rahmawati, U., Wimpy, W., & Listiawati, E. (2020). Training Preparing Mother's Breastfeeding Realize, Understand and Upgrade Your Child's Mpasi Needs to Posyandu Kader. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 2(4), 217–226.
- Haryanti, R. (2017). Krim Pemutih Wajah dan Keamanannya. *Majalah Farmasetika*, 2(3), 5–9.
- Indriaty, S., Hidayati, N. R., & Bachtiar, A. (2018). Bahaya Kosmetika Pemutih yang Mengandung Merkuri dan Hidroquinon serta Pelatihan Pengecekan Registrasi Kosmetika di Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon. *Jurnal Surya Masyarakat*, 1(1), 8. <https://doi.org/10.26714/jsm.1.1.2018.8-11>
- Lindawati, Y. I. (2019). Fashion dan Gaya Hidup: Representasi Citra Muslimah Cantik, Modis dan Fashionable dalam Iklan Wardah. *Hermeneutika: Jurnal Hermeneutika*, 5(2), 59–68.
- Marzela, F. (2018). Korelasi antara kadar merkuri krim pemutih dan kadar merkuri urin pengguna krim pemutih wajah di fkm unair. *J Kesehat Lingkung*, 1.

- Maulina, N., Zubir, Z., & Nelvia, D. D. (2021). Uji Kualitatif dan Kuantitatif Kandungan Merkuri (Hg) pada Krim Pemutih Wajah yang Beredar di Pasar Kota Pantan Labu Tahun 2021. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 7(2), 112. <https://doi.org/10.29103/averrous.v7i2.5425>
- Mona, R. K. (2018). Analisis kandungan merkuri (hg) pada beberapa krim pemutih wajah tanpa ijin bpom yang beredar di pasar 45 manado. *Pharmacon*, 7(3).
- Nurhidayati, L., Martati, T., Redja, I. W., & Sandra, N. (2018). Uji Spesifisitas Pereaksi Pendeteksi Merkuri dalam Krim Pemutih Kulit (Assay of Mercury Detecting Reagents for Skin Lightening Creams). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 16(1), 72–77.
- Parengkuan, K., Fatimawali, F., & Citraningtyas, G. (2013). Analisis kandungan merkuri pada krim pemutih yang beredar di kota manado. *PHARMACON*, 2(1).
- Rosdiana, L. (2021). Hukum dan Sosial Media: Tanggung Jawab Selebgram dalam Melakukan Endorsement Kosmetik Ilegal di Instagram. *Supremasi Hukum: Jurnal Kajian Ilmu Hukum*, 10(1), 35–56.
- Sari, M., Siswati, T., Suparto, A. A., Ambarsari, I. F., Azizah, N., Safitri, W., Hasanah, N., & others. (2022). Metodologi penelitian. *Global Eksekutif Teknologi*.
- Simaremare, E. S. (2019). Analisis Merkuri dan Hidrokuinon pada Krim Pemutih yang Beredar di Jayapura. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 8(1), 1–11.
- Sujarweni, V. W., & Utami, L. R. (2019). *The master book of SPSS*. Anak Hebat Indonesia.
- Wimpy, W., Listiawati, E., Andita, A., Oksani, T. W., Kusumawardani, D. D., Kadam, L. N., & Bayutama, Y. (2023). Potensi Bahaya Paparan Logam Berat di Pasar Besi Tua Semanggi. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 5(2), 395–402.
- Ye, B.-J., Kim, B.-G., Jeon, M.-J., Kim, S.-Y., Kim, H.-C., Jang, T.-W., Chae, H.-J., Choi, W.-J., Ha, M.-N., & Hong, Y.-S. (2016). Evaluation of mercury exposure level, clinical diagnosis and treatment for mercury intoxication. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 28(1), 1–8.