JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT BANGSA
e-ISSN : 2987- 0135
Volume 1, No. 12, Tahun 2024
https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/index

Edukasi Wajah Berseri Tanpa Merkuri Dan Cara Mengecek Nomor BPOM pada Siswa-Siswi SMP Negeri 2 Alalak

Yulianita Pratiwi Indah Lestari[1], Hasbi As-Shiddiq[2], Mi'rajunnisa[3], Noor Kamalia[4], Muhammad Aditya Belly Saputra[5], Raudhatuz Zahra[6], Siti Munawwarah[7]

[1,2,3,4,5,6,7] *Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Indonesia*

Corresponding Author
Nama Penulis: Hasbi As-Shiddiq
E-mail: hasbi_asshiddiq@umbjm.ac.id

Abstrak

Gaya hidup yang semakin modern dan masyarakat khususnya remaja mulai memperhatikan estetik dari kulit sehingga berlomba-lomba dalam mengunakan berbagai macam kosmetik yang dapat menunjang kepercayaan diri. Namun berbagai brand kosmetik yang muncul saat ini, tidak menjamin bahwa kosmetik tersebut sudah aman dan layak untuk digunakan oleh masyarakat. Sehingga perlu dilakukan edukasi kepada msayarakat terutama para remaja pengguna krim kecantikan, agar dapat mengetahui krim yang aman dan tidak aman untuk digunakan, serta bagaimana cara mengeceknya. Pengabdian masyarakat ini bertujuan agar para remaja mengetahui bahaya krim pemutih bermerkuri, mengetahui ciri-ciri krim bermerkuri, serta dapat mengetahui cara pengecekan nomor BPOM. Pelaksanaan kegiatan dalam bentuk edukasi yang dilaksanakan oleh dosen bersama dengan mahasiswa dengan tema yakni "Wajah Berseri Tanpa Merkuri", dimana eserta kegiatan ini merupakan para remaja meliputi siswa dan siswi sebanyak 30 orang. Berdasarkan hasil dari Kegiatan penyuluhan yang dilakukan di SMP Negeri 2 Alalak tentang bahaya merkuri pada kosmetik di lingkungan remaja, berhasil meningkatkan pengetahuan para siswa-siswi tentang bagaimana cara menghindari penggunaan kosmetik yang berbahaya.
Kata kunci *– edukasi, krim kecantikan, merkuri, pengabdian masyarakat, remaja*

Abstract

Lifestyles are increasingly modern and people, especially teenagers, are starting to pay attention to the aesthetics of their skin, so they are competing to use various kinds of cosmetics that can support their self-confidence. However, the various cosmetic brands that are currently emerging do not guarantee that these cosmetics are safe and suitable for use by the public. So it is necessary to educate the public, especially teenagers who use beauty creams, so they can know which creams are safe and which are not safe to use, and how to check them. This community service aims to ensure that teenagers know the dangers of bleaching creams containing mercury, know the characteristics of mercury-containing creams, and know how to check BPOM numbers. Activities carried out in the form of education were carried out by lecturers together with students with the theme "Radiant Faces Without Mercury", where participants in this activity were teenagers including 30 students and students. Based on the results of outreach activities carried out at SMP Negeri 2 Alalak regarding the dangers of mercury in cosmetics in the youth environment, it succeeded in increasing students' knowledge about how to avoid using dangerous cosmetics.
Keywords *- beauty cream, community service, education, mercury, teenager*

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Perkembangan *trend* kecantikan saat ini mempengaruhi pola konsumen di Indonesia khususnya remaja sehingga mendorong munculnya industri baru dengan berbagai macam jenis kosmetik yang dapat dibeli secara bebas oleh masyarakat luas (Agustina, *et al*., 2020). Gaya hidup yang semakin modern dan masyarakat khususnya remaja mulai memperhatikan estetik dari kulit sehingga berlomba-lomba dalam mengunakan berbagai macam kosmetik yang dapat menunjang kepercayaan diri (Mukti, *et al*., 2022).

Kesehatan kulit dapat mencerminkan kesehatan seseorang secara keseluruhan. Selain itu, kulit juga menjadi ukuran kecantikan. Sayang, orang tidak sadar bahwa pola hidup dan lingkungan turut mempengaruhi kesehatan kulit. Pola hidup dan lingkungan yang tidak sehat pada gilirannya menimbulkan banyak masalah kulit antara lain, jerawat, kulit kering, kasar, berkerut, berminyak dan flek di wajah dan yang terakhir ini cukup penting karena setidaknya sekitar 40 persen perempuan Asia mempunyai flek di kulitnya (BPOM, 2008).

Faktor lain yang juga turut menyebabkan masalah kulit adalah kosmetik. Begitu banyak macam-macam kosmetik yang beredar bebas di pasaran baik di supermarket, mall, toko kosmetik, klinik kecantikan bahkan di toko kecil saat ini juga banyak yang menjual kosmetik. Berbagai macam produk kosmetik perawatan yang ditawarkan seperti body lotion, pembersih wajah, krim siang, krim malam dan yang lainnya. Fungsi dari kosmetik perawatan adalah mengangkat kotoran yang mencemari kulit, mempertahankan komposisi cairan kulit, melindungi kulit dari paparan sinar ultra violet, memperlambat timbulnya kerutan dan melembutkan kulit yang kasar (BPOM, 2008).

Namun berbagai *brand* kosmetik yang muncul saat ini, tidak menjamin bahwa kosmetik tersebut sudah aman dan layak untuk digunakan oleh masyarakat, keadaan ini bisa menyebabkan produsen menjadi lupa akan kesehatan dan keselamatan konsumen dalam menggunakan produk kosmetik, saat ini banyak brand kosmetik yang ditemukan bahwa produk kosmetik yang beredar dipasaran tidak memenuhi persyarat mutu produk dalam hal keamanan penggunaan kosmetik dikarenakan produsen hanya memikirkan keuntungan yang besar (Nurhan, *et al*., 2017).

Zaman yang serba canggih seperti sekarang ini pelaku usaha bersaing untuk menciptakan kosmetik yang diminati oleh para kaum hawa, banyak pilihan produk kosmetik salah satunya adalah krim pemutih wajah (*Whitening Cream*). Krim pemutih merupakan campuran bahan kimia dan atau bahan lainnya dengan khasiat bisa memutihkan kulit atau memudarkan noda hitam pada kulit. Krim pemutih sangat bermanfaat bagi yang memiliki berbagai masalah di wajah, karena mampu mengembalikan kecerahan kulit dan mengurangi warna hitam pada wajah (Parengkuan, *et al*., 2013). Krim pemutih adalah salah satu jenis kosmetik yang merupakan campuran bahan kimia dan atau bahan lainnya dengan khasiat bisa memucatkan noda hitam (coklat) pada kulit. Tujuan penggunaannya dalam jangka waktu lama agar dapat menghilangkan atau mengurangi hiperpigmentasi pada kulit. Tetapi penggunaan yang terus-menerus justru akan menimbulkan pigmentasi dengan efek permanen (Citra, 2007).Terkadang produsen yang tidak bertanggung jawab memasukkan bahan yang berbahaya yang digunakan sebagai pemutih kulit yaitu logam merkuri (Hg), yang dalam jangka panjang dapat menimbulkan kerusakan pada organ tubuh dan juga bersifat toksik (Wijaya, 2013).

Menurut (Dwijayanti, *et al*., 2015) dan (Wang dan Hong Zhang, 2011), Merkuri merupakan salah satu bahan aktif yang sering ditambahkan dalam krim pemutih, merkuri disebut juga air raksa atau hydrargyrum yang merupakan elemen kimia dengan simbol Hg dan termasuk dalam golongan logam berat dengan bentuk cair dan berwarna keperakan, dengan toksitas tinggi yang dapat diserap ke dalam tubuh manusia melalui kosmetik, makanan atau udara. Penelitian Syafnir *et al*., (2011) mengatakan bahwa kosmetik yang ditambahkan dengan merkuri bertujuan mengurangi noda hitam pada permukaan kulit namun hal ini memberikan dampak negatif, kadar merkuri terukur pada rentang 0,04-6,50% dengan deviasi standart relatif 0,46% dan dalam kadar ini dapat menyebabkan dampak negatif pada kesehatan manusia.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Pengabdian masyarakat ini bertujuan: (1) agar siswa/i mengetahui pengertian kosmetika dan krim pemutih; (2) agar siswa/i mengetahui penggolongan kosmetik; (3) agar siswa/i mengetahui bahaya krim pemutih bermerkuri; (4) agar siswa/i mengetahui ciri-ciri krim bermerkuri; (5) agar siswa/i mengetahui cara pengecekan BPOM.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan secara luring atau *offline* di SMP Negeri 2 Alalak yang beralamat di Jalan Brigjend H. Hasan Basri Km 11, Handil Bakti, Kec. Alalak, Kab. Barito Kuala Prov. Kalimantan Selatan. Pelaksanaan kegiatan dalam bentuk edukasi yang dilaksanakan oleh dosen bersama dengan mahasiswa dengan tema yakni "Edukasi "Wajah Berseri Tanpa Merkuri" & Cara Mengecek Nomor BPOM pada Siswa-Siswi SMP Negeri 2 Alalak". Peserta kegiatan ini meliputi siswa dan siswi sebanyak 30 orang.

Materi yang diberikan dalam kegiatanpengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Pengertian kosmetika dan krim pemutih;
2. Penggolongan kosmetik;
3. Bahaya krim pemutih bermerkuri;
4. Ciri-ciri krim bermerkuri;
5. Cara pengecekan BPOM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan krim pencerah wajah yang semakin meningkat ini berpengaruh pula pada terhadap penelitian mengenai bahan aktif yang dapat mencerahkan kulit. Di sisi lain, penambahan bahan-bahan berbahaya yang berefek memutihkan juga sering terjadi. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menentukan kandungan bahan berbahaya dalam kosmetika krim pencerah kulit (Hanyanti, *et al*., 2018).

Bahan aktif pemutih yang digunakan antara lain vitamin B3, sari daun murbei, provitamin B3, dan sari bengkoang. Adapun bahan alami dan aman bagi kulit wajah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pemutih yang alami seperti : kafein, coenzyme Q10, dan vitamin C. Tetapi saat ini banyak dijumpai kosmetika yang menggunakan merkuri sebagai bahan aktif pemutih, karena merkuri dapat membuat warna kulit lebih cepat putih dibandingkan dengan bahan aktif pemutih alami. Waktu yang dibutuhkan dalam proses ini mencapai 2-4 minggu, tergantung dari zat yang dipakai. Yang pasti jika kulit sudah putih pemakai harus terus menerus menggunakan krim tersebut, sabab kalau penggunaannya dihentikan maka kulit akan kembali seperti semula (Wisesa, 2004).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan adanya kandungan merkuri dalam kosmetika yang beredar di pasaran (Mona, *et al*., 2018) ; (Effendi, *et al*., 2014). Bahaya merkuri dalam kosmetik sebagian besar belum diketahui oleh masyarakat. Kebanyakan masyarakat khususnya perempuan yang tidak sengaja menggunakan kosmetik berbahan merkuri hanya mengetahui dampak positif dari penggunaanya tanpa mengetahui dampak negatifnya.

Menurut Azhara & Khasanah (2011), Banyaknya kosmetik pemutih yang berbahaya membuat kulit wajah menjadi mengelupas dan tipis sehingga kulit menjadi lebih sensitif karena kulit yang tipis dekat dengan saraf dan pembuluh darah, dalam penggunaan jangka pendek zat ini akan memberikan reaksi kemerahan, iritasi dan rasa terbakar karena kulit kehilangan lapisan demi lapisan kulit akibat mengelupas. Sedangkan bila digunakan dalam jangka waktu lama akan terakumulasi di dalam tubuh menjadi racun, karena 30%-60% akan diserap tubuh. Zat ini juga bekerja dengan menghambat pembentukan melanin (Zat pigmen kulit), padahal melanin dibutuhkan untuk melindungi kulit dari pengaruh sinar matahari yang berupa ultraviolet (UV) yang berbahaya bagi kesehatan kulit. Kulit yang memiliki kadar melanin yang sedikit dan terus terpapar dengan sinar UV lama kelamaan akan muncul

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

bintik-bintik hitam atau kecoklatan sebagai tanda kulit mengalami kematian jaringan dan bila meluas bisa menyebabkan kanker kulit.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 445/MENKES/PER/V/1998 tentang bahan, zat warna, substrat, zat pengawet dan tabir surya pada kosmetik. Dalam kadar yang sedikitpun merkuri dapat bersifat racun. Mulai dari perubahan warna kulit, bintik-bintik hitam, alergi, iritasi, serta pada pemakaian dosis tinggi dapat menyebabkan kerusakan permanen otak, ginjal dan gangguan perkembangan janin. Bahkan paparan jangka pendek dalam dosis tinggi dapat menyebabkan muntah-muntah, diare dan kerusakan paru-paru serta merupakan zat karsinogenik (BPOM RI, 2007). Intinya, Merkuri dapat menyebakan penyakit - penyakit yang berbahaya bagi manusia karena Sehingga berdasarkan peraturan tersebut, maka merkuri tidak boleh digunakan sebagai bahan aktif dalam sediaan kosmetik.

Pada proses pemberian "Wajah Berseri Tanpa Merkuri" & Cara Mengecek Nomor BPOM pada Siswa-Siswi SMP Negeri 2 Alalak", siswa-siswi SMP Negeri 2 alalak yang menjadi audiens diberikan 5 soal (*pre-test*). Menurut Matondang (2009), *Pre-test* diberikan sebelum penyampaian materi dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi atau bahan yang akan diajarkan sudah dapat di kuasai oleh siswa dan materi tes yang di berikan harus berkenaan dengan materi yang akan diajarkan. Pada edukasi ini siswa-siswi diberikan *pre-test* yang berkaitan dengan materi kosmetika yang mengandung merkuri dengan bentuk soal pilihan ganda (*multiple choice question*). peserta lebih tinggi dari pada nilai *pre-test* maka dapat di pastikan bahwa penyuluhan telah berhasil meningkatkan pengetahuan peserta.

Gambar 1.
Proses Pemberian Materi oleh Dosen dan Mahasiswa

Pada proses pemberian edukasi kepada peserta (Gambar 1), pemateri (dosen dan mahasiswa) menggunakan media *power point* sebagai media pembelajaran (Gambar 2), menurut Salmiah, Fatah & Purnawati (2016), penggunaan media *power point* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini disebabkan karena pada *power point* tidak hanya mencantumkan materi dalam bentuk tulisan saja, namun juga gambar, animasi, video, lagu dan lain-lain. Selain itu *power point* yang dikemas dalam bentuk yang menarik dan tidak penuh dengan teks akan meransang siswa untuk berfikir kritis sehingga memberikan *feedback* dalam bentuk pertanyaan. Pada edukasi ini pemateri memberikan materi kosmetika yang mengandung merkuri dengan singkat dan padat, disertai dengan foto dan video, sehingga peserta tertarik untuk menyimak materi yang diberikan.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Gambar 2.
Cuplikan Materi Pengabdian Masyarakat dalam Media *Power Point*

Selain dalam bentuk media *power point*, materi juga diberikan dalam bentuk media *leaflet*. *Leaflet* adalah bahan cetak tertulis berupa lembaran yang dilipat tetapi tidak dimatikan atau dijahit. Agar terlihat menarik biasanya *leaflet* didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat serta mudah dipahami. *Leaflet* sebagai bahan ajar juga harus memuat materi yang dapat menggiring peserta didik untuk menguasai satu atau lebih kompetensi dasar (Majid, 2013). Pada kegiatan ini *leaflet* dibuat semenarik mungkin, sehingga peserta tertarik untuk membaca *leaflet* yang diberikan (Gambar 3). Adapun poin-poin yang dimasukkan kedalam *leaflet*, seperti: 1) Definisi merkuri, 2) Ciri-ciri kosmetika mengandung merkuri, 3) Bahaya kosmetika mengandung merkuri, 4) Tip menghindari kosmetika mengandung merkuri, 5) Contoh kosmetika mengandung merkuri. Adanya *leaflet* yang dibagikan kepada peserta diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang bisa dibaca kembali oleh peserta kapanpun mereka perlukan.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Gambar 3.
Materi Pengabdian Masyarakat dalam Bentuk *Leaflet*

Untuk mengukur tingkat keberhasilan dari kegiatan ini maka dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan siswa-siswi SMP Negeri 2 Alalak menggunakan tes akhir (*post-test*), tes akhir sendiri merupakan tes yang dilakukan pada akhir proses pembelajaran suatu materi dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa-siswi tentang materi yang dipelajari. Materi tes ini barkaitan dengan materi yang telah diajarkan kepada siswa sebelumnya (Matondang, 2009). Soal yang digunakan pada *post-test* merupakan soal yang sama dengan *pre-test*. Jika nilai *post-test* peserta yang diperoleh lebih tinggi daripada *pre-test*, maka hal tersebut mengindikasikan bahwa penyuluhan ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan dalam bentuk tes ini diketahui bahwa tingkat pengetahuan peserta menjadi meningkat, hal ini dapat dilihat dari nilai *post-test* peserta yang melebihi nilai *pre-test*. Jumlah pengisi *pre-test* tidak sesuai dengan jumlah presensi awal yaitu 29 siswa/wi yang mengisi test. Dan jumlah *post-test* pun juga tidak sesuai dengan jumlah presensi awal dan jumlah pengisi *pre-test* yaitu 27 siswa/wi yang mengisi test. Hal tersebut terjadi karna ada beberapa siswa/wi meninggalkan lokasi pada saat akan di lakukannya *pre* atau *post-test* tersebut, dari izin pergi ke toilet hingga izin keperluan Organisasi Siswa intra Sekolah (OSIS). Maka di dapatkan lah hasil dari nilai *post-test*.

Evaluasi terakhir yaitu kepuasan peserta dilakukan setelah pengisian *post-test* yaitu setelah diskusi antar tim dan peserta. Peserta diberikan Kuesioner berupa pertanyaan yang didalamnya berisi pilihan dari sangat tidak puas hingga sangat puas (Tabel 1).

Tabel 1.
Hasil Kuisioner

No	Aspek yang dinilai	STP	TP	CP	P	SP	Total
1	Penampilan petugas penyuluh meliputi kerapihan dan kesopanan	**0**	**0**	**1**	**6**	**22**	**30**
2	Media yang digunakan pada saat penyuluhan	**0**	**0**	**2**	**8**	**20**	**30**
3	Media yang digunakan pada saat penyuluhan	**0**	**0**	**2**	**4**	**24**	**30**
4	Bahasa yang digunakan penyuluh mudah dipahami	**0**	**0**	**2**	**4**	**24**	**30**
5	Petugas menyediakan konsumsi selama penyuluhan	**0**	**0**	**2**	**5**	**23**	**30**
6	Materi yang diberikan sesuai kebutuhan peserta	**0**	**0**	**2**	**7**	**21**	**30**

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

7	Materi yang disampaikan jelas dan mudah dipahami	**0**	**0**	**1**	**5**	**24**	**30**
8	Petugas memberikan kesempatan bertanya kepada peserta	**0**	**0**	**2**	**7**	**21**	**30**
9	Petugas penyuluhan dapat menjawab pertanyaan dengan baik	**0**	**0**	**2**	**5**	**23**	**30**
10	Materi yang disampaikan bermanfaat dan dapat diaplikasikan	**0**	**0**	**2**	**4**	**24**	**30**

Berdasarkan hasil kuesioner yang didapatkan jawaban terbanyak dari 10 soal adalah Sangat Puas. Untuk jawaban Cukup Puas paling banyak didapatkan pada (media yang digunakan pada saat penyuluhan), (Sikap petugas penyuluhan meliputi keramahan dan kesopanan), (Bahasa yang digunakan penyuluh mudah dipahami), (Petugas menyediakan konsumsi selama penyuluhan), (Materi yang diberikan sesuai kebutuhan peserta), (Petugas memberikan kesempatan bertanya kepada peserta), (Petugas penyuluhan dapat menjawab pertanyaan dengan baik) dan (Materi yang disampaikan bermanfaat dan dapat diaplikasikan) yaitu sebanyak 2 orang. Untuk jawaban Puas paling banyak didapatkan pada (Media yang digunakan pada sat penyuluhan) yaitu sebanyak 8 orang. Sedangkan untuk jawaban Sangat Puas paling banyak didapatkan pada (Materi yang disampaikan jelas dan mudah dipahami) yaitu sebanyak 24 orang.

Gambar 4.
Pemberian Kenang-kenangan oleh UM Banjarmasin kepada SMP Negeri 2 Alalak

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari Kegiatan penyuluhan yang dilakukan di SMPN 2 Alalak tentang bahaya merkuri pada kosmetik di lingkungan remaja, berhasil meningkatkan pengetahuan para siswa-siswi tentang bagaimana cara menghindari penggunaan kosmetik yang berbahaya.

Diharapkan dengan adanya tulisan ini pengguna kosmetik hendaknya lebih teliti dalam memutusan pembelian kosmetik baik dari segi kualitas, pelayanan, keamanan, dan kehalalan produk tersebut. Sebagaimana mestinya konsumen di Indonesia harus teliti dalam aspek kehalalan dan keamanan produk sesuai syariat Islam, karena konsumen di Indonesia sebagian besar adalah mayoritas

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

muslim. Agar dapat memenuhi kebutuhan dalam berpenampilan sehingga tidak menyesal dikemudian hari. Untuk penelitian selanjutnya, hendanya penulis memperluas penelitian sehingga diperoleh informasi yang lebih lengkap tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian konsumen terhadap produk kosmetik dan memperkaya teori-teori dengan menggunakan jurnal-jurnal penelitian yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Universitas Muhammadiyah Banjarmasin atas fasilitas yang diberikan serta kepada SMP Negeri 2 Alalak sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik dan lancer.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, Lia, Shoviantari, F., & Yuliati, N. (2020). Penyuluhan Kosmetik yang Aman Dan Notifikasi Kosmetik. Journal of Community Engagement and Employment, 2(1), 45–49.

Azhara & Khasanah, N. (2011). Waspada Bahaya Kosmetik. Jakarta: FlashBooks.

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2007). Kosmetik Mengandung Bahan Berbahaya dan Zat Warna Yang Dilarang: Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No. HK.00.01.432.6081, 1 Agustus 2007. Jakarta: BPOM RI.

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2008). Keputusan Badan Pengawasan Obat dan Makanan nomor hk.00.05.4.1745 p-ISSN: 2623-0364 e-ISSN: 2623-0569 Tahun 2008 tentang kosmetik. Jakarta: BPOM RI.

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). (2011). Peraturan Kepala Badan POM Republik IndonesianNomor:HK.0.3.1.23.07.11.6662 Tentang Persyaratan Cemaran Mikroba dan Logam Berat Dalam Kosmetik. Jakarta: BPOM RI. 235.

Citra, M. D. (2007). Hati-hati pakai pemutih. Diakses dari: http://cybermed.cbn.net.id/cbprt/healthnews

Dwijayanti, Putri, & Citraningsih. (2015). Analisis Kandungan Merkuri dan Hidrokuinon dalam Kosmetik Krim Racikan Dokter. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah. 57.

Effendi, N., Pratama, M., Kamaruddin, H. (2014). Analisis kandungan logam berat merkuri (Hg) dan timbal (Pb) pada kosmetik lipstik vang beredar di kota Makassar dengan metode spektrofotometri serapan Atom. As-syllaa. 6(1): 82-90.

Haryanti, R., Suwantika, A., & Abdassah, M. (2013). Artikel Ulasan: Tinjauan Bahan Berbahaya dalam Krim Pencerah Kulit. Farmaka. 16(2), 214-224.

Majid, Abdul. (2013). Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya

Matondang, Z. (2009). Evaluasi Pembelajaran. Medan: Program Pascasarjana Unimed.

Mona, R., Pontoh, J., & Yamlean, P. (2018). Analisis Kandungan Merkuri (Hg) Pada Beberapa Krim Pemutth Wajah Tapa Ijin BPOM Yang Beredar Di Pasar 45 Manado Pharmacon, 73:1-10.

Mukti, A. W., Sari, D. P., Hardani, P. T., Maulidia, & Suwarso, L. M. I. (2022). Edukasi Kosmetik Aman Dan Bebas Dari Bahan Kimia Berbahaya. Indonesia Berdaya. 3(1), 119–24. doi: 10.47679/ib.2022183.

Nurhan, A. D., Taqiuddin Mu'Afa P, Nana Rizki, Evita Zuhrufi, Ghea Ayu Putri, and Moch. Hendra Firdaus. (2017). "Pengetahuan Ibu-Ibu Mengenai Kosmetik Yang Aman Dan Bebas Dari Kandungan Bahan Kimia Berbahaya." Jurnal Farmasi Komunitas 4(1):122–26.

Parengkuan, Kissi, Fatimawali, & Gayatri. (2013). Analisis kandungan merkuri pada krim pemutih yang beredar di kota manado. PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi. 2(01), 520-600.

Syafnir, L. & Putri, A. P. (2011). Pengujian Kandungan Merkuri dalam sediaan Kosmetik dengan Spektrofotometri Serapan Atom. Prosiding SNaPP 2011 sains, Teknologi dan Kesehatan, 71-78.

Wang, L. & Zhang, H. (2011). Mercury content in marketed cosmetics. Analytical survey in Shijiazhuang. Cotaneous and ocular toxicology. 34(4), 322-326.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Wijaya, F. (2013). Analisis Kadar Merkuri (hg) Dalam Sediaan Hand Body Lotion Whitening Pagi Merek X, Malam Merek X, Dan Bleaching Merek X Yang Tidak Terdaftar Pada BPOM. Calyptra. 2(2), 1-12.

Wisesa. (2004). Bahaya Hidrokuinon dan Merkuri. Diakses dari: http://ilmu-kefarmasian.co.id/2004/02/bahaya-hidroquinon-dan-merkuri.html

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license