



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/woh2302>

Pengaruh Penggunaan Kosmetik (*Whitening Cream*) Terhadap Kadar Merkuri (Hg) Pada Perawat Magang Program Studi Profesi Ners Universitas Muslim Indonesia

^KNurfadhilah¹, Atjo Wahyu², Hasriwiani Habo³

^{1,2,3}Magister Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): nurfadhilahyusuf94@gmail.com

Nurfadhilahyusuf94@gmail.com¹, atjowahyu.2006@gmail.com², haboabbashasriwiani@yahoo.com³
(085231126046)

ABSTRAK

Sejumlah kosmetik diduga mengandung merkuri yang ditambahkan dengan tujuan untuk mengurangi noda hitam pada permukaan kulit. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan kosmetik (*whitening cream*) terhadap kadar Hg pada perawat magang profesi Ners UMI. Pengambilan sampel dengan metode purposive sampling, populasi dalam penelitian ini adalah perawat magang profesi Ners UMI yang menggunakan kosmetik (*whitening cream*) berjumlah 90 orang, peneliti menentukan jumlah sampel sebanyak 61 orang yaitu perawat magang program profesi ners UMI angkatan V sebanyak 20 orang dan angkatan VI sebanyak 41 orang, analisis data menggunakan analisis korelasi, uji *pearson* dan uji T dengan $\alpha=0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar merkuri dalam rambut perawat magang profesi Ners UMI pemakai kosmetik *whitening cream* adalah 0,33ppm dan bukan pemakai kosmetik *whitening cream* 0,18ppm, dengan kadar merkuri dari yang terendah sampai tertinggi pada pemakai kosmetik *whitening cream* sebesar 0,04-2 ppm dan yang bukan pemakai kosmetik *whitening cream* sebesar 0,07-0,36 ppm, ini menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh kadar Hg dalam rambut pada pemakai kosmetik *whitening cream* dan bukan pemakai kosmetik *whitening cream* dengan *p*-value 0,000, ada pengaruh volume terhadap kadar Hg (*p*-value 0.000), ada pengaruh frekuensi terhadap kadar Hg (*p*-value 0.000), ada pengaruh durasi penggunaan terhadap kadar Hg didapatkan *p*-value 0.001, sedangkan yang tidak berpengaruh yaitu umur, bentuk kosmetik *whitening cream* dan keluhan pemakai *whitening cream* terhadap kadar Hg, mengingat adanya logam merkuri yang terkandung dalam sampel krim pemutih, maka diharapkan kepada pengguna kosmetik *whitening cream* agar lebih berhati-hati dalam memilih kosmetik pemutih.

Kata Kunci: Merkuri; kosmetik; pemutih kulit; perawat

PUBLISHED BY :

Public Health Faculty
Universitas Muslim Indonesia

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woh@gmail.com, jurnalwoh.fkm@umi.ac.id

Phone :

+62 85255997212

Article history :

Received 12 February 2019

Received in revised form 23 June 2019

Accepted 29 June 2019

Available online 25 July 2019

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

A number of cosmetics allegedly contain mercury added with the aim of reducing black stains on the surface of the skin. This study aims to analyze the effect of cosmetic use (whitening cream) on Hg levels in the UMI Nurse Internship profession. Sampling using purposive sampling method, the population in this study were nurses profession internship nurses from the Indonesian Muslim University who used a total of 90 people, researchers determined a total sample of 61 people namely nurses Internship profession Study Program UMI generation V as many as 20 people and VI generation nurses as many as 41 people, data analysis using correlation analysis, Pearson test and T test with $\alpha = 0.05$. The results showed that the average mercury level using whitening cream was 0.33 ppm and not users cosmetics of whitening cream 0.18 ppm, with mercury levels from the lowest to highest incosmetic wearers whitening for 0.04-2 ppm and non-cosmetic whitening creams amounted to 0.07-0.36 ppm, this indicates that there are differences in the effect of Hg levels on hair on users of cosmetics whitening cream and non-cosmetic User whitening cream (pvalue 0,000), the effect on the volume of Hg levels (pvalue 0,000), no influence on the frequency of Hg (p value of 0.000), there is the influence of the duration of use of the Hg value of 0.001, while not influential, namely age, the form of cosmetics whitening cream and the complaints of users whitening cream against level Hg, given the presence of metal brand uri contained in the whitening cream sample, it is expected that users of cosmetics whitening cream should be more careful in choosing whitening cosmetics.

Keywords: Mercury; cosmetics; skin whitening; nurses

PENDAHULUAN

Pemutih kulit adalah produk yang mengandung bahan aktif yang dapat menekan atau menghambat melamin yang sudah terbentuk, sehingga akan memberikan warna kulit yang lebih putih. Banyak krim pencerah kulit dan sabun mengandung beberapa bentuk merkuri sebagai agen aktif.¹ Hal ini dapat menyebabkan kerusakan ginjal dan juga dapat menyebabkan ruam kulit, perubahan warna kulit dan jaringan parut, serta penurunan resistensi kulit terhadap infeksi bakteri dan jamur, sebagaimana dinyatakan dalam Lembar Informasi Kesehatan *World Health Organization* (WHO) pada Juni 2012 di Mali, Nigeria, Senegal, Afrika Selatan dan Togo, 25%, 77%, 27%, 35% dan 59% wanita, masing-masing dilaporkan menggunakan produk pencerah kulit secara teratur. Sejumlah kosmetik diduga mengandung merkuri yang ditambahkan dengan tujuan untuk mengurangi noda hitam pada permukaan kulit.² Merkuri adalah bahan umum yang ditemukan dalam sabun dan krim pemutih kulit, namun memberikan dampak negatif. Merkuri dalam kosmetik ada dalam dua bentuk: anorganik dan organik, disamping sumber merkuri tradisional seperti industri pertambangan, sumber baru paparan merkuri muncul melalui kosmetik seperti sabun, kulit krim pemutih. Dalam penelitian ini, delapan sampel berbagai merek krim pemutih kulit dianalisis oleh *Direct Mercury Analyzer* (DMA) untuk penentuan kadar merkuri dan didapatkan bahwa krim pemutih kulit memiliki merkuri kadar pada tingkat yang dapat dideteksi dan cukup untuk menyebabkan efek kesehatan yang buruk.³

Penggunaan alat kosmetik dapat memberikan suatu tampilan yang menarik pada seseorang guna menambah rasa percaya diri. Manfaat kosmetik yang menggiurkan pada dewasa ini banyak sekali disebarkan melalui berbagai media, lingkungan sekitar, dan klinik-klinik kecantikan. Penginformasian manfaat kosmetik akan mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat kepada produk kosmetik yang akhirnya membuat seseorang termotivasi untuk menggunakan produk kosmetik. Motivasi ini juga diperkuat dengan adanya sikap ingin memanjakan dan merawat diri agar lebih baik. Pada saat motivasi

terkait penggunaan kosmetik seseorang telah kuat maka dia akan condong melakukan tindakan atau perilaku mengkonsumsi produk kosmetik. Produk-produk kosmetik harus memenuhi persyaratan aman untuk dipakai karena intensitas pemakaiannya yang berulang setiap hari. Penggunaan kosmetik harus disesuaikan dengan aturan pakai dan keadaannya, misalnya jenis kulit, warna kulit, iklim, cuaca, waktu penggunaan, umur, jumlah pemakaiannya, dan menggunakan bahan yang memenuhi syarat sehingga meminimalisir timbulnya efek samping yang tidak diinginkan.⁴ Hasil penelitian yang dilakukan di Virginia tahun 2013 pada 4 sampel krim pemutih didapatkan semuanya mengandung merkuri dan hanya satu yang sesuai dengan batas cemaran logam berat merkuri sesuai dengan peraturan Badan Pengawasan Obat dan Makanan.⁵

Kosmetik pemutih wajah laris diperdagangkan karena penampilan selalu menjadi faktor yang utama. Dari hasil pemaparan diatas dampak/efek kosmetik pada wanita yaitu dapat menyebabkan ketidakseimbangan hormonal. Lebih jauh lagi, paparan kosmetik pembersih dan perawatan kulit yang sampai masuk ke dalam tubuh dapat menyebabkan kanker prostat, infeksi vagina hingga kanker ovarium jika dibiarkan terus-menerus. Pemakaian merkuri dalam krim pemutih dapat menimbulkan berbagai hal mulai dari perubahan kulit yang akhirnya dapat menyebabkan bintik hitam pada kulit serta iritasi, kerusakan permanen pada susunan syaraf otak, ginjal, dan gangguan perkembangan janin, dalam jangka waktu yang pendek merkuri dengan dosis tinggi dapat menyebabkan muntah-muntah, dan diare.⁶ Perawat memberikan pengaruh besar untuk menentukan kualitas pelayanan. Keberhasilan pelayanan kesehatan bergantung pada partisipasi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas bagi pasien. Ketika perawat berpenampilan baik, pasien akan merespon dengan baik pula. Untuk mewujudkan hal tersebut, perawat haruslah memperhatikan penampilannya. Karakter fisik, cara berpakaian, dan pemakaian perhiasan merefleksikan penampilan fisik perawat, selain hal status sosial, agama, sifat, pekerjaan, dan konsep diri. Penampilan fisik seseorang merupakan salah satu hal pertama yang diperhatikan selama komunikasi dalam 20 detik sampai 4 menit pertama. 84% dari kesan terhadap seseorang berdasarkan penampilannya.⁷

Hasil wawancara dengan beberapa perawat magang Ners UMI yang menggunakan kosmetik terhadap kadar Hg, ternyata sebagian dari mereka tidak mengetahui bahwa logam berat merkuri bisa ditambahkan ke dalam kosmetik pemutih wajah, dan itu sangat membahayakan para konsumen yang menggunakannya. Kontaminasi merkuri pada masyarakat selain dari indikator adanya gejala sindrom keracunan merkuri juga dapat diamati dari kadar merkuri pada rambut manusia. Berdasarkan uraian di atas, perlu dikaji untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai: “Pengaruh Penggunaan Kosmetik (*Whitening Cream*) terhadap Kadar Hg pada Perawat Magang Pogram Studi Profesi Ners UMI”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik korelasi yaitu suatu penelitian yang mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan,

observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) dan experiment dilengkapi pendekatan metode kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi Ners UMI yang berjumlah 90 orang. Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti menentukan jumlah sampel sebanyak 61 orang yaitu mahasiswi perawat magang program profesi ners UMI angkatan V sebanyak 20 orang dan perawat magang angkatan VI sebanyak 41 orang dengan pertimbangan mahasiswi perawat magang tersebut menggunakan kosmetik sehingga data yang diperoleh akan mewakili populasi.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Usia Pada Perawat Magang Profesi Nersi UMI

Umur	Pemakai		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	N	%
21 tahun	2	4.9	5	25.0	7	29.9
22 tahun	5	12.2	4	20.0	9	32.2
23 tahun	16	39.0	5	25.0	21	64
24 tahun	12	29.3	5	25.0	17	54.3
25 tahun	6	14.6	1	5.0	7	19.6
Total	41	100.0	20	100.0	61	

Sumber: Data Primer, Tahun 2019

Berdasarkan Tabel 1 karakteristik usia pemakai kosmetik dan bukan pemakai kosmetik (Kontrol) pada perawat magang Profesi Ners UMI menunjukkan bahwa pemakai kosmetik umur 21 tahun yakni sebanyak 2 orang (4.9%) dan bukan pemakai kosmetik (kontrol) sebanyak 5 orang (25.0%), pemakai kosmetik umur 22 tahun sebanyak 5 orang (12.2%), dan kontrol 4 orang (20.0%), pemakai kosmetik umur 23 tahun sebanyak 16 orang (39.0%) dan kontrol 5 orang (25.00%), pemakai kosmetik umur 24 tahun sebanyak 12 orang (29.3%), kontrol sebanyak 5 orang (25.00%) dan umur 25 tahun sebanyak 6 orang (14.6%) kontrol 1 orang (5.00%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Kadar Hg Di Rambut Pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Kadar merkuri	Kosmetik <i>whitening cream</i>	
	Pemakai (kasus)	Bukan Pemakai (kontrol)
Rata- Rata (Mean)	0.33	0.18
Median	0.23ppm	0.17ppm
Min- Max	0.04-2ppm	0.07-0.36 ppm
Jumlah responden	41	20

Sumber: Data Tahun 2019

Berdasarkan tabel. 2 menunjukkan rata-rata pemakai kosmetik yaitu 0.33 dan bukan pemakai 0.18, median untuk pemakai kosmetik yaitu 0.23ppm dan bukan pemakai 0.17ppm min dan max pemakai kosmetik 0.04-2ppm dan bukan pemakai 0.07-0.36ppm dengan jumlah responden pemakai kosmetik 41 orang dan bukan pemakai kosmetik 20 orang.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Merk Kosmetik Pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Merk	Pemakai		Kontrol		Total	
	N	%	n	%	n	%
Kelly	7	17.1	0	0	7	17.1
Wardah	10	24.4	0	0	10	24.4
Aira	2	4.9	0	0	2	4.9
Dr.Pure	7	17.1	0	0	7	17.1
Citra	1	2.4	0	0	1	2.4
Ponds	3	7.3	0	0	3	7.3
March	5	12.2	0	0	5	12.2
Viva	2	4.9	0	0	2	4.9
Garnier	4	9.8	0	0	4	9.8
Bedak Baby	0	0.0	20	100.0	20	100
Total	41	100.0	20	100.0	61	

Sumber: Data Primer, Tahun 2019

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa merk kosmetik dan kontrolnya pada perawat magang Profesi Ners UMI menunjukkan bahwa pemakai merk Kelly sebanyak 7 orang (17.1%), Wardah 10 orang (24.4%), Aira Cosmetic 2 orang (4.9%), Dr.pure 7 orang (17.1%), Citra 1 orang (2.4%), Ponds 3 orang (7.3%), March 5 orang (12.2%), Viva 2 Orang (4.9%), Garnier 4 orang (9.8%) dan kontrol kosmetik yaitu bedak baby sebanyak 20 orang (100.0%).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Bentuk Kosmetik Pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Bentuk	n	%
Cair	23	37.7
Padat	18	29.5
Bubuk	20	32.7
Total	61	100.0

Sumber: Data Primer, Tahun 2019

Berdasarkan tabel 4 tentang bentuk/tekstur kosmetik pada perawat Magang profesi Ners UMI yaitu bentuk kosmetik padat sebanyak 18 (29.5%), cair sebanyak 23 (37.7%), bubuk 20 (32.7%).

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Volume Kosmetik Pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Volume	n	%
5 gram	29	47.5
10 gram	9	14.8
12 gram	2	3.28
15 gram	1	1.64
50 gram	20	32.8
Total	61	100.0

Sumber: Data Primer, Tahun 2019

Berdasarkan tabel 5 tentang volume kosmetik pada perawat magang profesi Ners UMI yaitu 5 gram sebanyak 29 (70.7%), 10 gram sebanyak 9 (22.0%), 12 gram sebanyak 2 (4.9%), dan 15 gram sebanyak 1 (2.9%).

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Frekuensi Pemakaian Kosmetik Pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Frekuensi	n	%
1 kali	2	4.9
2 kali	18	43.9
3 kali	6	14.6
4 kali	10	24.4
5 kali	5	12.2
Total	41	100.0

Sumber: Data Primer, Tahun 2019

Tabel 6 tentang frekuensi pemakaian kosmetik yaitu 1 kali sebanyak 2 (4.9%), 2 kali sebanyak 18 (43.9%), 3 kali sebanyak 6 (14.6%), 4 kali sebanyak 10 (24.4%), dan 5 kali sebanyak 5 (12.2%).

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Durasi Pemakaian Kosmetik Pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Durasi	n	%
3 minggu	11	26.8
4 minggu	5	12.2
6 minggu	1	2.4
8 minggu	23	56.1
12 minggu	1	2.4
Total	41	100.0

Sumber: Data Primer, Tahun 2019

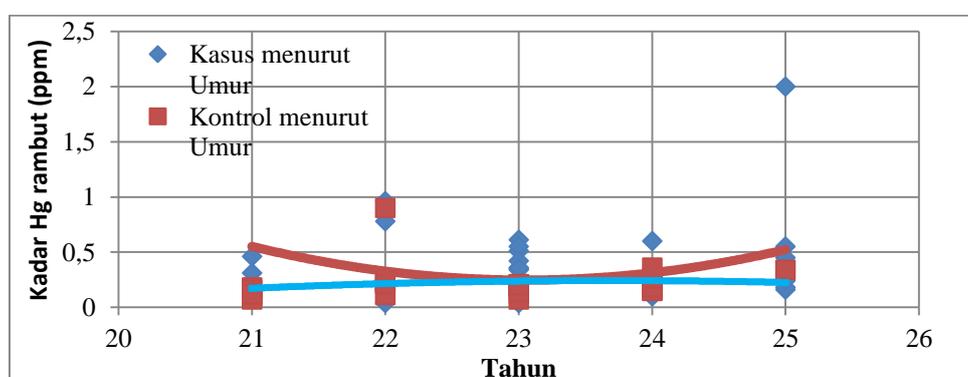
Tabel 7 tentang durasi pemakaian kosmetik yaitu mayoritas 3 minggu sebanyak 11 (26.8%), dan 8 minggu sebanyak 23 (56.1%). Area pemakaian kosmetik yaitu 100% pada wajah.

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Keluhan Pemakaian Kosmetik Pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Keluhan	n	%
Jerawatan	5	12.2
Beruntusan	1	2.4
Noda Hitam	3	7.3
Tidak ada	32	78.0
Total	41	100.0

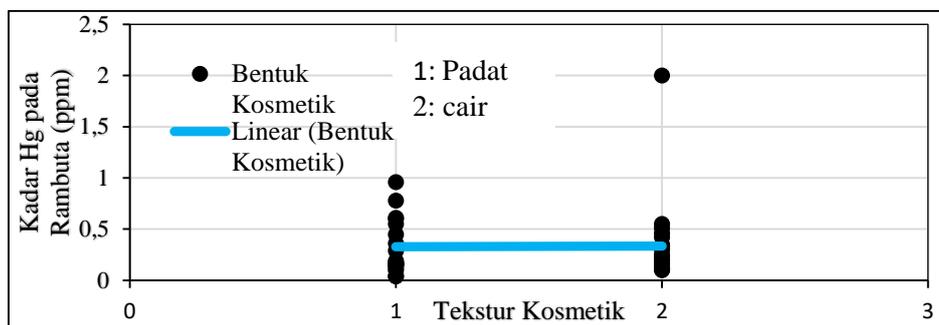
Sumber: Data Primer, Tahun 2019

Berdasarkan tabel 8 tentang keluhan pemakaian kosmetik yaitu mayoritas jerawat sebanyak 5 (12.2%), beruntusan sebanyak 1 (2.4%), dan noda hitam sebanyak 3 (7.3%).



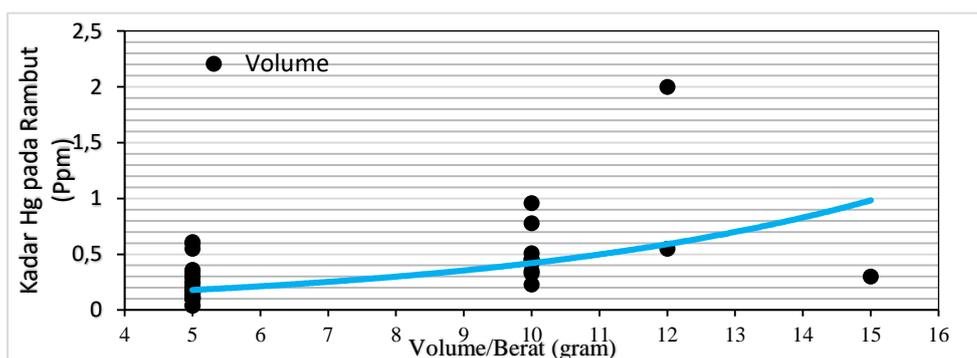
Gambar 1. Pengaruh Umur Terhadap Kadar Hg Pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Analisis pengaruh umur terhadap kadar Hg dengan uji *pearson correlation* sebanyak 0.086, hasil uji statistis analisis korelasi didapatkan 0.594 ini berarti nilai $p > \alpha$ (0.05), hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh umur terhadap kadar Hg pada perawat magang profesi Ners UMI.



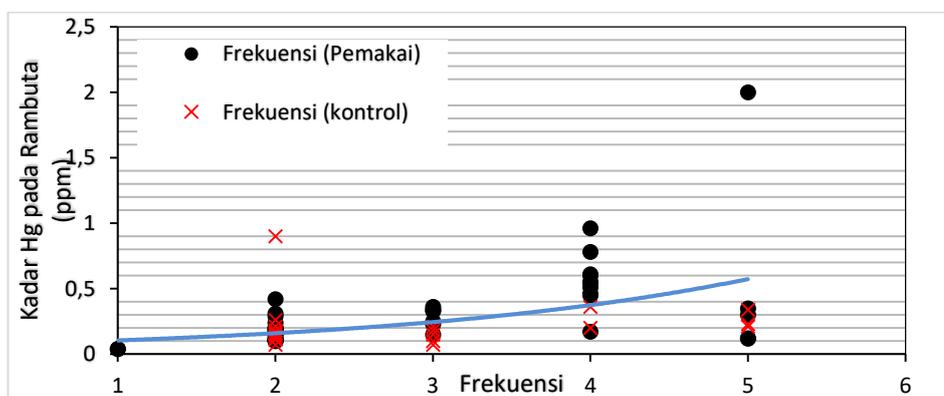
Gambar 2. Pengaruh Bentuk/tekstur Kosmetik Terhadap Kadar Hg pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Analisis pengaruh tekstur/bentuk kosmetik terhadap kadar Hg dengan *pearson correlation* sebanyak -0.012, hasil uji statistis analisis korelasi didapatkan 0.941 ini berarti nilai $p > \alpha$ (0.05), hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh bentuk kosmetik terhadap kadar Hg pada perawat magang profesi Ners UMI.



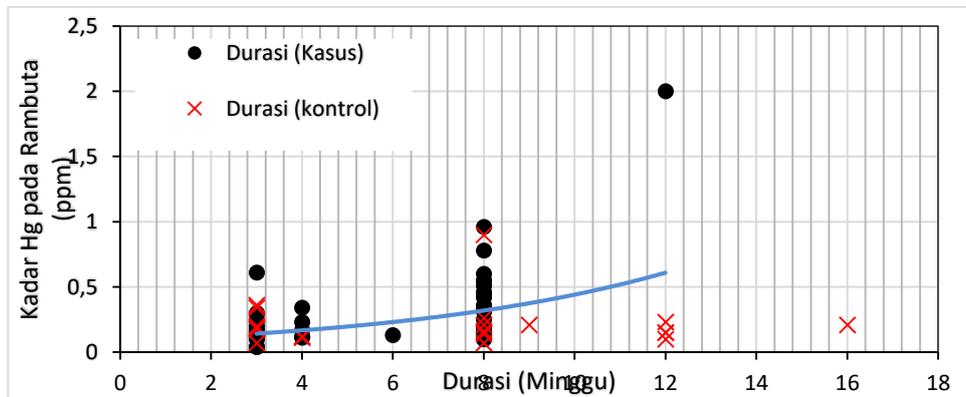
Gambar 3. Pengaruh Volume Kosmetik Terhadap Kadar Hg pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Analisis pengaruh volume/berat terhadap kadar Hg dengan uji *pearson correlation* sebanyak 0.547, hasil uji statistis analisis korelasi didapatkan 0.000 ini berarti nilai $p < \alpha$ (0.05), hal ini menunjukkan ada pengaruh volume kosmetik terhadap kadar Hg pada perawat magang profesi Ners UMI



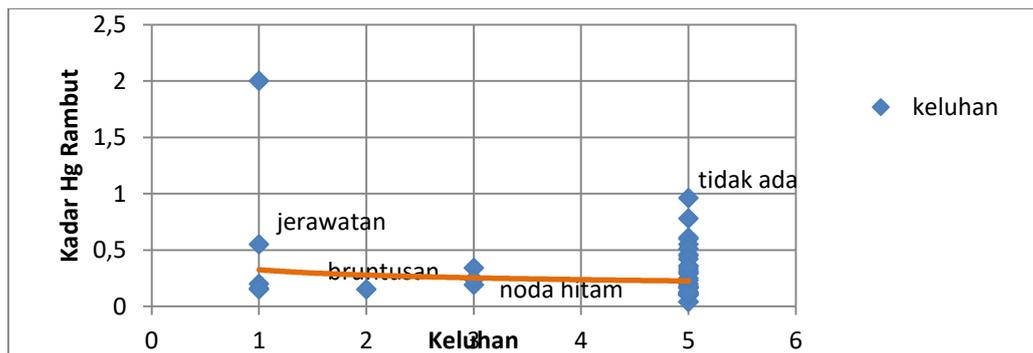
Gambar 4. Pengaruh Frekuensi Penggunaan Kosmetik Terhadap Kadar Hg

Analisis pengaruh frekuensi penggunaan kosmetik terhadap kadar Hg didapatkan nilai *pearson correlation* sebanyak 0.540 dan nilai $p = 0.000$ ini berarti nilai $p < \alpha (0.05)$, hal ini menunjukkan ada pengaruh frekuensi penggunaan kosmetik terhadap kadar Hg.



Gambar 5. Pengaruh Durasi Penggunaan Kosmetik Terhadap Kadar Hg pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Berdasarkan analisis pengaruh durasi penggunaan kosmetik terhadap kadar Hg didapatkan nilai *pearson correlation* sebanyak 0.503, hasil uji statistik analisis korelasi didapatkan 0.001 ini berarti nilai $p < \alpha (0.05)$, hal ini menunjukkan ada pengaruh durasi penggunaan kosmetik terhadap kadar Hg pada perawat.



Gambar 6. Pengaruh Keluhan Penggunaan Kosmetik Terhadap Kadar Hg pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

Berdasarkan analisis pengaruh keluhan penggunaan kosmetik terhadap kadar Hg didapatkan nilai *pearson correlation* sebanyak -.261, hasil uji statistik analisis korelasi didapatkan 0.099 ini berarti nilai $p > \alpha (0.05)$, hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh keluhan penggunaan kosmetik terhadap kadar Hg pada perawat magang profesi Ners UMI.

Tabel 10. Perbedaan Pengaruh Kadar Hg pada pemakai kosmetik dan Kontrol (bukan Pemakai) pada Perawat Magang Profesi Ners UMI

	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Test Value=0		
					t	Df	Sig(2-tailed)
Kadar	41	0.3317	0.33667	0.05258	6.309	40	0.000
Kontrol Kadar	41	0.1061	0.16491	0.02575	4.120	40	0.000

Sumber: Data Primer, Tahun 2019

Tabel 10 hasil uji statistik *One samples test* didapatkan 0.000 ini berarti nilai $p > \alpha$ (0.05), hal ini menunjukkan ada perbedaan Kadar Hg pada pemakai kosmetik dan Kontrol (bukan Pemakai).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada perawat magang profesi Ners UMI didapatkan nilai *pearson correlation* sebanyak 0.086, hasil uji statistis analisis korelasi didapatkan 0.594 ini berarti nilai $p > \alpha$ (0.05), hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh umur terhadap kadar Hg pada perawat magang profesi Ners UMI. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kerentanan tubuh terhadap logam berat yaitu umur.⁸ Ajiboye dkk tahun 2011 dalam penelitiannya tentang persepsi siswa menengah pertama tentang kosmetik pemutih kulit di badan metropolis Nigeria mengungkapkan bahwa gadis-gadis muda memakai pemutih kulit sebagai metode untuk menarik perhatian dari lawan jenis. Bagi banyak wanita, muncul mode atau trend baru yang sangat mempengaruhi penampilan dan sering menjadi perhatian salah satunya adalah kulit. Banyaknya wanita yang menginginkan kulit wajah terlihat lebih putih karena kulit putih itu identik dengan cantik.³

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada perawat magang profesi Ners UMI didapatkan nilai *pearson correlation* sebanyak -0.012, hasil uji statistis analisis korelasi didapatkan 0.941 ini berarti nilai $p > \alpha$ (0.05), hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh bentuk kosmetik terhadap kadar Hg pada perawat magang profesi Ners UMI. Bedak pemutih atau *whitening* adalah bedak kering yang telah diberi tekanan menjadi padatan dan biasanya dapat menghilangkan flek hitam. Komposisinya mirip dengan bedak tabur, tetapi efeknya pada kulit berbeda. Pengikat yang terkandung dalam bedak *whitening* memberikan adhesi yang besar. Ukuran partikel pada umumnya lebih kecil dari pada bedak tabur. Bedak *whitening* harus dapat menempel dengan mudah pada spons bedak, dan padatan bedaknya harus cukup kompak, tidak pecah atau patah dengan penggunaan normal.⁶

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada perawat magang profesi Ners UMI didapatkan nilai *pearson correlation* sebanyak 0.547, hasil uji statistis analisis korelasi didapatkan 0.000 ini berarti nilai $p < \alpha$ (0.05), hal ini menunjukkan ada pengaruh volume kosmetik terhadap kadar Hg pada perawat magang profesi Ners UMI. Merkuri tidak diperbolehkan dengan konsentrasi berapapun di kosmetik, akan tetapi pada kenyataannya didapat merkuri dalam level persen yaitu kisaran 0,6 sampai 3,1% di dalam krim hasil racikan dari pihak medis, salon, dan klinik kecantikan yang berasal dari contoh produk krim dan sabun yang ada di pasaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada perawat magang profesi Ners UMI didapatkan nilai *pearson correlation* sebanyak 0.540, hasil uji statistis analisis korelasi didapatkan 0.000 ini berarti nilai $p < \alpha$ (0.05), hal ini menunjukkan ada pengaruh frekuensi penggunaan kosmetik terhadap kadar Hg pada perawat magang profesi Ners UMI. Penggunaan kosmetik kulit isi merkuri (Hg) di Indonesia meningkat dan populer. Kosmetik pemutih ini datang dari cina dan disebut *pearl cream* (krim mutiara), digunakan sebagai *foundation* dan *night cream*. Daya pemutihnya terhadap kulit sangat kuat. Tetapi pemerintah Indonesia terpaksa melarang peredaran kosmetik pemutih isi merkuri tersebut karena ternyata

toksitasnya terhadap organorgan tubuh seperti ginjal, saraf, dan sebagainya sangat besar.⁴ Dalam jangka waktu yang pendek, merkuri dalam dosis yang tinggi dapat menyebabkan muntah-muntah dan diare.⁶

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada perawat magang profesi Ners UMI didapatkan nilai *pearson correlation* sebanyak 0.503, hasil uji statistis analisis korelasi didapatkan 0.001 ini berarti nilai $p < \alpha$ (0.05), hal ini menunjukkan ada pengaruh durasi penggunaan kosmetik terhadap kadar Hg pada perawat magang profesi Ners UMI.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada perawat magang profesi ners didapatkan nilai *pearson correlation* sebanyak -.261, hasil uji statistis analisis korelasi didapatkan 0.099 ini berarti nilai $p > \alpha$ (0.05), hal ini menunjukkan tidak ada pengaruh keluhan penggunaan kosmetik terhadap kadar Hg pada perawat magang profesi Ners UMI. Merkuri mampu menjadikan kulit putih mulus dalam waktu yang relatif singkat, akan tetapi zat ini memberikan efek negatif bagi kesehatan, karena dapat terakumulasi di bawah kulit. Akumulasi merkuri dalam tubuh akan menyebabkan terjadinya degenerasi sel-sel saraf di otak kecil yang menguasai koordinasi saraf dan degenerasi sarung selaput saraf yang akhirnya bisa menyebabkan kelumpuhan dan kematian. Serangan juga terjadi pada bagian otak yang mengatur penglihatan berupa berkurangnya luas wilayah pandang.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada perawat magang profesi Ners UMI hasil uji statistik *one samples test* didapatkan 0.000 ini berarti nilai $p > \alpha$ (0.05), hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan pengaruh Kadar Hg pada pemakai kosmetik dan Kontrol (bukan Pemakai) pada perawat magang profesi Ners UMI. Penelitian ini sehubungan dengan E.T Anim pada tahun 2011 yang mengatakan bahwa Konsentrasi yang lebih tinggi diukur pada siswa perempuan dapat dikaitkan dengan penerapan Hg mengandung kosmetik selain paparan lingkungan.⁹ Tanzania tahun 2005 didapatkan hasil bahwa Analisis produk kosmetik menunjukkan nilai tinggi, mulai dari $0,11 \pm 0,03$ hingga 8665 ± 15 ppm dalam sabun dan $0,16 \pm 0,02$ hingga $25,30 \pm 4,2$ ppm dalam krim kosmetik.¹⁰ Hasil penelitian yang sama menyatakan bahwa Merkuri banyak digunakan sebagai pemutih kulit karena dapat menghambat produksi melanin, harga jauh lebih murah dan lebih efektif.^{11,12,13,14,15} Merkuri menjadi racun kumulatif, temuan ini menunjukkan bahwa wanita yang menggunakan krem dan sabun raksa kemungkinan akan diracuni karena senyawa dapat masuk ke dalam tubuh melalui berbagai jalur, termasuk menghirup uap, menelan, dan kontak kulit. Menurut asumsi peneliti, disimpulkan bahwa kosmetik yang dijual dipasaran mengandung kadar merkuri tetapi sudah sesuai dengan ambang batas yang ditentukan oleh BPOM. Maka diharapkan kepada pengguna kosmetik lebih memperhatikan jenis kosmetik yang dipakai. Apakah sudah sesuai dengan jenis kulit pemakai. Karena hal ini yang turut mempengaruhi terjadinya efek samping penggunaan kosmetik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada perbedaan pengaruh Kadar Hg dalam rambut pada pemakai kosmetik *whitening cream* dan bukan pemakai kosmetik *whitening cream* pada mahasiswa Ners UMI, ada pengaruh volume terhadap kadar Hg pemakai kosmetik *whitening cream* dan bukan pemakai kosmetik *whitening cream* perawat magang profesi Ners UMI, ada pengaruh frekuensi terhadap kadar Hg pemakai kosmetik *whitening cream* dan bukan pemakai kosmetik *whitening cream* perawat magang profesi Ners UMI, ada

pengaruh durasi penggunaan terhadap kadar Hg pemakai kosmetik *whitening cream* dan bukan pemakai kosmetik *whitening cream* perawat magang profesi Ners UMI, sedangkan yang tidak berpengaruh yaitu umur, bentuk kosmetik *whitening cream* dan keluhan pemakai *whitening cream* terhadap kadar Hg pemakai kosmetik *whitening cream* dan bukan pemakai kosmetik *whitening cream* perawat magang profesi Ners UMI. Bagi perawat magang profesi Ners UMI, dan seluruh masyarakat mengingat adanya logam merkuri yang terkandung dalam sampel krim pemutih, maka diharapkan agar lebih berhati-hati dalam memilih kosmetik pemutih, bagi peneliti selanjutnya diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian ini secara luas, menggunakan sampel yang lebih banyak dan variabel yang berbeda agar mendapatkan hasil yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alert, E., 2012, M. in S. L. P. 1 J., & Many. Epidemiological Alert: Mercury in Skin Lightening Products 1 June 2012. Epidemiological Alert: Mercury in Skin Lightening Products, (June), 1–6. Retrieved from https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6869:2012-1-june-2012-mercury-skin-lightening-products&Itemid=42346&lang=en
2. WHO. Use, Production and Availability Products, Packaging and Ingredients Health Effects and How to Measure Exposure. 2011.
3. Elhag, Osman Heba Omer , Ali Aboel Dahab, D. E. Investigation Of Mercury Content In Cosmetic Products By Using Direct Mercury Analyzer. American Journal of PharmTech Research, 2015; 5(5). Retrieved from <http://www.ajptr.com/>.
4. Latifah, & Fatma , Iswari Retno Suharto Tranggono, D. Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. (P. . Pharm. DjajadisastraDr. Joshita , M.S., Ed.). Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 2007.
5. Polii, Boby., Hendry, Palandeng. Analisis Kandungan Merkuri Pada Kosmetik Pemutih Wajah Yang Dijual Pedagang Kaki Lima Di Pasar 45 Kota Manado. Analisis Kandungan Merkuri Pada Kosmetik. 2013.
6. Syafnir, L., & Putri, A. P. Prosiding SNaPP2011 Sains, Teknologi, dan Kesehatan Pengujian Kandungan Merkuri dalam Sediaan Kosmetik dengan Spektrofotometri Serapan Atom, 2008; 71–78.
7. Potter, P., & Perry, A. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik. Jakarta: EGC. 2005. <https://doi.org/10.1364/OPEX.13.007563>.
8. Tri-Tugaswati, Athena F.B., A. L. Studi Pencemaran Merkuri Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Masyarakat Di Daerah Mundu Kabupaten Indramayu. Staf Peneliti Puslit Ekologi Kesehatan, Badan Litbang Kesehatan, Jl. Percetakan Negara 29, Jakarta 10560, 1997; 25(2).
9. Anim, E. T., Agorku, E. S., & Anim, A. K. A Comparative Analysis on Levels of Mercury in Human Scalp Hair of Students from Different Locations in Ghana. Research Journal of Environmental and Earth Sciences, 2011; 3(3), 293–296.
10. Mubofu, E. B. Heavy metal content in some commonly consumed vegetables from Kariakoo market, Dar es Salaam, Tanzania. Tanzania Journal of Science, 2012; 28(1).

11. Hall, R. *The Melanin Millennium: Skin Color as 21st Century International Discourse*. Springer Science & Business Media: Berlin, Germany. 2012.
12. Kamakshi, R. Fairness via formulations: A review of cosmetic skinlightening ingredients. *J. Cosmet. Sci*, 2012; 63, 43–54
13. Naidoo, L.; Khoza, N.; Dlova, N. A fairer face, a fairer tomorrow? A review of skin lighteners. *Cosmetics*, 2016; 3, 33.
14. 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*, 2516–2523. <https://doi.org/10.3390/ijerph8062516>
15. Zhang, C., Guo, S., & Huang, C. Determination of Compositions in Cosmetics by. *Am.J.Anal.Chem.*, 2011; 2, 857–862. <https://doi.org/10.4236/ajac.2011.28098>