Window of Public Health Journal, Vol. 6 No. 2 (April, 2024) : 217-227

E-ISSN 2721-2920

Window of Public Health Journal

Journal homepage : http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph

ARTIKEL RISET

URL artikel: http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph6201

ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KADAR MERKURI PADA RAMBUT IBU RUMAH TANGGA PENGGUNA KRIM PEMUTIH KOTA MAKASSAR

[K]Nur Tarisa Rahmadani, Alfina Baharuddin[2], Andi Sani[3]

[1]Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

[2]Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

[3]Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi ([K]): ichatarisa1294@gmail.com, ichatarisa1294@gmail.com[1], alfina.baharuddin@umi.ac.id[2], andi.sani@umi.ac.id[3]

ABSTRAK

Mengutip keterangan Perhimpunan Perusahaan dan Asosiasi Kosmetika Indonesia (PPA Kosmetika Indonesia), pengguna kosmetik di Indonesia mencapai 126,8 juta orang. Terjadi peningkatan dari tahun 2020 sebesar 5,9 % dan diprediksi tahun 2023 akan terus mengalami pertumbuhan yang dibarengi dengan tren dan jenis produk terbaru Selain itu pertumbuhan jumlah industri kosmetika Indonesia mencapai 21,9%, yakni 913 perusahaan di tahun 2022 dan di pertengahan 2023 sebanyak 1.010 perusahaan. Dari total produk perusahaan kosmetik lokal tersebut, segmen pasar terbesar adalah segmen perawatan diri dengan volume pasar sebesar USD3,18 miliar pada tahun 2022, disusul skin care sebesar USD2,05 miliar kosmetik USD1,61 miliar,dan wewangian USD39 juta. Penelitian ini termasuk penenelitian *cross sectional*, Populasi dalam penelitian ini adalah 69 warga KelurahanRappokalling Kota Makassar. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling yang berarti memilih subyek penelitian berdasarkan ciriciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis data menggunakan *Univariat dan bivariat*, Terdapat hubungan antara frekuensi dan durasi penggunaan krim pemutih terhadap merkuri dalam rambut pada IRT di kelurahan rappokalling $P = 0{,}000 \leq \alpha\ (0{,}05)$. Keluhan pengguna yang ditemukan pada penggunaan krim pemutih seperti iritasi, timbulnya jerawat, perih saat pemakaian pertama. Diharapkan agar petugas kesehatan baik dari puskesmas maupun Dinas Kesehatan Kota Makassar agar lebih gencar dalam memberikan pelayanan kesehatan dalam bentuk penyuluhan kesehatan mengenai dampak kesehatan yang akan terjadi jika menggunakan krim bermerkuri dalam jangka waktu yang panjang. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk lebih memperluas penelitian terkait dengan logam berat merkuri seperti pada darah, urine dan sebagainya.

Kata Kunci : Krim Putih; Rambut; Ibu Rumah Tangga Frekuensi.

PUBLISHED BY :
Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI
Address :
Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.
Email :
jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :
Received : 6 Agustus 2024
Received in revised form : 12 September 2024
Accepted : 15 April 2025
Available online : 30 April 2025

licensedbyCreativeCommonsAttribution-ShareAlike4.0InternationalLicense.

ABSTRACT

According to the statement of the Association of Indonesian Cosmetic Companies and Associations (PPA Cosmetics Indonesia), cosmetic users in Indonesia reach 126.8 million people. There was an increase from 2020 by 5.9%, and it is predicted that in 2023, it will continue to experience growth accompanied by the latest trends and types of products. In addition, the growth in Indonesian cosmetics industries reached 21.9%, namely 913 companies in 2022; in mid-2023, there were 1,010 companies. Of the total products of local cosmetic companies, the largest market segment is the personal care segment, with a market volume of USD3.18 billion in 2022, followed by skin care of USD2.05 billion, cosmetics of USD1.61 billion, and fragrances of USD39 million. This study is a cross-sectional study. The population in this study was 69 residents of Rappokalling Village, Makassar City. The sampling technique was purposive sampling, which means selecting research subjects based on special characteristics of the research objectives. Data analysis using Univariate and bivariate, There is a relationship between the frequency and duration of use of bleaching cream to mercury in hair in homemakers in appalling sub-district P = 0.000 ≤ α (0.05). Users complained about using bleaching cream, such as irritation, acne, and stinging. It is the responsibility of health workers from both health centers and the Makassar City Health Office to be more active in providing health services in the form of health education regarding the health impacts that will occur if mercury cream is used for a long period of time. This study highlights the crucial role of health professionals in addressing this issue. It is hoped that further researchers will expand research related to heavy metal mercury such as in blood, urine and so on.

Keywords: White cream; hair; housewife; frequency

PENDAHULUAN

Masyarakat menggunakan kosmetik secara terus menerus dan sangat rutin, oleh karena itu kosmetik untuk memperindah, mempercantik dan memutihkan. Krim pemutih merupakan salah satu bagian dari jenis kosmetik yaitu campuran dari bahan kimia atau bahan yang lainnya sehingga berkhasiat untuk memucatkan noda hitam (coklat) terhadap kulit. Dengan penggunaan yang terlalu sering dan terus menerus pada krim pemutih bisa memunculkan pigmentasi dengan efek yang permanen pada wajah.[1] Merkuri anorganik berkisar 1-10% digunakan sebagai bahan pemutih kulit dalam sediaan krim karena berpotensi sebagai bahan pemucat warna kulit. Daya pemutih pada kulitsangat kuat, karena toksisitasnya terhadap organ-organ ginjal,saraf dan otak sangat kuat maka pemakaiannya dilarang dalam sediaan kosmetik.[2]

Departemen Publik California Cabang Investigasi Kesehatan Lingkungan Kesehatan telah melakukan investigasikeracunan melibatkan merkuri di wajah yang cacat dan menghilangkan noda produk krim. Mereka telah menemukan beragam produk yang mengandung merkuri dari Kamboja, Cina, Jepang, Meksiko, Pakistan dan Filipina. Depertemen Publik California Cabang Investigasi Lingkungan Kesehatan menentukan bahwa beberapa produk. Mengutip keterangan Perhimpunan Perusahaan dan Asosiasi Kosmetika Indonesia (PPA Kosmetika Indonesia), pengguna kosmetik di Indonesia mencapai 126,8 juta orang. Terjadi peningkatan dari tahun 2020 sebesar 5,9 % dan diprediksi tahun 2023 akan terus mengalami pertumbuhan yang dibarengi dengan tren dan jenis produk terbaru Selain itu pertumbuhan jumlah industri kosmetika Indonesia mencapai 21,9%, yakni 913 perusahaan di tahun 2022 dan di pertengahan 2023 sebanyak 1.010 perusahaan. Dari total produk perusahaan kosmetik lokal tersebut, segmen pasar terbesar adalah segmen perawatan diri dengan volume pasar sebesar USD3,18 miliar pada tahun 2022, disusul skin care sebesar USD2,05 miliar kosmetik USD1,61 miliar,dan wewangian USD39 juta.[3] Peredaran Kosmetik di Indonesia diatur oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Persyaratan kosmetik menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) nomor 3 tahun 2022 yaitu bahan kosmetik harus memenuhi persyaratan mutu sebagaimana konteks kosmetika Indonesia dan sesuai aturan perundang- undangan,

bahan yang digunakan harus terdaftar pada peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), dan bahan kosmetika yang tidak terdaftar pada peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) hanya diperbolehkan digunakan sepanjang memenuhi persyaratan keamanan, kemanfaatan, dan mutu serta disertai dengan adanya pembuktian secara empiris atau ilmiah.[4]

Pada penelitian terdahulu menyatakan bahwa white*ningcream* yang diambil secara random di Kota Jambi positif mengandung merkuri. Data terbaru di RSU Dr. Pirngadi Medan terdapat lebih dari 10 wanita mengalami gagal ginjal akibat menggunakan kosmetik yang mengandung merkuri. Lebih lanjut disebutkan bahwa Konsentrasi Hg pada rambut mahasiswa yang memakai *cosmetic whitening* cream 2 kali lebih tinggi dibandingkankonsentrasi Hg pada rambut mahasiswa yang satu kali memakai *cosmetic whitening cream*. Dari 20 responden yang memakai *cosmetic whitening cream* diketahui yang memiliki konsentrasi Hg *Alert* tertinggi terdapat pada frekuensi jarang sebanyak 2 orang, sedangkan responden yang memiliki konsentrasi Hg *High* terdapatpada frekuensi sering sebanyak 16 orang.[5]

Kasus yang serupa juga terjadi di Kota Makassar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama kehamilan ibu hamil masih sering menggunakan krim pemutih dalam rentang waktu 3-4 tahun yaitu sebanyak 7 orang. Pengguna yang lain telah menggunakan antara 5-6 tahun bahkan lebih dari 6 tahun, apabila dihitung munurut maka mayoritas mereka sudah menggunakan krim pemutih wajah dari awal masuk ke bangku perkuliahan sehingga ditahun akhir mereka sudah menggunakan dalam kurun waktu lebih dari 3 tahun. Durasi penggunaan krim pemutih wajah yang lebih dari 3 tahun mengakibatkan paparan terjadi durasi yang cukup lama. Paparan akut atau paparan kronis dari garam merkuri yang dapat menyebabkan toksisitas ginjal, neurologis, dan kulit.[6] Penggunaan merkuri kosmetik *whitening cream* wajah penggunaanya sudah dilarang seperti yang tercantum dalamPermenkes RI No.44 Tahun 1998 tentang Bahan, Zat Warna, Subtratum, Zat pengawet dan Tabir Surya pada Kosmetik menyebutkan bahwa penggunaan merkuri telah dilarang dalam penambahan sediaan krim.[7]

Peredaran Kosmetik di Indonesia diatur oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Persyaratan kosmetik menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) nomor 3 tahun 2022 yaitu bahan kosmetik harus memenuhi persyaratan mutu sebagaimana konteks kosmetika Indonesia dan sesuai aturan perundangundangan, bahan yang digunakan harus terdaftar pada peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), dan bahan kosmetika yang tidak terdaftar pada peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) hanya diperbolehkan digunakan sepanjang memenuhi persyaratan keamanan, kemanfaatan, dan mutu serta disertai dengan adanya pembuktian secara empiris atau ilmiah.[8] Berdasarkan hasil observasi di kelurahan Rappokalling kotaMakassar bahwa banyaknya IRT (Ibu Rumah Tangga) yang menggunakan krim pemutih ilegal yang memiliki kadar merkuri yang cukup tinggi, hal ini dapat di lihat dari banyaknya cream yangmereka gunakan yang tidak tercacat oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), dengan harapan perubahan kulit wajah yang cepat tanpa memperdulikan efek samping dari krim pemutih yang dia gunakan. Setelah di tanyakan dari 12 orang yang di wawancarai terdapat 7 di antaranya merasakan perih/panas dimuka saat pemakaian pertama, 3 orang muncul flek hitam dimuka dan 2 orang merasakan timbulnya jerawat saat berhenti memakai produk krim pemutih disebabkan masalah kesehatan

yangsangat serius, termasuk masalah kesehatan yang membutuhkan rawat inap.[9]

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penenelitian *cross sectional*, Populasi dalam penelitian ini adalah 69 warga Kelurahan Rappokalling Kota Makassar. Lokasi penelitian ini dilakukan di Kelurahan Rappokalling Kota Makassar, Sulawesi Selatan.Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling yang berarti memilih subyek penelitian berdasarkan ciriciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis data menggunakan *Univariat dan bivariat*,

HASIL

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur Masyarakat Kelurahan Rappokalling Kecamatan Tallo Kota Makassar

Umur	n	%
20-29 Tahun	1	2,5
30-40 Tahun	27	67,5
41-50 Tahun	11	27,5
51-64 Tahun	1	2,5
Total	**40**	**100**

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 43 responden, kelompok umur pada kategori 20 – 29 tahun sebesar 2,5%, kelompok umur pada kategori 30 – 40 tahun dengan persentase sebesar 67,5%, Sedangkan kelompok umur pada kategori 41 – 50 tahun sebesar 27,5%.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Masyarakat Kelurahan Rappokalling Kecamatan Tallo Kota Makassar

Pendidikan	n	%
SD	1	2,5
SMP	12	30
SMA/SMK	18	45
D3	2	5
S1	7	17,5
Total	**40**	**100**

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 43 responden, karakteristik tingkat pendidikan responden terbanyak yakni yang memilki tingkat pendidikan SMA/SMK sebanyak 18 orang dengan persentase sebesar 45%, sedangkan yang paling sedikit yakni tingkat pendidikan SD sebesar 2,5%.

2. Analisis Univariat

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Konsentrasi Merkuri(Hg) Pada Masyarakat Kelurahan Rappokalling Kecamatan Tallo Kota Makassar

Merkuri	n	%
Sedang	29	72,5
Tinggi	11	27,5
Total	**40**	**100**

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa 40 responden terdapat 29 orang yang berada pada kategori sedang dengan persentase 72,5 % sedangkan kategori tinggi sebanyak 11 orang dengan presentase sebesar 27,5%.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan frekuensi Pada Pada Masyarakat Kelurahan Rappokalling Kecamatan Tallo Kota Makassar

Frekuensi	n	%
Tidak menggunakan Krim	20	50
Sering	10	25
Jarang	10	25
Total	**40**	**100**

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 40 responden terdapat 20 orang yang tidak menggunakan krim sebesar 50%, yang sering menggunakan krim sebesar 23% dan responden yang jarang menggunakan krim pemutih sebesar 25%.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Penggunaan Pada Pada Masyarakat Kelurahan Rappokalling Kecamatan Tallo Kota Makassar

Durasi Penggunaan	n	%
Tidak Menggunakan Krim	20	50
Baru	2	5
Lama	18	45
Total	**40**	**100**

Dari Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 40 responden terdapat 20 orang yang tidak menggunakan krim sebesar 50%, responden yang baru menggunakan krim sebesar 5 % dan responden yang sudah lama menggunakan krim pemutih sebesar 45%.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Krim Pemutih Pada Pada Masyarakat Kelurahan Rappokalling Kecamatan Tallo Kota Makassar

Keluhan Pengguna	n	%
Ya	20	50
Tidak	20	50
Total	**40**	**100**

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari 40 responden yang mengalamai keluhan berjumlah 20 orang dengan persentase sebesar 50 % sedangkan yang tidak mengalami keluhan sebanyak 20 orang dengan persentase sebesar 50%.

3. Analisi Bivariat

Tabel 7. Hubungan Frekuensi Dengan Kadar Merkuri Dalam Rambut IRT (Ibu Rumah Tangga) Di Kelurahan Rappokalling Kecamatan Tallo Kota Makassar

Frekuensi Pengguna	Kadar Merkuri				Total		*P-value*
	Sedang		Tinggi				
	n	%	n	%	N	%	
Tidak	20	69	0	5,5	20	100	0,000
Sering	5	17,2	5	45,5	10	100	
Jarang	4	13,8	6	54,2	10	100	
Total	**29**	**72,5**	**11**	**27,5**	**40**	**100**	

Berdasarkan Tabel diatas, diperoleh informasi bahwa pada responden frekuensi pengunaan yang tidak menggunakan krim dengan kategori merkuri sedang sebesar 69%, responden yang sering menggunakan krim pemutih dengan kategori merkuri tinggi sebesar 45,5% dan repsonden yang jarang menggunakan krim pemutih dengan kategori merkuri tinggi sebesar 27,5%. Berdasarkan hasil uji analisis pada 40 responden didapatkan nilai sebesar 0.000, nilai tersebut < 0.05 sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi dengan kadar merkuri.

Tabel 8. Hubungan Durasi Pengguna Dengan Kadar Merkuri Dalam Rambut IRT (Ibu Rumah Tangga) Di Kelurahan Rappokalling Kecamatan Tallo Kota Makassar Tahun 2024

Durasi Pengguna	Kadar Merkuri				Total		*P-value*
	Sedang		Tinggi				
	n	%	n	%	N	%	
Tidak	20	69,0	0	0,0	20	100	0,000
Baru	0	1,5	2	0,6	2	100	
Lama	9	31,0	9	81,8	18	100	
Total	**29**	**72,5**	**11**	**27**	**40**	**100**	

Dari Berdasarkan Tabel diatas, diperoleh informasi bahwa pada responden Durasi pengunaan yang tidak menggunakan krim dengan kategori merkuri sedang sebesar 69,0%, responden yang baru menggunakan krim pemutih dengan kategori merkuri tinggi sebesar 0,6 % dan repsonden yang jarang menggunakan krim pemutih dengan kategori merkuri tinggi sebesar 81,8%. Berdasarkan hasil uji analisis pada 40 responden didapatkan nilai sebesar 0.000, nilai tersebut < 0.05 sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa terdapat hubungan antara durasi penggunaan dengan kadar merkuri.

Tabel 9. Hubungan Keluhan Pengguna Dengan Kadar Merkuri Dalam Rambut IRT (Ibu Rumah Tangga) Di Kelurahan Rappokalling Kecamatan Tallo Kota Makassar Tahun 2024

Keluhan	Kadar Merkuri	Total

Pengguna	Sedang		Tinggi				*P-value*
	n	%	n	%	N	%	
Tidak	20	69	0	0	20	100	0,000
Ya	9	31	11	100	20	100	
Total	**29**	**72,5**	**11**	**27**	**40**	**100**	

Berdasarkan Tabel diatas, diperoleh informasi bahwa pada responden dengan keluhan penggunaan krim pemutih dengan kategori merkuri sedang sebesar 69,0%, responden yang memiliki keluhan penggunaan krim pemutih dengan kategori merkuri sedang sebesar 31 % dan repsonden yang memiliki keluhan penggunaan krim pemutih dengan kategori merkuri tinggi sebesar 70,8 %. Berdasarkan hasil uji analisis pada 40 responden didapatkan nilai sebesar 0.000, nilai tersebut < 0.05 sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa terdapat hubungan antara keluhan penggunaan krim pemutih dengan kadar merkuri.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Frekuensi Penggunaan dengan Kadar Merkuri dalam Rambut IRT di Kelurahan Rappokalling Kota Makassar

Paparan merkuri akibat penggunaan krim pemutih wajah oleh setiap orang berbeda. Kondisi ini dipengaruhi oleh pola perilaku individu ketika menggunakan krim pemutih beberapa individu menggunakan krim pemutih secara rutin sedangkan beberapa individu hanya bebrapa kali dalam sehari dengan lama penggunaan yang berbeda-beda setiap individu. Pengunaan merkuri dalam krim pemutih bisa menimbulkan keracunan dan berdampak buruk pada tubuh jika digunakan dalam jangka waktu yang lama, semakin sering individu menggunakan krim pemutih dalam sehari maka akan mempengaruhi konsentrasi merkuri dalam tubuh.[10] Kontak langsung dengan merkuri dapat terjadi melalui berbagai arah, bisa karena sering berinteraksi atau bersentuhan dengan merkuri, kontak dengan permukaan kerja, tidak mencuci kulit, kuku, dan rambut di akhir kerja, atau bisa juga terlalu sering menghirup uap merkuri dan diserap paru-paru merupakan cara yang sering terjadi pada pekerja yang berinteraksi dengan merkuri maka hal-hal tersebut juga berhubungan dengan merkuri, bila hal hal tersebut sering terjadi di lingkungan kerja, maka semakin tinggi juga tingkat kontaminasi merkuri.[11]

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maharani (2023) tentang analisis hubungan frekuensi pemakaian cosmetic whitening cream dengan konsentrasi merkuri pada rambut mahasiswa FKM UMI menunjukan bahwa dari hasil uji Chi-Square diperoleh nilai p= 0,002 ≤ α (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi pemakaian cosmetic whitening cream dengan konsentrasi merkuri pada rambut mahasiswa FKM UMI.

Penelitian ini juga dilakukan oleh Faradiba (2023) tentang kadar merkuri pada rambut Ibu rumah tangga. Didapatkan hubungan frekuensi dengan kadar merkuri pada rambut. Peneliti berasumsi hal ini dikarenakan besarnya keinginan untuk memutihkan kulitnya dengan instan tanpa mengetahui

akibat dari seringnya pemakaian krim pemutih tersebut dalam jangka panjang. Sehingga pemakaian krim pemutih terus dilakukan setiap hari. Pemakaian krim pemutih yang mengandung merkuri dapat memiliki dampak yang serius pada kesehatan.

Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Zaharani & Salami, (2015) bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan (P-value 0,72) antara frekuensi amalgamasi (kekerapan pajanan merkuri pada pekerja setiap harinya) dengan kadar merkuri pada rambut peekerja amalgamasi pada pekerja penambangan emas tanpa izin di Desa Terusan Kabupaten Batanghari Jambi. Sebuah penelitian menunjukan bahwa mereka yang memiliki frekuensi tinggi berhubugan dengan merkuri maka semakin tinggi tingkat kontaminasinya, semakin sering seseorang berinteraksi dengan merkuri maka semakin tinggi kontaminasinya.[12]

2. Hubungan Durasi Penggunaan dengan Kadar Merkuri dalam Rambut IRT di Kelurahan Rappokalling Kota Makassar

Kontaminasi merkuri pada tubuh manusia dapat melalui beberapa jalur yakni, absorbsi melalui kulit, ingesti melalui makanan yang mengandung merkuri, dan jalur inhalasi yang merupakan rute paparan utama merkuri yang berbentuk uap. Merkuri masuk ke dalam tubuh paling banyak melalui paru-paru dalam bentuk uap atau debu. Sekitar 80% uap merkuri yang terhirup akan diabsorbsi. Absorbsi merkuri logam yang tertelan dari saluran cerna hanya dalam jumlah kecil yang dapat di abaikan, sedangkan senyawa merkuri larut air mudah diabsorbsi. Beberapa senyawa merkuri organik dan anorganik dapat diabsorbsi melalui kulit dan rambut.[13]

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustin (2023) menunjukkan adanya hubungan kontaminasi merkuri pada rambut pekerja penambangan emas. durasi pajanan merkuri dalam hal ini pajanan kontak langsung terhadap merkuri pada saat pencucian emas merupakan faktor risiko yang tidak dapat dihilangkan dari analisis kontaminasi merkuri pada rambut pekerja penambangan emas. Hal ini dikarenakan pada proses ini pekerja mengalami kontak langsung tanpa menggunakan APD bahkan tanpa perantara. Potensi mengalami absorbsi merkuri pada kulit sangat tinggi. Jika dilakukan secara kontinyu bioakumulasi merkuri di dalam tubuh berpotensi meningkatkan kadar merkuri di dalam darah dan rambut.

Penelitian ini juga dilakukan pada penelitian (Singga, 2016) bahwa durasi pajanan merkuri berpengaruh terhadap risiko kesehatan masayarakat Kecamatan Bulawa Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. Durasi pajanan merkuri dalam hal ini pajanan kontak langsung terhadap merkuri pada saat pencucian emas merupakan faktor risiko yang tidak dapat dihilangkan dari analisis kontaminasi merkuri pada rambut pekerja penambangan emas. Hal ini dikarenakan pada proses ini pekerja mengalami kontak langsung tanpa menggunakan APD bahkan tanpa perantara. Potensi mengalami absorbsi merkuri pada kulit sangat tinggi.

3. Hubungan Keluhan penggunaan Krim Pemutih dengan Kadar Merkuri Pada IRT di Kelurahan Rappokalling

Pemakaian produk krim pemutih yang mengandung merkuri menyebabkan ketergantungan yang apabila dihentikan akan timbul jerawat, bintikbintik merah, iritasi serta rasa gatal. Wanita yang menggunakan krim pemutih wajah yang mengandung merkuri akan membuat wajah terlihat putih bersih, dapat menghilangkan jerawat, pori-pori mengecil dan kulit menjadi lebih halus. Hal ini disebabkan lapisan kulit terluar yaitu bagian epidermis telah menipis oleh logam berat. Apabila terlalu lama terpapar dengan sinar matahari maka kulit terasa panas, gatal, dan wajah menjadi merah. Hal ini dikarenakan kulit wajah sudah tidak mendapat perlindungan dari melanin yang berfungsi melindungi wajah.[14]

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada IRT di Kelurahan Rappokalling menunjukkan adanya keluhan pengguna krim pemutih yang digunakan pada ibu rumah tangga. Efek dari penggunaan krim pemutih seperti iritasi, timbulnya jerawat, perih saat pemakaian pertama, dll. Pada penelitian ini menunjukkan dari 43 responden sebesar 50% yang mengalami keluhan pada penggunaan krim pemutih. Pada *p value* didapatkan nilai sebesar 0.000, nilai tersebut < 0.05 sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa terdapat hubungan keluhan penggunaan krim dengan kadar merkuri. Namun, dilihat dari hasil pemeriksaan kadar merkuri dalam rambut, nilai ambang batas merkuri responden tidak melebihi batas yang telah ditetapkan. Hal ini bisa disebabkan oleh makanan yang dikonsumsi oleh responden seperti sayur-sayuran, buah - buahan yang mengandung vitamin dan mineral dapat mendegregasikan jumlah logam merkuri dalam tubuh. Iritasi bisa terjadi karena kulit sensitif yang tidak cocok dengan bahan yang terkandung pada produk. Krim wajah mengandung bahan aktif atau kombinasi dari bahan-bahan yang bisa mengurangi jumlah melanin dalam kulit. Ada beragam kandungan senyawa pada krim seperti AHA, kojic acid, arbutin, vitamin c dan e, hyaluronic acid, dll. adapun kandungan senyawa lain yang biasa ada pada krim dan berbahaya serta dilarang penggunaanya seperti merkuri dan hidrokuinon. Iritasi pada wajah juga bisa terjadi karena adanya perubahan hormon pada tubuh .[15]

Penelitian yang dilakukan oleh Apriani (2022), terhadap beberapa merek kosmetik yang digunakan masyarakat, terdapat 5 merek dagang yang positif mengandung hidroquinon dari krim wajah yang digunakan Merek yang terindikasi mengandung hidrokuinon. Efek penggunaan krim wajah yang mengandung merkuri dapat dirasakan penggunanya dalam jangka panjang setelah pemakaian. Proses munculnya efek tesebut bermula dari pori-pori kulit sebagai sumber awal masuknya senyawa tersebut. Setiap pori pada kulit terhubung dengan pembuluh darah. Krim yang dioleskan ke permukaan kulit tentu saja akan masuk ke poripori, selanjutnya terbawa masuk ke pembuluh darah dan akhirnya bisa menyebabkan gangguan sistem saraf, ginjal, serta organ tubuh lainnya. Setelah pemakaian bertahun-tahun, merkuri dapat mengendap di bawah kulit sehingga kulit akan menjadi biru kehitaman. Hal ini dapat berujung pada kanker.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Faradiba (2023), menunjukkan bahwa dari 35 responden terdapat 15 orang (42.9%) berada pada kategori YA sedangkan kategori Tidak sebanyak 20 orang (57.1%). Pada Ibu Rumah Tangga (IRT) di Kelurahan Pampang Kota Makassar sebanyak 20

orang (57.1%) tidak merasakan efek dari penggunaan krim pemutih, tetapi sebanyak 15 orang (42.9%) merasakan efek dari penggunaan krim pemutih seperti iritasi, timbulnya jerawat, perih saat pemakaian pertama, dll. Pada p value didapatkan nilai sebesar 0.025, nilai tersebut < 0.05 sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka dapat diputuskan bahwa terdapat hubungan antara efek samping dengan kadar merkuri. Peneliti berasumsi bahwa krim pemutih dapat memutihkan dan menghaluskan kulit secara instan tanpa merasakan efek samping saat pemakaian tetapi memberikan efek negative terhadap Kesehatan karena dapat terakumulasi di bawah kulit sehingga memberikan dampak Kesehatan di jangka Panjang pemakaian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan antara frekuensi, durasi penggunaan krim terhadap terhadap merkuri dalam rambut pada IRT di kelurahan rappokalling $P = 0{,}000 \leq \alpha\ (0{,}05)$.Keluhan pengguna yang ditemukan pada penggunaan krim pemutih seperti iritasi, timbulnya jerawat, perih saat pemakaian pertama. Diharapkan agar petugas kesehatan baik dari puskesmas maupun Dinas Kesehatan Kota Makassar agar lebih gencar dalam memberikan pelayanan kesehatan dalam bentuk penyuluhan kesehatan mengenai dampak kesehatan yang akan terjadi jika menggunakan krim bermerkuri dalam jangka waktu yang panjang. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk lebih memperluas penelitian terkait dengan logam berat merkuri seperti pada darah, urine dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Purnawija, B. R., Yuliantini, A., & Rachmawati W. Analisis Zat Berbahaya Pada Kosmetik Krim Pemutih Dengan Metode Aas Dan Spektrofotometri Uv-Vis. Science), Jops (Journal Of Pharmacy And. 2021;5(1):9–18.

2. Yola A. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Tindakan Penggunaan Produk Pemutih Wajah Pada Ibu-Ibu Di Desa Purwasari Kecamatan Pelepat Ilir (Doctoral Dissertation, Universitas Perintis. 2021;

3. Rahmawati, R. S., Adijaya, S., & Keke A.). Perempuan Dan Kosmetik: Studi Perilaku Perempuan Pengguna Kosmetik Di Desa Sanggula Kecamatan Moramo Utara. Kabanti: Jurnal Kerabat Antropologi,. 2021;5(2):149–58.

4. Bpom Ri. Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 3 Tahun 2022 Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika. Makanan Republik Indonesia. Jakarta: Badan Pengawasan Obat Dan; 2022.

5. Maharani A. Analisis Merkuri Pada Rambut Dan Efek Kesehatannya Pada Mahasiswa Fkm Umi Yang Memakai Cosmetic Whitening Cream. .Window Of Public Health Journal. 2023;4(6):901–12.

6. Wajuanna, B. R. A., & Abbas HH. Gambaran Karakteristik Penggunaan Krim Pemutih Pada Ibu Hamil Di Rsia Sitti Khadijah 1 Makassar. Window Of Public Health Journal. 2020;351–8.

7. Dkk. E. Kolelasi Antara Kadar Merkuri Krim Pemutih Dan Kadar Merkuri Urin Pengguna Krim Pemutih Wajah Di Unair. . J Kesehatlingkung. 2015;2018;10:424–33.

8. Suyudi, I., Afif, M. N., Kevin, Y., & Gabrielle M. Analisis Pengawasan Post-Market Badan

Pengawas Obat Dan Makanan Pada Peredaran Kosmetik Berbahaya. Deviance Jurnal Kriminologi,. 2022;6(2):135–52.

9. Maharani, A., & Abbas HH. Analisis Merkuri Pada Rambut Dan Efek Kesehatannya Pada Mahasiswa Fkm Umi Yang Memakai" Cosmetic Whitening Cream. Window Of Public Health Journal. 2023;4(6):904–12.

10. Rayhan, A., & Pramesty WA. Implementasi Terhadap Minamata Convention On Mercury Di Indonesia (Studi Kasus Mengenai Pencemaran Merkuri Dan Arsen Di Teluk Buyat). Tirtayasa Journal Of International Law,. 2023;2(1):55–70.

11. Agustin, R., Muhammad, D., & Kalsum U. Durasi Kerja Berhubungan dengan Risiko Kontaminasi Merkuri Pada Pekerja Penambangan Emas Skala Kecil (PESK) di Kecamatan Limun, Sarolangun, Jambi. Jurnal Pembangunan Berkelanjutan. 2023;6(2):88–9.

12. Destriati, E., Marpaung, M. A., & Karnadi I. Identifikasi Kandungan Logam Merkuri Dalam Kosmetik Menggunakan Teknik Laser Induced Breakdown Spectroscopy (Libs). In Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal). 2020;Vol. 9, Pp.

13. Rahma Sulaiman JM. Analisis Kandungan Merkuri Pada Kosmetik Pemutih Wajah Di Pasar Karombasan Kota Manado. Jurnal Kesmas. 2020;9(5):20–6.

14. Mayaserli, D. P., & Sasmita W. Pemeriksaan Kadar Merkuri dan Keluhan Kesehatan dalam Darah Wanita Pemakai Krim Pemutih dengan Metoda Inductively Coupled Plasma. Sainstek. Jurnal Sains dan Teknologi,. 2017;8(2):159–65.

15. Faradiba ZA. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Merkuri Pada Rambut Irt (Ibu Rumah Tangga) Pengguna Krim Pemutih Halal Kel Pampang Kec Panakukang Kota Makassar Tahun 2023 (Doctoral Dissertation, Fakultas Kesehatan Masyarakat). 2023.