Manuskrip NURUL AULIAWATI

by Nurul Auliawati

Submission date: 04-Oct-2021 10:22AM (UTC+0700)
Submission ID: 1664492592
File name: 18134530024-2021-Nurul_Auliawati_-_Rizal_Vanjalo_86.pdf (418.26K)
Word count: 1954
Character count: 11772

PEMERIKSAAN MERKURI PADA BODY LOTION YANG DIPERJUALBELIKAN DI PASAR SOCAH

KARYA TULIS ILMIAH

Oleh :

NURUL AULIAWATI
NIM. 18134530024

PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA
2021

PEMERIKSAAN MERKURI PADA BODY LOTION YANG DIPERJUALBELIKAN DI PASAR SOCAH

NASKAH PUBLIKASI

Oleh :

NURUL AULIAWATI
NIM. 18134530024

Telah disetujui pada tanggal
22 September 2021

Pembimbing

Devi Anggraini Putri, S.Si., M.Si
NIDN.0725089301

Nurul Auliawati Dosen Pembimbing
NIM. 18134530024 Devi Anggraini Putri, S.Si., M.Si
Program Studi DIII Analis Kesehatan NIDN. 0725089301

EXAMINATION OF MERCURY ON BODY LOTION FOR SALE IN SOCAH MARKET

ABSTRACT

Lotion (bleach) is a cosmetic preparation that looks like a liquid emulsion that is used to treat the body's skin. However, lotions on the market contain a lot of mercury. Therefore, the lotion on the market needs to be checked for mercury.

The purpose of this study was to determine the mercury in body lotion which is traded in the socah market. Examination method on whitening body lotion with qualitative test.

The results of the research conducted in the laboratory of the Stikes Ngudia Husada Madura campus of the D3 TLM study program showed that there were five samples containing mercury from the five body lotion samples. Based on the results of research on mercury (Hg) in body lotion traded in the Socah market, it was concluded that the five samples contained mercury.

Keywords: whitening body lotion, mercury, qualitative test

Nurul Auliawati Dosen Pembimbing
NIM. 18134530024 Devi Anggraini Putri, S.Si., M.Si
Program Studi DIII Analis Kesehatan NIDN. 0725089301

PEMERIKSAAN MERKURI PADA BODY LOTION YANG DIPERJUALBELIKAN DI PASAR SOCAH

ABSTRAK

Lotion (pemutih) adalah sediaan kosmetik yang bentuknya seperti emulsi cair yang digunakan untuk merawat kulit tubuh. Namun lotion yang beredar dipasaran banyak mengandung merkuri. Oleh karena itu lotion yang beredar di pasaran perlu dilakukan pemeriksaan merkuri.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui merkuri pada *body lotion* yang diperjualbelikan di pasar socah. Metode pemeriksaan pada *body lotion* pemutih dengan uji kualitatif.

Hasil penelitian dilakukan di laboratorium kampus Stikes Ngudia Husada Madura prodi D3 TLM menunjukkan adanya lima sampel yang mengandung merkuri dari kelima sampel *body lotion*. Berdasarkan hasil penelitian merkuri (Hg) pada *body lotion* yang diperjualbelikan di pasar Socah disimpulkan bahwa kelima sampel tersebut mengandung merkuri.

Kata kunci : body lotion pemutih, merkuri, uji kualitatif

PENDAHULUAN

Lotion (pemutih) adalah sediaan pada kosmetik yang bentuknya seperti emulsi cair yang digunakan untuk merawat kulit dan dioleskan pada bagian tangan dan tubuh yang bertujuan untuk melembutkan kulit. *Lotion* dipakai diseluruh tubuh seperti tangan dan kaki yang sifatnya melembutkan tangan, menghaluskan tangan dan membuat badan lebih wangi (Lembang, *et al*., 2016). Merkuri pada *body lotion* (pemutih) dapat menyebabkan perubahanya pada warna kulit seperti terjadinya iritasi kulit dan juga bintik hitam di kulit. Penggunaan dari merkuri dengan dosis yang tinggi mampu menyebabkan penyakit kanker ataupun kerusakan otak secara permanen. Merkuri ini dapat didefinisikan dengan unsur nomor atom 80, yang mana bahwa beratnya dari atom tersebut relatif, yakni 200,59. Merkuri ini memiliki simbol kimia (Hg) yang artinya cairan yang warnanya perak. Titik didih yang terdapat pada merkuri ini ialah 356,7^{0}C dan titik lebur pada merkuri -38,83^{0}C (Arel, *et al*., 2020). Penetapan kadar merkuri yang diatur dalam peraturan menteri kesehatan RI.

Merujuk pada aturan oleh menteri kesehatan RI No.445/MENKES/PER/V/1998 mengungkapkan bahwa merkuri dengan kadar yang sedikit ini sifatnya beracun. Merkuri ini dapat menyebabkan timbulnya kerusakan dan juga perubahan untuk iritasi, alergi, bintik hitam di kulit, warna kulit, dan juga bahwa penggunaan merkuri dengan dosis yang tinggi ini mampu mengakibatkan rusaknya ginjal, otak dan juga gangguan janin. Muntah-muntah, kerusakan paru dan zat karsinogenik juga merupakan

paparan berjangka pendek dari merkuri dengan dosis yang tinggi (Arel, *et al*., 2020). Merkuri dengan kadar tidak lebih dari <1 mg/L dan dengan sampel yang tidak bermerk ini memiliki kadar lebih dari ambang batas, yakni >1 mg/L yang sudah ditentukan BPOM di tahun 2014 (Susanti, *et al*., 2017).

Berdasarkan penelitian sebelumnya bahwa penggunaan dari *lotion* yang berkomposisi bahan kimia bahaya ini di dalamnya memiliki kandungan yang wajib untuk dicermati, hal ini disebabkan bahwa penggunaan berjangka panjang ini nantinya dapat mengakibatkan kesehatan menjadi terancam. Tujuan penelitian ini dimaksudkan agar dapat memahami apakah terdapat atau tidak terdapat kandungan dari merkuri (Hg) pada *body lotion* yang diperjual belikan yang ada pada pasar socah. Metode yang digunakan untuk melaksanakan penganalisisan terhadap terdapat atau tidak terdapatnya kandungan merkuri (Hg) yang terdapat dalam *body lotion* adalah metode uji kualitatif. Terdapat 3 produk krim kosmetik herbal seperti krim racikan, menurut penelitian terdahulu sudah menganalisis terdapatnya merkuri (Hg), dengan kandungan 0,56%; 0,28%; dan juga 0,45%. Kadar (Hg) yang terdapat dalam sampel penelitian ini tidak sejalan dengan aturan dari BPOM RI NO 18 tahun 2015 yang menungkapkan bahwa dilarang untuk penggunaan merkuri di dalam sediaan kosmetik yang digunakan (Arel, *et al*., 2020). Terdapatnya Merkuri anorganik yang ada pada krim pemutih tersebut tidak tercantum pada label, ini dapat menyebabkan terjadinya keracunan apabila dipergunakan dalam waktu jangka panjang. Merkuri anorganik tergolong ke dalam amoniak merkuri

iodide dan juga merkuri klorida yang dipergunakan di dalam pemutih kulit. Jika dioleskan pada bagian tubuh merkuri mudah diserap kedalam tubuh dan mudah masuk kedalam darah, Kemudian memasuki sistem saraf tubuh (Sulaiman, *et al*., 2020).

Untuk menghindari keracunan merkuri yang berat, Pastikan kosmetik *body lotion* yang dipakai bebas dari merkuri dan segera hentikan pemakaian tersebut jika terbukti atau anda khawatir kosmetik (*body lotion*) tersebut mengandung merkuri. Pada pemakaian dalam waktu singkat, kemungkinan belum terjadi efek keracunan yang hebat. Berdasarkan uraian dan penelitian sebelumnya, maka penelitian saat ini berfokus pada pemeriksaan merkuri pada *body lotion* yang diperjual belikan di pasar socah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berbentuk penelitian kualitatif, yang mana bahwa pendekatan untuk pengujian laboratorium ini dimaksudkan guna melaksanakan penganalisisan terhadap kandungan dari merkuri Hg yang terdapat dalam *body lotion* yang diperjualbelikan di pasar Socah pada tahun 2020.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan pada hasil penelitian yang dilangsung terhadap lima sampel penelitian dari *body lotion* di pasar Socah diperiksa di laboratorium kampus STIKES NGUDIA HUSADA MADURA. Berdasarkan pada Analisis Kesehatan yang dilaksanakan, dengan ini dihasilkan sebagaimana di bawah ini:

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Hg Pada Lima Sampel

No	Nn Nama Sampel	Hasil Pengamatan		Kesimpulan
		Awal	Akhir	
1.	Sampel A	Putih	Kuning Keruh	Hg Positif
2.	Sampel B	Putih	Kuning	Hg Positif
3.	Sampel C	Putih	Kuning	Hg Positif
4.	Sampel D	Putih	Orange Bata	Hg Positif
5.	Sampel E	Putih	Kuning Keruh	Hg Positif

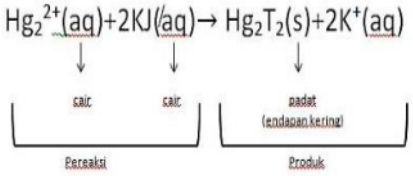
Merujuk pada tabel yang dilampirkan tersebut di atas, dengan ini diperlihatkan bahwa hasil pemeriksaan dari analisa Uji Kualitatif terhadap pereaksi Kalium iodida 0,5 N, yang memiliki kandungan merkuri (Hg) pada lima sampel *body lotion* tersebut di atas.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini terdapat 5 sampel *body lotion* yaitu Sampel A (berwarna putih) Sampel B (berwarna putih) Sampel C (berwarna kuning) Sampel D (berwarna pink) Sampel E (berwarna putih). Setelah dilakukan pemeriksaan uji kualitatif sampel A berubah warna menjadi kuning keruh menunjukkan hasil positif ringan pada *body lotion*. Pada sampel B dilakukan pemeriksaan uji kualitatif berubah warna menjadi kuning hasil menunjukkan hasil positif ringan pada *body lotion* tersebut. Kemudian sampel C dilakukan uji kualitatif dan berubah warna menjadi kuning menunjukkan hasil positif ringan pada *body lotion* sampel C. Sedangkan sampel D dilakukan uji kualitatif berubah warna menjadi orange bata menunjukkan hasil positif pada *body lotion* tersebut. Kemudian sampel E dilakukan uji kualitatif berubah warna menjadi kuning keruh dan hasil menunjukkan positif ringan pada *body lotion* tersebut. Pemeriksaan logam berat merkuri (Hg) dalam *body lotion* yang diperjualbelikan di pasar Socah di dalam tahapan uji dengan cara kualitatif, yang mana bahwa pereaksinya ialah KI 0,5 N.

Pada penelitian pemeriksaan uji kualitatif merkuri (Hg) pada *body lotion* terdapat satu sampel yang memiliki endapan berwarna orange bata yaitu sampel D, sedangkan keempat sampel memiliki endapan berwarna kuning dan kuning keruh. Hal semacam ini diakibatkan oleh konsentrassi dari merkuri (Hg) yang terdapat pada sampel penelitian tersebut begitu kecil, dengan ini menyebabkan tidak terdeteksinya penambahan dari reagen warna yang digunakan, pemeriksaan uji kualitatif ini semestinya tidak dipergunakan, hal ini disebabkan bahwa hasil yang didapatkan tidak akurat juga.

Reaksi yang disarankan / yang mungkin terjadi



Dilakukan uji kualitatif bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya merkuri (Hg) pada sampel *body lotion* dengan menggunakan pereaksi KI 0,5 N hasil menunjukkan positif apabila terjadinya endapan orange bata.

Dalam hal ini *body lotion* (pemutih) termasuk dalam kosmetik perawatan tubuh yang mempunyai tujuan untuk memutihkan warna kulit dalam waktu singkat. Bukan hanya produknya yang membanjiri pasaran, tetapi juga karena dari dampak pemakaian produk tersebut. Pembeli harus berhati hati dalam memilih *body lotion* (pemutih) karena produk pemutih tersebut perlu diteliti keamananya untuk digunakan dalam waktu jangka panjang.

Hasil penelitian ini berbeda dengan sampel yang dilakukan oleh Manti dkk (2018) mengenai pemeriksaan identifikasi kandungan

logam berat merkuri pada sediaan kosmetik whitening body lotion tanpa nomor registrasi yang dijual secara online.menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan lab didapatkan hasil negatif kandungan merkuri pada kesepuluh sampel sediaan whitening hand body lotion yang dijual secara online.

Hasil penelitian berbeda dengan sampel yang dilakukan oleh Pratiwi (2018) mengenai pemeriksaan pengaruh hand body racikan terhadap kulit wanita dikelurahan maricayya baru kota makasar menunjukkan hasil positif kandungan merkuri (Hg) pada body lotion.

Hasil penelitian ini juga berbeda dengan sampel yang dilakukan oleh Hermawati & Lathifah (2019) berkenaan dengan uji kualitatif merkuri yang terdapat dalam krim pemutih wajah yang tidak terdaftarkan pada badan pengawas obat dan makanan yang ada pada kabupaten tulungagung menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil negatif kandungan merkuri pada 6 sampel krim pemutih wajah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan merkuri (Hg) pada *body lotion* yang diperjualbelikan di pasar Socah disimpulkan bahwa kelima sampel *body lotion* positif mengandung merkuri.

SARAN

Dari penelitian yang telah dilakukan maka saran dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi produsen melakukan pengawasan yang ketat terhadap kosmetika khususnya *body lotion* yang diperjualbelikan di pasar Socah, dan juga melaksanakan

penyulihan terhadap masyarakat supaya mempunyai pengetahuan yang baik dalam menggunakan produk kosmetika termasuk *body lotion*.

2. Bagi pihak konsumen yang menggunakan *body lotion* (pemutih) agar lebih waspada dalam mempergunakan produk kosmetik tertentu.

Bagi peneliti disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait analisa kualitatif kadar merkuri serta dilakukan pemeriksaan terhadap jenis logam berat lainya yang terdapat pada *body lotion* yang diperjualbelikan di pasar Socah.

DAFTAR PUSTAKA

Adhisa, S. (2020). Kajian Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe True Or False Pada Kompetensi Dasar Kelainan Dan Penyakit Kulit.

Arel, A., Andayani, R., Rahmi, A., & Ningsih, W. (2020). Analisis Merkuri (Hg) Pada Lotion Pemutih Yang Beredar Di pasar Raya Kota Padang Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik (JIFFK)*, 134.

Fauzi B. (2021) Pengaruh Kesadaran Merek Terhadap Kepercayaan Merek dan Dampaknya Terhadap Loyalitas Konsumen Hand Body Lotion. *Jurnal Apresiasi Ekonomi*, 191-201.

Hermawati, A. H., & Lathifah, Q. A. (2019). Uji Kualitatif Merkuri Pada Krim Pemutih Wajah Yang Tidak Terdaftar Badan Pengawas Obat Dan Makanan

Di Kabupaten Tulungagung. *Borneo Journal Of Medicall Laboratory Technology*, 57-61.

Lembang, C. K., Pinontoan, O. R., & Ratag, B. T. (2016). Kandungan Merkuri Pada Losion Pemutih Tangan Dan Badan Yang Digunakan oleh Masyarakat Di Kelurahan Tataaran Patar Kecamatan Tondano Selatan Kabupaten Minahasa. *Pharmacon*, 90-98.

Ningsih, W. A. (2021). Studi Formulasi Hand Body Lotion Ekstrak Etanol Kunyit (Curcuma domestical val). *Farmasis*, 49-57

Pangaribuan, L. (2017). Efek Samping Kosmetik Dan Penanganannya Bagi Kaum Perempuan.

Pratiwi A, A. E. (2018). Pengaruh Hand and Body Racikan Terhadap Kulit Wanita di Kelurahan Maricayya Baru Kota Makassar.

Safitri, E., Irmawati, I., Suhud, K., & Islami, N. (2020). Mercury Analysis Of Body Lotion Cosmetic Using CVAAS Method: Case Study Of Distributed Product in Banda Aceh. *Indonesian Journal of Fundamental and Aplied Chemistry*, 35-41.

Sulaiman, R., Umboh, J. M., & Maddusa, S. S. (2020). Analisis Kandungan Merkuri Pada Kosmetik Pemutih Wajah Di Pasar Karombasan Kota Manado. *KESMAS*, 20-26.

Susanti E. M & Silvana R, (2017). Penetapan Kadar Merkuri (Hg) Pada Krim Pemutih Bermerk Dan Tidak Bermerk Yang dijual Di Pasar Kodim Pekanbaru. *Jurnal Sains dan*

Tekinologi Laboratorium Medik. 31-37.

Manuskrip NURUL AULIAWATI

ORIGINALITY REPORT

22%	21%	6%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	2%
2	journal.umpalangkaraya.ac.id Internet Source	2%
3	www.sciencegate.app Internet Source	2%
4	jurnal.akjp2.ac.id Internet Source	2%
5	repository.helvetia.ac.id Internet Source	2%
6	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	1%
7	eprints.unm.ac.id Internet Source	1%
8	fsd.unsyiah.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%

10	librepo.stikesnas.ac.id Internet Source	1 %
11	Puji Lestari, Rindu Rindu. "Hubungan Pemasaran Rumah Sakit (Marketing Mix 7P) terhadap Tingkat Kunjungan Pasien", Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 2018 Publication	1 %
12	jurnalmahasiswa.unesa.ac.id Internet Source	1 %
13	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	1 %
14	jimfeb.ub.ac.id Internet Source	1 %
15	jurnal.unipasby.ac.id Internet Source	1 %
16	text-id.123dok.com Internet Source	1 %
17	Dinna Rakhmina, Lisa Lisa, Jasmadi Joko Kartiko. "Logam Merkuri pada Masker Pemutih Wajah di Pasar Martapura", Medical Laboratory Technology Journal, 2017 Publication	1 %
18	wsb.edu.pl Internet Source	1 %

19	id.123dok.com Internet Source	<1%
20	www.scribd.com Internet Source	<1%
21	repo.unand.ac.id Internet Source	<1%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		

Manuskrip NURUL AULIAWATI

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13