

**ANALISIS KANDUNGAN MERKURI PADA KRIM PEMUTIH
WAJAH BERMEREK DAN TIDAK BERMEREK**



KARYA TULIS ILMIAH

OLEH

SANIA DESI PRATIWI

NIM. 1172079

**PROGRAM STUDI
D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2020**

**ANALISIS KANDUNGAN MERKURI PADA KRIM PEMUTIH
WAJAH BERMEREK DAN TIDAK BERMEREK**



KARYA TULIS ILMIAH

**DIAJUKAN SEBAGAI PERSYARATAN MENYELESAIKAN JENJANG
PENDIDIKAN DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

OLEH

SANIA DESI PRATIWI

NIM. 1172079

**PROGRAM STUDI
D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISIS KANDUNGAN MERKURI PADA KRIM PEMUTIH
WAJAH BERMEREK DAN TIDAK BERMEREK**

Disusun oleh :

**Sania Desi Pratiwi
NIM. 1172079**

Telah disetujui untuk diajukan pada ujian Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing Utama

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'TH' or similar initials, enclosed within a large, irregular loop.

Tri Harningsih, S.Si., M.Si.

KARYA TULIS ILMIAH
ANALISIS KANDUNGAN MERKURI PADA KRIM PEMUTIH
WAJAH BERMEREK DAN TIDAK BERMEREK

Disusun oleh :
Sania Desi Pratiwi
NIM. 1172079

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji
dan telah dinyatakan memenuhi syarat/sah

pada tanggal, 28 Juli 2020

Tim Penguji :

Purwati, S.Pd.Kim., M.Pd.

(Ketua).....


Mastuti Widi Lestari, S.Si., M.Si.

(Anggota).....

Tri Harningsih, S.Si.,M.Si.

(Anggota).....

Menyetujui,
Pembimbing Utama


Tri Harningsih, S.Si., M.Si.

Mengetahui,
Ketua Program Studi
DiI Teknologi Laboratorium Medis


Ardy Nugra Nirwana, S.Pd.Bio., M.Si.



PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul :

ANALISIS KANDUNGAN MERKURI PADA KRIM PEMUTIH WAJAH BERMEREK DAN TIDAK BERMEREK

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan jenjang Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar dilingkungan Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 28 Juli 2020



Sania Desi Pratiwi
NIM. 1172079

MOTTO

Doa adalah modal yang dimiliki semua orang untuk menjadi apapun dan mendapatkan apapun, tanpa memandang jabatan, status, kekayaan, bahkan bentuk fisik (Yusuf Mansur)

Hadapi segala rintangan, dan jangan pernah hilang harapan. Karena ketika kamu masih memiliki harapan, disitulah kamu memiliki masa depan (Merry Riana).

Jangan pernah menyerah karena pemenang tidak akan menyerah. Dan orang yang menyerah tidak akan menang (Ted Turner).

Pendidikan adalah senjata paling ampuh yang bisa digunakan untuk mengubah dunia (Nelson Mandela).

Wujudkanlah mimpi-mimpimu sendiri, atau orang lain akan memperkerjakanmu untuk mewujudkan mimpi mereka (Farrah Gray).

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

1. Tuhan Yang Maha Esa untuk semua berkat yang telah dilimpahkan sampai saat ini.
2. Ibu saya (Ibu Suyati), Ayah saya (Ayah Sudarsono), serta saudara-saudara saya terimakasih untuk dukungannya.
3. Almamater tercinta Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional.
4. Bapak Hartono, S.Si., M.Si.Apt., selaku Ketua STIKES Nasional yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan KTI ini.
5. Bapak Ardy Prian Nirwana, S.Pd.Bio., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan semangat untuk tetap melanjutkan perkuliahan sampai selesai.
6. Ibu Tri Harningsih, S.Si., M.Si. yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Ibu Purwati, S.Pd.Kim., M.Pd. selaku ketua penguji yang telah memberikan arahan dalam penelitian ini.
8. Ibu Mastuti Widi Lestari, S.Si., M.Si. selaku penguji yang telah memberikan arahan dalam penelitian ini.
9. Teman-teman 3B2 yang sudah menemani dalam susah dan senang.
10. Team toksikologi (Anindya Mareta dan Veronica Citra) yang selalu memberi masukkan dan bantuan.

11. Teman-teman CCTV (Lathifah, Nanda, Retno, Sania, Valentina, Wahyu, dan Yusmeiga) yang selalu mendengarkan keluh kesah dan memberi semangat maupun dukungan.
12. Kakak tingkat (Afita) yang telah bersedia memberikan arahan, nasehat, dan semangat.
13. Sahabat (Visi) yang selalu memotivasi dan memberi semangat.
14. Sahabat (Nava) yang selalu bersedia menjadi tempat curhat, memberikan semangat, dan dukungan.
15. Untuk semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan YME, karena rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Analisis Kandungan Merkuri pada Krim Pemutih bermerek dan Tidak Bermerek”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk penyelesaian Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis. Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Hartono, S.Si., M.Si., Apt. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional,
2. Bapak Ardy Prian Nirwana S.Pd.Bio., M.Si. selaku Ketua Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional,
3. Ibu Tri Harningsih, S.Si., M.Si. yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan arahan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Purwati, S.Pd.Kim., M.Pd. selaku ketua penguji yang telah memberikan arahan dan saran demi penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Mastuti Widi Lestari, S.Si., M.Si. selaku penguji yang telah memberikan arahan dan saran demi penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh staf dosen dan karyawan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional.
7. Orang tua, Sahabat, dan Saudara yang selalu memberikan dukungan.

8. Seluruh pihak yang telah membantu dan ikut serta dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik yang membangun dan saran dari semua pihak. Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang bersangkutan.

Surakarta, 7 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Landasan Teori.....	5
1. Kulit	5
a. Pengertian.....	5
b. Fungsi Kulit.....	6
2. Kosmetik	7
a. Pengertian.....	7
b. Tujuan Penggunaan Kosmetik	8
c. Efek terhadap kulit	9

d. Kandungan berbahaya dalam kosmetik	10
3. Krim Pemutih	13
a. Pengertian.....	13
b. Contoh Krim Pemutih	14
4. Merkuri.....	14
a. Pengertian.....	14
b. Karakteristik dan Sifat Merkuri	14
c. Kegunaan Merkuri	15
d. Ambang Batas Merkuri	17
e. Toksisitas Merkuri	17
5. Uji Merkuri	19
a. Uji Kualitatif	19
1) Uji KI 0,5 N	21
2) Uji NaOH	22
b. Uji Kuantitatif	22
B. Kerangka Pikir	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Bagan Alur Penelitian	25
B. Studi Literatur	26
C. Pengumpulan Data	26
D. Analisa.....	27
E. Jadwal Rencana Penelitian.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil	29
B. Pembahasan.....	31
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	37
A. Simpulan	37
B. Saran.....	37

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.2 Jadwal Rencana Penelitian	28
Tabel 4.1. Hasil Uji Merkuri pada Krim Pemutih Wajah yang Dijual di Palembanng	29
Tabel 4.2. Hasil Analisis Merkuri pada Krim Pemutih Ilegal di Kecamatan Pasar Kota Jambi	30
Tabel 4.3. Hasil Analisis Merkuri Pada Merk Krim Pemutih Wajah	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1. Kerangka Berpikir	24
Gambar 3. 1. Bagan Alur Penelitian	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Jurnal Acuan	43

INTISARI

Sania Desi Pratiwi NIM 1172079. 2020. Analisis Kandungan Merkuri pada Krim Pemutih Wajah Bermerek dan Tidak Bermerek.

Merkuri merupakan logam beracun dalam konsentrasi yang kecil dapat menimbulkan keracunan. Merkuri digunakan sebagai bahan aktif dalam krim pemutih. Batas cemaran logam merkuri dalam kosmetika adalah tidak lebih dari 1 mg/kg atau 1 mg/L (1 bpj atau 1 ppm). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya merkuri beserta kadarnya dalam krim pemutih wajah bermerek dan tidak bermerek.

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur. Pengumpulan data menggunakan data sekunder yang diambil dari jurnal ilmiah dan karya tulis ilmiah dengan rentang 10 tahun terakhir. Analisa data menggunakan analisa deskriptif.

Uji kualitatif merkuri menggunakan uji warna dengan reagen KI 0,5 N dan NaOH. Uji kuantitatif menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA). Hasil uji kualitatif KI 0,5 N pada 18 sampel menunjukkan positif merkuri dengan menghasilkan endapan merah orange. Pada 7 sampel menunjukkan hasil positif merkuri jika diuji dengan NaOH menghasilkan endapan kuning. Hasil uji kuantitatif, sebanyak 17 sampel teridentifikasi kandungan merkuri dengan kadar terendah yaitu 0,00066 ppm dan kadar tertinggi sebesar 1,66794 ppm.

Berdasarkan penelitian ini, disimpulkan bahwa krim pemutih wajah baik bermerek dan tidak bermerek yang beredar dipasaran mengandung merkuri. Sebanyak 4,6% dari total sampel mengandung merkuri melebihi batas normal, yaitu 1 mg/kg atau 1 mg/L (1 bpj atau 1 ppm).

Kata kunci : Merkuri, kosmetik, bermerek, tidak bermerek, deskriptif

ABSTRACT

Sania Desi Pratiwi NIM 1172079. 2020. The Analysis of Mercury's Content in Branded and Non-Branded Whitening Facial Cream.

Mercury is a toxic metal in small concentrations that can cause poisoning. Mercury is used as an active ingredient in whitening creams. The limit of mercury metal contamination in cosmetics is not more than 1 mg/ kg or 1 mg/ L (1 bpj or 1 ppm). This study aims to determine the presence of mercury and its levels in branded and unbranded facial whitening cream.

This research uses the literature study method. Data collection uses secondary data was taken from scientific journals and scientific papers in the last 10 years. Data analysis uses descriptive analysis.

The mercury qualitative test uses a color test with reagen of KI 0,5 N and NaOH. Quantitative test using Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS).

The qualitative test result of KI 0,5 N in 18 samples showed positive mercury by producing red orange deposits. In 7 samples showed positive results of mercury when tested with NaOH to produce yellow deposits. The results of quantitative test, 17 samples identified the lowest of mercury that is 0,00066 ppm and the highest level of 1,66794 ppm.

Based on this research, it was concluded that the facial whitening cream is both branded and unbranded circulating the market contains mercury. 4,6% of the total sample containing mercury exceeds the normal limit, namely 1 mg/ kg or 1 mg/ L (1 bpj or 1 ppm).

Keywords: Mercury, Cosmetics, Branded, Non-Branded, Descriptive.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kosmetik saat ini selalu digunakan masyarakat secara rutin dan terus menerus, sehingga kosmetik menjadi kebutuhan penting bagi manusia. Salah satu kosmetik yang sering digunakan masyarakat adalah krim. 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. Penggunaan krim pemutih yang terus-menerus akan menimbulkan pigmentasi dengan efek permanen (Indriaty, Hidayati, dan Bachtiar., 2018).

Menurut BPOM dan Depkes, ada sejumlah bahan berbahaya yang sering ditambahkan pada kosmetika. Bahan berbahaya tersebut yaitu: Merkuri (Hg), Hidrokuinon, zat warna Rhodamin B dan Merah K3. Temuan ini hasil pengawasan BPOM yang dilakukan dari tahun 2012 hingga kini (Sitammu, 2017). Merkuri merupakan bahan aktif yang ditambahkan dalam krim pemutih yang dapat menghambat pembentukan melanin pada kulit. Tetapi berdasarkan hasil penelitian, bahan tersebut memiliki efek toksik yang berbahaya. Krim yang mengandung merkuri menyebabkan gangguan terhadap organ tubuh dan mengakibatkan reaksi iritasi seperti kulit terbakar, menjadi hitam, dan dapat berkembang menjadi kanker kulit (Puspitasari, Lestari, & Wulandari., 2019).

Hasil pemeriksaan yang dilakukan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) selama semester I tahun 2016 ditemukan 43 jenis kosmetika mengandung bahan berbahaya yang terdiri dari rias mata, rias wajah, perawatan kulit, sediaan mandi, dan sediaan kuku. Bahan berbahaya yang teridentifikasi dalam produk kosmetika tersebut seperti merkuri, hidrokuinon, dan lain-lain (Rakhmina, 2017). Krim pemutih yang dijual dipasaran tanpa memiliki nomor registrasi BPOM juga dinyatakan positif mengandung merkuri, hal ini telah dibuktikan oleh Mongdong, Mongi, Paat, dan Pareta (2019). Dalam penelitian (Anggraeni, 2018), semua sampel krim pemutih wajah berdasarkan BPOM RI yang beredar dipasar tradisional mengandung merkuri. Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Parengkuan et al. (2013), yang berjudul “Analisis Kandungan Merkuri pada Krim Pemutih yang Beredar Di Kota Manado” tahun 2013, terhadap 10 sampel kosmetik ilegal (tidak memiliki nomor registrasi BPOM) yang beredar di Kota Manado sebanyak 5 sampel positif mengandung merkuri (Hg).

Kandungan merkuri pada krim pemutih wajah dapat dianalisis menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). Alat ini digunakan untuk mengukur kadar logam salah satunya merkuri berdasarkan penyerapan cahaya oleh atom. Metode spektrofotometri serapan atom dipilih karena memiliki tingkat kepekaan, ketelitian, dan selektivitas yang tinggi dalam analisis logam, serta waktu pengerjaannya lebih singkat dan sederhana (Jatmiko et al., 2011). Ambang batas cemaran logam berat merkuri dalam kosmetika adalah tidak lebih dari 1 mg/kg atau 1 mg/L (1 bpj atau 1 ppm),

batas tersebut sesuai dengan Peraturan Badan Pengawasan Obat dan Makanan Nomor 12 Tahun 2019 Tentang Cemarkan dalam Kosmetika (BPOM, 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni (2018) menyatakan bahwa dari lima sampel yang diteliti semua positif mengandung merkuri dengan kadar 51,576 ppm sampai 3886,776 ppm. Berdasarkan adanya merkuri dalam krim pemutih wajah yang masih banyak beredar terutama pada krim yang tidak teregistrasi BPOM RI akan menimbulkan efek karsinogen dan teratogen bagi tubuh, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang beropsi studi literatur dengan judul “Analisis Kandungan Merkuri pada Krim Pemutih Wajah Bermerek dan Tidak Bermerek”.

B. Pembatasan Masalah

Karya Tulis Ilmiah ini membahas tentang analisis kandungan merkuri pada krim pemutih wajah bermerek dan tidak bermerek.

C. Rumusan Masalah

1. Apakah ada kandungan merkuri pada krim pemutih wajah bermerek dan tidak bermerek?
2. Apakah kadar merkuri pada krim pemutih wajah bermerek dan tidak bermerek melebihi ambang batas sesuai Peraturan BPOM Nomor 12 Tahun 2019?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui keberadaan merkuri yang terdapat di dalam krim pemutih wajah bermerek dan tidak bermerek.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui kadar merkuri dalam krim pemutih wajah bermerek dan tidak bermerek.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan informasi mengenai bahaya merkuri pada pengguna krim pemutih wajah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Mengetahui prosedur pengujian bahan berbahaya dalam produk kosmetik dan mendapatkan pengetahuan mengenai bahan tambahan kosmetik dan dampaknya bagi kesehatan.

b. Bagi Akademik

Menambah referensi dan informasi di perpustakaan program studi DIII Teknologi Laboratorium Medis di bidang Toksikologi Klinis.

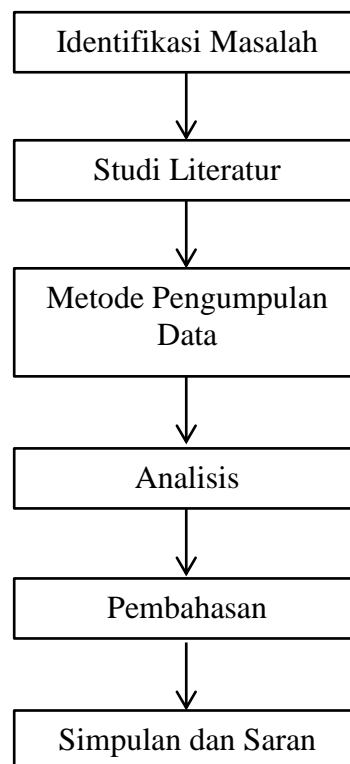
c. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai keamanan krim pemutih yang beredar di pasaran.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Bagan Alur Penelitian



Gambar 3. 1. Bagan Alur Penelitian

B. Studi Literatur

Penelitian ilmiah ini dilakukan teknik penyusunan yang sistematis untuk memudahkan langkah-langkah yang akan diambil. Begitu pula yang dilakukan penulis dalam penelitian ini, langkah pertama yaitu dengan melakukan studi literatur pada buku-buku, jurnal, skripsi, maupun karya tulis ilmiah yang membahas tentang merkuri secara umum, dampak penggunaan merkuri terhadap kesehatan tubuh, dan analisis kandungan merkuri pada krim pemutih wajah. Data yang didapat dari studi literatur ini akan digunakan untuk memperkuat permasalahan serta sebagai dasar teori dalam melakukan studi.

C. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari buku-buku teks, laporan hasil penelitian, skripsi, atau jurnal ilmiah dalam rentang 10 tahun terakhir yang berkaitan dengan analisis kandungan merkuri pada krim pemutih wajah. Sumber-sumber tersebut didapat dari karya yang ditulis oleh intelektual dan ahli yang berkompeten pada bidang yang terkait. diantara karya-karya tersebut adalah:

1. Sutami, I. 2017. Identifikasi dan Penetapan Kadar Merkuri (Hg) pada Krim Pemutih Wajah yang Dijual di Palembang dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik Kesehatan Palembang.

2. Rahman, H., Wilantika, I., & Latief, M. (2019). Analisis Kandungan Merkuri pada Krim Pemutih Ilegal di Kecamatan Pasar Kota Jambi menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 16(1), 59-73.
3. Yulia, R., Putri, A., & Hevira, L. (2019). Analisis Merkuri Pada Merk Krim Pemutih Wajah dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. *Jurnal Katalisator*, 4(2), 103-110.

D. Analisa

Dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data mengenai uji kualitatif merkuri pada krim pemutih wajah bermerek dan tidak bermerek dari beberapa pustaka. Data-data yang diambil berupa metode pemeriksaan, hasil penelitian, serta teori pendukung hasil penelitian, kemudian data yang terkumpul dilakukan analisis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif. Data yang diperoleh akan dikategorikan berdasarkan metode pemeriksaan dan hasil penelitian kemudian diolah dalam bentuk tabel dan dianalisa secara deskriptif. Dimana analisis ini dilakukan dengan cara mendeskripsikan data-data yang kemudian dianalisis, tidak semata-mata menguraikan, melainkan juga memberikan pemahaman dan penjelasan secukupnya. Untuk menjaga kebenaran proses pengkajian dan mencegah serta mengatasi misinformasi (kesalahan pengertian manusiawi yang bisa terjadi karena kekurangan penulis pustaka) maka dilakukan pengecekan antar pustaka dan memperhatikan komentar pembimbing.

E. Jadwal Rencana Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal Rencana Penelitian

No	Kegiatan	Waktu 2020						
		Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	Sosialisasi							
2	Pengajuan Judul Bab I, II, III Ujian Proposal							
3	Penelitian							
4	Bab IV dan Bab V Ujian KTI Revisi dan Pengumpulan KTI (hard copy, soft copy pdf, artikel)							
5	Seminar Terbuka							

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil studi literatur ini, didapatkan simpulan analisis kadar merkuri sebagai berikut:

1. Terdapat kandungan merkuri dalam krim pemutih wajah bermerek dan tidak bermerek yang beredar dimasyarakat.
2. Berdasarkan ketiga referensi, pada penelitian Sutami (2017) sebanyak 2 sampel dari 7 sampel positif merkuri, penelitian Rahman, Wilantika, dan Latief (2019) sebanyak 10 sampel dari 10 sampel positif merkuri, dan pada penelitian Yulia, Putri, dan Hevira (2019) sebanyak 5 sampel dari 5 sampel positif merkuri.
3. Berdasarkan ketiga referensi, sebanyak 4,6% dari total sampel krim pemutih wajah mengandung kadar merkuri yang melebihi batas normal yaitu 1 mg/kg atau 1 mg/L (1 bpj atau 1 ppm).

B. Saran

1. Bagi penjual selalu memperhatikan jenis kosmetik yang dijual apakah berbahaya atau tidak.
2. Disarankan bagi konsumen sebaiknya lebih berhati-hati dalam memilih produk kosmetika khususnya krim pemutih wajah, karena dapat mengakibatkan efek samping yang berbahaya bagi kesehatan.

3. Disarankan untuk pihak berwajib agar dilakukan pemeriksaan secara berkala untuk krim pemutih wajah yang telah beredar dipasaran agar tetap terjaga keamanannya.
4. Bagi peneliti selanjutnya bisa dilanjutkan mengenai analisis kandungan bahan berbahaya lain selain merkuri yang terdapat dalam krim pemutih bermerek dan tidak bermerek.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, V. J. (2018). Analisis Cemaran Logam Berat Merkuri dalam Krim Pemutih Wajah yang Beredar di Pasar Tradisional dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. *Journal of Pharmacopolium*, 1(1).
- Arum, M. 2017. Analisis Kandungan Merkuri (Hg) dalam Handbody Lotion Whitening dan Cream Bleaching. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.
- Badan POM RI. 2010. *Kriteria dan Tata Cara Pengajuan Notifikasi Kosmetika*. Jakarta : BPOM RI
- Badan POM RI. 2019. *Cemaran dalam Kosmetika*. Jakarta : BPOM RI.
- Damara, A. 2019. Analisis Viktimologis Terhadap Perdagangan Kosmetik Ilegal Berbahaya di Kota Bandar Lampung. *Skripsi* : Universitas Lampung.
- Daulay, C. M. T. 2019. Analisa Merkuri (Hg) pada Krim Pemutih Wajah yang Beredar di Pekan Selasa Lau Dendang Deli Serdang. *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
- Haryanti, R. (2018). Tinjauan Bahan Berbahaya dalam Krim Pencerah Kulit. *Farmaka*, 16(2), 214-224.
- Hermawati, A. H., & Lathifah, Q. A. Y. (2019). Uji Kualitatif Merkuri pada Krim Pemutih Wajah yang Tidak Terdaftar Badan Pengawas Obat dan Makanan di Kabupaten Tulungagung. *Borneo Journal of Medical Laboratory Technology*, 1(2), 57-61.
- Indriaty, S., Hidayati, N. R., & Bachtiar, A. (2018). Bahaya Kosmetika Pemutih yang Mengandung Merkuri dan Hidroquinon serta Pelatihan Pengecekan Registrasi Kosmetika di Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon. *Jurnal Surya Masyarakat*, 1(1), 8-11.
- Jatmiko, A. D., Tjiptasurasa, T., & Rahayu, W. S.(2016). Analisis Merkuri Dalam Sediaan Kosmetik Body Lotion Menggunakan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 8(03).

- Lestari, W. F. 2015. Analisis Kadar Logam Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb) pada Teripang Terung (*Phyllophorus sp.*) asal Pantai Kenjeran Surabaya secara Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Mona, R. K. (2018). Analisis Kandungan Merkuri (Hg) pada Beberapa Krim Pemutih Wajah Tanpa Ijin BPOM yang Beredar di Pasar 45 Manado. *PHARMACON*, 7(3).
- Mongdong, A., Mongi, J., Paat, V., & Pareta, D. (2019). Analisis Kandungan Merkuri pada Krim Pemutih yang Beredar di Pasar Tomohon dan Tondano. *Biofarmasetikal Tropis*, 2(1), 91-96.
- Nugraha, N. K. M. P., & Angraeni, D. (2019). Analisa Kualitatif Kandungan Merkuri dalam Sediaan Pemutih Kulit yang Dijual di Online Shop. *Surya Medika: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan dan Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 86-89.
- Parengkuan, K., Fatimawali, F., & Citraningtyas, G. (2013). Analisis Kandungan Merkuri Pada Krim Pemutih Yang Beredar Di Kota Manado. *PHARMACON*, 2(1).
- Priaji, S. A. A. 2018. Perlindungan Hukum Terhadap Peredaran Kosmetik Yang Merugikan Konsumen. *Skripsi*. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Puspitasari, A., Lestari, I., & Wulandari, D. D. (2019). Analisis Kadar Merkuri dan Hidrokuinon dalam Kosmetik Krim Pemutih yang Dijual di Online Shop. *Media Pharmaceutica Indonesiana (MPI)*, 2(2), 98-104.
- Rahman, H., Wilantika, I., & Latief, M. (2019). Analisis Kandungan Merkuri pada Krim Pemutih Ilegal di Kecamatan Pasar Kota Jambi menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 16(1), 59-73.
- Rahmawati, F. 2019. Strategi Pengawasan Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan (BBPOM) Banda Aceh Terhadap Peredaran Kosmetik Ilegal Melalui Media Sosial Di Banda Aceh (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam.

- Rajagukguk, W. N. 2019. Gambaran Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri terhadap Penggunaan Krim Pemutih Berbahaya pada Wajah. Karya Tulis Ilmiah. Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. *Karya Tulis Ilmiah*. Poltekes Kemenkes Medan.
- Rakhmina, D., Lisa, I., & Kartiko, J. J., (2017). Logam Merkuri pada Masker Pemutih Wajah di Pasar Martapurs. *Medical Laboratory Technology Journal*, 3(2), 53-57.
- Rena, D. F. 2019. Penyidikan Kasus Perdagangan Produk Kosmetik Ilegal Secara Online Oleh BPOM. *Tesis*. Universitas Lampung.
- Risqiani Nur Husni Afifah, G. H. I. N. A. 2017. Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Asam Retinoat dan Uji Kualitatif Merkuri Pada Sediaan Krim Pemutih Yang Beredar di Beberapa Tempat Di Bandung (*Doctoral dissertation*).
- Rohaya, U., Ibrahim, N., & Jamaluddin, J. (2017). Analisis kandungan merkuri (Hg) pada krim pemutih wajah tidak terdaftar yang beredar di Pasar Inpres Kota Palu. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)*, 3(1), 77-83.
- Sari, A. K., Saputera, M. M. A., Ayuhecaria, N., & Pratiwi, M. E. (2017). Analisis Kualitatif Merkuri pada Lotion Pemutih yang Dijual di Online Shop Daerah Kota Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 2(1), 13-19.
- Sitammu, D. 2017. Tinjauan Kriminologis Terhadap Peredaran Kosmetik Palsu di Kota Makassar (Studi Kasus Tahun 2014-2016) (*Doctoral dissertation*).
- Sumarno, D., & Kusumaningtyas, D. I. (2019). Penentuan Limit Deteksi dan Limit Kuantitasi untuk Analisis Logam Timbal (Pb) dalam Air Tawar Atom Menggunakan Spektrofotometer Serapan. *Buletin Teknik Litkayasa Sumber Daya dan Penangkapan*, 17(1), 35-39.
- Susanti, M.E., & Silviana, R. (2017). Penetapan Kadar Merkuri (Hg) pada Krim Pemutih Bermerek dan Tidak Bermerek yang Dijual di Pasar Kodm Pekanbaru. *Jurnal Sains dan Teknologi Laboratorium Medik*, 2(1), 31-37.

- Sutami, I. 2017. Identifikasi dan Penetapan Kadar Merkuri (Hg) pada Krim Pemutih Wajah yang Dijual di Palembang dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. *Karya Tulis Ilmiah*. Politeknik Kesehatan Palembang.
- Syafnir, L., & Putri, A. P. (2011). Pengujian Kandungan Merkuri Dalam Sediaan Kosmetik Dengan Spektrofotometri Serapan Atom. *Prosiding SNaPP: Sains, Teknologi*, 2(1), 71-78.
- Thya, L. A. 2019. Pemeriksaan Merkuri pada Krim Pemutih Wajah dengan Berbagai Merek yang Diperjualbelikan di Pasar Tembung Medan. *Karya Tulis Ilmiah* : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
- Yulia. E. & Ambarwati, N. S. S. 2015. *DASAR - DASAR KOSMETIKA UNTUK TATA RIAS*. Jakarta : Lembaga Pengembanglr Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.
- Yulia, R., Putri, A., & Hevira, L. (2019). Analisis Merkuri Pada Merk Krim Pemutih Wajah dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. *Jurnal Katalisator*, 4(2), 103-110.
- Yusuf, N., Wahyu, A., & Habo, H. (2019). Pengaruh Penggunaan Kosmetik (Whitening Cream) Terhadap Kadar Merkuri (Hg) Pada Perawat Magang Program Studi Profesi Ners Universitas Muslim Indonesia. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 206-217.