

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN PEMAKAIAN
KRIM PEMUTIH WAJAH DENGAN RISIKO TERJADINYA
PENYAKIT KULIT PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN
UMSU ANGKATAN 2021**

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh:

ARISKI ANANDA

(2008260087)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN PEMAKAIAN
KRIM PEMUTIH WAJAH DENGAN RISIKO TERJADINYA
PENYAKIT KULIT PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN
UMSU ANGKATAN 2021**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
kelulusan Sarjana Kedokteran**



Oleh:

ARISKI ANANDA

(2008260087)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ariski Ananda

NPM : 2008260087

Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Pengetahuan Pemakaian Krim Pemutih Wajah dengan Risiko Terjadinya Penyakit Kulit pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan 25 Juli 2024



Ariski Ananda



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Website resmi ini agar diadopsi
semua dan langganannya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA FAKULTAS KEDOKTERAN

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019

Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

<https://fk.umsu.ac.id>

fk@umsu.ac.id

[umsumedan](#)

[umsumedan](#)

[umsumedan](#)

[umsumedan](#)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Ariski Ananda

NPM : 2008260087

Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Pengetahuan Pemakaian Krim Pemutih Wajah
Dengan Risiko Terjadinya Penyakit Kulit Pada Mahasiswa Fakultas
Kedokteran UMSU Angkatan 2021

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Dian Erisyawanti Batubara, M.Kes, Sp.KK)

Penguji 1

dr. Arridha Hutami Putri, M.Ked(DV), Sp.DV

Penguji 2

dr. Nelly Murlina, M.K.T, Sp.KKLP

Mengetahui,



Dekan FK UMSU

(dr. Siti Mashiana Sitigar, Sp.THT-KL (K))
NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter
FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN: 0112098605

Ditetapkan di : Medan
Tanggal : 25 Juli 2024

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu wata'ala yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan penelitian yang berjudul **"Hubungan Tingkat Pengetahuan Pemakaian Krim Pemutih Wajah dengan Risiko Terjadinya Penyakit Kulit pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021"** yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Shalawat serta salam saya panjatkan kepada Rasulullah Shallallahu alaihi wasallam yang telah menuntun kita dari zaman yang gelap menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dalam proses penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi ini, saya sadari bahwa saya banyak memperoleh bantuan, bimbingan, dan juga arahan sehingga saya mampu untuk melakukan dan menyelesaikan penelitian yang saya lakukan. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu saya dalam proses penelitian, antara lain :

1. Ibu dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu dr. Dian Erisyawati Batu Bara, M.Kes, Sp.KK selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan memberikan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan ilmu, dukungan, motivasi dan arahan kepada saya selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Ibu dr. Arridha Hutami Putri, M.Ked (DV), Sp.DV selaku Dosen Penguji satu yang telah berkenan memberikan waktu, ilmu, kritik dan saran yang sangat berarti selama proses penelitian.

5. Ibu dr. Nelly Murlina, M.K.T, Sp.KKLP selaku Dosen Penguji dua yang telah berkenan memberikan waktu, ilmu, kritik dan saran yang sangat berarti selama proses penelitian.
6. Bapak dr. Aril Rizaldi, Sp.U selaku Dosen Pembimbing Akademik saya yang telah banyak memberikan semangat, dukungan dan motivasi yang sangat berarti selama proses pendidikan dan penelitian ini.
7. Superhero dan panutanku, Ayahanda Mulyadi, beliau sosok yang sangat menginspirasi bagi kehidupan penulis, walaupun beliau tidak sampai kejenjang perkuliahan, beliau mampu memberikan fasilitas yang sangat memumpuni untuk peneliti sehingga mampu sampai ke tahap sekarang ini dan peneliti bisa menyelesaikan studynya sampai kejenjang sarjana.
8. Bidadari dan Pintu surgaku, Ibunda Muslina, beliau berperan penting dalam kehidupan peneliti, mulai dari kasih sayang, motivasi dan doa beliau curahkan disetiap sujud beliau, agar tercapainya cita-cita ananda sekarang dan membuat penulis mampu menyelesaikan studynya sampai kejenjang sarjana.
9. Kepada kakak dan adik saya yaitu Rahma Destia, S.AP dan Milda Sapitri tempat saya berkeluh kesah mengenai masalah yang saya hadapi pada proses perkuliahan.
10. Kepada Raynita Putri Zahra Lubis, yang juga berperan dalam proses perkuliahan saya, tempat berkeluh kesah dan meluangkan isi pikiran, *contineu to be a good person for today, tomorrow, and beyond.*
11. Teman Seperjuangan Dosen Akademik peneliti yaitu Citra Aulia Harahap dan Ridho Prabowo.
12. Sahabat-sahabat seperjuangan yang saya banggakan Tegar Alamsyah, Erlan, ISA, Aviccena, Paul, Liza dan Azis.
13. Teman saya di kampung halaman, Ocha, Edo, Dea, Kia, Salmah dan Ayu
14. Kepada ibu guru yang sudah seperti kakak saya sendiri tempat tukar pikiran di kampung halaman, yaitu buna Reynigusdaninta Hery Utami, S.pd, Gr.

15. Rekan, sahabat, dan pihak lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan dukungan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Saya mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya untuk segala bentuk bantuan dan dukungan yang diberikan. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan, almamater serta bangsa dan negara terkhususnya pada keilmuan kedokteran.

Saya menyadari bahwa karya tulis ini masih memiliki banyak kekurangan dari berbagai sisi. Dengan demikian atas kesalahan dan kekurangan saya berharap agar bisa diberikan kritik dan saran demi perbaikan karya tulis ini dikemudian hari.

Medan, 24 Maret 2024



Ariski Ananda

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ariski Ananda

NPM : 2008260087

Fakultas : Pendidikan Dokter

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul **"Hubungan Tingkat Pengetahuan Pemakaian Krim Pemutih Wajah dengan Risiko Terjadinya Penyakit Kulit pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021"**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 25 Juli 2024

Yang Menyatakan



Ariski Ananda

ABSTRAK

Pendahuluan : Pengetahuan penggunaan kosmetik pemutih wajah dikalangan remaja masih sangatlah rendah, hal ini di karenakan banyak sekali remaja yang ingin memiliki penampilan yang menarik tetapi tidak memperhatikan kandungan apa saja yang ada di dalam kosmetik tersebut. **Tujuan penelitian :** yaitu mengetahui hubungan tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021. **Metode :** Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini bersifat cross sectional. Cross sectional yaitu desain penelitian analitik. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021. Sampel penelitian ditentukan dengan metode total sampling yaitu sebanyak 63 orang. Teknik pengolahan data menggunakan program SPSS. Analisis data dengan menggunakan uji korelasi Chi Square. Dan jika pada uji Chi Square tidak memenuhi syarat di lanjutkan dengan menggunakan uji fisher's exact test **Hasil :** Distribusi frekuensi berdasarkan usia yang paling banyak diusia 20 tahun yaitu sebanyak 30 orang dengan presentase (47,62%) Distribusi frekuensi pengetahuan mahasiswi tentang pemakaian krim pemutih wajah di Fakultas Kedokteran UMSU memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terhadap produk yang digunakan dengan dijumpai 33 responden dengan presentase (52,38%) Distribusi frekuensi mahasiswi dengan risiko terjadinya penyakit kulit dijumpai dengan katagori tinggi yaitu 31 responden dengan presentase (49,20%). **Kesimpulan :** Adanya hubungan antara tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit dengan di jumpai pada hasil uji statistic menggunakan uji chi square menunjukkan nilai $p = 0.001$ ($p\text{-value} < 0,05$) dan dilanjutkan uji fisher's exact test didapatkan nilai sig 0,003 ($\text{sig} < 0,05$).

Kata Kunci : Pengetahuan, Krim Pemutih, Penyakit Kulit

ABSTRACT

Introduction: Knowledge of the use of facial whitening cosmetics among adolescents is still very low, this is because there are many teenagers who want to have an attractive appearance but do not pay attention to what ingredients are in these cosmetics. **Research objectives:** to determine the relationship between the level of knowledge of using facial whitening cream and the risk of skin disease in female students of the umsu medical faculty class of 2021. **Method:** The type of research used in this study was cross sectional. Cross sectional is an analytic research design. The population in this study were female students of the umsu medical faculty class of 2021. The research sample was determined by the total sampling method, namely 63 people. Data processing techniques using the SPSS program. Data analysis using the Chi Square correlation test. And if the Chi Square test does not meet the requirements, continue using the fisher's exact test **Results:** Frequency distribution based on the age of the most at the age of 20 years, namely 30 people with a percentage (47.62%) Frequency distribution of knowledge of female students about the use of face whitening cream at the Faculty of Medicine UMSU has a low level of knowledge of the products used by 33 respondents with a percentage (52.38%). The frequency distribution of female students with the risk of skin disease was found to be high, namely 31 respondents with a percentage (49.20%). **Conclusion:** There is a relationship between the level of knowledge of the use of facial whitening creams with the risk of skin disease found in the results of statistical tests using the chi square test shows a p value = 0.001 (p-value <0.05) and continued the fisher's exact test obtained a sig value of 0.003 (sig <0.05).

Keywords : Knowledge, Whitening Cream, Skin Disease

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti	4
1.4.2 Bagi Masyarakat.....	4
1.4.3 Bagi Dunia Medis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kosmetik	6
2.1.1 Sejarah Kosmetik	6
2.1.2 Jenis Kosmetik	7
a. Kosmetik Tradisional	7
b. Kosmetik Modern	7
c. Kosmetikal	7
d. Kosmetomedik	8
a. Pemutih Kulit	8
b. Pencerah Kulit	8
2.1.3 Kandungan Kosmetik yang Berbahaya untuk Kulit	9
a. Kosmetik Mengandung Merkuri	9
b. Kosmetik Mengandung Hidrokuinon	9
2.2 Kulit	11
2.2.1 Gambaran Umum Kulit	11
2.2.2 Struktur Kulit	12
a. Epidermis	13
1. Stratum Basal	14
2. Stratum Spinosum	14
3. Stratum Granulosum	14
4. Stratum Lusidum	15
5. Stratum Korneum	15
b. Dermis	17
c. Hipodermis	18

2.2.3 Fungsi Kulit	19
a. Pelindung	19
b. Pengaturan Suhu	19
c. Sensasi	20
d. Ekskresi	20
e. Persepsi Sensorik	20
2.2.4 Klasifikasi Kulit	20
2.2.5 Jenis Pemeriksaan Kulit	21
2.2.6 Penyakit Kulit	22
a. Telangiectasis	22
b. Akne Vulgaris	22
c. Hiperpigmentasi	23
d. Kanker Kulit	23
e. Okronosis	24
2.3 Remaja	24
2.3.1 Definisi Remaja	24
a. Masa Remaja Awal	24
b. Masa Remaja Pertengahan	25
c. Masa Remaja Akhir	25
2.3.2 Ciri Ciri Remaja	26
2.4 Pengetahuan	27
2.4.1 Definisi Pengetahuan	27
a. Tahu	27
b. Memahami	27
c. Aplikasi	27
d. Analisis	27
e. Sintesis	27
f. Evaluasi	27
2.5 Kerangka Teori.....	28
2.6 Kerangka Konsep	29
2.7 Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Defenisi Operasional dan Variabel Penelitian.....	30
3.2 Jenis Penelitian	31
3.3 Waktu dan Tempat	31
3.3.1 Waktu Penelitian	31
3.3.2 Tempat Penelitian	31
3.4 Populasi dan Sampel	31
3.4.1 Populasi.....	31
3.4.2 Sampel.....	31

3.5	Prosedur Pengambilan Data dan Besar Sampel	32
3.5.1	Pengambilan Data	32
3.6	Identifikasi Variabel	34
3.7	Teknik Pengumpulan Data	34
3.8	Pengolahan dan Analisis Data	34
3.8.1	Pengolahan Data	34
3.8.2	Analisis Data	35
3.8.3	Kerangka Kerja	36
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1	Hasil Penelitian	37
4.4	Pembahasan	40
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	46
	LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Defenisi Operasional dan Variabel Penelitian	30
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia	37
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan	38
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Risiko Penyakit Kulit	39
Tabel 4.4 Analisis Bivariat	39
Tabel 4.5 Uji Fisher Excast Test	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Kulit	13
Gambar 2. Sel pada Epidermis	17
Gambar 3. Lapisan Epidermis	19
Gambar 4. Kerangka Teori	28
Gambar 5. Kerangka Konsep	29
Gambar 6. Kerangka Kerja	36

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kosmetik berasal dari bahasa Yunani yaitu "*kosmetikos*" yang berarti berkaitan dengan perawatan tubuh, kecantikan atau usaha untuk meningkatkan penampilan fisik. Dalam Peraturan dari Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI No. HK.00.05.42.1018 menyatakan bahwa kosmetik didefinisikan sebagai bahan atau sediaan yang digunakan pada permukaan luar tubuh manusia seperti di lapisan epidermis, rambut dan kuku.¹

Kosmetik pemutih adalah sediaan atau campuran bahan yang digunakan pada permukaan luar tubuh untuk mencerahkan atau mengubah warna kulit sehingga menjadi putih, bersih dan berkilau. Di beberapa negara, produk ini dikategorikan sebagai obat dan tidak dapat digunakan sembarangan. Sementara itu, di negara-negara Asia, kosmetik pemutih kulit tetap populer, terutama di kalangan remaja wanita. Oleh karena itu, bahan-bahan yang digunakan dalam pemutihan kulit terus diteliti dan dikembangkan hingga saat ini.²

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2011) produk kosmetik pencerah kulit di gunakan di seluruh dunia, tetapi penggunaannya banyak tersebar luas di Negara Afrika, Negara-negara Asia dan Karibia. Di India misalnya, produk pencerah kulit yang mengandung merkuri ataupun tidak mewakili 50% dari pasar perawatan kulit dan sekarang di perkirakan bernilai 450 – 535 juta. Serta di Afrika memiliki perkiraan prevalensi sebesar 27,1% penggunaan krim pemutih wajah. Produk pencerah kulit yang mengandung merkuri diproduksi di berbagai negara dan wilayah termasuk Bangladesh, Cina, Republik Dominika, Hong Kong, Jamaika, Lebanon, Malaysia, Meksiko, Pakistan, Filipina, Republik Korea, Thailand dan Amerika Serikat.^{3,11}

Produk pemutih dibagi menjadi tiga golongan: kosmetik, kosmetikal dan kosmetomedik. Kosmetik adalah produk yang mempengaruhi fisiologi kulit dan dapat dibeli secara bebas, contohnya sabun. Kosmetikal adalah produk yang juga

mempengaruhi fisiologi kulit tetapi dapat dibeli secara bebas dengan batasan tertentu tanpa memerlukan resep dokter, contohnya adalah produk yang mengandung *alpha hydroxy acid* (AHA), asam glikolat, arbutin dan hidrokuinon. Kosmetomedik adalah produk yang mempengaruhi fisiologi kulit dan hanya dapat diperoleh dengan resep dokter seperti hidrokuinon dengan konsentrasi di atas 2% dan asam retinoat. Berdasarkan informasi tersebut, masih banyak produk yang beredar di pasaran yang mengandung bahan-bahan yang tidak memenuhi standar kelayakan penggunaan yang telah ditetapkan.⁴

Risiko penyakit kulit pada remaja putri yang disebabkan oleh penggunaan kosmetik pemutih wajah termasuk akne vulgaris, yaitu kondisi peradangan kronis pada unit pilosebaceus yang dimana ditandai dengan dijumpai komedo, papul, pustul, nodul serta jaringan parut baik yang hipotrofik maupun hipertrofik. Penyakit kulit lain yang mungkin timbul akibat penggunaan kortikosteroid topikal salah satu komponen yang sering digunakan dalam krim pemutih wajah termasuk telangiectasis, hiperpigmentasi, hipopigmentasi, kulit kering, dermatitis kontak dan bahkan kanker kulit.⁵

Kasus efek samping dari penggunaan krim pemutih meliputi munculnya rambut berlebihan dan bercak kemerahan tanpa rasa gatal yang menunjukkan efek samping dari penggunaan steroid jangka panjang serta iritasi, alergi dan intoksikasi reaksi negatif akibat masuknya bahan berbahaya ke dalam tubuh. Selain itu, pemakaian hidrokuinon dapat menyebabkan okronosis yang ditandai dengan dijumpai perubahan warna kulit menjadi lebih gelap.⁶

Di Indonesia frekuensi efek samping kosmetik tergolong tinggi seperti yang terlihat dari seringnya kasus efek samping kosmetik yang ditemui dalam praktik dermatologi. Terdapat 280 kasus efek samping kosmetik di Indonesia, dengan rincian 38% disebabkan oleh krim alas bedak, 20% oleh bedak, 9% oleh krim pemutih, 6% oleh cat rambut, 6% oleh susu pembersih, 2% masing-masing oleh pelembab, sabun, perona mata dan lipstik, serta 1% masing-masing oleh masker dan deodoran. Efek samping kosmetik ini cenderung parah jika terdapat penambahan bahan aditif berlebih dalam kosmetik yang meningkatkan efek

pemutih, selain penggunaan jangka panjang dan pengaruh iklim panas serta lembab. Semua faktor ini dapat meningkatkan penyerapan melalui kulit dan menimbulkan efek samping dari pemakaian.⁷

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Poltekkes Kemenkes Medan dari 76 responden yang diambil sampelnya, terdapat 55 orang yang mengaku memiliki pengetahuan baik tentang krim pemutih wajah dan mengetahui bahaya penggunaannya. Meskipun demikian, sebanyak 34 orang atau 61,8% dari mereka tetap menggunakan krim pemutih, sementara 21 orang atau 38,2% tidak menggunakannya. Dari 21 orang yang mengaku kurang memiliki pengetahuan tentang krim pemutih, 19 orang atau 90,5% masih menggunakan krim pemutih, sedangkan 2 orang atau 9,5% tidak menggunakannya. Ini menunjukkan bahwa banyak responden yang belum menyadari risiko penggunaan krim pemutih wajah dan masih terus menggunakannya.⁸

Pengetahuan tentang penggunaan kosmetik pemutih wajah di kalangan remaja masih sangat rendah. Hal ini disebabkan oleh banyaknya remaja yang ingin tampil menarik tanpa memperhatikan kandungan dalam kosmetik yang mereka gunakan. Masa remaja adalah periode transisi dari masa anak-anak menuju ke masa dewasa di mana berbagai aspek perkembangan terjadi. Pada tahap ini remaja sering mengalami perubahan pada kondisi kulit mereka. Perubahan ini biasanya menyebabkan kulit yang sebelumnya normal menjadi bermasalah akibat perubahan hormon.⁹ Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul hubungan tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi FK UMSU angkatan 2021.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana hubungan tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui frekuensi responden berdasarkan usia pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021.
- b. Mengetahui frekuensi tingkat pengetahuan mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021 terhadap krim pemutih wajah.
- c. Mengetahui frekuensi risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Sebagai kesempatan bagi peneliti untuk memperluas pemahaman dalam berpikir ilmiah serta untuk memperoleh informasi dan pengetahuan mengenai hubungan antara tingkat pengetahuan tentang penggunaan krim pemutih wajah dengan risiko penyakit kulit di kalangan mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada masyarakat khususnya pada kalangan mahasiswi atau remaja putri dalam pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit.

1.4.3 Bagi Dunia Medis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi mengenai efek samping dari pemakaian krim pemutih wajah serta menjadi bahan masukan yang bermanfaat untuk perkembangan ilmu kedokteran terkhususnya pada bidang kulit dan kelamin.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kosmetik

2.1.1 Sejarah Kosmetik

Kosmetik telah dikenal dan menjadi bagian dari kehidupan manusia sejak zaman dahulu. Kata "kosmetik" berasal dari bahasa Yunani "*kosmein*" yang berarti "mengatur" atau "menyusun dengan baik" merujuk pada upaya untuk mempercantik atau menghias sesuatu. Produk kosmetik digunakan secara luas untuk keperluan kecantikan maupun kesehatan. Pada masa Mesir kuno masyarakat telah memanfaatkan merkuri, sementara pada abad ke-18 merkuri juga dipakai dalam dunia medis sebagai obat untuk sifilis. Namun, saat ini penggunaan merkuri dalam obat-obatan telah ditinggalkan karena merkuri merupakan logam berat yang berbahaya bagi kesehatan.¹⁰

Pada abad ke-19 penggunaan kosmetik mulai mendapat perhatian yang lebih besar karena selain untuk kecantikan, kosmetik juga digunakan untuk kesehatan. Perkembangan ilmu kosmetik dan industrinya baru dimulai secara besar-besaran pada abad yang ke-20.¹¹

Kosmetik biasanya diaplikasikan pada tubuh manusia untuk pembersihan, kecantikan dan untuk memperbaiki penampilan atau daya tarik seseorang tanpa mengubah struktur atau fungsi tubuh. Meskipun tidak termasuk kebutuhan dasar, kosmetik merupakan produk yang digunakan secara rutin dan berkelanjutan. Beragam produk kosmetik tersedia untuk membantu wanita tampil lebih cantik salah satunya adalah dengan penggunaan krim pemutih wajah.¹²

Kosmetik pada saat ini telah menjadi kebutuhan penting terutama bagi perempuan dan tidak dapat dianggap remeh. Seiring berjalannya waktu berbagai jenis dan bentuk kosmetik muncul di pasaran mulai dari cair, gel, serbuk hingga padat. Anak-anak, remaja dan orang dewasa rela mengeluarkan uang untuk melakukan perawatan guna mempercantik diri.¹³

2.1.2 Jenis Kosmetik

Kosmetik yang ada di pasaran saat ini dibuat dengan berbagai bahan dasar dan metode pengolahan. Di Indonesia kosmetik dikelompokkan menjadi dua jenis utama, yaitu kosmetik tradisional dan kosmetik modern.^{10,14} Selain itu juga terdapat jenis lain seperti kosmetikal dan kosmetomedik.

a) Kosmetik Tradisional

Kosmetik tradisional adalah kosmetik yang dibuat dengan bahan-bahan alami dan metode pengolahan sederhana mengikuti kebiasaan atau tradisi yang diwariskan secara turun-temurun. Kosmetik ini dapat dibuat dari bahan segar atau kering seperti buah-buahan dan tanaman lokal. Contoh kosmetik tradisional meliputi bedak dingin, lulur, air mawar, masker dan ramuan tradisional untuk perawatan kulit, rambut dan tubuh. Kosmetik tradisional memiliki kelebihan karena terbuat dari bahan alami yang lebih aman, ramah lingkungan serta memberikan manfaat baik untuk kesehatan dan kecantikan kulit.¹¹

b) Kosmetik Modern

Kosmetik modern adalah produk kosmetik yang dibuat dengan bahan kimia dan diproses dengan metode terbaru. Kosmetik modern umumnya termasuk produk-produk seperti kosmetik perawatan kulit, kosmetik riasan (*make-up*) dan berbagai produk kecantikan lainnya yang menggunakan bahan-bahan kimia dalam formulanya. Kosmetik modern sering kali mengandung bahan pengawet dan bahan tambahan lainnya untuk meningkatkan daya tahan dan kualitas produk. Meskipun kosmetik modern menawarkan inovasi dan kinerja yang baik, beberapa orang mungkin lebih memilih kosmetik tradisional yang terbuat dari bahan alami karena dianggap lebih ramah lingkungan dan kurang berisiko terhadap efek samping jangka panjang.¹¹

c) Kosmetikal (*Cosmetical*)

Kosmetikal pemutih adalah produk kosmetik yang mengandung bahan aktif untuk mencerahkan atau memutihkan kulit. Beberapa krim pemutih yang mengandung asam retinoat dapat menimbulkan efek samping seperti kulit kering,

sensasi terbakar dan risiko teratogenik (cacat pada janin).⁴ Kosmetikal adalah produk yang digunakan pada permukaan luar tubuh seperti kulit, rambut dan gigi guna untuk membersihkan, memberi aroma, mengubah penampilan atau merawat tubuh. Remaja sering menggunakan produk perawatan wajah seperti bedak, pelembab, krim wajah dan makeup lainnya.¹⁵

d) Kosmetomedik

Istilah "*Medicated Cosmetics*" mengacu pada produk kosmetik yang tidak hanya berfungsi sebagai kosmetik pada umumnya, tetapi juga mengandung bahan obat aktif yang dapat memengaruhi struktur dan fungsi kulit mirip dengan obat topikal, namun tanpa risiko farmakologis bagi kulit dan tubuh pengguna. Meskipun bahan kosmetik berasal dari alam, bahan kimia yang digunakan pada kulit dapat menyebabkan reaksi dan perubahan fisiologis pada beberapa kasus. Karena itu, pada tahun 1955 Lubowe menciptakan istilah "*Cosmedic*" yang merupakan gabungan antara kosmetik dan obat-obatan dengan manfaat yang dapat memberikan efek positif pada fisiologi kulit. Contoh produk *cosmedic* meliputi antijerawat, antiketombe, antiperspirant dan deodoran.¹⁶

Berdasarkan cara penggunaannya, produk kosmetik pemutih kulit dibagi menjadi dua kategori, yaitu :

a. Pemutih Kulit (*skin bleaching*)

Pemutih kulit adalah produk yang mengandung bahan aktif yang kuat untuk mengurangi noda-noda hitam pada kulit. Produk ini digunakan dengan cara mengoleskan lapisan tipis pada area kulit yang memiliki noda hitam, tidak digunakan merata di seluruh kulit dan sebaiknya tidak digunakan pada siang hari.

b. Pencerah Kulit (*skin lightening*)

Pencerah kulit adalah produk perawatan yang dirancang untuk membuat kulit tampak lebih putih, cerah dan bersinar. Produk dalam kategori ini dapat diaplikasikan secara merata di seluruh permukaan kulit.¹⁷

2.1.3 Kandungan Kosmetik yang Berbahaya untuk Kulit

Produk kosmetik yang berbahaya dapat merusak kulit terutama jika digunakan dalam jangka panjang. Efek samping ringan meliputi reaksi alergi seperti gatal dan kemerahan pada kulit. Efek samping berat dapat menyebabkan kulit terasa panas seperti terbakar, kemudian mengelupas atau bahkan meninggalkan bekas gosong pada wajah. Selain itu, kosmetik murah dan berbahaya juga dapat menyebabkan masalah serius seperti kemandulan dan kanker jika digunakan dalam waktu yang lama.¹⁴ Beberapa kandungan produk kosmetik yang dapat menimbulkan reaksi negatif pada kulit yaitu :

a) Kosmetik Mengandung Merkuri

Selama bertahun-tahun *ammoniated mercury* dengan konsentrasi 1-5 persen dalam salep disarankan sebagai bahan pemutih kulit karena kemampuannya untuk mencerahkan warna kulit. Penggunaan kosmetik pemutih yang mengandung merkuri di Indonesia meningkat dan menjadi populer. Kosmetik pemutih ini yang sering disebut sebagai *pearl cream* (krim mutiara) dan berasal dari Cina digunakan sebagai *foundation* atau krim malam. Daya pemutihnya sangat kuat, namun penggunaan kosmetik ini dapat menyebabkan toksisitas pada organ tubuh seperti ginjal dan saraf. Dua jenis reaksi negatif yang umum terlihat adalah iritasi yang menyebabkan kemerahan dan pembengkakan kulit serta reaksi alergi yang mengakibatkan perubahan warna kulit menjadi abu-abu atau kehitaman.¹⁴

b) Kosmetik Mengandung Hidrokuinon

Kosmetik yang mengandung hidrokuinon adalah produk perawatan kulit yang menggunakan hidrokuinon sebagai bahan aktif untuk mencerahkan kulit dan mengatasi hiperpigmentasi seperti noda hitam atau flek wajah. Hidrokuinon bekerja dengan menekan produksi melanin yaitu pigmen yang memberikan warna pada kulit. Namun, preparat ini dapat menyebabkan dermatitis kontak yang ditandai dengan bercak putih pada kulit akibat *over bleaching* atau sebaliknya menimbulkan hiperpigmentasi.

Reaksi-reaksi ini merupakan efek samping yang sangat merugikan bagi pengguna.¹⁴

Beberapa bahan berbahaya sering ada dalam kosmetik dan produk perawatan kulit lainnya. Berikut adalah bahan sintetis yang terbukti berisiko bagi kesehatan:

a. SLS (*Sodium Lauryl Sulfate*) dan ALS (*Ammonium Lauryl Sulfate*)

Sodium Lauryl Sulfate (SLS) dan Ammonium Lauryl Sulfate (ALS) adalah bahan pembersih dan penghasil busa yang umum digunakan dalam produk kosmetik dan perawatan pribadi. Keduanya berfungsi untuk menghilangkan kotoran dan minyak dari kulit atau rambut. Namun SLS dan ALS dapat menyebabkan iritasi kulit, mata dan saluran pernapasan pada beberapa orang serta berpotensi mengeringkan kulit dengan penggunaan jangka panjang.^{1,18}

b. Bahan Pengawet Paraben

Paraben merupakan bahan pengawet yang sering digunakan dalam kosmetik dan produk perawatan pribadi untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme dan memperpanjang *expired date* suatu produk. Paraben tersedia dalam berbagai bentuk seperti methylparaben, ethylparaben, propylparaben dan butylparaben. Meskipun efektif, paraben telah menimbulkan kekhawatiran karena potensi efek sampingnya; beberapa studi menunjukkan bahwa paraben bisa meniru hormon estrogen dalam tubuh dan berisiko menyebabkan gangguan hormon atau kanker payudara. Akibatnya, banyak produk kosmetik kini beralih ke pengawet alternatif yang lebih aman.

c. DEA (*Diethanolamine*), TEA (*Triethanolamine*) dan MEA (*Monoethanolamine*)

Bahan tersebut adalah bahan kimia yang sering digunakan dalam kosmetik dan produk perawatan pribadi sebagai agen pH adjuster, emulsifier dan pembuih. Meskipun mereka efektif dalam meningkatkan kualitas dan stabilitas produk, terdapat kekhawatiran mengenai potensi

risiko kesehatan terkait penggunaannya. Ketiga bahan ini dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan mata serta berpotensi membentuk nitrosamin, senyawa yang dapat bersifat karsinogenik jika bereaksi dengan nitrit. Oleh karena itu, sangat penting untuk memilih produk yang mengandung bahan-bahan ini dengan hati-hati dan memeriksa label produk untuk meminimalkan risiko kesehatan.

d. *Isopropyl Alcohol*

Isopropyl Alcohol (IPA) adalah bahan kimia yang berfungsi sebagai pelarut, desinfektan dan agen pembersih dalam berbagai produk termasuk kosmetik dan perawatan pribadi. IPA sering digunakan untuk membersihkan dan mensterilkan permukaan karena kemampuannya membunuh mikroba dan evaporasi yang cepat. Dalam kosmetik, IPA berperan sebagai pelarut yang membantu produk meresap ke kulit. Namun, penggunaan IPA yang berlebihan dapat menyebabkan kekeringan dan iritasi pada kulit.

e. *PEG (Polyethylene Glycol)*

Polyethylene Glycol (PEG) adalah bahan sintetis yang dipakai dalam berbagai produk kosmetik dan perawatan pribadi sebagai pelarut, emulsi dan penstabil. PEG berfungsi untuk memperbaiki tekstur produk dan memastikan distribusi yang merata pada kulit. Selain itu PEG juga digunakan sebagai pengikat dan pelumas. Walaupun biasanya dianggap aman, PEG bisa menyebabkan iritasi pada kulit sensitif dan mungkin mengandung kontaminan dari proses produksinya.^{1,18}

2.2 Kulit

2.2.1 Gambaran Umum Kulit

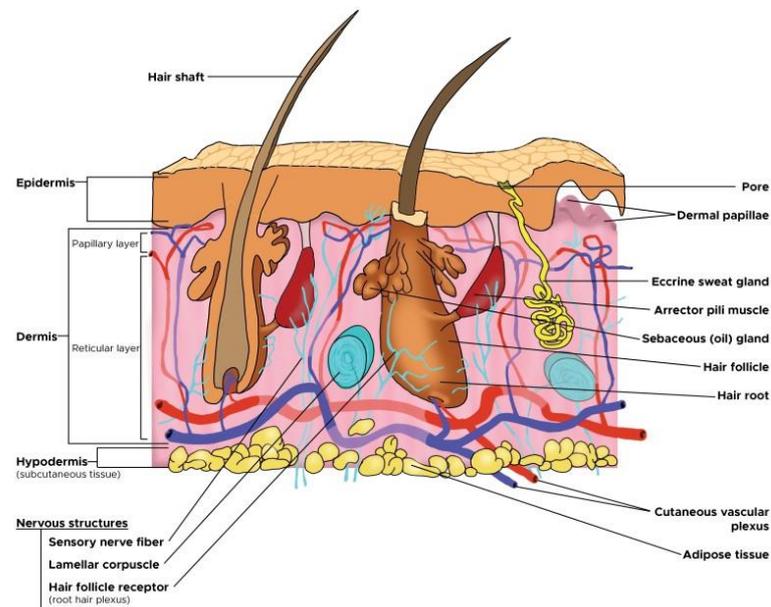
Kulit adalah lapisan yang menutupi permukaan tubuh dan berfungsi utama sebagai pelindung dari gangguan dan rangsangan eksternal. Perlindungan ini terjadi melalui berbagai mekanisme biologis seperti pembentukan lapisan keratin yang berkelanjutan dan pengeluaran sel-sel mati. Selain itu, kulit juga berperan sebagai kelenjar holokrin yang besar.¹⁹

Kulit adalah bagian tubuh yang terbesar dengan luas hampir 2 meter persegi. Sebagai organ terbesar kulit berperan penting dalam melindungi tubuh dari lingkungan luar. Kulit berperan sebagai pelindung utama dari luka fisik, angin, air, sinar matahari, bahan kimia, bakteri dan berbagai faktor lainnya. Selain itu kulit juga berfungsi untuk mengatur suhu tubuh dan menjaga keseimbangan suhu sesuai dengan perubahan lingkungan. Meskipun memiliki fungsi yang sangat penting kulit memiliki kapasitas penyerapan yang terbatas. Tidak semua bahan dapat diserap dengan baik oleh kulit; hanya beberapa jenis lemak, minyak atau krim yang dapat menembus lapisan kulit.²⁰

Luas kulit pada manusia rata-rata sekitar \pm 2 meter persegi dengan berat sekitar 10 kg jika termasuk lemak atau 4 kg tanpa lemak. Kulit terdiri dari dua lapisan utama: epidermis (kulit ari) sebagai lapisan terluar dan dermis yang terletak di bawah epidermis. Di bawah dermis terdapat lapisan subkutis atau jaringan lemak bawah kulit.²¹

2.2.2 Struktur Kulit

Kulit memiliki tiga lapisan utama: epidermis yang merupakan lapisan terluar dan bertugas melindungi tubuh serta memproduksi keratin dan melanin; dermis lapisan di bawah epidermis yang memberikan kekuatan dan elastisitas melalui serat kolagen dan elastin serta mengandung kelenjar keringat, kelenjar minyak dan folikel rambut dan subkutis (hipodermis). Lapisan terdalam yang terdiri dari jaringan lemak dan jaringan ikat berfungsi sebagai pelindung, penyimpan energi dan pengatur suhu tubuh.²⁰



Gambar 1. Struktur Kulit

(Sumber : Yousef, H., Alhaji, M., & Sharma, S. (2017). Anatomy, skin (integument), epidermis.)

1. Epidermis

Epidermis adalah lapisan kulit terluar yang terdiri dari epitel berlapis gepeng dan lapisan tanduk. Epidermis hanya mengandung jaringan epitel dan tidak memiliki pembuluh darah atau limfa sehingga pasokan nutrisi dan oksigen diperoleh dari kapiler di lapisan dermis. Epitel berlapis gepeng pada epidermis terdiri dari banyak lapisan sel yang disebut keratinosit. Selain itu, epidermis berfungsi sebagai pelindung tubuh dari radiasi ultraviolet (UV), bahan kimia berbahaya, serta patogen seperti bakteri, virus dan jamur. Epidermis juga membantu menjaga keseimbangan air dan elektrolit dalam tubuh. Sel-sel ini diperbarui secara bertahap melalui proses mitosis dan perlahan-lahan digeser ke permukaan epitel di mana mereka mengalami diferensiasi, membesar dan mengumpulkan filamen keratin dalam sitoplasmanya.^{20,22}

Epidermis terdiri dari lima lapisan, yaitu dari dalam ke luar: stratum basal, stratum spinosum, stratum granulosum, stratum lucidum dan stratum korneum.

a) Stratum Basal

Stratum Basal adalah lapisan terdalam dari epidermis juga dikenal sebagai lapisan basal. Lapisan ini terdiri dari sel-sel basal yang terus membelah dan mendorong ke permukaan membentuk sel-sel kulit. Sel basal juga merupakan tempat bagi melanosit yang memproduksi melanin merupakan pigmen yang menentukan warna kulit. Sel basal mempunyai kemampuan membelah dan meregenerasi sel kulit sehingga berperan penting dalam menjaga keutuhan kulit. Selain itu stratum basale juga berperan dalam menahan epidermis kulit yang botak dan epidermis hiperproliferatif.

b) Stratum Spinosum

Stratum Spinosum atau lapisan bertaju adalah bagian dari Epidermis yang berada di antara stratum granulosum dan stratum basale ini terdiri dari keratinosit yang berbentuk poliedral dan berperan dalam produksi keratin bahan yang membentuk sel kulit, rambut dan kuku. Selain itu stratum spinosum juga mengandung sel dendritik yang berperan penting dalam sistem kekebalan tubuh.

c) Stratum Granulosum

Stratum Granulosum adalah lapisan ketiga epidermis yang berfungsi sebagai penghubung antara lapisan sel hidup di bawahnya dan lapisan keratin mati di atasnya. Pada lapisan ini sel-sel keratinosit mulai mengalami proses keratinisasi dengan mengumpulkan granula keratohialin dan lipida. Granula keratohialin mengandung protein yang mendukung pembentukan keratin sedangkan lipida membentuk lapisan pelindung di antara sel-sel untuk mencegah kehilangan kelembapan dan melindungi lapisan kulit yang berada di bawahnya.

Sel-sel di stratum granulosum juga mulai kehilangan inti dan organel lainnya yang membuatnya menjadi lebih datar dan padat. Proses ini menandai peralihan menuju stratum corneum lapisan paling atas epidermis. Di stratum corneum sel-sel ini akan membentuk bagian dari

lapisan pelindung yang keras yang secara teratur terkelupas untuk menjaga kesehatan dan integritas kulit.

d) Stratum Lucidum

Stratum lucidum adalah lapisan tipis yang hanya ditemukan pada kulit tebal di telapak tangan dan kaki. Fungsi lapisan ini adalah untuk mengurangi gesekan antara lapisan epidermis. Terletak di bawah stratum korneum dan di atas stratum granulosum, stratum lucidum terdiri dari 2-3 lapisan sel pipih yang tembus cahaya. Lapisan ini penting untuk mempertahankan integritas kulit dan melindungi tubuh dari berbagai potensi bahaya.

e) Stratum Korneum

Stratum korneum merupakan lapisan terluar epidermis, terdiri dari 10-30 lapisan keratinosit mati yang terus-menerus terkelupas. Lapisan ini yang berada di atas stratum granulosum dan di bawah stratum lucidum merupakan lapisan pelindung kulit dan mengalami pengelupasan setiap dua minggu. Proses pergantian sel di stratum korneum berlangsung setiap 28-30 hari pada orang dewasa muda, sementara pada orang lanjut usia proses ini memerlukan waktu sekitar 45-50 hari.²⁰

Berikut merupakan sel-sel yang terdapat pada epidermis yang dimana ada empat tipe sel yang ditemukan yaitu: keratinosit, melanosit, sel Langerhans dan sel Merkel.

a) Keratinosit

Keratinosit adalah sel yang paling dominan dalam epidermis, menyusun 85-95% dari keseluruhan sel dan mengandung keratin sebagai bahan utama dalam struktur sitoskeletonnya. Sel ini adalah komponen utama epidermis dan bertugas memproduksi keratin yaitu protein pelindung yang menyusun kulit, kuku dan rambut. Sel-sel keratinosit membentuk struktur yang mirip dengan dinding bata yang

saling terikat erat berfungsi untuk mencegah kelembapan, patogen dan zat-zat kimia agar tidak bebas masuk atau keluar dari tubuh.²³

b) Melanosit

Melanosit mencakup 7-10% dari sel-sel epidermis. Melanosit adalah sel penghasil melanin yang dapat ditemukan di berbagai bagian tubuh termasuk lapisan bawah kulit, lapisan tengah mata, telinga bagian dalam, epitelium vagina, meninges, tulang dan jantung. Melanin adalah pigmen gelap yang menentukan warna kulit. Melanosit mengangkut melanin ke keratinosit. Proses pembentukan melanin oleh melanosit disebut melanogenesis. Melanin yang telah diproduksi kemudian dikirim ke dalam sel keratinosit melalui dendrit melanosit.²⁴

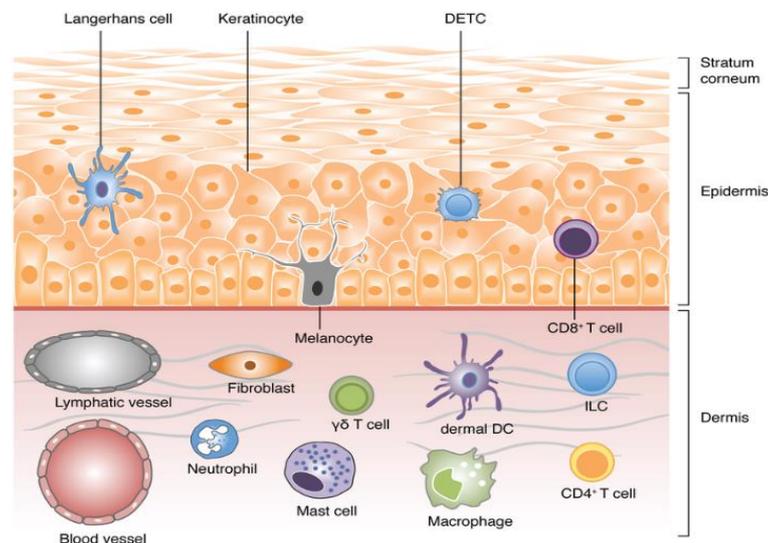
c) Sel Langerhans

Sel Langerhans atau Langerhans cell (LC) adalah sel dendritik yang mengandung granula Birbeck dan ditemukan pada jaringan epitel serta nodus limfa. Sel ini memiliki peran krusial dalam sistem kekebalan tubuh terutama dalam merespons zat-zat berbahaya yang masuk ke tubuh melalui kulit. Sel langerhans juga berperan dalam penyajian antigen dan memiliki peran dalam kondisi patologis seperti histiositosis sel langerhans.²⁵

d) Sel Merkel

Sel Merkel adalah sel khusus yang terdapat di epidermis terutama di stratum basale dan berfungsi dalam merasakan sentuhan. Sel-sel ini bertindak sebagai reseptor mekanoreseptor yang merespons tekanan dan getaran ringan pada kulit. Secara struktural sel merkel berbentuk bulat dan terhubung dengan ujung saraf membentuk struktur yang disebut diskus Merkel. Struktur ini menyampaikan informasi tentang sentuhan ke sistem saraf pusat. Sel-sel Merkel umumnya ditemukan di area kulit yang sangat sensitif seperti ujung jari, telapak tangan dan bibir serta membantu dalam mendeteksi untuk membedakan tekstur dan bentuk objek dengan detail. Selain perannya sebagai reseptor sentuhan sel Merkel juga berperan dalam pengaturan pertumbuhan dan

penyembuhan kulit. Mereka terhubung erat dengan ujung saraf sensorik memungkinkan transmisi sinyal yang tepat mengenai rangsangan mekanik ke sistem saraf.²⁰



Gambar 2. Sel pada Epidermis

(Sumber : Chong, S. Z., Evrard, M., & Ng, L. G. (2013). Lights, camera, and action: vertebrate skin sets the stage for immune cell interaction with arthropod-vectored pathogens. *Frontiers in immunology*, 4, 286.)

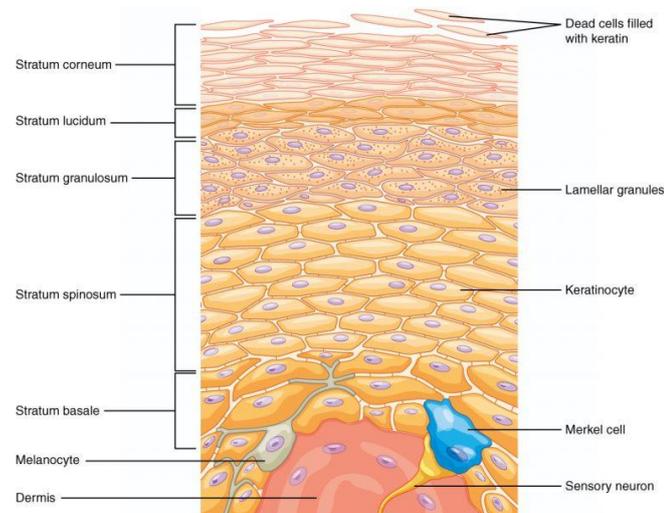
2. Dermis

Dermis adalah lapisan kulit yang berada tepat di bawah epidermis dan berfungsi memberikan kekuatan dan elastisitas pada kulit. Dermis terbagi menjadi dua lapisan utama: lapisan papiler dan lapisan retikuler. Lapisan papiler terletak dekat dengan epidermis dan terdiri dari jaringan ikat longgar. Lapisan ini memiliki tonjolan kecil yang disebut papillae dermal yang membantu menghubungkan epidermis dengan dermis serta meningkatkan permukaan kontak antara kedua lapisan. Selain itu lapisan ini kaya akan pembuluh darah kecil dan ujung saraf yang mendukung pasokan nutrisi ke epidermis serta berperan dalam sensasi sentuhan dan suhu. Lapisan retikuler merupakan bagian dari dermis yang terletak lebih dalam dan memiliki ketebalan lebih terdiri dari jaringan ikat yang kokoh dan elastis. Lapisan ini mengandung serat kolagen dan elastin yang memberikan kekuatan dan fleksibilitas pada kulit. Di sini juga terdapat struktur penting seperti kelenjar keringat, kelenjar minyak dan folikel

rambut. Kelenjar keringat membantu mengatur suhu tubuh melalui produksi keringat, sementara kelenjar minyak memproduksi sebum untuk melumasi kulit. Folikel rambut adalah tempat pertumbuhan rambut. Secara keseluruhan dermis memainkan peran penting dalam dukungan struktural, pengaturan suhu dan perlindungan kulit.²⁶

3. Hipodermis

Hipodermis atau subkutis adalah lapisan terdalam kulit yang berada di bawah dermis. Lapisan ini berfungsi sebagai bantalan pelindung dan penyimpanan energi. Hipodermis terdiri dari jaringan lemak dan jaringan ikat yang terletak di bawah lapisan dermis. Jaringan lemak berfungsi sebagai penyangga untuk melindungi organ-organ internal dari benturan dan tekanan serta sebagai penyimpan energi cadangan. Selain itu hipodermis mengandung pembuluh darah besar yang menyediakan suplai darah untuk lapisan kulit yang lebih atas dan berperan dalam pengaturan suhu tubuh. Juga terdapat saraf yang merespons tekanan dan suhu serta folikel rambut yang didukung oleh jaringan pembuluh darah di sekitarnya. Hipodermis berperan penting dalam melindungi tubuh, menyimpan energi dan membantu regulasi suhu.²⁰



Gambar 3. Lapisan Epidermis

(Sumber : Lotfollahi, Z. (2024). The anatomy, physiology and function of all skin layers and the impact of ageing on the skin. *Wound Practice & Research: Journal of the Australian Wound Management Association*, 32(1), 6-10.)

2.2.3 Fungsi Kulit

Kulit adalah organ terbesar dalam tubuh manusia dan memiliki berbagai fungsi penting untuk mendukung kesehatan serta menjaga keseimbangan tubuh. Berikut adalah beberapa fungsi utama kulit :²⁷

a. Pelindung

Kulit berfungsi melindungi tubuh dari berbagai ancaman fisik seperti air, sinar matahari, bahan kimia, bakteri dan kosmetik. Dalam perannya sebagai pelindung, lapisan epitel yang berlapis termasuk lapisan tanduk memiliki peran yang sangat penting. Lapisan ini melindungi permukaan tubuh dari gesekan mekanis dan juga berfungsi sebagai pertahanan imun melawan patogen atau mikroorganisme asing.

b. Pengaturan Suhu

Kulit membantu mengatur suhu tubuh melalui proses keringat dan vasodilatasi. Kelenjar keringat di dermis memproduksi keringat yang menguap dan mendinginkan tubuh. Selain itu pembuluh darah di kulit akan bisa mengalami pelebaran (vasodilatasi) untuk melepaskan panas atau menyempit (vasokonstriksi) untuk mempertahankan suhu tubuh.

c. Sensasi

Kulit mengandung berbagai jenis reseptor sensorik yang mendeteksi rangsangan seperti sentuhan, tekanan, suhu dan rasa sakit. Reseptor ini termasuk sel merkel dan ujung saraf mengirimkan informasi ke sistem saraf pusat, memungkinkan kita merasakan dan merespons lingkungan sekitar.

d. Ekskresi

Kulit membantu mengeluarkan produk limbah dari tubuh melalui keringat. Kelenjar keringat mengeluarkan bukan hanya air tetapi juga garam dan produk limbah metabolisme yang membantu menjaga keseimbangan elektrolit dan membersihkan tubuh dari racun.

e. Persepsi Sensorik

Kulit berfungsi sebagai organ sensorik yang mendeteksi rangsangan dari lingkungan sekitar. Berbagai ujung saraf sensorik di kulit merespons suhu (baik panas maupun dingin), sentuhan, nyeri dan tekanan.²⁷

2.2.4 Klasifikasi Kulit

Secara umum kondisi kulit dibagi menjadi tiga jenis: kulit kering, kulit berminyak dan kulit normal. Kulit kering adalah kulit yang memiliki kadar air rendah, kulit berminyak memiliki kadar minyak tinggi, sedangkan kulit normal memiliki kadar air yang tinggi dan kadar minyak yang rendah hingga sedang.

Berikut merupakan ciri-ciri kulit yang kering :

- a. Pori-pori yang tidak nampak
- b. Mulai nampak kulit yang kerutan
- c. Kulit tampak kusam hingga tampak bersisik

Berikut merupakan ciri-ciri kulit kulit yang berminyak :

- a. Kulit yang mudah berjerawat
- b. Pori-pori yang terlihat besar
- c. Tampak tekstur kulit yang berminyak hingga kulit tampak kasar

Berikut merupakan ciri-ciri kulit yang normal :

- a. Kadang kulit terlihat agak berminyak pada daerah dahi, dagu dan hidung
- b. Pori-pori yang tampak kelihatan, akan tetapi tidak terlalu besar
- c. Tekstur kulit yang halus dan cukup tegang
- d. Kulit yang tampak cerah dan juga segar.¹⁹

2.2.5 Jenis Pemeriksaan Kulit

Untuk memperoleh informasi yang mendetail mengenai kondisi kulit, berbagai alat modern dapat digunakan, antara lain:

- a. *Skin-pH Meter* : Perangkat ini digunakan untuk mengukur tingkat pH pada kulit, memberikan informasi tentang keseimbangan asam-basa kulit, yang penting untuk menjaga fungsi pelindung kulit.
- b. *Corneometer* : Digunakan untuk mengukur kadar air di lapisan korneum, membantu menilai kelembapan kulit dan kesehatan barrier kulit.
- c. *Sebumeter* : Mengukur kadar minyak di kulit, memberikan gambaran tentang produksi sebum yang dapat mempengaruhi kesehatan kulit dan risiko jerawat.
- d. *Cutometer* : Alat ini mengukur elastisitas kulit dengan menguji seberapa baik kulit kembali ke bentuk semula setelah ditekan, yang penting untuk menilai kekencangan dan kesehatan jaringan kulit.
- e. *Tewameter* : Digunakan untuk mengukur penguapan air dari permukaan kulit, membantu menilai kemampuan kulit untuk mempertahankan kelembapan.
- f. *Skin Visiometer* : Mengukur tekstur kulit, memberikan informasi tentang kekasaran, kelembutan dan struktur permukaan kulit.
- g. *Mexameter* : Mengukur kadar melanin dan kemerahan pada kulit, memberikan data tentang pigmentasi dan respon kulit terhadap perubahan warna.
- h. *Chromameter* : Mengukur indeks warna kulit dan tingkat kecerahan kulit, membantu dalam analisis warna kulit dan deteksi perubahan warna.

i. *3D Configuration with Ultrasound System* : Alat ini memungkinkan pengamatan dan pengukuran anatomi kulit menggunakan teknologi pencitraan ultrasound 3D, memberikan gambaran mendetail tentang lapisan kulit dan struktur di bawahnya.¹⁹

2.2.6 Penyakit Kulit

Kosmetik pemutih wajah mungkin dapat memberikan hasil kulit yang lebih putih dan bersih dalam waktu singkat. Namun penggunaan yang berkelanjutan selama beberapa hari hingga bulan dapat menimbulkan efek samping negatif seperti iritasi, pengelupasan kulit, timbulnya jerawat dan bercak, hiperpigmentasi serta penipisan kulit.²⁸

Beberapa penyakit kulit yang di timbulkan akibat pemakaian kosmetik pemutih wajah yaitu :

a. Telangiectasis

Telangiectasis adalah keadaan di mana pembuluh darah kecil di permukaan kulit melebar. Kondisi ini ditandai oleh munculnya garis-garis halus berwarna merah dengan pola tertentu pada permukaan kulit. Telangiectasis dapat muncul di berbagai bagian tubuh tetapi lebih sering terlihat di wajah, putih mata, selaput lendir dan area kulit yang sering terkena sinar matahari. Meskipun umumnya tidak berbahaya pada beberapa kasus, telangiectasis dapat menjadi pertanda penyakit serius. Beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya telangiectasis antara lain paparan sinar matahari, faktor genetik dan kondisi kesehatan tertentu. Beberapa faktor yang menyebabkan telangiectasis yaitu karena pemakaian kosmetik krim pemutih kulit yang mengandung steroid.²⁹

b. Akne Vulgaris

Akne vulgaris adalah penyakit kulit yang umumnya terjadi pada remaja dan dewasa muda dengan prevalensi tinggi pada wanita usia 14-17 tahun. Akne ini dikategorikan dalam derajat ringan, sedang dan berat. Faktor risiko terjadinya akne vulgaris meliputi penggunaan pelembab yang tidak tepat seperti pemakaian

yang salah, berlebihan atau berganti-ganti serta pengolahan dan pemilihan bahan aktif yang tidak sesuai. Walaupun penyakit ini tidak mengancam jiwa dan bisa sembuh dengan sendirinya akne vulgaris dapat menyebabkan dampak emosional yang signifikan seperti depresi dan kecemasan. Kondisi ini dapat mempengaruhi kepribadian, citra diri, harga diri serta kemampuan untuk membentuk dan mempertahankan hubungan sosial.³⁰

c. Hiperpigmentasi

Hiperpigmentasi adalah kondisi di mana muncul bercak-bercak gelap pada kulit. Hidrokuinon yang sering digunakan dalam produk kosmetik dapat menghambat produksi melanin yang menyebabkan hiperpigmentasi. Padahal melanin berfungsi melindungi kulit dari sinar ultraviolet sehingga membantu mengurangi risiko kanker kulit. Penggunaan kosmetik tertentu terutama yang mengandung bahan kimia yang kuat atau tidak sesuai dengan jenis kulit tertentu dapat memicu atau memperburuk hiperpigmentasi. Oleh karena itu penting untuk memilih produk kosmetik yang sesuai dengan jenis kulit dan menghindari bahan-bahan yang dapat memicu iritasi atau reaksi negatif pada kulit seperti yang mengandung merkuri atau hidrokuinon. Selalu lakukan uji sensitivitas terlebih dahulu dan konsultasikan dengan ahli dermatologi jika memiliki masalah hiperpigmentasi yang serius.³¹

d. Kanker Kulit

Kanker kulit adalah pertumbuhan sel kanker di jaringan kulit dan terdiri dari berbagai jenis. Penggunaan bahan pemutih yang berbahaya dapat menyebabkan efek negatif pada kulit wajah seperti jerawat, penipisan lapisan kulit, kemerahan, pengelupasan serta gatal-gatal yang dapat berujung pada kanker kulit. Merkuri yang sering ditemukan dalam produk pemutih kulit dapat menghambat pembentukan melanin dimana dapat membuat membuat kulit tampak lebih cerah dengan cepat namun juga meningkatkan risiko terjadinya kanker kulit.¹³

e. Okronosis

Okronosis adalah kondisi yang ditandai dengan deposisi pigmen coklat kekuningan pada berbagai jaringan tubuh. Terdapat dua jenis okronosis: endogen dan eksogen. Okronosis endogen atau alkaptonuria adalah kondisi yang diwariskan secara autosomal resesif akibat defisiensi enzim asam *homogentisic oksidase* yang mengakibatkan gangguan pada metabolisme asam homogentisic (HCA). Akumulasi HCA ini menyebabkan pigmen terdeposit di jaringan ikat tubuh terutama pada kartilago. Sebaliknya okronosis eksogen merupakan kondisi kulit yang ditandai dengan deposisi pigmen kebiruan pada wajah akibat penggunaan hidrokuinon dalam krim pemutih topikal dalam jangka waktu lama. Penggunaan hidrokuinon dapat menyebabkan noda hitam dan benjolan kekuningan pada kulit yang dikenal sebagai okronosis serta menghambat produksi melanin yang berfungsi untuk melindungi kulit dari sinar ultraviolet.³²

2.3 Remaja

2.3.1 Definisi Remaja

Masa remaja adalah periode transisi dari kanak-kanak ke dewasa yang ditandai oleh berbagai perubahan fisik dan psikologis. Fase ini yang dikenal sebagai pubertas biasanya dimulai pada usia 10 hingga 14 tahun untuk anak perempuan dan 12 hingga 15 tahun untuk anak laki-laki. Perubahan ini berlangsung hingga usia 19 tahun saat masa remaja umumnya berakhir. Proses perubahan selama masa remaja merupakan bagian dari perkembangan alami yang dialami oleh setiap individu yang sehat.³³ Klasifikasi remaja menurut umur sebagai berikut yaitu:

a. Masa Remaja Awal (12-15 tahun)

Masa remaja awal merupakan periode transisi dari kanak-kanak ke masa remaja yang biasanya terjadi antara usia 12 hingga 15 tahun. Pada tahap ini individu mengalami perubahan signifikan baik secara fisik maupun emosional sebagai dampak dari pubertas. Secara fisik tubuh mengalami pertumbuhan cepat termasuk peningkatan tinggi badan, perkembangan organ reproduksi dan perubahan pada kulit seperti

timbulnya jerawat. Secara emosional dan sosial remaja awal mulai membentuk identitas diri mungkin menghadapi perubahan suasana hati, merasakan dorongan untuk kemandirian dan eksplorasi. Hubungan dengan teman sebaya menjadi semakin signifikan dan mereka mulai mencari pengakuan sosial di luar lingkungan keluarga.

b. Masa Remaja Pertengahan (15-18 tahun)

Pada masa remaja pertengahan yang mencakup usia 15 hingga 18 tahun ditandai dengan pencarian jati diri yang lebih mendalam serta perkembangan sosial dan emosional yang kompleks. Pada tahap ini individu lebih fokus pada pengembangan identitas pribadi, minat dan nilai-nilai mereka serta mulai merencanakan masa depan seperti jalur pendidikan atau karier. Hubungan sosial menjadi lebih rumit dan intens dengan banyak remaja mengalami hubungan romantis pertama mereka. Perubahan hormonal masih berlangsung dan mereka mungkin menghadapi kesulitan dalam mengelola stres dan emosi. Kemandirian dan tanggung jawab menjadi lebih penting serta keterlibatan dalam kegiatan ekstrakurikuler dan pekerjaan paruh waktu meningkat.³⁴

c. Masa Remaja Akhir (19-22 tahun)

Masa remaja akhir yang berlangsung dari usia 19 hingga 22 tahun adalah fase transisi menuju usia dewasa muda. Pada periode ini individu sering menghadapi perubahan besar seperti melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi, memulai karier atau mengelola tanggung jawab pribadi dan keuangan. Perubahan fisik akibat pubertas biasanya telah selesai dan fokus beralih pada pengembangan identitas dewasa serta peran sosial. Mereka mulai membangun hubungan interpersonal yang lebih stabil baik sosial maupun romantis serta menetapkan pandangan dan tujuan hidup jangka panjang. Proses pematangan emosional dan kognitif terus berlanjut dan mereka belajar mengatasi tantangan hidup secara mandiri sambil mengembangkan keterampilan untuk kehidupan dewasa yang lebih teratur.^{11,35}

2.3.2 Ciri - Ciri Remaja

Mirip dengan periode penting lainnya dalam kehidupan, masa remaja memiliki karakteristik khusus yang membedakannya dari periode sebelum dan sesudahnya. Masa ini seringkali menjadi tantangan baik bagi remaja itu sendiri maupun bagi orang tuanya.

Menurut Khamim Zarkasih Putro (2017) kesulitan ini muncul dari beberapa perilaku khas remaja, antara lain:

1. Pernyataan Kebebasan dan Hak: Remaja mulai mengekspresikan kebebasan dan hak untuk mengemukakan pendapatnya sendiri. Hal ini dapat menyebabkan ketegangan dan konflik serta mungkin menjauhkan mereka dari keluarga.
2. Pengaruh Teman Sebaya: Remaja lebih mudah dipengaruhi oleh teman-temannya dibandingkan saat mereka masih kanak-kanak yang menyebabkan pengaruh orang tua menjadi kurang signifikan. Mereka sering memiliki preferensi yang berbeda seperti dalam hal mode pakaian, gaya rambut dan jenis musik yang mungkin bertentangan dengan kesenangan keluarga.
3. Perubahan Fisik dan Seksualitas: Remaja mengalami perubahan fisik yang signifikan baik dari segi pertumbuhan maupun perkembangan seksual. Perasaan seksual yang mulai muncul bisa menakutkan dan membingungkan sering kali menyebabkan perasaan tidak nyaman dan frustrasi.
4. Kepercayaan Diri Berlebih: Remaja sering kali menunjukkan kepercayaan diri yang berlebihan yang bersama dengan peningkatan emosional dapat membuat mereka sulit menerima nasihat dan pengarahan dari orang tua.³⁶

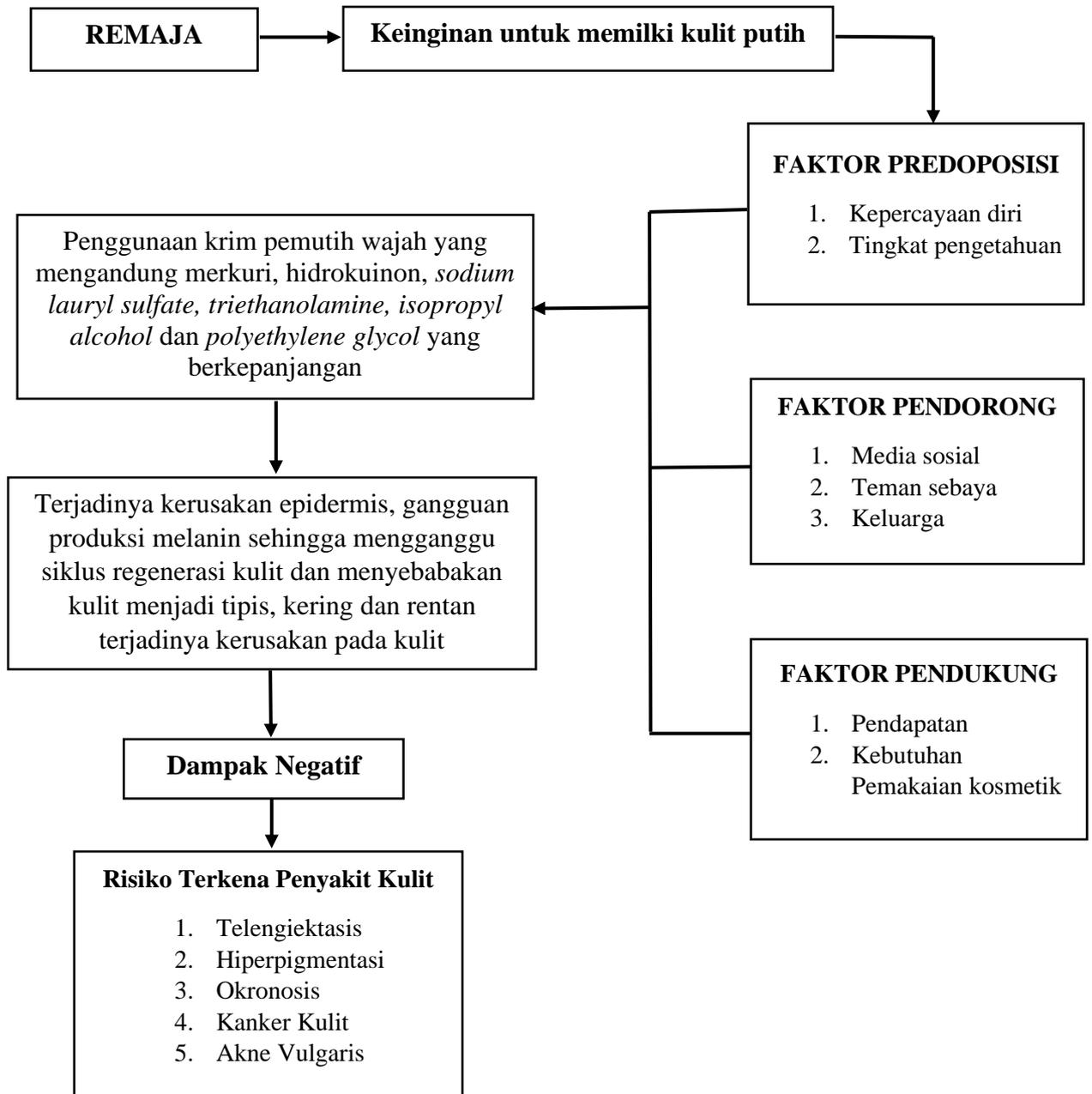
2.4 Pengetahuan

2.4.1 Definisi Pengetahuan

Pengetahuan setiap orang bervariasi tergantung pada cara mereka menginterpretasikan objek atau situasi. Secara umum terdapat enam tingkatan pengetahuan, yaitu:

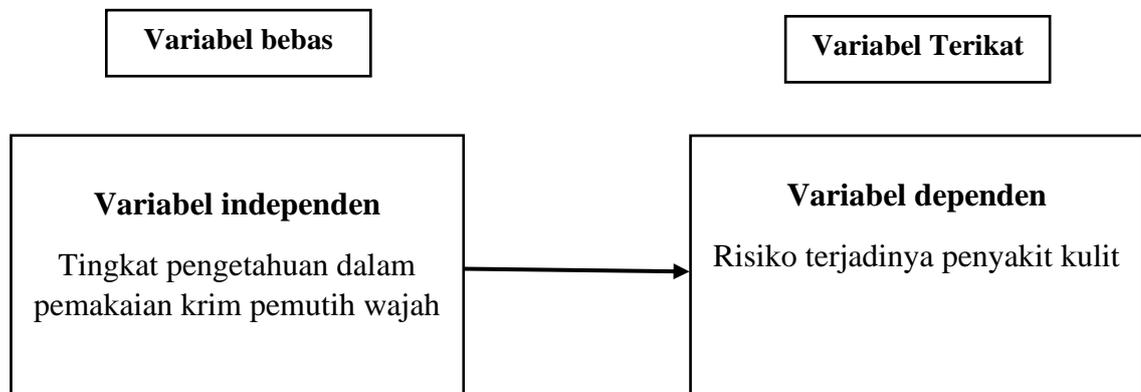
- a. Tahu (*Know*): Individu dapat menyebutkan atau mengungkapkan informasi setelah mengingat materi yang telah dipelajari.
- b. Memahami (*Comprehension*): Individu dapat menjelaskan dengan jelas tentang objek yang telah dipelajari dan memberikan contoh yang relevan.
- c. Aplikasi (*Application*): Individu mampu menerapkan materi yang telah dipelajari dalam berbagai situasi seperti menggunakan metode, rumus atau prinsip yang sesuai.
- d. Analisis (*Analysis*): Individu dapat membagi materi atau objek menjadi bagian-bagian yang lebih kecil sambil tetap mempertahankan hubungan antar bagian tersebut dalam konteks keseluruhan.
- e. Sintesis (*Synthesis*): Individu dapat menggabungkan beberapa bagian untuk menciptakan sesuatu yang baru atau menyusun sesuatu berdasarkan elemen-elemen yang sudah ada sebelumnya.
- f. Evaluasi (*Evaluation*): Individu dapat menilai atau memberikan penilaian tentang suatu objek berdasarkan kriteria tertentu.³⁷

2.5 Kerangka Teori



Gambar 4. Kerangka Teori

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 5. Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

1. Hipotesis Nol (H₀)

Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021.

2. Hipotesis Alternative (H_A)

Ada hubungan antara tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

Tabel 3.1 Defenisi Operasional dan Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Tingkat pengetahuan mahasiswi dalam menggunakan krim pemutih wajah	Penilaian suatu pemahaman pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021 mengenai penggunaan krim pemutih wajah.	Kuesioner	1.Persentase hasil 75%-100% (dianggap baik) 2.Persentase hasil 56%-74% (dianggap cukup) 3.Persentase hasil di bawah 56% (dianggap rendah)	Ordinal
2	Risiko terjadinya penyakit kulit	Efek samping dari penggunaan krim pemutih wajah yang mengandung bahan berbahaya yang dapat menimbulkan kerusakan pada kulit seperti kemerahan, iritasi, jerawat, flek hitam dan kulit yang terasa seperti terbakar.	Kuesioner	1.Persentase hasil 75%-100% (dianggap tinggi) 2.Persentase hasil 56%-74% (dianggap cukup) 3.Persentase hasil di bawah 56% (dianggap rendah)	Ordinal

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* adalah desain analitik yang bertujuan untuk memahami hubungan antara variabel dengan mengidentifikasi variabel independen dan variabel dependen pada satu titik waktu. Dalam jenis penelitian ini data mengenai variabel bebas (tingkat pengetahuan) dan variabel terikat (risiko terjadinya penyakit kulit) akan dikumpulkan secara bersamaan.

3.3 Waktu dan Tempat

3.3.1 Waktu

Penelitian ini diawali dengan studi literatur, bimbingan dan menyusun proposal pada awal bulan oktober, november sampai desember tahun 2023 dan seminar proposal dilakukan pada bulan januari tahun 2024 setelah itu dilakukan penelitian, pengumpulan, pengolahan dan analisis data setelah selesai dilanjutkan dengan menyimpulkan hasil penelitian dan terakhir melakukan seminar hasil atau penyajian data pada bulan juli 2024.

3.3.2 Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yang berlokasi di Jalan Gedung Arca No.53, Teladan Barat, Kecamatan Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara 20217.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi yang diteliti dalam studi ini adalah mahasiswi angkatan 2021 dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari mahasiswi angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang memenuhi kriteria berikut:

1. Kriteria Inklusi :

- a) Mahasiswi di fakultas kedokteran umsu angkatan 2021 yang memakai krim pemutih wajah.

2. Kriteria Eksklusi

- a) Mahasiswi di fakultas kedokteran umsu angkatan 2021 yang tidak hadir saat pelaksanaan.
- b) Mahasiswi dengan data pada kuesioner tidak lengkap (tidak lengkap menjawab kuesioner).

3.5 Prosedur Pengambilan Data dan Besar Sampel

3.5.1 Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang sudah divalidasi oleh peneliti sebelumnya yaitu (Ajeng Nevia, 2021) dengan hasil untuk mengukur variabel independen pengetahuan penggunaan krim pemutih wajah dengan hasil uji validitas terdapat 9 pertanyaan yang valid, dengan nilai *cronbach alfa* 0.791 dengan jumlah pertanyaan sebanyak 9 dengan menggunakan skala Guthman yaitu benar dan salah. Sedangkan untuk mengukur variabel dependen risiko terjadinya penyakit kulit yang sudah di uji validitas dan terdapat 9 pertanyaan yang valid, dengan nilai *cronbach alfa* 0.875 dengan jumlah pertanyaan sebanyak 9 dengan menggunakan skala Guthman yaitu ya dan tidak dengan total terdapat 18 pertanyaan. Kemudian di sebarakan kepada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021 yang dimana responden sendiri yang akan mengisi kuesioner berdasarkan pertanyaan yang telah tertera didalam kuesioner.

3.5.2 Metode Perhitungan Sampel

Dalam penelitian ini teknik yang diterapkan adalah *non-probability sampling*. Metode *non-probability sampling* tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel. Teknik *non-probability sampling* yang digunakan adalah total sampling di mana jumlah populasi dan sampel sama atau seimbang. Total sampling dipilih karena jumlah

populasi kurang dari 100 dan terdapat 63 responden yang memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini.

3.5.3 Pengukuran Variabel Independen dan Variabel Dependen

Untuk mengukur variabel independen (pengetahuan mengenai penggunaan krim pemutih wajah) dan variabel dependen (risiko terjadinya penyakit kulit) digunakan kuesioner yang telah divalidasi melalui penelitian sebelumnya. Kuesioner ini terdiri dari 18 pertanyaan yang menggunakan skala Guttman. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur kedua variabel dengan format check list di mana responden memilih jawaban “Benar” atau “Salah” dan “Ya” atau “Tidak”.

Dengan Penilaian :

Benar : Skor 1

Salah : Skor 0

Kemudian hitung persentasenya dengan menggunakan rumus.

$$\text{Jumlah skor dalam bentuk persentase : } \frac{B}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

B : Total jumlah jawaban yang benar

N : Jumlah keseluruhan item soal

Dan akan dikelompokkan ke dalam kategori:

1. Persentase hasil 75%-100% (dianggap baik/tinggi)
2. Persentase hasil 56%-74% (dianggap cukup)
3. Persentase hasil di bawah 56% (dianggap rendah)

3.6 Identifikasi Variabel

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel lain. Dalam penelitian ini tingkat pengetahuan mahasiswi mengenai penggunaan krim pemutih wajah berperan sebagai variabel independen. Sebaliknya, variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini risiko terjadinya penyakit kulit berfungsi sebagai variabel dependen.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yang dikumpulkan menggunakan kuesioner yang akan dibagikan kepada responden. Kuesioner ini terdiri dari pertanyaan tertutup sehingga responden hanya dapat memilih dari jawaban yang telah disediakan. Data primer diperoleh dari subjek individu atau kelompok yaitu mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2021 melalui distribusi kuesioner.

3.8 Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Pengolahan Data

Ada beberapa langkah dalam proses pengumpulan data:

1. *Editing*: Memeriksa apakah data memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.
2. *Coding*: Memberikan kode pada data yang sudah lengkap secara manual sebelum diproses dengan komputer.
3. *Entering*: Memasukkan data yang telah diberi kode ke dalam program pengolahan data.
4. *Cleaning*: Mengecek data yang telah dimasukkan ke dalam program untuk memastikan keakuratannya.
5. *Saving*: Menyimpan data untuk keperluan analisis selanjutnya.

3.8.2 Analisis Data

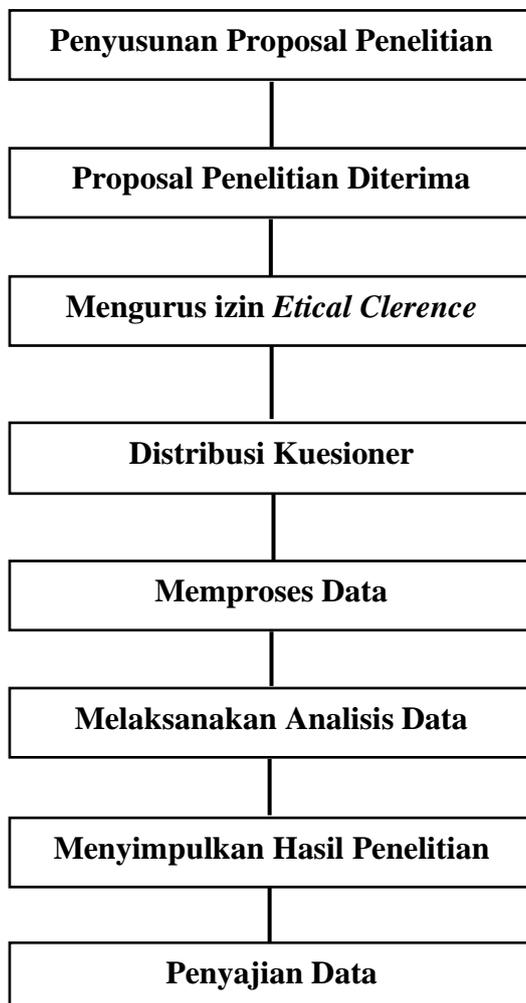
1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau menggambarkan karakteristik khas masing-masing variabel penelitian secara terpisah. Analisis ini umumnya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap variabel. Dalam penelitian ini analisis univariat akan dilakukan pada usia responden, variabel independen yaitu pengetahuan tentang penggunaan krim pemutih wajah dan variabel dependen yaitu risiko terjadinya penyakit kulit.

2. Analisis Bivariat

Dalam penelitian ini analisis bivariat digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara tingkat pengetahuan mengenai penggunaan krim pemutih wajah dan risiko terkena penyakit kulit. Data dianalisis menggunakan program SPSS dengan uji korelasi *Chi Square* untuk menentukan signifikansi pada tingkat $p < 0,05$. Jika hasil uji *Chi Square* tidak memenuhi syarat maka akan dilakukan penyederhanaan tabel dan dilanjutkan dengan analisis uji *Fisher Exact Test*.

3.8.3 Kerangka Kerja



Gambar 6. Kerangka Kerja

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berdasarkan persetujuan Komisi Etik dengan Nomor : 1150/KEPK/FKUMSU/2024. Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2021. Penelitian ini dilakukan pada awal bulan Oktober 2023 untuk penyusunan proposal dan dilaksanakan pada bulan Maret 2024. Subjek penelitian ini adalah individu yang memenuhi kriteria inklusi di FK UMSU angkatan 2021.

4.2 Analisis Univariat

4.2.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Sampel pada penelitian ini berjumlah 63 orang perempuan yang memenuhi kriteria inklusi di FK UMSU angkatan 2021. Berikut adalah gambaran demografi sampel pada penelitian ini:

Tabel 4.2.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
18	1	1,58
19	5	7,94
20	30	47,62
21	24	38,10
22	3	4,76
Total	63	100

Berdasarkan tabel 4.2.1 gambaran demografi sampel dengan keseluruhan sampel 63 orang perempuan. Berdasarkan usia, sebanyak 1 orang (1,58%) berusia

18 tahun. Sebanyak 5 orang (7,94%) berusia 19 tahun. Sebanyak 30 orang (47,62%) berusia 20 tahun. Sebanyak 24 orang (38,10%) berusia 21 tahun. Sebanyak 3 orang (4,76%) berusia 22 tahun.

4.2.2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Mahasiswi Tentang Pemakaian Krim Pemutih Wajah

Karakteristik sampel berdasarkan pengetahuan mahasiswi tentang pemakaian kosmetik pemutih wajah dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu baik, cukup dan rendah. Persentase hasil 75%-100% (dianggap baik), Persentase hasil 56%-74% (dianggap cukup), Persentase hasil di bawah 56% (dianggap rendah).

Tabel 4.2.2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Mahasiswi Tentang Pemakaian Krim Pemutih Wajah

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pengetahuan		
Baik	8	12,70
Cukup	22	34,92
Rendah	33	52,38
Total	63	100

Berdasarkan tabel 4.2.2 Distribusi frekuensi pengetahuan mahasiswi tentang pemakaian krim pemutih wajah dengan keseluruhan sampel 63 orang perempuan. Didapatkan data terbanyak adalah pengetahuan yang rendah dengan jumlah 33 orang dengan persentase 52,38%.

4.2.3 Distribusi Frekuensi Mahasiswi dengan Risiko Terjadinya Penyakit Kulit

Karakteristik sampel berdasarkan frekuensi mahasiswi dengan risiko terjadinya penyakit kulit dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu tinggi, cukup

dan rendah. Persentase hasil 75%-100% (dianggap tinggi), Persentase hasil 56%-74% (dianggap cukup), Persentase hasil di bawah 56% (dianggap rendah).

Tabel 4.2.3 Distribusi Frekuensi Mahasiswi dengan Risiko Terjadinya Penyakit Kulit

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Risiko		
Tinggi	31	49,20
Cukup	20	31,75
Rendah	12	19,05
Total	63	100

Berdasarkan tabel 4.2.3 Distribusi frekuensi mahasiswi dengan risiko terjadinya penyakit kulit dengan keseluruhan sampel 63 orang perempuan. Didapatkan data terbanyak adalah risiko yang tinggi dengan jumlah 31 orang dengan persentase 49,20%.

4.3 Analisis Bivariat

Tabel 4.3 Analisis Bivariat

Tingkat	Risiko Terjadinya Penyakit Kulit						Total		p-value
	Tinggi		Cukup		Rendah		N	%	
Pengetahuan	N	%	N	%	N	%	N	%	
Rendah	30	90,9%	3	15,0%	0	0,0%	33	52,4%	
Cukup	1	9,1%	17	85,0%	4	33,3%	22	34,9%	
Baik	0	0,0%	0	0,0%	8	66,7%	8	12,7%	
Total	31	100%	20	100%	12	100%	63	100%	

Berdasarkan hasil tabel 4.3 diatas dapat diketahui dari 63 responden yang di uji menggunakan uji *Chi-square* dengan jenis variabel kuantitatif (skala ordinal) dan didapatkan hasil nilai $p = 0.001$ ($p\text{-value} < 0,05$), Tetapi hasil uji *Chi-square* di

atas tidak memenuhi syarat karena memiliki nilai *expected count* yang kurang dari 5. Langkah selanjutnya adalah dengan menggunakan uji alternatif yaitu menggunakan uji *Fisher Exact Test* dimana merupakan sebuah metode statistik yang diterapkan untuk menguji hubungan antara dua variabel kategori dalam tabel kontingensi. Uji *Fisher Exact Test* digunakan ketika tabel kontingensi memiliki nilai *expected count* yang kurang dari 5 dan uji Chi-square tidak sesuai.

Tabel 4.4 Uji Fisher Exact Test

	<i>Exact Sig. (2-sided)</i>	<i>Exact Sig. (1-sided)</i>
<i>Fisher's Exact Test</i>	0,005	0,003

Berdasarkan hasil tabel 4.4 uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,003 (sig <0,05) yang menyimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan risiko terjadinya penyakit kulit.

4.5 Pembahasan

Pada penelitian ini melibatkan sebanyak 63 responden dengan tingkat pengetahuan dan risiko penyakit kulit yang bervariasi. Didapatkan data terbanyak adalah pengetahuan yang rendah dengan jumlah 33 orang dengan persentase 52,38%. Dan didapatkan data terbanyak adalah risiko yang tinggi dengan jumlah 31 orang dengan persentase 49,20%.

Menurut penelitian sebelumnya Pengetahuan wanita di Desa Lancok-Lancok, Kecamatan Kuala, Kabupaten Bireuen mengenai bahaya krim pemutih wajah menunjukkan bahwa 2,8% memiliki pengetahuan baik, 27,8% cukup, dan 69,4% kurang. Sementara itu, persepsi wanita di desa yang sama terhadap bahaya krim pemutih wajah mencakup 11,1% sangat baik, 75,0% baik, dan 13,9% cukup. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan persepsi wanita di Desa Lancok-Lancok, dengan nilai p sebesar 0,018, yang lebih kecil dari 0,05.³⁸ Penelitian mengenai tingkat pengetahuan tentang kandungan krim pemutih yang dapat menyebabkan kanker kulit di kalangan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong menunjukkan bahwa 53,3% berada dalam kategori baik. Sementara itu, tingkat perilaku pencegahan terhadap penggunaan krim pemutih

yang berbahaya di kalangan mahasiswa berada pada kategori baik dengan nilai mencapai 73,3%. Berdasarkan data ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan mengenai kandungan krim pemutih yang dapat menyebabkan kanker kulit dan perilaku pencegahan terhadap penggunaan krim pemutih berbahaya di kalangan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong.³⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Damanik dkk menunjukkan bahwa remaja putri dengan pengetahuan yang minim memiliki risiko tinggi terpapar kosmetik yang mengandung bahan berbahaya. Dalam studi tersebut ditemukan bahwa 80% dari total informan menganggap diri mereka berisiko terpapar kosmetik berbahaya. Secara spesifik 44 orang atau 83% menganggap diri mereka berisiko tinggi, sementara 17% merasa berisiko rendah. Risiko ini didukung oleh adanya gejala seperti iritasi kulit, pengelupasan, kemerahan dan rasa terbakar setelah menggunakan kosmetik.⁴⁰

Pada analisis risiko terjadinya penyakit kulit pada penelitian ini masuk didalam katagori tinggi dengan dijumpai 31 orang dengan presentase 49,20% artinya masih banyak mahasiswi yang tidak memperhatikan kandungan apa saja yang terdapat didalam krim atau kosmetik yang dipakai serta efek samping apa yang dapat ditimbulkan akibat pemakaian krim dan kosmetik tersebut. Hal ini sesuai dengan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Sehat Kabau dan Puguh Riyanto dimana didapatkan sebgaiian besar responden rutin menggunakan kosmetik dengan persentase 86,0%. Kosmetik tersebut digunakan pada saat beraktivitas dengan pemakaian kurang dari 3x sehari (78,0%) dan lama penggunaan 5-6 jam (45,0%) responden yang mengalami akne vulgaris juga menyatakan bahwa akne vulgaris menjadi parah akibat dari pemakaian kosmetik tertentu. Dan dijumpai juga kejadian tertinggi pada usia 19 tahun dengan presentase (28,0%) dan terendah pada usia 22 tahun dengan presentase (4,0%).⁴¹

Pada analisis bivariat untuk penelitian ini dengan sampel mahasiswi fakultas kedokteran umsu dengan responden yang berjumlah 63 orang, dilakukan pengolahan data SPSS dengan uji *Chi-square* didapatkan hasil signifikan dengan dijumpai $p < 0,05$ tetapi hasil uji *Chi-square* tersebut tidak memenuhi syarat karena memiliki nilai *expected count* yang kurang dari 5. Langkah selanjutnya adalah dengan menggunakan uji alternatif yaitu menggunakan uji *Fisher Exact Test* dan didapatkan nilai sig 0,003 (sig $< 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang penggunaan krim pemutih wajah dan risiko terjadinya penyakit kulit. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Alfika Sendy dan Yonita dimana menjelaskan bahwa mahasiswa Kesehatan Universitas Jember cenderung memiliki motivasi negatif. Dengan dijumpai bukti bahwa dari 78 mahasiswa yang menjadi responden terdapat 53 mahasiswa dengan presentase 67,9% memiliki motivasi negatif dan 25 mahasiswa dengan presentase 32,1% memiliki motivasi yang positif dalam pemilihan kosmetik yang mengandung bahan pencerah kulit. Dapat disimpulkan artinya mahasiswa tersebut memiliki motivasi yang tinggi terhadap pemakaian kosmetik yang mengandung bahan berbahaya lalu dilakukan dengan tindakan. Selain itu, ditemukan bahwa pengetahuan tentang motivasi pemilihan kosmetik yang mengandung merkuri di kalangan mahasiswa juga rendah dengan 36 responden atau 46% menunjukkan hal tersebut. Hasil uji korelasi dengan metode koefisien korelasi yang ditunjukkan oleh *product moment pearson* adalah sebesar 0,524 antara tingkat pengetahuan dan motivasi pemilihan kosmetik bermerkuri yang mengindikasikan adanya hubungan yang kuat antara pengetahuan dan motivasi tersebut.⁴²

Penelitian lain oleh Yan Balqis (2020) menunjukkan bahwa analisis karakteristik responden terhadap variabel dependen menghasilkan nilai P untuk usia, jenis kelamin, dan fakultas masing-masing sebesar 0,314, 0,503, dan 0,929. Karena nilai-nilai ini tidak kurang dari nilai kritis 0,05, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara karakteristik responden dan keputusan penggunaan skincare pemutih wajah yang mengandung merkuri.⁴³ Selain itu, penelitian ini sejalan dengan studi oleh Sianipar Thaib (2020) di Kelurahan Tanjung

Gusta, Medan, yang mengidentifikasi bahwa krim pemutih wajah adalah produk kosmetik yang paling banyak digunakan oleh masyarakat terutama wanita. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat khususnya remaja mengenai pemilihan kosmetik yang aman. Temuan studi menunjukkan bahwa masyarakat telah memahami bahaya merkuri dan mampu memeriksa produk kosmetik sehari-hari mereka untuk menghindari kosmetik ilegal yang mengandung bahan berbahaya. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada fokus kandungan yang dianalisis dan kelompok sasaran masyarakat yang diteliti.⁴⁴

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan antara tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan resiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021.

Berdasarkan temuan dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Adanya hubungan antara tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan resiko terjadinya penyakit kulit dengan di jumpai pada hasil uji statistic menggunakan uji *chi square* menunjukkan nilai $p = 0.001$ ($p\text{-value} < 0,05$) dan dilanjutkan uji *fisher's exact test* didapatkan nilai sig 0,003 ($\text{sig} < 0,05$).
2. Distribusi frekuensi berdasarkan usia yang paling banyak diusia 20 tahun yaitu sebanyak 30 orang dengan presentase (47,62%).
3. Distribusi frekuensi pengetahuan mahasiswi tentang pemakaian krim pemutih wajah di fakultas kedokteran umsu memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terhadap produk yang digunakan dengan dijumpai 33 responden dengan presentase (52,38%).
4. Distribusi frekuensi mahasiswi dengan resiko terjadinya penyakit kulit dijumpai dengan katagori tinggi yaitu 31 responden dengan presentase (49,20%).

5.1 Saran

1. Diharapkan agar peneliti berikutnya dapat membagi menjadi dua kelompok intervensi, yaitu kelompok yang memiliki pengetahuan tinggi tentang produk dan kelompok yang memiliki tingkat pengetahuan yang rendah, kemudian di bandingkan resiko terjadinya penyakit kulit antara kedua kelompok dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat

memengaruhi hasil penelitian, seperti jenis kulit, frekuensi lama penggunaan hingga kandungan yang terdapat pada krim.

2. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengambil sampel yang lebih banyak agar dapat meningkatkan validitas dan generalisasi hasil yang didapat, sampel dengan jumlah besar dapat mengurangi bias dan meningkatkan kekuatan statistik sehingga hasil lebih relevan secara umum.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pangaribuan L. PUSDIBANG-KS UNIMED 20 EFEK SAMPING KOSMETIK DAN PENANGANANYA BAGI KAUM PEREMPUAN. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*. 15(2):2017.
2. Sains J, Teknologi D, Chakti AS, Simaremare ES, Pratiwi RD. ANALISIS MERKURI DAN HIDROKUIKON PADA KRIM PEMUTIH YANG BEREDAR DI JAYAPURA (ANALYSIS OF MERCURY AND HYDROQUINONE IN WHITENING CREAM IN JAYAPURA). Published online 2019.
3. *MERCURY IN SKIN LIGHTENING PRODUCTS PREVENTING DISEASE THROUGH HEALTHY ENVIRONMENTS*.
4. Suhartini S, Citraningtyas G. *ANALISIS ASAM RETINOAT PADA KOSMETIK KRIM PEMUTIH YANG BEREDAR DI PASARAN KOTA MANADO*. Vol 2.; 2013.
5. Febrina D, Hindritiani R, Ruchiawan K, Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran D, Hasan Sadikin R. *Laporan Kasus: Efek Samping Kortikosteroid Topikal Jangka Lama Pada Wajah*. Vol 8.; 2018.
6. Fadhila, Khintan Rizky, et al. "Pengetahuan Dan Penggunaan Produk Pemutih Dan Pencerah Di Kecamatan Sukolilo Surabaya." *Jurnal Farmasi Komunitas* 7.2 (2020): 56.
7. Polii, Bobby, H. Palandeng, and V. Porong. "Analisis Kandungan Merkuri Pada Kosmetik Pemutih Wajah Yang Dijual Pedagang Kaki Lima Di Pasar 45 Kota Manado." *Analisis Kandungan Merkuri Pada Kosmetik* (2013).
8. Setiyawati D, Analis J, Poltekkes K, Medan K. *PENGARUH GAYA HIDUP TERHADAP PENGGUNAAN CREAM PEMUTIH WAJAH PADA MAHASISWA JURUSAN ANALIS KESEHATAN POLTEKKES KEMENKES RI MEDAN*.
9. DEWI, Ika Puspita, Diana HOLIDAH, and Mochammad Amrun Hidayat. "Peningkatan Pengetahuan Penggunaan Skincare Pada Remaja Melalui Kegiatan Penyuluhan di SMA Negeri 1 Suboh Situbondo." (2022).
10. Sulaiman R, Umboh JML, Maddusa S, et al. *ANALISIS KANDUNGAN MERKURI PADA KOSMETIK PEMUTIH WAJAH DI PASAR KAROMBASAN KOTA MANADO*. Vol 9.; 2020.
11. AJENG, N. (2021). HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DALAM PEMAKAIAN KOSMETIK PEMUTIH WAJAH DENGAN RESIKO TERJADINYA PENYAKIT KULIT PADA REMAJA PUTRI DI DESA PASURUAN RT 01 RW 08 LAMPUNG SELATAN TAHUN 2021.
12. Bali S, Abu Hanifah T. *ANALISIS KANDUNGAN LOGAM TIMBAL, KADMIUM DAN MERKURI DALAM PRODUK KRIM PEMUTIH WAJAH*. Vol 2.; 2015.
13. Nur Maida A, Riska Yulianti dan. *Dampak Pemakaian Kosmetik Racikan Pemutih Wajah Terhadap Kesehatan Kulit Pada Ibu-Ibu Di Kecamatan Pallangga Gowa The Impact of Using Whitening Cosmetics on Skin Health to Mothers in Pallangga Gowa District*. Vol 16.; 2021.

14. Tranggono, Retno Iswari, and Fatma Latifah. "Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik." *Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama* 3.47 (2007): 58-59.
15. Lestari RD, Widayati A. Profil Penggunaan Kosmetika di kalangan Remaja Putri SMK Indonesia Yogyakarta. *Majalah Farmaseutik*. 2022;18(1):8.
16. ROZA, PUTRI APRILIN. *ANALISIS KANDUNGAN ASAM SALISILAT PADA KOSMETIK ANTI-JERAWAT YANG BEREDAR DI KOTA MATARAM*. Diss. Universitas Muhammadiyah Mataram, 2021.
17. Agustina A, Hm C, Program ME, et al. Analisa Kualitatif Asam Retinoat pada Sediaan Krim Malam di Pasar Klaten dengan Metode Kromatografi Lapis. *MOTORIK Journal Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Klaten*. 2019;14(02).
18. Suyudi I, Afif MN, Kevin Y, Gabrielle MV. Analisis Pengawasan Post-Market Badan Pengawas Obat dan Makanan pada Peredaran Kosmetik Berbahaya. *Deviance Jurnal kriminologi*. 2022;6(2):135.
19. Latifah, Fatma, and Retno Iswari. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Gramedia Pustaka Utama, 2013.
20. Kalangi Bagaian SJR, Fakultas AH, Universitas K, Manado SR. *HISTOFISIOLOGI KULIT*.
21. Arum M, Wahyuningsih S, Amin R. Effectiveness Test of Transdermal Patch of Ethanol Extract of Javanese Bark (*Lannea Coromandelica* (Houtt.) Merr) Against Cuts in Male White Rats (*Rattus Norvegicus*). *Jurnal Multidisiplin Madani (MUDIMA)*. 2022;2(2):1001-1018.
22. Gina Inggriyani C. *HISTOFISIOLOGI RESEPTOR SENSORIS KULIT*. Vol 5.
23. Sanjaya GRW, Linawati NM, Arijana IGKN, Wahyuniari IAI, Wiryawan IGNS. Flavonoid dalam Penyembuhan Luka Bakar pada Kulit. *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 2023;5(2).
24. E Mamoto Sonny J R Kalangi Ronny Karundeng Bagian Anatomi-Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado NF. *PERAN MELANOKORTIN PADA MELANOSIT*.
25. West HC, Bennett CL. Redefining the role of langerhans cells as immune regulators within the skin. *Front Immunol*. 2018;8(JAN).
26. Woodley DT. Distinct Fibroblasts in the Papillary and Reticular Dermis: Implications for Wound Healing. *Dermatol Clin*. 2017;35(1):95-100.
27. Lim KM. Skin epidermis and barrier function. *Int J Mol Sci*. 2021;22(6):1-3.
28. Khairina, Dewi Astri. *Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Remaja Putri Dalam Menggunakan Kosmetika Pemutih di SMA Swasta Kemala Bhayangkari 1 Medan Tahun 2017*. Diss. Universitas Sumatera Utara, 2017.
29. N.E.S, A. and B.E., S. 2016. PENGARUH PENGGUNAAN KRIM PEMUTIH KULIT TERHADAP TERJADINYA TELEANGIEKTASIS PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UII. *JKKI : Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*. 7, 5 (Nov. 2016), 40–46.
30. Camelia I, Subchan P. *MEDIA MEDIKA MUDA PENGARUH PEMAKAIAN PELEMBAB YANG SALAH TERHADAP KEJADIAN AKNE VULGARIS BERAT PADA MAHASISWI Studi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*. Vol 4.; 2015.

31. Pengajar S, Kesejahteraan Keluarga J. *HIPERPIGMENTASI KULIT Dr. Prima Minerva*.
32. Yang Mengandung Hidrokuinon Periode P, Tansil Tan S, Singgih R, Wu V. *Prevalensi Okronosis Eksogen Akibat Penggunaan Krim Pemutih Yang Mengandung Hidrokuinon Periode Januari 2014 – Januari 2019*. Vol 9.; 2020.
33. Suryana, Ermis, et al. "PERKEMBANGAN REMAJA AWAL, MENENGAH DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PENDIDIKAN." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8.3 (2022).
34. Subekti NM, Prasetyanti DK, Nikmah AN, et al. *GAMBARAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESIAPAN DALAM MENGHADAPI PUBERTAS PADA REMAJA*. Vol 1.; 2020.
35. Diananda A. *PSIKOLOGI REMAJA DAN PERMASALAHANNYA*. Vol 1.; 2018. www.depkes.go.id
36. Ciri M, Tugas D, Masa P, Khamim R, Putro Z. *APLIKASIA: Jurnal Aplikasi Ilmu-ilmu Agama*. 2017;17(1).
37. Agus Cahyono E, Studi Ilmu Keperawatan P, Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang S, et al. *PENGETAHUAN ; ARTIKEL REVIEW*. Vol 12.; 2019.
38. Marbun, E. D., Safitri, A., & Asfianti, V. (2023). HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERSEPSI WANITA DI DESA LANCOK-LANCOK KECAMATAN KUALA KABUPATEN BIREUEN TERHADAP BAHAYA KRIM PEMUTIH WAJAH. *Forte Journal*, 3(1), 76–86.
39. Utoyo, B., & Yuwono, P. (2022, Juni). Hubungan Tingkat Pengetahuan Kandungan Krim Pemutih Penyebab Kanker Kulit Dengan Perilaku Pencegahan Penggunaan Pada Mahasiswa Di Universitas Muhammadiyah Gombong. Dalam *Kolokium Penelitian Universitas Prosiding* (hlm. 449-454).
40. Damanik, Bidan Tringani, Kristiana Etnawati, and Retna Siwi Padmawati. "Persepsi remaja putri di Kota Ambon tentang risiko terpapar kosmetik berbahaya dan perilakunya dalam memilih dan menggunakan kosmetik." *Berita Kedokteran Masyarakat* 27.1 (2011): 1-9.
41. Kabau, Sehat, and Puguh Riyanto. *Hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris*. Diss. Fakultas Kedokteran, 2012.
42. Yonita, Alfika Sendy. "Hubungan Pengetahuan, Sikap Terhadap Motivasi Mahasiswa Untuk Bertindak Menggunakan Kosmetik Mengandung Merkuri (Hg)(Studi Kuantitatif di Fakultas dan Program Studi Kesehatan Universitas Jember)." (2015).
43. Yan Balqis, A., Ghinan Sholih, M., & Singaperbangsa Karawang Abstract, U. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Keputusan Penggunaan Produk Skincare Pemutih Wajah Yang Mengandung Merkuri Pada Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(10), 301–309.

44. Thaib, C. M., & Sianipar, A. Y. (2020). Bahaya Merkuri Pada Krim Pemutih Wajah Di Kelurahan Tanjung Gusta Medan. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 1(2), 102–106.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan hormat,

Perkenalkan nama saya Ariski Ananda, mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, akan melakukan penelitian dengan judul **“Hubungan Tingkat Pengetahuan Pemakaian Krim Pemutih Wajah dengan Risiko Terjadinya Penyakit Kulit pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021”**. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu kegiatan dalam Menyelasakan studi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan resiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi FK UMSU Angkatan 2021. Untuk itu, saya mohon kesediaan teman-teman dan adik-adik mahasiswa mahasiswi FK UMSU Angkatan 2021 untuk menjadi subjek dalam penelitian ini. dengan menjamin segala kerahasiaan dan prinsip etik lainnya. Jika anda bersedia menjadi subjek penelitian, mohon untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan.

Bila Anda membutuhkan penjelasan maka dapat menghubungi saya:

Nama : Ariski Ananda

No.HP: 0822-3858-4238

Partisipasi teman-teman dan adik-adik dalam penelitian ini sangat berguna bagi penelitian dan ilmu pengetahuan. Atas partisipasi dan perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Medan, 4 Maret 2024

Peneliti



Ariski Ananda

Lampiran 2. Lembar persetujuan setelah penjelasan (*Informed Consent*)**PERSETUJUAN PENELITIAN**
(*Informed Consent*)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat :

No. Telp/HP :

Dengan ini menyatakan bersedia/tidak bersedia untuk menjadi responden penelitian secara sukarela tanpa paksaan dalam penelitian yang berjudul **“Hubungan Tingkat Pengetahuan Pemakaian Krim Pemutih Wajah dengan Risiko Terjadinya Penyakit Kulit pada Mahasisiwi Fakultas Kedokteran UMSU Angkatan 2021”**

Demikian surat pernyataan ini untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 4 Maret 2024

(Nama Responden)

Lampiran 3. Kuesioner Penelitian

Hubungan Tingkat Pengetahuan Pemakaian Krim Pemutih Wajah Dengan Risiko Terjadinya Penyakit Kulit Pada Mahasiswi FK UMSU Angkatan 2021.

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Umur :

Pendidikan :

Kuesioner Pengetahuan Dalam Pemakaian Kosmetik (Krim Pemutih) Wajah.

NO	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1	Keinginan tampil cantik dan kulit putih merupakan alasan menggunakan produk kosmetik		
2	Kosmetik adalah bahan yang digunakan untuk membersihkan dan mengubah penampilan serta memelihara tubuh untuk kondisi lebih baik		
3	Sebelum menggunakan kosmetik pemutih wajah, sebaiknya berkonsultasi terlebih dahulu kepada dokter		
4	Merkuri adalah salah satu kandungan yang boleh digunakan dalam produk kosmetik pemutih wajah		
5	Penggunaan produk kosmetik pemutih wajah tidak akan merusak lapisan kulit		
6	Kandungan Hidrokuinon boleh digunakan pada produk kosmetik pemutih wajah		
7	Pemakaian jangka panjang kosmetik tidak akan menimbulkan efek samping		
8	Produk kosmetik yang mendapatkan izin resmi oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) aman untuk digunakan		
9	Merkuri, Asam retinoat, Hidrokuinon adalah zat kimia yang berbahaya yang terdapat pada produk kosmetik		

Kuesioner Risiko Terjadinya Penyakit Kulit (Krim Pemutih).

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Apakah anda tetap menggunakan produk kosmetik pemutih wajah meskipun telah melewati tanggal kadaluwarsa ?		
2	Apakah anda rutin menggunakan kosmetik pemutih wajah setiap hari ?		
3	Apakah penggunaan kosmetik pemutih wajah menyebabkan kulit wajah anda mengelupas ?		
4	Apakah penggunaan kosmetik membuat kulit wajah anda putih secara cepat ?		
5	Apakah kulit wajah anda pernah terasa seperti terbakar akibat pemakaian kosmetik pemutih wajah ?		
6	Apakah anda pernah menggunakan kosmetik pemutih wajah yang belum mendapatkan izin resmi ?		
7	Apakah biasanya anda membeli produk kosmetik wajah di pasar ?		
8	Pada saat menggunakan kosmetik pemutih wajah, apakah anda pernah mengalami iritasi ?		
9	Apakah anda tetap menggunakan produk kosmetik pemutih wajah jika anda mengetahui bahwa kosmetik tersebut mengandung merkuri dan hidroquinon ?		

Lampiran 4. Surat *Etical Clerence*



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
 DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
 No : 1150/KEPK/FKUMSU/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Ariski Ananda
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN PEMAKAIAN KRIM PEMUTIH WAJAH DENGAN RESIKO TERJADINYA PENYAKIT KULIT PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU ANGGATAN 2021"
"RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF THE USE OF FACIAL WHITENING CREAM AND THE RISK OF SKIN DISEASE IN UMSU FACULTY OF MEDICINE STUDENTS CLASS OF 2021"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guadelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 27 Februari 2024 sampai dengan tanggal 27 Februari 2025
The declaration of ethics applies during the periode Februari 27, 2024 until Februari 27, 2025



Medan, 27 Februari 2024
 Ketua
 Dr. dr. Nurfady, MKT

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS KEDOKTERAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XI/2022
 Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

Unggul | Cerdas | Terpercaya

<https://fk.umsu.ac.id> | fk@umsu.ac.id | [umsu](#) | [umsu](#) | [umsu](#) | [umsu](#)

Bila mengawali surat ini agar disebarkan ke seluruh bagian yang bersangkutan

Nomor : 326/IL.3.AU/UMSU-08/F/2024
 Lampiran : -
 Perihal : **Izin Penelitian**

Medan, 20 Sya'ban 1445 H
 01 Maret 2024 M

Kepada. Saudara. **Ariski Ananda**
 di
 Tempat

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Sehubungan dengan surat Saudara berkenaan permohonan izin untuk melakukan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yaitu :

Nama : Ariski Ananda
 NPM : 2008260087
 Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Pengetahuan Pemakaian Krim Pemutih Wajah Dengan Resiko Terjadinya Penyakit Kulit Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Umsu Angkatan 2021

maka kami memberikan izin kepada saudara, untuk melaksanakan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, selama proses penelitian agar mengikuti peraturan yang berlaku di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian Saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh




dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K)
 NIDN : 0106098201

Tembusan Yth :

1. Wakil Dekan I, III FK UMSU
2. Ketua Program Studi Pendidikan Kedokteran FK UMSU
3. Ketua Bagian Skripsi FK UMSU
4. Peninggal



Lampiran 6. Data Hasil Penelitian

N0	Nama	Usia	Tingkat Pengetahuan	Risiko penyakit kulit
1	TC	20	Baik	Rendah
2	NB	21	Cukup	Cukup
3	FH	20	Rendah	Tinggi
4	YM	22	Cukup	Cukup
5	DA	21	Rendah	Tinggi
6	SD	21	Rendah	Tinggi
7	TN	20	Cukup	Cukup
8	S	20	Cukup	Cukup
9	MT	20	Rendah	Tinggi
10	NR	19	Baik	Rendah
11	ST	21	Rendah	Cukup
12	LH	21	Rendah	Tinggi
13	SF	20	Rendah	Tinggi
14	SL	20	Rendah	Tinggi
15	NL	21	Baik	Rendah
16	SR	20	Rendah	Tinggi
17	SD	20	Rendah	Tinggi
18	NL	20	Rendah	Tinggi
19	MW	20	Cukup	Cukup
20	DI	20	Rendah	Tinggi
21	LA	21	Baik	Rendah
22	HM	21	Cukup	Cukup
23	AY	21	Rendah	Tinggi
24	FE	22	Rendah	Tinggi
25	QR	21	Cukup	Rendah
26	FA	21	Rendah	Tinggi
27	NJ	20	Rendah	Tinggi
28	AN	21	Cukup	Cukup
29	BM	18	Cukup	Tinggi
30	P	20	Cukup	Cukup
31	S	21	Baik	Rendah
32	NV	20	Cukup	Cukup
33	P	21	Rendah	Tinggi
34	S	21	Cukup	Cukup
35	NY	20	Rendah	Tinggi
36	NZ	20	Rendah	Tinggi
37	SN	19	Rendah	Tinggi
38	PT	21	Cukup	Cukup
39	S	20	Rendah	Tinggi

40	R	21	Cukup	Rendah
41	AS	21	Cukup	Cukup
42	NB	20	Rendah	Tinggi
43	KR	21	Cukup	Cukup
44	TY	22	Cukup	Cukup
45	NR	20	Baik	Rendah
46	CY	20	Rendah	Tinggi
47	D	19	Rendah	Tinggi
48	A	20	Rendah	Tinggi
49	T	20	Cukup	Rendah
50	N	20	Cukup	Cukup
51	AH	21	Cukup	Cukup
52	S	20	Rendah	Tinggi
53	K	20	Rendah	Tinggi
54	WA	21	Rendah	Cukup
55	DD	19	Baik	Rendah
56	AA	20	Baik	Rendah
57	KO	21	Rendah	Tinggi
58	HI	20	Rendah	Tinggi
59	TA	21	Cukup	Cukup
60	SK	19	Cukup	Rendah
61	AE	21	Rendah	Tinggi
62	PU	20	Rendah	Cukup
63	CD	20	Rendah	Tinggi

Lampiran 7. Data Statistik SPSS

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tingkat Pengetahuan * Resiko Penyakit Kulit	63	100.0%	0	0.0%	63	100.0%

Tingkat Pengetahuan * Resiko Penyakit Kulit Crosstabulation

		Resiko Penyakit Kulit			Total	
		"RENDAH"	"CUKUP"	"TINGGI"		
Tingkat Pengetahuan	"RENDAH"	Count	0	3	30	33
		Expected Count	6.3	10.5	16.2	33.0
		% within Tingkat Pengetahuan	0.0%	9.1%	90.9%	100.0%
		% within Resiko Penyakit Kulit	0.0%	15.0%	96.8%	52.4%
		% of Total	0.0%	4.8%	47.6%	52.4%
"CUKUP"		Count	4	17	1	22
		Expected Count	4.2	7.0	10.8	22.0
		% within Tingkat Pengetahuan	18.2%	77.3%	4.5%	100.0%
		% within Resiko Penyakit Kulit	33.3%	85.0%	3.2%	34.9%
		% of Total	6.3%	27.0%	1.6%	34.9%
"BAIK"		Count	8	0	0	8
		Expected Count	1.5	2.5	3.9	8.0
		% within Tingkat Pengetahuan	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% within Resiko Penyakit Kulit	66.7%	0.0%	0.0%	12.7%
		% of Total	12.7%	0.0%	0.0%	12.7%

Total	Count	12	20	31	63
	Expected Count	12.0	20.0	31.0	63.0
	% within Tingkat Pengetahuan	19.0%	31.7%	49.2%	100.0%
	% within Resiko Penyakit Kulit	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	19.0%	31.7%	49.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	80.574 ^a	4	<,001	<,001		
Likelihood Ratio	80.968	4	<,001	<,001		
Fisher-Freeman-Halton Exact Test	71.034			<,001		
Linear-by-Linear Association	49.663 ^b	1	<,001	<,001	<,001	.000
N of Valid Cases	63					

a. 4 cells (44.4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.52.

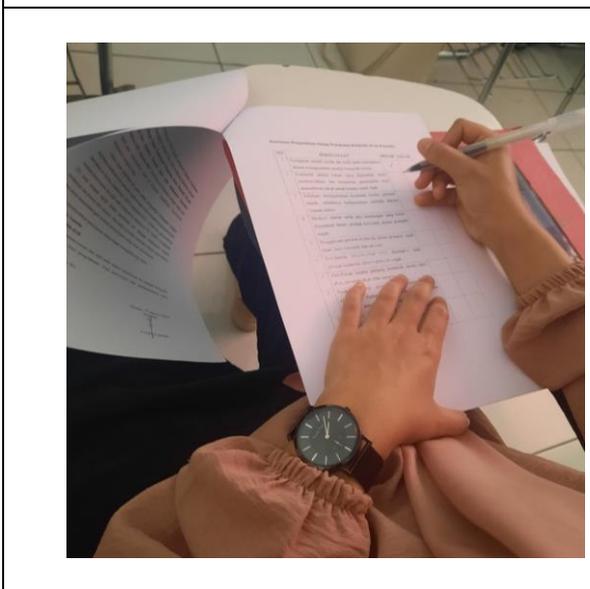
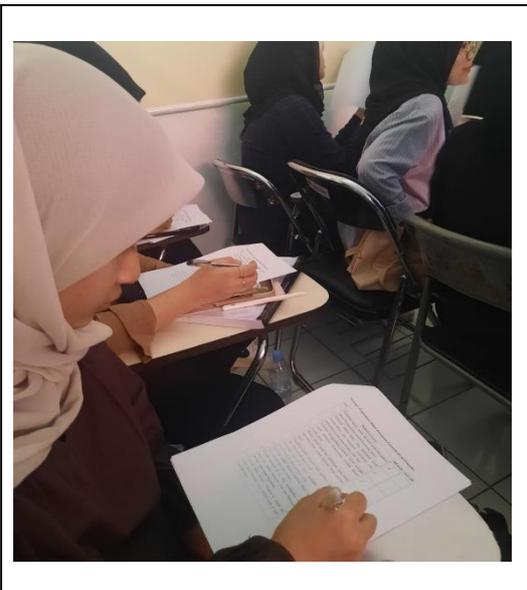
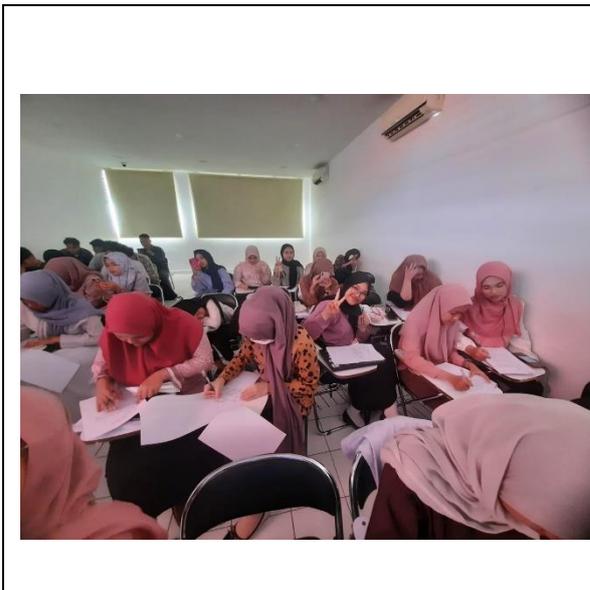
b. The standardized statistic is -7.047.

Uji Fisher's Exact Test

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	8.877 ^a	1	.003	.005	.003	
Continuity Correction ^b	6.765	1	.009			
Likelihood Ratio	11.968	1	<,001	.005	.003	
Fisher's Exact Test				.005	.003	
Linear-by-Linear Association	8.736 ^c	1	.003	.005	.003	.003
N of Valid Cases	63					

Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan







Lampiran 9. Artikel

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN PEMAKAIAN KRIM PEMUTIH WAJAH DENGAN RISIKO TERJADINYA PENYAKIT KULIT PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU ANGKATAN 2021

Ariski Ananda¹, Dian Erisyawanti Batubara²

Arridha Hutami Putri³, Nelly Murlina⁴

Fakultas kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
Departemen Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, Universitas Muhammadiyah
Sumatera Utara, Indonesia

Corresponding author : ariskianandaaa@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : Pengetahuan penggunaan kosmetik pemutih wajah dikalangan remaja masih sangatlah rendah, hal ini di karenakan banyak sekali remaja yang ingin memiliki penampilan yang menarik tetapi tidak memperhatikan kandungan apa saja yang ada di dalam kosmetik tersebut. **Tujuan penelitian :** yaitu mengetahui hubungan tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021. **Metode :** Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini bersifat cross sectional. Cross sectional yaitu desain penelitian analitik. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021. Sampel penelitian ditentukan dengan metode total sampling yaitu sebanyak 63 orang. Teknik pengolahan data menggunakan program SPSS. Analisis data dengan menggunakan uji korelasi Chi Square. Dan jika pada uji Chi Square tidak memenuhi syarat di lanjutkan dengan menggunakan uji fisher's exact test **Hasil :** Distribusi frekuensi berdasarkan usia yang paling banyak diusia 20 tahun yaitu sebanyak 30 orang dengan presentase (47,62%) Distribusi frekuensi pengetahuan mahasiswi tentang pemakaian krim pemutih wajah di Fakultas Kedokteran UMSU memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terhadap produk yang digunakan dengan dijumpai 33 responden dengan presentase (52,38%) Distribusi frekuensi mahasiswi dengan risiko terjadinya penyakit kulit dijumpai dengan katagori tinggi yaitu 31 responden dengan presentase (49,20%). **Kesimpulan :** Adanya hubungan antara tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit dengan di jumpai pada hasil uji statistic menggunakan uji *chi square* menunjukkan nilai $p = 0.001$ ($p\text{-value} < 0,05$) dan dilanjutkan uji *fisher's exact test* didapatkan nilai sig 0,003 (sig $< 0,05$)

Kata Kunci : Pengetahuan, Krim Pemutih, Penyakit Kulit

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF
USING FACIAL WHITENING CREAM AND THE RISK OF SKIN
DISEASE IN FEMALE STUDENTS OF THE UMSU MEDICAL FACULTY
CLASS OF 2021**

Ariski Ananda¹, Dian Erisyawanti Batubara²

Arridha Hutami Putri³, Nelly Murlina⁴

**Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra,
Department of Dermatology and Venereology, Muhammadiyah University of
North Sumatra, Indonesia**

Corresponding author : ariskianandaaa@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Knowledge of the use of facial whitening cosmetics among adolescents is still very low, this is because there are many teenagers who want to have an attractive appearance but do not pay attention to what ingredients are in these cosmetics. **Research objectives:** to determine the relationship between the level of knowledge of using facial whitening cream and the risk of skin disease in female students of the umsu medical faculty class of 2021. **Method:** The type of research used in this study was cross sectional. Cross sectional is an analytic research design. The population in this study were female students of the umsu medical faculty class of 2021. The research sample was determined by the total sampling method, namely 63 people. Data processing techniques using the SPSS program. Data analysis using the Chi Square correlation test. And if the Chi Square test does not meet the requirements, continue using the fisher's exact test **Results:** Frequency distribution based on the age of the most at the age of 20 years, namely 30 people with a percentage (47.62%) Frequency distribution of knowledge of female students about the use of face whitening cream at the Faculty of Medicine UMSU has a low level of knowledge of the products used by 33 respondents with a percentage (52.38%). The frequency distribution of female students with the risk of skin disease was found to be high, namely 31 respondents with a percentage (49.20%). **Conclusion:** There is a relationship between the level of knowledge of the use of facial whitening creams with the risk of skin disease found in the results of statistical tests using the chi square test shows a p value = 0.001 (p-value <0.05) and continued the fisher's exact test obtained a sig value of 0.003 (sig <0.05).

Keywords : Knowledge, Whitening Cream, Skin Disease

PENDAHULUAN

Kosmetik berasal dari bahasa Yunani yaitu "*kosmetikos*" yang berarti berkaitan dengan perawatan tubuh, kecantikan atau usaha untuk meningkatkan penampilan fisik. Dalam Peraturan dari Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI No. HK.00.05.42.1018 menyatakan bahwa kosmetik didefinisikan sebagai setiap bahan atau sediaan yang digunakan pada permukaan luar tubuh manusia seperti di lapisan epidermis, rambut dan kuku.¹

Kosmetik pemutih adalah sediaan atau campuran bahan yang digunakan pada permukaan luar tubuh untuk mencerahkan atau mengubah warna kulit sehingga menjadi putih, bersih dan berkilau. Di beberapa negara produk ini dikategorikan sebagai obat dan tidak dapat digunakan sembarangan. Sementara itu, di negara-negara Asia, kosmetik pemutih kulit tetap populer terutama di kalangan remaja wanita. Oleh karena itu, bahan-bahan yang digunakan dalam pemutihan kulit terus diteliti dan dikembangkan hingga saat ini.²

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2011) produk kosmetik pencerah kulit di gunakan di seluruh dunia, tetapi penggunaanya banyak tersebar luas di Negara Afrika, Negara-negara Asia dan Karibia. Di India misalnya, produk pencerah kulit yang mengandung merkuri ataupun tidak mewakili 50% dari pasar perawatan kulit dan sekarang di perkirakan bernilai 450 – 535 juta. Serta di Afrika memiliki perkiraan prevalensi sebesar 27,1% penggunaan krim pemutih wajah. Produk pencerah kulit yang mengandung merkuri diproduksi di berbagai negara dan wilayah, termasuk Bangladesh, Cina, Republik Dominika, Hong Kong, Jamaika, Lebanon, Malaysia, Meksiko, Pakistan, Filipina, Republik Korea, Thailand dan Amerika Serikat.³

Risiko penyakit kulit pada remaja putri yang disebabkan oleh penggunaan kosmetik pemutih wajah termasuk akne vulgaris, yaitu kondisi peradangan kronis pada unit pilosebaceus yang dimana

ditandai dengan dijumpai komedo, papul, pustul, nodul serta jaringan parut baik yang hipotrofik maupun hipertrofik. Penyakit kulit lain yang mungkin timbul akibat penggunaan kortikosteroid topikal salah satu komponen yang sering digunakan dalam krim pemutih wajah termasuk telangiectasis, hiperpigmentasi, hipopigmentasi, kulit kering, dermatitis kontak dan bahkan kanker kulit.⁴

Kasus efek samping dari penggunaan krim pemutih meliputi munculnya rambut berlebihan dan bercak kemerahan tanpa rasa gatal yang menunjukkan efek samping dari penggunaan steroid jangka panjang serta iritasi, alergi dan intoksikasi reaksi negatif akibat masuknya bahan berbahaya ke dalam tubuh. Selain itu, pemakaian hidrokinon dapat menyebabkan okronosis yang ditandai dengan dijumpai perubahan warna kulit menjadi lebih gelap.⁵

Di Indonesia, frekuensi efek samping kosmetik tergolong tinggi seperti yang terlihat dari seringnya kasus efek samping kosmetik yang ditemui dalam praktik dermatologi. Terdapat 280 kasus efek samping kosmetik di Indonesia dengan rincian 38% disebabkan oleh krim alas bedak, 20% oleh bedak, 9% oleh krim pemutih, 6% oleh cat rambut, 6% oleh susu pembersih, 2% masing-masing oleh pelembab, sabun, perona mata dan lipstik, serta 1% masing-masing oleh masker dan deodoran. Efek samping kosmetik ini cenderung parah jika terdapat penambahan bahan aditif berlebih dalam kosmetik yang meningkatkan efek pemutih selain penggunaan jangka panjang dan pengaruh iklim panas serta lembab. Semua faktor ini dapat meningkatkan penyerapan melalui kulit dan menimbulkan efek samping dari pemakaian.⁶

Pengetahuan tentang penggunaan kosmetik pemutih wajah di kalangan remaja masih sangat rendah. Hal ini disebabkan oleh banyaknya remaja yang ingin tampil menarik tanpa memperhatikan kandungan dalam kosmetik yang mereka gunakan. Masa remaja adalah periode

transisi dari masa anak-anak menuju ke masa dewasa, di mana berbagai aspek perkembangan terjadi. Pada tahap ini, remaja sering mengalami perubahan pada kondisi kulit mereka. Perubahan ini biasanya menyebabkan kulit yang sebelumnya normal menjadi bermasalah akibat perubahan hormon.⁷

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti penelitian tersebut lebih lanjut mengenai hubungan tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi fakultas kedokteran universitas muhammadiyah sumatera utara yang bertujuan untuk memberikan pembelajaran dan informasi tentang ilmu pengetahuan dan sikap dalam penggunaan krim pemutih wajah. Tujuan penelitian yaitu Mengetahui distribusi frekuensi responden berdasarkan usia pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021. Mengetahui distribusi frekuensi tingkat pengetahuan mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021 terhadap krim pemutih wajah. Mengetahui distribusi frekuensi risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* adalah desain analitik yang bertujuan untuk memahami hubungan antara variabel dengan mengidentifikasi variabel independen dan variabel dependen pada satu titik waktu. Dalam jenis penelitian ini, data mengenai variabel bebas (tingkat pengetahuan) dan variabel terikat (risiko terjadinya penyakit kulit) akan dikumpulkan secara bersamaan.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021. Pada penelitian ini teknik yang digunakan yaitu teknik *Non-probability sampling*. *Non-probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau

kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik *Non-probability Sampling* yang digunakan pada penelitian ini yaitu sampel jenuh atau sering disebut total sampling. Total sampling merupakan teknik pengambilan sampel dimana populasi dan sampel jumlahnya sama atau seimbang. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100. Analisis yang digunakan yaitu Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian yang sudah dilakukan. Analisis bivariat dalam penelitian ini adalah suatu teknik analisis data yang digunakan untuk melihat hubungan tingkat pengetahuan dalam penggunaan krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit. Teknik pengolahan data menggunakan program SPSS. Analisis data dengan menggunakan uji korelasi *Chi Square*. Jika hasil uji korelasi *chi square* tidak memenuhi syarat di lanjutkan dengan menggunakan uji *Fisher Exact Test*.

HASIL

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berdasarkan persetujuan Komisi Etik dengan Nomor : 1150/KEPK/FKUMSU/2024. Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2021. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2023. Subjek penelitian ini adalah individu yang memenuhi kriteria inklusi di FK UMSU angkatan 2021.

Sampel pada penelitian ini berjumlah 63 orang perempuan yang memenuhi kriteria inklusi di FK UMSU angkatan 2021. Berikut adalah gambaran demografi sampel pada penelitian ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
18	1	1,58
19	5	7,94
20	30	47,62
21	24	38,10
22	3	4,76
Total	63	100

Berdasarkan tabel 1 gambaran demografi sampel dengan keseluruhan sampel 63 orang perempuan. Berdasarkan usia, sebanyak 1 orang (1,58%) berusia 18 tahun. Sebanyak 5 orang (7,94%) berusia 19 tahun. Sebanyak 30 orang (47,62%) berusia 20 tahun. Sebanyak 24 orang (38,10%) berusia 21 tahun. Sebanyak 3 orang (4,76%) berusia 22 tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Mahasiswi Tentang Pemakaian Krim Pemutih Wajah

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pengetahuan		
Baik	8	12,70
Cukup	22	34,92
Rendah	33	52,38
Total	63	100

Berdasarkan tabel 2 Distribusi frekuensi pengetahuan mahasiswi tentang pemakaian kosmetik pemutih wajah dengan keseluruhan sampel 63 orang perempuan.

Didapatkan data terbanyak adalah pengetahuan yang rendah dengan jumlah 33 orang dengan persentase 52,38%.

Karakteristik sampel berdasarkan pengetahuan mahasiswi tentang pemakaian kosmetik pemutih wajah dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu baik, cukup dan rendah. Persentase hasil 75%-100% (dianggap baik), Persentase hasil 56%-74% (dianggap cukup), Persentase hasil di bawah 56% (dianggap rendah).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Mahasiswi dengan Risiko Terjadinya Penyakit Kulit

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Risiko		
Tinggi	31	49,20
Cukup	20	31,75
Rendah	12	19,05
Total	63	100

Berdasarkan tabel 3 Distribusi frekuensi mahasiswi dengan risiko terjadinya penyakit kulit dengan keseluruhan sampel 63 orang perempuan. Didapatkan data terbanyak adalah risiko yang tinggi dengan jumlah 31 orang dengan persentase 49,20%.

Karakteristik sampel berdasarkan frekuensi remaja putri dengan risiko terjadinya penyakit kulit dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu tinggi, cukup dan rendah. Persentase hasil 75%-100% (dianggap tinggi), Persentase hasil 56%-74% (dianggap cukup), Persentase hasil di bawah 56% (dianggap rendah).

Tabel 4. Analisis Bivariat

Tingkat Pengetahuan	Risiko Terjadinya Penyakit Kulit						Total		p-value
	Tinggi		Cukup		Rendah		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Rendah	30	90,9%	3	15,0%	0	0,0%	33	52,4%	<0,001
Cukup	1	9,1%	17	85,0%	4	33,3%	22	34,9%	
Baik	0	0,0%	0	0,0%	8	66,7%	8	12,7%	
Total	31	100%	20	100%	12	100%	63	100%	

Berdasarkan hasil tabel 4 diatas dapat diketahui dari 63 responden yang di uji menggunakan uji *Chi-square* dengan jenis variabel kuantitatif (skala ordinal) dan didapatkan hasil nilai $p = 0.001$ (p -value $<0,05$), Tetapi hasil uji *Chi-square* di atas tidak memenuhi syarat karena memiliki nilai *expected count* yang kurang dari 5. Langkah selanjutnya adalah dengan

menggunakan uji alternatif yaitu menggunakan uji *Fisher Exact Test* dimana merupakan sebuah metode statistik yang diterapkan untuk menguji hubungan antara dua variabel kategori dalam tabel kontingensi. Uji *Fisher Exact Test* digunakan ketika tabel kontingensi memiliki nilai *expected count* yang kurang dari 5 dan uji *Chi-square* tidak sesuai.

Tabel 5. Uji Fisher Exact Test

	<i>Exact Sig. (2-sided)</i>	<i>Exact Sig. (1-sided)</i>
<i>Fisher's Exact Test</i>	0,005	0,003

Berdasarkan hasil tabel 5 uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,003 ($\text{sig} <0,05$) yang menyimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan risiko terjadinya penyakit kulit.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini melibatkan sebanyak 63 responden dengan tingkat pengetahuan dan risiko penyakit kulit yang bervariasi. Didapatkan data terbanyak adalah pengetahuan yang rendah dengan jumlah 33 orang dengan persentase 52,38%. Dan didapatkan data terbanyak adalah risiko yang tinggi dengan jumlah 31 orang dengan persentase 49,20%.

Menurut penelitian sebelumnya Pengetahuan wanita di Desa Lancok-Lancok, Kecamatan Kuala, Kabupaten Bireuen mengenai bahaya krim pemutih wajah menunjukkan bahwa 2,8% memiliki

pengetahuan baik, 27,8% cukup, dan 69,4% kurang. Sementara itu, persepsi wanita di desa yang sama terhadap bahaya krim pemutih wajah mencakup 11,1% sangat baik, 75,0% baik, dan 13,9% cukup. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan persepsi wanita di Desa Lancok-Lancok, dengan nilai p sebesar 0,018, yang lebih kecil dari 0,05.⁸ Penelitian mengenai tingkat pengetahuan tentang kandungan krim pemutih yang dapat menyebabkan kanker kulit di kalangan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong menunjukkan bahwa 53,3% berada dalam kategori baik. Sementara itu, tingkat perilaku pencegahan terhadap penggunaan krim pemutih yang berbahaya di kalangan mahasiswa berada pada kategori baik dengan nilai mencapai 73,3%. Berdasarkan data ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan mengenai kandungan krim pemutih yang dapat

menyebabkan kanker kulit dan perilaku pencegahan terhadap penggunaan krim pemutih berbahaya di kalangan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong.⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Damanik dkk menunjukkan bahwa remaja putri dengan pengetahuan yang minim memiliki risiko tinggi terpapar kosmetik yang mengandung bahan berbahaya. Dalam studi tersebut ditemukan bahwa 80% dari total informan menganggap diri mereka berisiko terpapar kosmetik berbahaya. Secara spesifik 44 orang atau 83% menganggap diri mereka berisiko tinggi, sementara 17% merasa berisiko rendah. Risiko ini didukung oleh adanya gejala seperti iritasi kulit termasuk pengelupasan, kemerahan dan rasa terbakar setelah menggunakan kosmetik.¹⁰

Pada analisis risiko terjadinya penyakit kulit pada penelitian ini masuk didalam katagori tinggi dengan dijumpai 31 orang dengan presentase 49,20% artinya masih banyak mahasiswi yang tidak memperhatikan kandungan apa saja yang terdapat didalam krim atau kosmetik yang dipakai serta efek samping apa yang dapat ditimbulkan akibat pemakaian krim dan kosmetik tersebut. Hal ini sesuai dengan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Sehat Kabau dan Puguh Riyanto dimana didapatkan sebagian besar responden rutin menggunakan kosmetik dengan persentase 86,0%. Kosmetik tersebut digunakan pada saat beraktivitas dengan pemakaian kurang dari 3x sehari (78,0%) dan lama penggunaan 5-6 jam (45,0%) responden yang mengalami akne vulgaris juga menyatakan bahwa akne vulgaris menjadi parah akibat dari pemakaian kosmetik tertentu. Dan dijumpai juga kejadian tertinggi pada usia 19 tahun dengan presentase (28,0%) dan terendah pada usia 22 tahun dengan presentase (4,0%).¹¹

Pada analisis bivariat untuk penelitian ini dengan sampel mahasiswi fakultas kedokteran umsu dengan responden yang berjumlah 63 orang dilakukan

pengolahan data SPSS dengan uji *Chi-square* didapatkan hasil signifikan dengan dijumpai $p < 0,05$ tetapi hasil uji *Chi-square* tersebut tidak memenuhi syarat karena memiliki nilai *expected count* yang kurang dari 5. Langkah selanjutnya adalah dengan menggunakan uji alternatif yaitu menggunakan uji *Fisher Exact Test* dan didapatkan nilai sig 0,003 (sig $< 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang penggunaan krim pemutih wajah dan risiko terjadinya penyakit kulit. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Alfika Sendy dan Yonita dimana menjelaskan bahwa mahasiswa Kesehatan Universitas Jember cenderung memiliki motivasi negatif. Dengan dijumpai bukti bahwa dari 78 mahasiswa yang menjadi responden terdapat 53 mahasiswa dengan presentase 67,9% memiliki motivasi negatif dan 25 mahasiswa dengan presentase 32,1% memiliki motivasi yang positif dalam pemilihan kosmetik yang mengandung bahan pencerah kulit. Dapat disimpulkan artinya mahasiswa tersebut memiliki motivasi yang tinggi terhadap pemakaian kosmetik yang mengandung bahan berbahaya lalu dilakukan dengan tindakan. Selain itu, ditemukan bahwa pengetahuan tentang motivasi pemilihan kosmetik yang mengandung merkuri di kalangan mahasiswa juga rendah dengan 36 responden atau 46% menunjukkan hal tersebut. Hasil uji korelasi dengan metode koefisien korelasi yang ditunjukkan oleh product moment Pearson adalah sebesar 0,524 antara tingkat pengetahuan dan motivasi pemilihan kosmetik bermerkuri, yang mengindikasikan adanya hubungan yang kuat antara pengetahuan dan motivasi tersebut.¹²

Penelitian lain oleh Yan Balqis (2020) menunjukkan bahwa analisis karakteristik responden terhadap variabel dependen menghasilkan nilai P untuk usia, jenis kelamin, dan fakultas masing-masing sebesar 0,314, 0,503, dan 0,929. Karena nilai-nilai ini tidak kurang dari nilai kritis

0,05, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara karakteristik responden dan keputusan penggunaan skincare pemutih wajah yang mengandung merkuri.¹³ Selain itu, penelitian ini sejalan dengan studi oleh Sianipar Thaib (2020) di Kelurahan Tanjung Gusta, Medan, yang mengidentifikasi bahwa krim pemutih wajah adalah produk kosmetik yang paling banyak digunakan oleh masyarakat terutama wanita. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit pada mahasiswi fakultas kedokteran umsu angkatan 2021.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Adanya hubungan antara tingkat pengetahuan pemakaian krim pemutih wajah dengan risiko terjadinya penyakit kulit dengan di jumpai pada hasil uji statistic menggunakan uji *chi square* menunjukkan nilai $p = 0.001$ ($p\text{-value} < 0,05$) dan dilanjutkan uji *fisher's exact test* didapatkan nilai sig 0,003 (sig $< 0,05$).
2. Distribusi frekuensi berdasarkan usia yang paling banyak diusia 20 tahun yaitu sebanyak 30 orang dengan presentase (47,62%).
3. Distribusi frekuensi pengetahuan mahasiswi tentang pemakaian krim pemutih wajah di Fakultas Kedokteran UMSU memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terhadap produk yang digunakan dengan dijumpai 33 responden dengan presentase (52,38%).
4. Distribusi frekuensi mahasiswi dengan risiko terjadinya penyakit kulit dijumpai dengan katagori tinggi yaitu 31 responden dengan presentase (49,20%).

kesadaran masyarakat khususnya remaja, mengenai pemilihan kosmetik yang aman. Temuan studi menunjukkan bahwa masyarakat telah memahami bahaya merkuri dan mampu memeriksa produk kosmetik sehari-hari mereka untuk menghindari kosmetik ilegal yang mengandung bahan berbahaya. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada fokus kandungan yang dianalisis dan kelompok sasaran masyarakat yang diteliti.¹⁴

Saran

1. Diharapkan agar peneliti berikutnya dapat membagi menjadi dua kelompok intervensi, yaitu kelompok yang memiliki pengetahuan tinggi tentang produk dan kelompok yang memiliki tingkat pengetahuan yang rendah, kemudian di bandingkan risiko terjadinya penyakit kulit antara kedua kelompok dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat memengaruhi hasil penelitian, seperti jenis kulit, frekuensi lama penggunaan, hingga kandungan yang terdapat pada krim.
2. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengambil sampel yang lebih banyak agar dapat meningkatkan validitas dan generalisasi hasil yang didapat, sampel dengan jumlah besar dapat mengurangi bias dan meningkatkan kekuatan statistik, sehingga hasil lebih relevan secara umum.

Daftar Pustaka

1. Pangaribuan L. PUSDIBANG-KS UNIMED 20 EFEK SAMPING KOSMETIK DAN PENANGANANYA BAGI KAUM PEREMPUAN. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*. 15(2):2017.
2. Sains J, Teknologi| D, Chakti AS, Simaremare ES, Pratiwi RD. ANALISIS MERKURI DAN HIDROKUINON PADA KRIM

- PEMUTIH YANG BEREDAR DI JAYAPURA (ANALYSIS OF MERCURY AND HYDROQUINONE IN WHITENING CREAM IN JAYAPURA). Published online 2019.
3. *MERCURY IN SKIN LIGHTENING PRODUCTS PREVENTING DISEASE THROUGH HEALTHY ENVIRONMENTS.*
 4. Febrina D, Hindritiani R, Ruchiatan K, Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran D, Hasan Sadikin R. *Laporan Kasus: Efek Samping Kortikosteroid Topikal Jangka Lama Pada Wajah.* Vol 8.; 2018.
 5. Fadhila, Khintan Rizky, et al. "Pengetahuan Dan Penggunaan Produk Pemutih Dan Pencerah Di Kecamatan Sukolilo Surabaya." *Jurnal Farmasi Komunitas* 7.2 (2020): 56.
 6. Polii, Bobby, H. Palandeng, and V. Porong. "Analisis Kandungan Merkuri Pada Kosmetik Pemutih Wajah Yang Dijual Pedagang Kaki Lima Di Pasar 45 Kota Manado." *Analisis Kandungan Merkuri Pada Kosmetik* (2013).
 7. DEWI, Ika Puspita, Diana HOLIDAH, and Mochammad Amrun HIDAYAT. "Peningkatan Pengetahuan Penggunaan Skincare Pada Remaja Melalui Kegiatan Penyuluhan di SMA Negeri 1 Suboh Situbondo." (2022).
 8. Marbun, E. D., Safitri, A., & Asfianti, V. (2023). HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERSEPSI WANITA DI DESA LANCOK-LANCOK KECAMATAN KUALA KABUPATEN BIREUEN TERHADAP BAHAYA KRIM PEMUTIH WAJAH. *Forte Journal*, 3(1).
 9. Utoyo, B., & Yuwono, P. (2022, Juni). Hubungan Tingkat Pengetahuan Kandungan Krim Pemutih Penyebab Kanker Kulit Dengan Perilaku Pencegahan Penggunaan Pada Mahasiswa Di Universitas Muhammadiyah Gombong. Dalam *Kolokium Penelitian Universitas Prosiding* (hlm. 449-454).
 10. Damanik, Bidan Tringani, Kristiana Etnawati, and Retna Siwi Padmawati. "Persepsi remaja putri di Kota Ambon tentang risiko terpapar kosmetik berbahaya dan perilakunya dalam memilih dan menggunakan kosmetik." *Berita Kedokteran Masyarakat* 27.1 (2011): 1-9.
 11. Kabau, Sehat, and Puguh Riyanto. *Hubungan antara pemakaian jenis kosmetik dengan kejadian akne vulgaris.* Diss. Fakultas Kedokteran, 2012.
 12. Yonita, Alfika Sendy. "Hubungan Pengetahuan, Sikap Terhadap Motivasi Mahasiswa Untuk Bertindak Menggunakan Kosmetik Mengandung Merkuri (Hg)(Studi Kuantitatif di Fakultas dan Program Studi Kesehatan Universitas Jember)." (2015).
 13. Yan Balqis, A., Ghinan Sholih, M., & Singaperbangsa Karawang Abstract, U. (2020). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Keputusan Penggunaan Produk Skincare Pemutih Wajah Yang Mengandung Merkuri Pada Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(10), 301–309.
 14. Thaib, C. M., & Sianipar, A. Y. (2020). Bahaya Merkuri Pada Krim Pemutih Wajah Di Kelurahan Tanjung Gusta Medan. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 1(2), 102-106.