BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kosmetik

2.1.1. Definisi

Kosmetik merupakan suatu produk kecantikan yang digunakan di bagian luar tubuh (seperti kulit epidermis, kuku, rambut dan juga organ-organ genital), gigi dan juga organ mulut guna membersihkan, membuat wangi, dan juga dapat mengubah penampilan ataupun dapat juga mengurangi bau badan serta dapat melindungi atau memelihara tubuh manusia dan menjadikan kondisi lebih baik (BPOM, 2019).

2.1.2. Persyaratan Bahan Kosmetik

Menurut (BPOM, 2019) persyaratan bahan untuk kosmetik meliputi :

1. Keamanan
2. Kemanfaatan
3. Mutu

Persyaratan Keamanan, Kemanfaatan dan juga mutu dapat dibuktikan dengan hasil uji laboratorium dan juga referensi ilmiah atau data empiris yang relevan (BPOM, 2019).

2.1.3. Penandaan Kosmetik

Penandaan kosmetik merupakan suatu hal yang harus diketahui oleh konsumen sebagai pembeli kosmetik. Penandaan Kosmetik biasanya memuat informasi mengenai kosmetik tersebut dengan lengkap dan dilarang menyesatkan. Penandaan Kosmetik sebisa mungkin harus jujur, akurat, serta bertanggungjawab. Penandaan Kosmetik dapat membantu konsumen untuk memilih kosmetik yang aman dan sesuai dengan kebutuhan konsumen (M. K. Putri & Rosita, 2021).

Menurut (Badan POM, 2018) Penandaan yang harus ada pada Kosmetik meliputi :

1. Nama produk kosmetik
2. Nomor Bets atau nomor kode produksi

3. Nama beserta alamat lengkap pemohon notifikasi
4. Nama beserta negara dimana tempat kosmetik diproduksi (khusus kosmetik import)
5. Berat bersih / Netto
6. Komposisi atau kandungan dari kosmetik
7. Expired date atau tanggal kadaluarsa

Kegunaan kosmetik dan cara penggunaanya (wajib menggunakan bahasa Indonesia) (Badan POM, 2018).

2.1.4. Ketepatan Pemilihan Kosmetik

Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang ketepatan pemilihan kosmetik yang aman serta sesuai penggunaan membuat masyarakat kurang bijak dalam memilih kosmetik, bahkan banyak yang tidak memikirkan efek samping yang akan terjadi. Ada beberapa cara yang bisa dilakukan untuk mengetahui keamanan suatu produk kosmetik salah satunya dengan "CEK KLIK" yang dapat diakses pada website BPOM (M. K. Putri & Rosita, 2021). CEK KLIK merupakan cara mengetahui keamanan suatu produk kosmetik dengan mengecek Kemasan, Label, Izin Edar dan juga Kadaluarsa.

1. Cek Kemasan.

   Menurut (Badan POM, 2018) cara cek kemasan produk kosmetik adalah:

   a. Memastikan keadaan produk kosmetik dalam keadaan baik yang artinya tidak rusak, tidak jelek, dan tidak cacat
   b. Sebisa mungkin tidak memilih kosmetik yang kemasannya rusak atau penyok
   c. Kosmetik harus memiliki warna, bau, dan juga konsistensi produk yang baik
   d. Harus stabil dalam bentuk dan warnanya (tidak boleh ada bercak kotoran)
   e. Memilih kosmetik dengan penandaan atau label yang baik, yakni tidak sobek, tidak luntur, tidak terlepas dari kemasan sehingga informasi pada produk dapat terbaca dengan baik

2. Label.

Label merupakan informasi yang ditujukan untuk konsumen. Setiap kosmetik wajib dicantumkan penanda/label yang benar pada kemasanya. Label pada kosmetik meliputi (Badan POM, 2018):

a. Nama produk kosmetik
b. Kegunaan dan juga cara penggunaan produk kosmetik
c. komposisi
d. nama dan negara produsen
e. nama dan alamat lengkap pemohon notifikasi
f. nomor bets
g. ukuran, isi atau berat bersih
h. tanggal Kadaluarsa
i. peringatan/perhatian dan keterangan lain yang dipersyaratkan
j. nomor notifikasi

3. Izin edar berupa notifikasi

Pilih kosmetik yang sudah memiliki izin edar berupa notifikasi Badan POM. Nomor pemberitahuan BPOM dilambangkan dengan kode N, diikuti satu huruf dan sebelas angka, misalnya: (NX 1234567891011) A/B/C/D/E = X (Badan POM, 2018).

4. Kadaluarsa

Batas Kadaluarsa jangan sampai lewat. Periksalah tanggal Kadaluarsa atau expired date kosmetik sebelum membeli. Tanggal Kadaluarsa ditulis dengan urutan tanggal bulan dan tahun ataupun bulan dan tahun. Contoh exp. Date: Februari 2015 atau ed. 02.2015 (Badan POM, 2018).

2.2 Kulit

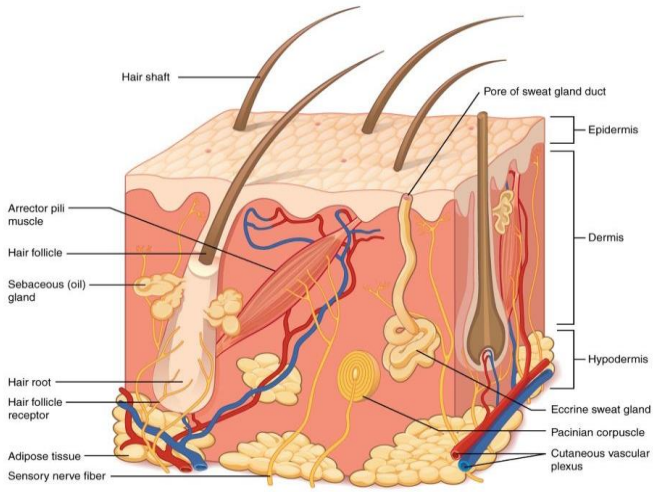
2.2.1. Definisi

Kulit adalah bagian dari tubuh yang memiliki fungsi sebagai alat pengeluaran kelenjar keringat, alat peraba, dan juga digunakan untuk pelindung organ dibawahnya (P. Putri & Mustafidah, 2018). kulit yang cerah memiliki definisi tidak gelap, bebas dari bintik-bintik, noda, kusam, dan tampak bersih. Dengan banyaknya informasi yang luas saat ini,

seseorang akan memiliki berbagai macam opsi/pilihan untuk memilih metode yang cocok untuk mencerahkan kulitnya (Retno et al., 2018).

2.2.2. Struktur Kulit

Kulit adalah suatu pelindung tubuh kita, kulit pada setiap bagian tubuh akan memiliki luas dan juga ketebalan yang berbeda. Kulit orang dewasa memiliki luas 1,5 sampai dengan 2 m^2, memiliki tebal 1,5 sampai dengan 5 mm, namun hal itu juga akan bergantung dimana letak bagian kulit tersebut, umur seseorang, jenis kelamin, suhu tubuh, dan kesehatan kulit. Kelopak mata, penis, dan labium minor memiliki jenis kulit paling tipis dibanding bagian tubuh yang lain, sedangkan pada bagian telapak tangan, kaki, punggung dan juga bahu memiliki jenis kulit yang tebal (Sunarto et al., 2019).



Gambar 2. 1. Struktur Kulit

2.2.3. Bagian-bagian Kulit

Kulit memiliki 3 jenis bagian yang utama yaitu, jaringan kulit epidermis, jaringan dermis atau biasa disebut dengan korium, dan juga jaringan subkutan (Kalangi, 2019).

1. Epidermis

   Pada jaringan epidermis dibagi menjadi lima lapisan

   a. Stratum korneum atau disebut juga dengan lapisan tanduk. Bagian kulit ini merupakan lapisan yang berada paling luar terdiri dari

lapisan-lapisan yang mati dan gepeng, tidak memiliki inti dan juga protoplasmanya telah berubah menjadi zat tanduk atau keratin.

b. Stratum lusidum yani suatu lapisan yang gepeng tidak memiliki inti dan juga protoplasmanya telah berubah menjadi protein (eleidin). Lapisan ini terlihat jelas pada bagian tangan dan juga kaki.

c. Stratum granulosum merupakan bagian lapisan kulit yang memiliki 2 sampai 3 lapisan yang gepeng, sitoplasmanya memiliki butiran yang kasar dan memiliki inti diantaranya. Lapisan ini terlihat jelas pada telapak tangan dan juga kaki.

d. Lapisan Malpighi atau biasa disebut dengan *pickle cell layer*. Lapisan ini memiliki beberapa lapis dengan bentuk poligonal dengan berbagai macam ukuran dikarenakan proses mitosis. Lapisan ini memiliki protoplasma yang jernih yang mengandung banyak glikogen dan memiliki inti tepat di tengah. Lapisan ini memiliki bentuk sel yang gepeng yang berada dekat dengan permukaan. Selain itu lapisan ini juga memiliki jembatan antar sel yang dibentuk dari protoplasma dan juga tonofibril (keratin).

e. Lapisan basal atau biasa disebut dengan stratum germinativum. Lapisan ini memiliki bentuk kubus yang vertikal berada pada perbatasan dermoepidermal yang berbaris seperti pagar atau palisade.

2. Dermis

Jaringan dermis adalah suatu lapisan yang berada diantara jaringan epidermis dan jaringan subkutan. Pada jaringan dermis terdapat jaringan ikat yang pada lapisan atasnya terjalin rapat yang disebut *pars papillaris*, sedangkan pada jaringan dibawahnya terjalin lebih longgar disebut lapisan *pars reticularis*. Lapisan pars reticularis didalamnya terdapat pembuluh darah, saraf, kelenjar keringat, dan juga rambut.

3. Jaringan Subkutan (Subkutis atau Hipodermis)

Jaringan subkutan atau subkutis adalah suatu lapisan yang berada di bawah jaringan epidermis. Jaringan subkutan dan epidermis memiliki batas jaringan yang tidak tegas. Pada jaringan subkutan

terdapat banyak sel liposit yang merupakan penghasil lemak. Pada jaringan subkutan didalamnya terdapat saraf, pembuluh darah, limfe dan rambut yang memiliki kelenjar keringat. Jaringan subkutan memiliki fungsi sebagai penangkal panas, tempat menyimpan energi dan juga pencegahan terhadap trauma.

2.2.4. Fisiologi Kulit

Menurut (Sunarto et al., 2019) kulit bermanfaat sebagai :

1) Pelindung atau proteksi

Jaringan epidermis sangat berperan sebagai pelindung dan juga proteksi pada kulit. Epidermis bekerja dengan menutupi jaringan tubuh yang berada dibawahnya dan melindunginya dari berbagai pengaruh luar seperti kuman, benturan dan juga luka. Lapisan epidermis merupakan lapisan yang paling luar sehingga dia diselubungi oleh lemak yang membuatnya menjadi tahan air. Sebagai proteksi kulit dapat menyesuaikan suhu tubuh, menghalau luka dan benturan dan juga sinar uv matahari.

2) Penerima rangsang

Kulit merupakan alat indra peraba yang dapat merasakan dengan ujung saraf sensasi. Kulit merupakan bagian tubuh yang sangat peka dengan berbagai sensorik seperti, panas, dingin, getaran, dan juga tekanan.

3) Pengatur panas atau thermoregulasi

Kulit diketahui dapat mengatur suhu pada tubuh yang dilakukan melalui dilatasi dan juga konstruk pada pembuluh kapiler yang dapat dipengaruhi saraf otonom. Pada umumnya seseorang yang sehat akan memiliki suhu tubuh sekitar 36,50◦C. pada saat terjadi perubahan suhu, kulit akan berfungsi sebagai pengatur suhu dengan penguapan keringat pada saat tubuh merasa panas.

4) Pengeluaran (ekskresi)

Kulit sebagai pengeluaran akan bertugas dalam mengeluarkan zat-zat pada tubuh seperti keringat yang akan dikeluarkan melalui pori-pori. Dalam tubuh air yang keluar melalui kulit tidak hanya berupa

keringat saja, namun namun juga terkadang melalui penguapan transepidermis yang jarang kita sadari

5) Penyimpanan

Kulit bertugas sebagai media penyimpanan yakni salah satunya yaitu dapat dapat menyimpan lemak yang ada pada kelenjar lemak

6) Penyerapan terbatas

Dalam tugasnya sebagai penyerapan terbatas, kulit dapat menyerap zat tertentu seperti zat yang dapat terlarut dalam lemak dan selanjutnya dapat diserap baik dalam kulit. Seperti contohnya suatu hormone yang ada pada krim wajah dapat masuk ke dalam kulit melalui pori-pori rambut dan selanjutnya diserap dalam pembuluh darah sehingga dapat masuk ke dalam berbagai organ tubuh lain.

7) Penunjang penampilan

Fungsi kulit dalam penampilan yakni berkaitan dengan kecantikan. Kulit yang terlihat putih, sehat , dan juga bersih akan tampak terlihat cantic sehingga dapat menunjag penampilan. Selain itu fungsi kulit yang lain yaitu dapat mengekspresikan emosi yang ada pada diri seseorang seperti kulit akan terlihat merah saat seseorang marah, dan malu. Lalu kulit akan terlihat pucat ketika seseorang merasa takut.

2.2.5. Warna Kulit

Warna kulit pada manusia akan ditentukan oleh beberapa faktor yaitu pigmen melanin, oksigenasi dalam darh dan juga pembuluh darah yang ada pada dermis yang diketahui dapat memberikan warna merah dan juga pigmen empedu, karoten serta lemak subkutan yang dapat memberikan warna kuning atau kekuningan. Jumlah melanosit tidak dapat menentukan perbedaan warna kulit, melainkan perbedaan warna kulit dipengaruhi oleh jumlah granul melanin yang ada pada keratinosit (Kalangi, 2019).

Gambar 2. 2. Skala Warna Kulit Fitzpatrick

Berdasarkan tipe nya jenis-jenis warna kulit dibedakan menjadi :

a. Tipe 1

Warna kulit putih yang pucat. Kulit yang memiliki tipe seperti ini akan sangat mudah untuk terbakar apabila terkena langsung sinar matahari. Kulit tipe seperti ini juga tidak akan dapat berubah menjadi gelap ataupun berwarna coklat meskipun telah terkena sinar matahari dalam waktu yang lama.

b. Tipe 2

Warna kulit putih yang cenderung terang. Seseorang yang memiliki warna kulit seperti ini akan mudah terbakar apabila terpapar langsung sinar matahari. Namun jenis ini akan dapat berwarna gelap dan kecoklatan apabila sering terkena sinar matahari

c. Tipe 3

Warna kulit sawo matang (krem). Warna kulit tipe seperti ini jika terkena langsung sinar matahari dalam jangka waktu yang lama akan mudah terbakar.

d. Tipe 4

Warna kulit coklat sedang. Tipe kulit sepertinya meskipun sering terkena sinar matahari sepanjang waktu kulitnya akan tetap berwarna coklat.

e. Tipe 5

Warna kulit coklat yang gelap. Kulit tipe seperti ini jika terkena sinar matahari langsung dalam jangka waktu yang lama akan dapat terbakar akan tetapi warnanya akan tetap berwarna coklat gelap.

f. Tipe 6

Warna kulit coklat tua hingga hitam. Kulit tipe seperti ini walaupun sering terkena sinar matahari dalam jangka waktu yang tidak akan mudah terbakar (Minerva, 2019).

2.3 Kulit Wajah

2.3.1 Definisi

Kulit wajah adalah suatu bagian kulit yang mudah sensitif jika dibandingkan dengan kulit dibagian lain. Kulit wajah akan mengalami banyak perubahan yang disebabkan oleh pengaruh lingkungan luar, seperti contohnya sinar matahari, suhu, polusi, cuaca, AC, dan juga adanya trauma pada kulit. Selain itu pengaruh penggunaan produk skincare atau perawatan dan juga produk make up juga menjadi salah satu pengaruh perubahan kulit wajah. Selain pengaruh dari luar perubahan kulit pada wajah juga dapat mengalami perubahan dari pengaruh dalam tubuh seperti hormone pubertas, hamil, menstruasi, penggunaan KB dan juga vitamin atau nutrisi dalam tubuh (Pebrianto et al., 2020).

Bagaimana keadaan kulit wajah kita dapat menjadikan investasi dimasa depan, oleh karena menjaga kulit wajah supaya tetap sehat, cerah dan juga segar adalah tanggung jawab kita. Untuk itu sebelum melakukan berbagai perawatan untuk wajah kita, hal yang pertama kita lakukan adalah mengetahui jenis kulit wajah kita, sehingga nantinya produk perawatan yang kita gunakan aka cocok dan sesuai dengan kebutuhan wajah kita (Pebrianto et al., 2020).

2.3.2 Jenis Kulit Wajah

Manusia memiliki jenis kulit wajah yang berbeda-beda tergantung faktor keturunan atau gen dan juga pengaruh ataupun kondisi lingkungan. Untuk itu perawatan kulit dan juga penggunaan produk skincare seharusnya juga disesuaikan dengan kondisi dan jenis kulit masing-masing orang. Dikarenakan jenis dan kondisi kulit manusia berbeda-beda maka perawatanya juga pasti akan berbeda. Jika penggunaan produk perawatan tidak sesuai jenis kulit nantinya juga dapat membahayakan kulit dan membuat kulit rusak (Wahyuningtyas et al., 2020).

1. Normal

   Seseorang yang memiliki kulit normal cenderung lebih mudah perawatanya. Pada kulit normal kelenjar minyak yang dikeluarkan seimbang sehingga tidak terlalu menjadikan masalah, untuk itu pemilihan produk untuk kulit normal juga akan lebih mudah.

2. Kering

   Seseorang yang memiliki kulit jenis kering dikarenakan kulit tersebut kekurangan sebum atau minyak. Pada kulit kering jumlah sebum sangat terbatas sehingga kelembapanya pun juga sangat kurang. Untuk itu perawatan yang cocok untuk kulit ini yaitu produk yang mengandung pelembab yang tinggi

3. Berminyak

   Kulit yang berminyak diakibatkan oleh aktifnya kelenjar minyak atau sebaceous yang sangat tinggi. Hal ini biasanya sering dialami ketika masa pubertas, kelenjar sebaceous distimulasi oleh hormone androgen yakni hormon pria.

4. Kombinasi

   Kulit kombinasi diketahui merupakan suatu gabungan dari jenis kulit kering dan berminyak. Bagian kulit yang berminyak biasanya terdapat pada daerah T-Zone atau area T yakni pada daerah dahi, hidung dan juga dagu.

2.4 Pembentukan Warna Kulit (Melanogenesis)

2.4.1 Definisi

Melanogenesis merupakan suatu proses produksi melanin, melanin sendiri merupakan suatu suatu pigmen yang dapat menyerap cahaya yang memiliki tanggung jawab untuk pembentukan warna kulit dan juga rambut (Retno et al., 2018). Proses melanogenesis ini terjadi pada melanosomes. Melanosomes merupakan suatu organel yang memiliki ikatan membran bertempat pada melanosit yang berada dalam lapisan epidermis. Melanosit ini membentuk suatu garis sel dermis yang memiliki peran paling penting setelah keratinosit, 80% lapisan epidermis diwakili oleh sel ini. Kemudian setelah pembentukan melanin, melanosmes yang diketahui sudah

kehilangan aktivitas atau proses tirosinase akan diangkut oleh sel melanosit melalui dendritnya guna akan mencapai keratinosit yang berada di sekitarnya. Keratinosit berada menyebar pada lapisan epidermis basal (Retno et al., 2018).

2.4.2 Pigmentasi pada Kulit

Pigmentasi pada kulit dapat terjadi dikarenakan proses fisiologi dan memiliki tahapan yang tidak sama, tahapan itu meliputi pengembangan pada melanosit, densitas pada melanosit, ekspresi konstituen pada enzimatik dan structural melanosome, ekspresi yang terjadi pada sintesis melanin, pengangkutan melanosom menuju dendrit, transfer yang dilakukan melanosome pada keratinosit dan juga terjadinya distribusi melanin yang dilakukan pada lapisan supra basal yang terdapat pada kulit (Retno et al., 2018).

2.5 Krim

2.5.1 Definisi

Menurut Farmakope Indonesia Edisi VI Krim merupakan suatu bentuk sediaan kosmetik yang memiliki tekstur setengah padat didalamnya mengandung bahan obat yang dapat terlarut dan juga dapat terdispersi pada bahan dasar krim yang sesuai. Istilah penyebutan krim secara tradisional sudah banyak digunakan dalam penyebutan untuk sediaan dengan tekstur setengah padat dan juga memiliki konsentrasi cair yang diformulasikan sebagai emulsi oil in water (minyak dalam air) ataupun water in oil (air dalam minyak) (Kemenkes RI, 2020).

2.5.2 Penggolongan Krim

Penggolongan krim dibagi menjadi 2 tipe yakni :

1. Krim minyak dalam air (*oil in water*, O/W). Pada hal ini komponen air merupakan yang memiliki perbandingan lebih besar atau bisa disebut dengan fase kontinu sedangkan fase minyak merupakan komponen yang cenderung lebih kecil atau disebut dengan fase disperse (Mutmainah et al., 2019). Bahan-bahan obat yang dapat larut pada fase air meliputi : propilen glikol, polietilen glikol, surfaktan yaitu (Tween, span, dan Natrium Lauril Sulfat, gliserin, dll, sehingga tipe krim ini

cocok digunakan untuk tipe kulit wajah yang kering (Mutmainah et al., 2019).

2. Krim air dalam minyak (*water in oil*, W/O). Pada hal ini minyak merupakan komponen lebih besar dibandingkan dengan komponen air (Mutmainah et al., 2019). Bahan-bahan obat yang terlarut dalam fase minyak biasanya bersifat asam seperti contohnya : asam stearate, paraffin liquidum, adepslanae, vaselin, cetacium, setil alcohol, stearil alcohol, dll sehingga tipe krim ini cocok digunakan pada kulit wajah yang berminyak (Haerani, 2018).

   Formulasi dalam krim :

   a. Bahan Berkhasiat
   b. Minyak
   c. Air
   d. Zat Pengemulsi
   e. Zat Pengawet
   f. Zat Antioksidan (Haerani, 2018).

   Pemilihan Zat Tambahan/eksipien dalam krim terbagi menjadi dua yaitu:

1. Zat Pengemulsi

   Krim pada umumnya didalamnya terdapat zat pengemulsi yang berupa surfaktan anion, ataupun kation. Penambahan zat pengemulsi untuk krim juga harus sesuai dengan jenis maupun sifat dari krim tersebut. Pada krim emulsi tipe minyak dalam air (o/w) biasanya zat pengemulsi yang digunakan yaitu trietanolamil stearate, polisorbat, poliglikol dan juga golongan sorbitan. Pada krim emulsi jenis air dalam minyak (w/o) biasanya zat pengemulsi yang digunakan adalah adepslanae, setil alcohol, stearil alkohol, cetacium dan juga emulgida (Suparyanto dan Rosad, 2020).

2. Zat Pengawet

   Pada krim umumnya digunakan zat pengawet berupa Metil Paraben dengan konsentrasi 0,12-0,18% atau dapat juga menggunakan

Propil Paraben dengan konsentrasi 0,02-0,05% (Suparyanto dan Rosad, 2020).

2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan Krim

1. Kelebihan krim
   a. Mudah menyebar sehingga mudah untuk diaplikasikan
   b. Pada tipe O/W mudah dibersihkan menggunakan air
   c. Dapat bekerja langsung pada jaringan kulit yang diolesi
   d. Pada tipe O/W terasa tidak lengket
   e. Aman digunakan untuk dewasa dan juga anak-anak
   f. Pada Tipe W/O akan memberikan sensasi dingin saat diaplikasikan
   g. Pada Tipe W/O memiliki kadar lemak yang cukup tinggi sehingga cocok digunakan untuk mencegah kulit kering atau lecet (Nurjanah, 2021).
2. Kekurangan krim
   a. Pembuatanya susah yakni harus dalam kondisi panas
   b. Pada tipe w/o terasa lengket saat digunakan
   c. Harus higienis saat pembuatan maupun penggunaannya

   (Nurjanah, 2021).

2.6 Krim Pemutih Wajah

2.6.1 Definisi

Krim pemutih wajah didefinisikan sebagai suatu bentuk sedian yang didalamnya terdapat kandungan beberapa bahan –bahan yang diketahui dapat membuat kulit wajah menjadi cerah ataupun dapat merubah warna kulit wajah menjadi lebih putih dan juga bersinar, krim pemutih wajah diperuntukkan digunakan pada bagian luar badan seperti wajah dan juga leher (Simaremare, 2019).

Pada umumnya orang yang memiliki kulit gelap dikulitnya akan mengandung melanin lebih banyak jika dibandingkan dengan beberapa orang yang berkulit putih dan kuning kecoklatan. Melanin merupakan suatu zat yang berfungsi memberi warna coklat pada kulit sehingga digunakan bahan aktif pencerah yang terdapat pada krim pemutih yang berguna untuk mengurangi melanin pada kulit. Dalam usahanya ingin

membuat wajah putih dan cerah, terkadang masih banyak orang yang belum tau dan juga melupakan kandungan yang terdapat pada krim pemutih, terutama kandungan zat aktif yang ada dalam krim dan dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan seseorang untuk menjadikan wajahnya cerah, putih dan bersinar (Suparyanto dan Rosad, 2020).

2.6.2 Krim Pemutih Wajah yang Aman

Krim pemutih wajah yang baik pada umumnya bertujuan untuk mencerahkan kulit yang sering terkena sinar matahari, ataupun dapat juga digunakan untuk perawatan kulit guna mengurangi bintik-bintik dan juga flek hitam pada wajah dan kulit tanpa merubah warna kulit jauh dari warna aslinya. Krim pemutih wajah dalam medis digunakan dalam hal menghambat pembentukan melanin pada kulit agar kulit terlihat lebih cerah dan segar (Suparyanto dan Rosad, 2020).

Dalam hal memilih krim pemutih wajah harus paham isi dan kandungan yang terdapat dalam krim tersebut. Krim pemutih wajah yang aman tidak mengandung bahan-bahan yang dilarang digunakan dalam pembuatan krim pemutih oleh BPOM, bahan-bahan tersebut seperti Merkuri dan Hidrokuinon (Haryanti, 2018). Krim pemutih yang aman harus memenuhi standar mutu yang ada dan persyaratan lain yang telah ditetapkan , diprduksi dengan menggunakan cara pembuatan kosmetik yang baik dan terdaftar serta mendapatkan izin dari BPOM (Retno et al., 2018).

2.6.3 Bahan Pemutih Kulit

Bahan pada produk pemutih kulit berdasarkan keamananya dibagi menjadi 3 macam, yaitu bahan yang aman, bahan yang berbahaya dan bahan yang berbahaya jika digunakan tanpa resep dokter. Berdasarkan mekanisme aksinya bahan aktif yang ada pada produk krim pemutih dibagi menjadi empat kelompok yaitu : sebagai penghambat tirosinase, sebagai transfer melanosome, untuk mempercepat deskuamasi dan pergantian sel epidermis, dan juga sebagai antioksidan (Lukitasari, 2018).

A. Bahan Aman

Bahan yang aman digunakan pada produk kosmetik merupakan bahan yang diijinkan Bpom beredar dipasaan dan dapat dibeli dengan mudah.

1. Penghambat tirosinase

a. Arbutin

Arbutin telah lama digunakan sebagai zat pemutih dan penghambat tirosinase. Arbutin telah terbukti mengurangi aktivitas tirosinase seluler dalam kultur sel melanosit manusia dan sel melanoma manusia pada konsentrasi non-sitotoksik sementara tidak berpengaruh pada tingkat ekspresi mRNA tirosinase. Arbutin adalah hidrokuinon glikosida yang berasal dari tanaman Ericaceae (bearberry, strawberry tree, huckleberry, heather), Saxifragaceae, Asteraceae, Rosaceae, Lamiaceae, dan Apiaceae. Arbutine sama efektifnya dengan hydroquinone tetapi kurang beracun, menurut berbagai penelitian. Alpha arbutin menghambat tirosinase secara khusus, dan efeknya pada tirosinase manusia adalah yang terkuat sejauh ini di antara hidrokuinon-glikosida (Averroesyka, 2020).

b. Asam Azelat

Awalnya, asam azelaic digunakan sebagai agen pengobatan jerawat, namun karena memiliki efek tirosinase, dapat digunakan untuk mengatasi gangguan hiperpigmentasi kulit seperti melasma. Asam azelaic bekerja dengan menghambat sintesis DNA dan enzim mitokondria, menghasilkan efek sitotoksik langsung pada melanosit. Pada melanosit dan fibroblas abnormal, asam azelaic menghambat sintesis DNA dan enzim mitokondria. Zat ini telah lama digunakan dengan aman untuk mengurangi hiperpigmentasi wajah (Chandra, 2020).

c. Asam Elagat

Asam ellagic atau asam elagat adalah polifenol yang ditemukan dalam buah-buahan dan sayuran seperti buah beri, teh hijau, dan buah delima. Asam elagat tinggi antioksidan dan dapat mencegah

pembentukan tirosinase. Efek pencerah kulit dari asam elagat disebabkan oleh tindakannya sebagai kelat tembaga di tempat aktif tirosinase, mengurangi aktivitasnya dan menghambat proliferasi melanosit dan sintesis melanin. Selain itu, sifat antioksidannya dapat berkontribusi pada efek pencerah kulit asam ellagic (Lukitasari, 2018).

d. Asam Kojic (Kojic Acid)

Asam Kojic (berasal dari kata "Koji") adalah asam organik yang dihasilkan oleh fermentasi aerobik jamur seperti A. flavus, A. oryzae, A. tamarii, A. parasiticus, dan Penicillium. Asam kojic dan turunannya digunakan sebagai pemutih kulit atau pencerah dalam krim, lotion, dan sabun. Senyawa kojic acid bekerja dengan cara menghambat pembentukan pigmen melanin pada kulit, sehingga mengurangi risiko kerusakan kulit akibat paparan sinar matahari yang berlebihan, seperti sunburn. Sintesis turunan asam kojat dapat meningkatkan aktivitas penghambatan enzim tirosinase. Kojic acid dan turunannya digunakan sebagai pencerah kulit dengan konsentrasi berkisar antara 1-4%. Dosis Kojic Acid menurut formulasi skin care menurut Cosmetic Ingredient Review Expert Panel (CIREP) dan European Commission's Scientific Committee seharusnya 1%. Konsentrasi penggunaan asam kojic terbaik dalam sediaan topikal adalah <1%. Penggunaan asam kojic yang berlebihan dapat menyebabkan dermatitis, terutama pada kulit sensitif, diikuti dengan iritasi, ruam, radang, dan gatal (Pianto, 2021).

2. Penghambat transfer melanosome

a. Niacinamide

Niacinamide, juga dikenal sebagai nicotinamide, adalah bentuk niacin atau vitamin B3 yang aktif secara fisiologis yang dapat menghambat transfer butiran pigmen (melanosom) dari melanosit ke keratinosit di sekitarnya sebagai agen pemutih kulit. Niacinamide merupakan antioksidan yang dapat meningkatkan

fungsi barrier epidermis, mengurangi hiperpigmentasi kulit, garis halus dan kerutan, kemerahan/flek hitam, kulit kekuningan (kuning), dan elastisitas kulit (Pianto, 2021).

3. **Mempercepat deskuamasi (pengelupasan) keratinosit dan pergantian epidermis**

   a. AHA (alpha hydroxyl acids)

      AHA adalah asam organik yang terdiri dari dua atau lebih rantai karbon; semakin panjang rantai karbon, semakin tinggi berat molekulnya. pH, konsentrasi, dan ketersediaan asam bebas semuanya mempengaruhi efektivitas AHA dalam kosmetik. Asam laktat, asam sitrat, asam malat, asam tartarat, asam glikolat, dan asam mandelic adalah contoh AHA yang terkenal. AHA memiliki beberapa efek pada kulit, antara lain meningkatkan kelembaban kulit, menormalkan pengelupasan stratum korneum (kulit terasa lebih halus), menebalkan epidermis dengan meningkatkan kolagen (mengurangi kerutan), dan menyebarkan melanin (meratakan warna kulit). Karena sifatnya yang asam, AHA bekerja melalui proses keratinolitik. AHA ini menembus lapisan atas stratum korneum terlebih dahulu, kemudian lapisan bawah stratum. Penggunaan AHA dalam kosmetik dibatasi dengan kandungan maksimal 70%, sesuai KEPUTUSAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN REPUBLIK INDONESIA Nomor HK. 00.06.42.0255.

4. **Antioksidan**

   a. Asam Askorbat

      Asam askorbat, juga dikenal sebagai vitamin C, adalah antioksidan non-enzimatik yang larut dalam air. Asam askorbat adalah agen pereduksi untuk berbagai radikal bebas. Ini juga mengurangi terjadinya kerusakan terkait stres oksidatif. Vitamin C pada kulit berfungsi sebagai antioksidan kuat yang melindungi kulit dari efek negatif faktor luar seperti (polusi, matahari, iklim, AC, asap rokok, dan sebagainya), merangsang pembentukan dan

peningkatan produksi kolagen kulit (yang menjaga elastisitas, kelenturan, dan kehalusan kulit), serta mencerahkan kulit. Kosmetik yang efektif harus mengandung asam askorbat minimal 10% dan stabil. Meski efek sampingnya kecil, asam askorbat tidak efektif bila digunakan sendiri, sehingga sering dikombinasikan dengan bahan lain (Kembuan et al., 2018).

b. Alpha-Tocopherol

Vitamin E adalah kelas senyawa yang mencakup tokoferol dan tokotrienol. Vitamin ini merupakan antioksidan yang tidak larut dalam air. Antioksidan dapat mencegah serangan radikal bebas yang menyebabkan kerusakan sel, melindungi tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas. Fungsi lain dari vitamin E adalah dapat melawan penuaan dini pada kulit (anti aging), serta dapat membantu mempertahankan kelembaban kulit. Vitamin E oral, terutama bila dikombinasikan dengan vitamin C, dapat secara efektif mengurangi hiperpigmentasi (Devitasari & Basuki, 2022).

c. Glutation

Glutathione adalah antioksidan yang ditemukan di hampir setiap sel tubuh. Glutathione adalah agen pemutih kulit sistemik yang umum digunakan, baik secara oral (tablet) maupun intravena. Beberapa manfaat glutathion pada kulit termasuk pengurangan kerutan, pengurangan bintik hitam, dan menutrisi kulit. Glutathione menghambat enzim tirosinase dan menurunkan oksigen reaktif dan radikal bebas, yang keduanya mempengaruhi aktivitas tirosinase. (Aurelia, 2019).

B. Bahan Berbahaya

Dalam produk pemutih wajah ada beberapa bahan aktif (obat) yang dilarang digunakan dalam sediaan diantaranya yaitu :

a. Merkuri

Merkuri adalah logam berat berbahaya yang dapat menjadi racun dalam jumlah kecil. Logam berat yang terakumulasi dalam tubuh organisme dapat menghambat kerja enzim, mengganggu proses

metabolisme, bahkan menjadi pemicu dan penyebab alergi, mutagen, teratogen, atau karsinogen pada manusia. Penggunaan merkuri dalam krim pemutih dapat mengakibatkan berbagai efek samping, antara lain alergi, iritasi, dan perubahan warna kulit yang semuanya dapat berujung pada kematian. Efek merkuri diawali dengan munculnya bintik hitam pada kulit dan berkembang menjadi alergi dan iritasi kulit (Simaremare, 2019). Merkuri tidak boleh digunakan dalam kosmetik. Karena merkuri dan senyawanya termasuk kosmetik yang dilarang dalam Lampiran I Peraturan Kepala Badan POM No. HK.00.05.42.1018 Tahun 2008 tentang Bahan Kosmetika.

b. Hydroquinone

Hydroquinone dilarang digunakan sebagai pemutih pada kosmetik berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan nomor HK.03.1.23.08.11.07517 Tahun 2011. Dengan konsentrasi 0,02%, hydroquinone hanya digunakan sebagai kosmetik untuk artifisial (BPOM RI, 2011). Untuk menghilangkan flek hitam di wajah, biasanya digunakan kosmetik berbentuk krim yang mengandung hydroquinone. Tindakan pemutihan hidrokuinon sangat lambat dan akan meningkat pada konsentrasi yang lebih tinggi. Kadar yang tinggi akan mengakibatkan munculnya sejumlah penyakit, antara lain vitiligo (dimana pigmentasi kulit menghilang sehingga timbul area putih seperti berdahak) dan ochronosis (kulit yang berubah menjadi hitam atau biru dan kulit tampak seperti terbakar dan gatal). Penggunaan hydroquinone dalam jangka panjang dapat menyebabkan gejala kanker, kelainan ginjal, proliferasi sel, serta berpotensi bersifat karsinogenik dan teratogenik (Simaremare, 2019).

C. Bahan Obat yang Penggunaanya dengan Resep Dokter

Bahan obat yang penggunaanya harus menggunakan resep dokter dapat disebut dengan KOSMEDIK (kosmetik medik). Produk kosmetik medik ini merupakan kosmetik yang didalamnya mengandung obat yang digunakan sebagai penyembuhan kelainan kulit yang umumnya tidak dapat sembuh jika hanya menggunkan

kosmetik biasa sehingga diperlukan adanya kosmedik yang dalam pembelianya diperlukan resep dokter (Siti Suhartini, Fatimawali, 2018). Beberapa contoh obat dalam kosmetik medik :

a. Asam retinoat

Asam retinoat terkait dengan vitamin A secara kimiawi. Fungsi utamanya adalah untuk mengontrol laju reproduksi sel di dalam folikel (Shai et al., 2012). Asam retinoat juga dilarang dalam sediaan kosmetik, menurut BPOM RI No. HK. 00. 05. 42. 1018 Tahun 2008, karena dapat menyebabkan kulit kering, rasa panas, dan bersifat teratogenik (cacat pada janin). Asam retinoat adalah bentuk vitamin A topikal yang hanya tersedia dengan resep dokter. Menurut buku (Shai et al., 2012) konsentrasi asam retinoat yang diperbolehkan 0,025% dan 0,5%. Banyak produk yang kini beredar di pasaran mengandung beberapa zat yang tidak memenuhi syarat kelayakan pemakaian (Hadriyati et al., 2020).

b. Hidrokuinon

Hidrokuinon lebih dari 2% termasuk golongan obat keras yang hanya dapat digunakan berdasarkan resep dokter (Irnawati et al., 2019). Bahaya pemakaian obat keras ini tanpa pengawasan dokter dapat menyebabkan iritasi kulit, kulit menjadi merah dan rasa terbakar juga dapat menyebabkan kelainan pada ginjal (nephropathy), kanker darah (leukemia) dan kanker sel hati (hepatocelluler adenoma) . Pemakaian yang lebih dapat menyebabkan iritasi kulit , namun jika dihentikan seketika akan berefek lebih buruk (Adriani & Safira, 2019).

Penggunaan hidrokuinon pada kosmetik di Indonesia pernah diperbolehkan digunakan secara bebas tanpa resep dokter dengan kadar tidak melebihi 2%. Peraturan tersebut dikeluarkan oleh Permenkes No.445 pada tahun 1998. Peraturan tersebut kemudian diperbarui oleh BPOM Nomor 18 Tahun 2015 yang menyatakan bahwa penggunaan hidrokuinon pada produk pemutih kulit tidak diperbolehkan jika digunakan tanpa resep dokter. Penggunaan krim

yang mengandung hidrokuinon pada kosmetik dibawah 2% tanpa pengawasan dokter dalam jangka panjang dapat mengakibatkan leukoderma kontak yaitu penyakit kulit yang dicirikan dengan hilangnya pigmen kulit akibat disfungsi atau matinya melanosit (Lestari & Prasasti, 2018).

2.7 Pengetahuan

2.7.1 Definisi

Dalam bahasa Inggris, knowledge disebut sebagai knowledge. Segala sesuatu yang diketahui, seperti kecerdasan, atau segala sesuatu yang diketahui tentang benda, hal itu disebut sebagai pengetahuan. Pengetahuan adalah hasil dari suatu proses penemuan, dari yang tadinya tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak bisa menjadi bisa. Proses pembelajaran mencakup berbagai metode dan konsep yang dipelajari baik melalui pendidikan maupun melalui pengalaman (Ridwan et al., 2021).

2.7.2 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

1. Pendidikan

   Proses pembelajaran dipengaruhi oleh pendidikan. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah orang tersebut menerima informasi.

2. Media massa/informasi

   Pengetahuan jangka pendek dapat diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal, sehingga terjadi perubahan dan peningkatan pengetahuan.

3. Sosial budaya dan ekonomi

   kebiasaan dan tradisi yang diikuti seseorang tanpa mempertanyakan apakah yang dilakukan itu baik atau buruk.

4. Lingkungan

   Karena ada interaksi timbal balik yang akan direspon sebagai pengetahuan, maka lingkungan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap masuknya proses pengetahuan.

5. Pengalaman

Pengetahuan adalah cara memperoleh kebenaran dari suatu pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman pribadi maupun pengalaman orang lain.

6. Usia

Usia berdampak pada pola pikir dan pemahaman seseorang. Pola pikir dan pemahaman seseorang akan berkembang seiring bertambahnya usia (Priantara, 2019).

Menurut (Priantara, 2019) faktor lain yang dapat mempengaruhi pengetahuan yaitu :

1. Faktor internal yang meliputi usia atau umur, pengalaman seseorang, intelegensi dan juga jenis kelamin
2. Faktor eksternal meliputi pendidikan, pekerjaan, sosial budaya dan ekonomi, lingkungan seseorang dan juga informasi.

2.7.3 Metode Pengukuran Tingkat Pengetahuan Seseorang

Pengetahuan diukur dengan menggunakan wawancara atau kuesioner yang memuat materi yang akan diukur dari responden berupa pertanyaan. Ada dua jenis pertanyaan yang digunakan untuk menilai tingkat pengetahuan responden.(Lukitasari, 2018), yaitu:

1. Pertanyaan objektif

   Pertanyaan pilihan ganda dan benar-salah adalah pertanyaan objektif yang paling umum digunakan. Penilai dapat dengan percaya diri mengevaluasi tanggapan responden.

2. Pertanyaan subjektif

   Pertanyaan subjektif biasanya berbentuk esai dimana responden menuliskan pendapatnya sendiri, sehingga menghasilkan penilaian yang mencakup faktor penilaian subyektif.

Menurut (Lukitasari, 2018) pengukuran tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi tiga, yakni :

1. Pengetahuan dianggap kurang jika responden dapat menjawab 55% dari total pertanyaan yang dijawab.
2. Pengetahuan termasuk dalam kategori cukup jika responden dapat menjawab 56-75% dari total pertanyaan yang dijawab.

3. Pengetahuan dianggap baik jika responden dapat menjawab 76-100% dari total pertanyaan yang diajukan.

2.8 Perilaku

2.8.1 Definisi Perilaku

Perilaku merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkunganya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Perilaku merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Menurut sudut pandang biologis perilaku adalah jenis aktivitas manusia. Perilaku manusia dapat didefinisikan sebagai jenis aktivitas kompleks yang mencakup perilaku dalam berbicara, berpakaian, berjalan, persepsi, emosi, pikiran, dan motivasi. Blum berpendapat bahwa perilaku dapat dibagi menjadi tiga domain atau area, yang masing-masing tidak memiliki batasan yang jelas dan tidak tetap (Notoatmodjo, 2018). Perilaku pada manusia adalah tindakan atau aktivitas yang dilakukan oleh manusia yang dapat atau tidak dapat diamati dan terjadi sebagai akibat adanya korelasi antara manusia dengan lingkungannya berupa pengetahuan, sikap, dan perbuatan. Perilaku rasional dapat diartikan sebagai respon biologis subjek terhadap rangsangan eksternal. Reaksi mengambil dua bentuk: pasif dan aktif. Bentuk pasif adalah reaksi internal terhadap orang lain, sedangkan bentuk aktif adalah perilaku yang dapat diamati. (Putu & Mas, 2021).

Perilaku adalah segenap manifestasi hayati individu dalam berinteraksi dengan lingkungan, mulai dari perilaku yang paling nampak sampai yang tidak tampak, dari yang dirasakan sampai paling yang tidak dirasakan. Terdapat beberapa pendapat bahwa perilaku dapat dibagi menjadi tiga domain atau area, yang masing-masing tidak memiliki batasan yang jelas dan tidak tetap. Klasifikasi domain ini bertujuan untuk tujuan pendidikan dengan mempromosikan pengembangan dan peningkatan tiga domain perilaku, yaitu domain kognitif, domain psikomotorik, dan domain afektif (Notoatmodjo, 2018).

2.8.2 Teori Lawrence Green

Menurut analisis Lawrence Green tentang perilaku manusia dari kondisi kesehatan, ada dua faktor yang mempengaruhi kesehatan manusia: perilaku (*behavior causes*) dan faktor di luar perilaku (*non behavior causes*). Teori konsep Lawrence Green membahas masalah perilaku seseorang dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta bagaimana menindaklanjutinya dengan berusaha mengubah, mempertahankan, atau memperbaiki perilaku ke arah yang lebih positif (Putu & Mas, 2021).

Faktor faktor yang dapat berpengaruh pada perilaku kesehatan menurut Lawrence Green terdapat tiga macam yaitu : (Airlangga et al., 2018).

1. *Predisposing factor* (Faktor predisposisi)

   Faktor ini dapat dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap seseorang terhadap kesehatan, tradisi, dan kepercayaan masyarakat tentang hal-hal yang dapat berhubungan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial dan sebagainya. Faktor-faktor positif ini dapat memfasilitasi terwujudnya perilaku

2. *Enabling factors* (Faktor pendukung)

   Faktor ini memiliki ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan bagi seseorang seperti air bersih, rumah sakit, tempat pembuangan tinja, tersedianya makanan bergizi, dan sebagainya.

3. *Reinforcing factors* (Faktor penguat)

   Faktor tersebut meliputi faktor sikap dan perilaku pada seseorang yang berpengetahuan dan mampu bertindak, tetapi tidak dapat berbuat apa-apa yang terjadi pada faktor ini.