

# Kosmetik

TERAPAN INDONESIA



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah tentang KOSMETIK TERAPAN INDONESIA.

Penulis menyadari dalam penyusunan penelitian ini banyak memperoleh bimbingan, asuhan serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu atas bantuan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Allah SWT memberikan imbalan atas budi baik serta ketulusan yang telah mereka berikan selama ini pada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga diharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penelitian ini. Akhirnya penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan kita semua.

Samarinda, 22 September 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
BAB I PENDAHULUAN DAN PENGENALAN KOSMETIK .....	1
1.1 Definisi Koametik .....	1
1.2 Sejarah Kosmetik .....	1
1.3 Jenis-Jenis dan Penggolongan Kosmetik .....	3
1.4 Kosmetik Tradisional.....	4
1.5 Kosmetik Modern.....	5
1.6 Syarat Kosmetik.....	5
BAB II ANATOMI DAN FUNGSI KULIT .....	7
2.1 Definisi .....	7
2.2 Struktur Kulit .....	7
2.3 Fungsi Kulit .....	13
2.4 Jenis Kulit .....	13
BAB III KOSMETIK LULUR .....	14
3.1 Definisi Lulur .....	14
3.2 Manfaat Lulur .....	16
3.3 Jenis Lulur .....	17
3.4 Bahan Lulur.....	18
3.5 Formulasi Lulur.....	26
BAB IV KOSMETIK LOTION .....	31
4.1 Definisi Lotion .....	31
4.2 Manfaat Lotion .....	32
4.3 Formulasi Lotion .....	34
BAB V KOSMETIK PEMUTIH .....	39
5.1 Definisi Pemutih .....	39
5.2 Mekanisme Pemutih Wajah.....	40
5.3 Formulasi Kosmetik Pemutih .....	42
BAB VI KOSMETIK SHAMPOO.....	47

6.1 Definisi Shampoo .....	47
6.2 Syarat Shampoo .....	48
6.3 Jenis Shampoo .....	49
6.4 Conditioner.....	52
6.5 Formulasi dan Pemerian bahan.....	53
<b>BAB VII KOSMETIK DEODORANT DAN ANTIPERSPIRANT .....</b>	<b>58</b>
7.1 Definisi .....	58
7.2 Formulasi Sediaan Deodorant .....	59
<b>BAB VIII BAHAN-BAHAN PADA KOSMETIK .....</b>	<b>65</b>
8.1 Bahan Yang Aman Bagi Kosmetik.....	65
8.2 Bahan Yang Tidak Aman Bagi Kosmetik.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN DAN PENGANALAN KOSMETIK**

### **1.1 Definisi Kosmetik**

Menurut BPOM, kosmetika merupakan bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ genital bagian luar), atau gigi dan membran mukosa mulut, terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, dan/atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik

Dalam pedoman Food and Drug Administration USA, kosmetik yaitu bahan yang dimaksudkan untuk diterapkan pada tubuh manusia untuk membersihkan, mempercantik, mempromosikan daya tarik, atau mengubah penampilan tanpa mempengaruhi struktur atau fungsi tubuh. Definisi luas ini juga mencakup bahan yang dimaksudkan untuk digunakan sebagai komponen produk kosmetik. Pengertian lain, yaitu zat yang dimaksudkan untuk diterapkan pada tubuh manusia untuk pembersihan, mempercantik, meningkatkan daya tarik, atau mengubah penampilan tanpa mempengaruhi struktur atau fungsi tubuh.

### **1.2 Sejarah Kosmetik**

Sejarah penggunaan kosmetik membentang panjang dari sejak era Mesir kuno yang digunakan untuk perlindungan kulit dari sengatan matahari, sesuai sistem kelas / kasta, ataupun rasa keindahan. Salah satu bentuk sediaan kosmetik yang banyak digunakan adalah produk perawatan kulit. Kini, penggunaan kosmetik hadir di hampir setiap belahan bumi dan fakta diketahui bahwa sekitar 15% dari populasi dunia berinvestasi pada produk pencerah kulit. Pasar global untuk kosmetik

pencerah kulit diprediksi mencapai US \$ 23 miliar pada 2020. Asia saat ini merupakan pasar terbesar; khususnya, India, Jepang, China dan Korea. Menurut laporan biochem SIRONA, Asia menghabiskan sekitar \$ 13 miliar dalam beberapa tahun terakhir (Haryanti, 2017)

Sejarah kosmetik dimulai pada 3500 SM pada zaman Mesir, dimana pada saat itu kosmetik dibuat secara tradisional menggunakan bahan yang berasal dari alam (tumbuhan, hewan serta bahan lainnya). Di Indonesia sendiri, istilah kecantikan dikenal pada zaman Majapahit yang pada zaman dahulu kosmetik diolah dari bahan alami seperti beras kencur, bengkoang, lidah buaya dan lainnya (Rahmawanty & Sari, 2019). Pada abad ke-19, kosmetik tidak hanya digunakan sebagai produk kecantikan melainkan juga untuk kesehatan. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi, maka semakin berkembang pulalah ilmu dan teknologi tentang kosmetik, dimana kosmetik sekarang merupakan kombinasi antara kosmetik dengan obat (pharmaceutical) atau yang dikenal sebagai medicated cosmetic (Tranggono & Latifah, 2007).

Kosmetik sendiri telah menjadi sebuah kebutuhan penting bagi setiap orang terutama wanita. Salah satu kosmetik yang banyak digunakan adalah krim pemutih wajah menurut Parengkuan (2013) krim pemutih (whitening cream) merupakan salah satu sediaan kosmetik yang memiliki khasiat untuk memutihkan dan memudarkan noda hitam pada kulit dibuat dari bahan kimia dan bahan lainnya.

Menurut data Kementerian Perindustrian (2018), industri kosmetik nasional berkembang sangat pesat mencapai empat kali lipat dibandingkan pertumbuhan ekonomi nasional pada tahun 2017. Perkembangan industri kosmetik ini tentu dipicu karena kemajuan teknologi yang memungkinkan pembelian barang secara online.

Kemajuan teknologi juga memudahkan para penjual untuk mempromosikan produk, sehingga para konsumen sangat mudah tergiur tanpa memperdulikan kandungan dan efek samping dari kosmetik tersebut. Kosmetik telah menjadi sebuah lahan perdagangan dengan keuntungan yang sangat menjanjikan, namun terkadang produsen yang tidak bertanggung jawab menambahkan bahan berbahaya sebagai pemutih bahkan 2 dalam jumlah besar sehingga akan memberikan efek samping pada konsumen.

### **1.3 Jenis –Jenis Dan Penggolongan Kosmetik**

#### **1.3.1. Jenis Kosmetik Terdapat 4 Tipe Yaitu:**

- a. Kosmetik untuk Kulit
- b. Kosmetik untuk Rambut
- c. Kosmetik untuk kuku
- d. Kosmetik untuk keperluan kebersihan

#### **1.3.2. Penggolongan Kosmetik**

Penggolongan kosmetik berdasarkan penggunaannya menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor : 045/C/SK/1977 tanggal 22 Januari 1977 dibagi menjadi 13 kelompok:

- a. Preparat untuk bayi, misalnya minyak bayi, bedak bayi, dan lain-lain.
- b. Preparat untuk mandi, misalnya sabun mandi, bath capsule, dan lain-lain.
- c. Preparat untuk mata, misalnya maskara, eye-shadow, dan lain-lain.
- d. Preparat wangi-wangian, misalnya parfum, toilet water, dan lain-lain.
- e. Preparat rambut, misalnya cat rambut, hair spray, dan lain-lain.

- f. Preparat pewarna rambut, misalnya cat rambut, dan lain-lain.
- g. Preparat make up (kecuali mata), misalnya bedak, lipstik, dan lain-lain.
- h. Preparat untuk kebersihan mulut, misalnya pasta gigi, mouth washes, dan lain-lain.
- i. Preparat untuk kebersihan badan, misalnya deodorant, dan lain-lain.
- j. Preparat kuku, misalnya cat kuku, lotion kuku, dan lain-lain.
- k. Preparat perawatan kulit, misalnya pembersih, pelembab, pelindung, dan lain-lain.
- l. Preparat cukur, misalnya sabun cukur, dan lain-lain.
- m. Preparat untuk suntan dan sunscreen, misalnya sunsreen foundation, dan lain-lain

#### **1.4 Kosmetik Tradisional**

Kosmetika tradisional merupakan kosmetika warisan nenek moyang bangsa Indonesia, warisan nusantara. Warisan ini wajib dilestarikan karena juga merupakan warisan budaya bangsa dan kasiat dari ramuan ini tidak kalah dengan ramuan modern. Nenek moyang bangsa Indonesia telah menggunakan ramuan ini berpuluh-puluh tahun lamanya dan telah terbukti kasiatnya. Oleh karena itu kita dapat tetap menggunakan warisan ini untuk menjaga kesehatan dan kecantikan kususnya kaum wanita. Walaupun ramuan ini bisa iuga digunakan untuk kaum laki-laki. Kosmetika tradisional menggunakan bahan alami juga tidak menggunakan bahan pengawet maupun pewarna sintetis, sehingga mengurangi dampak negatif dari penggunaan kosmetika tradisional ini.

Kosmetika tradisional merupakan bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian

[galenik] atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk kosmetika berdasarkan pengalaman. Oleh karena itu, kosmetika tradisional yang merupakan warisan nenek moyang hanya menggunakan bahan-bahan alami, baik itu dari tumbuhan, hewan, mineral, dan galenik.

Galenik adalah sediaan sarian yang merupakan hasil sari atau ekstrak dari bahan-bahan alami. Untuk memelihara kesehatan dan kecantikan dengan menggunakan bahan alami seperti warisan nenek moyang kita ini merupakan alternatif yang sangat menyehatkan dan menjunjung budaya bangsa yang perlu dilestarikan. Mahasiswa Program Studi Tata Rias harus mempelajarinya untuk kemudian digunakan dalam menunjang ilmu tata kecantikan kulit, tata kecantikan rambut, dan tata rias pengantin.

### **1.5 Kosmetik Modern**

Kosmetik modern adalah kosmetik yang diproduksi secara pabrik (laboratorium), dimana telah dicampur dengan zat-zat kimia untuk mengawetkan kosmetika tersebut agar tahan lama, sehingga tidak cepat rusak (Tranggono & Latifah, 2011).

### **1.6 Syarat Kosmetik**

menurut Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.00.05.4.1745 Tentang Kosmetik Kosmetik yang diproduksi dan atau diedarkan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. menggunakan bahan yang memenuhi standar dan persyaratan mutu serta persyaratan lain yang ditetapkan;
- b. diproduksi dengan menggunakan cara pembuatan kosmetik yang baik;

- c. terdaftar pada dan mendapat izin edar dari Badan Pengawas Obat dan Makanan.

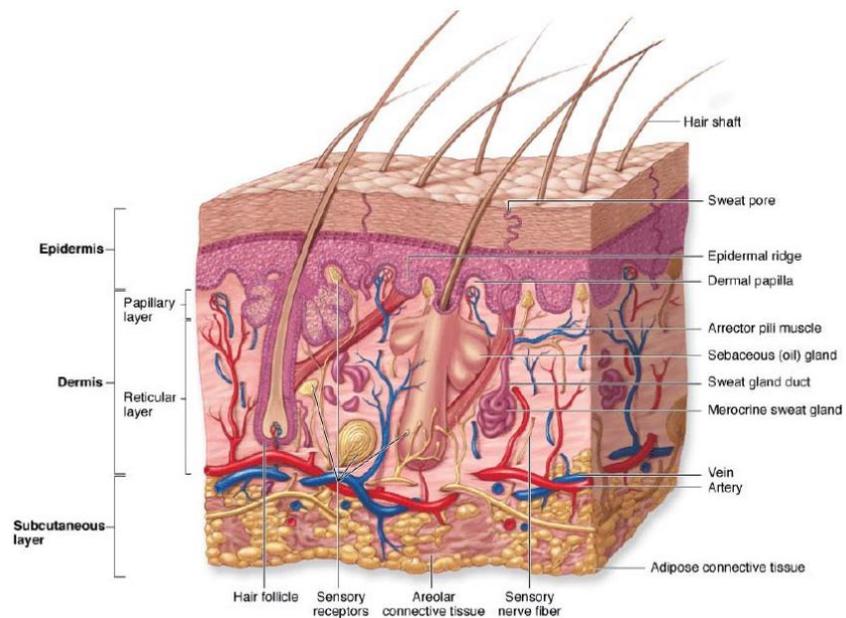
## BAB 2

### ANATOMI DAN FUNGSI KULIT

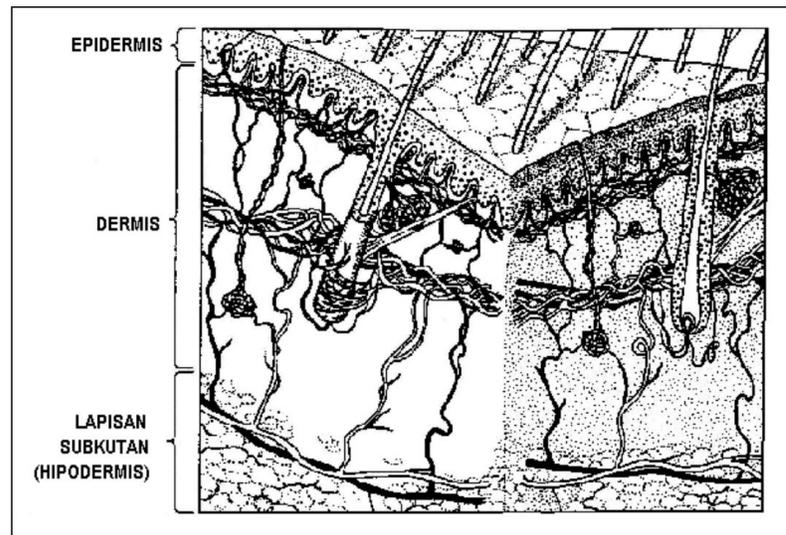
#### 2.1 Definisi

Kulit adalah organ terluar dari tubuh yang melapisi tubuh manusia. Berat kulit diperkirakan 7% dari berat tubuh total. Pada permukaan luar kulit terdapat pori-pori (rongga) yang menjadi tempat keluarnya keringat. Kulit adalah organ yang memiliki banyak fungsi, diantaranya adalah sebagai pelindung tubuh dari berbagai hal yang dapat membahayakan, sebagai alat indra peraba, pengatur suhu tubuh, dll. (Adhisa, 2020)

#### 2.2 Struktur Kulit

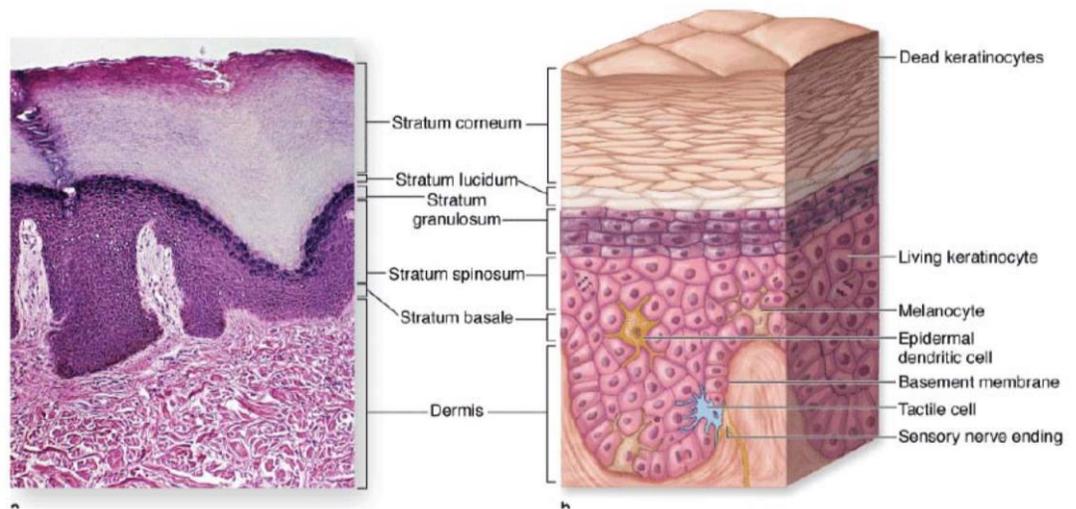


**Gambar 2.1.** Struktur kulit (*sumber* : kalangi, 2013)



**Gambar 2.2.** Struktur kulit. (*sumber* : Kessel RG,1998)

- a. **Epidermis** adalah lapisan kulit pertama atau kulit terluar. Lapisan kulit ini bisa dilihat oleh mata secara langsung. Lapisan Epidermis terdiri atas 5 lapisan yaitu, dari dalam ke luar, stratum basal, stratum spinosum, stratum granulosum, stratum lusidum, dan stratum korneum.



**Gambar 2.3.** Lapisan Epidermis. (*Sumber* : Mescher AL, 2010)

1) Startum basal (Lapis Basal, Lapis Benih)

Lapisan ini terletak paling dalam dan terdiri atas satu lapis sel yang tersusun berderet-deret di atas membran basal dan melekat pada dermis di bawahnya. Sel-selnya kuboid atau silindris. Intinya besar, jika dibanding ukuran selnya, dan sitoplasmanya basofilik. Pada lapisan ini biasanya terlihat gambaran mitotik sel, proliferasi selnya berfungsi untuk regenerasi epitel. Sel-sel pada lapisan ini bermigrasi ke arah permukaan untuk memasok sel-sel pada lapisan yang lebih superfisial. Pergerakan ini dipercepat oleh adalah luka, dan regenerasinya dalam keadaan normal cepat.

2) Stratum Spinosum (Lapis Taju)

Lapisan ini terdiri atas beberapa lapis sel yang besar-besar berbentuk poligonal dengan inti lonjong. Sitoplasmanya kebiruan. Bila dilakukan pengamatan dengan pembesaran obyektif 45x, maka pada dinding sel yang berbatasan dengan sel di sebelahnya akan terlihat taju-taju yang seolah-olah menghubungkan sel yang

satu dengan yang lainnya. Pada taju inilah terletak desmosom yang melekatkan sel-sel satu sama lain pada lapisan ini. Semakin ke atas bentuk sel semakin gepeng.

3) Stratum Granulosum (Lapis Berbutir)

Lapisan ini terdiri atas 2-4 lapis sel gepeng yang mengandung banyak granula basofilik yang disebut granula kerato-hialin, yang dengan mikroskop elektron ternyata merupakan partikel amorf tanpa membran tetapi dikelilingi ribosom. Mikro-filamen melekat pada permukaan granula.

4) Stratum Lucidum (Lapis Bening)

Lapisan ini dibentuk oleh 2-3 lapisan sel gepeng yang tembus cahaya, dan agak eosinofilik. Tak ada inti maupun organel pada sel-sel lapisan ini. Walaupun ada sedikit desmosom, tetapi pada lapisan ini adhesi kurang sehingga pada sajian sering kali tampak garis celah yang memisahkan stratum korneum dari lapisan lain di bawahnya.

5) Stratum Korneum ( Lapis Tanduk)

Lapisan ini terdiri atas banyak lapisan sel-sel mati, pipih dan tidak berinti serta sitoplasmanya digantikan oleh keratin. Sel-sel yang paling permukaan merupakan sisik zat tanduk yang terdehidrasi yang selalu terkelupas.

- b. **Dermis** adalah lapisan kulit kedua. Dermis berfungsi sebagai pelindung dalam tubuh manusia. Struktur pada lapisan dermis ini lebih tebal, meskipun hanya terdiri dari dua lapisan. Dermis terdiri atas

*stratum papilaris* dan *stratum retikularis*, batas antara kedua lapisan tidak tegas, serat antaranya saling menjalin.

1) Stratum Papilaris

Lapisan ini tersusun lebih longgar, ditandai oleh adanya papila dermis yang jumlahnya bervariasi antara 50 – 250/mm<sup>2</sup>. Jumlahnya terbanyak dan lebih dalam pada daerah di mana tekanan paling besar, seperti pada telapak kaki. Sebagian besar papila mengandung pembuluh-pembuluh kapiler yang memberi nutrisi pada epitel di atasnya. Papila lainnya mengandung badan akhir saraf sensoris yaitu badan Meissner. Tepat di bawah epidermis serat-serat kolagen tersusun rapat.

2) Stratum Retikularis

Lapisan ini lebih tebal dan dalam. Berkas-berkas kolagen kasar dan sejumlah kecil serat elastin membentuk jalinan yang padat ireguler. Pada bagian lebih dalam, jalinan lebih terbuka, rongga-rongga di antaranya terisi jaringan lemak, kelenjar keringat dan sebacea, serta folikel rambut. Serat otot polos juga ditemukan pada tempat-tempat tertentu, seperti folikel rambut, skrotum, preputium, dan puting payudara. Pada kulit wajah dan leher, serat otot skelet menyusupi jaringan ikat pada dermis. Otot-otot ini berperan untuk ekspresi wajah. Lapisan retikular menyatu dengan hipodermis/fasia superfisial di bawahnya yaitu jaringan ikat longgar yang banyak mengandung sel lemak.

c. **Lapisan Hipodermis** adalah lapisan kulit paling terdalam. Lapisan hipodermis sangat berperan sebagai pengikat kulit wajah ke otot dan berbagai jaringan yang ada di bawahnya. Lapisan Hipodermis berupa

jaringan ikat lebih longgar dengan serat kolagen halus terorientasi terutama sejajar terhadap permukaan kulit, dengan beberapa di antaranya menyatu dengan yang dari dermis. Pada daerah tertentu, seperti punggung tangan, lapis ini memungkinkan gerakan kulit di atas struktur di bawahnya. Di daerah lain, serat-serat yang masuk ke dermis lebih banyak dan kulit relatif sukar digerakkan. Sel-sel lemak lebih banyak daripada dalam dermis. Jumlahnya tergantung jenis kelamin dan keadaan gizinya. Lemak subkutan cenderung mengumpul di daerah tertentu. Tidak ada atau sedikit lemak ditemukan dalam jaringan subkutan kelopak mata atau penis, namun di abdomen, paha, dan bokong, dapat mencapai ketebalan 3 cm atau lebih. Lapisan lemak ini disebut pannikulus adiposus.

### **2.3 Fungsi Kulit**

Fungsi spesifik kulit terutama tergantung sifat epidermis. Epitel pada epidermis ini merupakan pembungkus utuh seluruh permukaan tubuh dan ada ke khususnya setempat bagi terbentuknya turunan kulit, yaitu rambut, kuku, dan kelenjar-kelenjar. Kulit mengandung sel saraf yang dapat mendeteksi dan menyampaikan adanya perubahan dilingkungan, menjaga keseimbangan air dan elektrolit dan termoregulasi (Prasetyaningati, 2019)

### **2.4 Jenis Kulit**

Setiap orang mempunyai jenis kulit wajah yang berbeda, untuk melakukan perawatan kulit, tentunya harus menganalisis jenis kulit yang dimiliki. Jenis kulit yang berbeda juga memiliki perawatan yang berbeda juga. Adhisa (2020) menjelaskan :

- a. Kulit Jenis kulit normal, dengan ciri-ciri tidak berminyak dan tidak kering, terlihat segar. Dan tidak berjerawat.
- b. Jenis kulit kering, dengan ciri-ciri seperti kulit terlihat kering dan memiliki pori-pori halus, kulit terlihat tipis dan sensitive serta berkerut.
- c. Jenis kulit berminyak, dengan ciri-ciri sebagai berikut : pori-pori terlihat besar, muka berminyak dan tumbuh jerawat

## BAB 3

### KOSMETIK LULUR



**Gambar 3.1** Lulur (Sumber : Repro hipwee.com)

#### 3.1 Definisi Lulur

Lulur adalah sediaan kosmetik tradisional yang diresepkan dari turun-temurun yang digunakan untuk mengangkat sel kulit mati, kotoran dan membuka pori-pori sehingga pertukaran udara bebas dan kulit menjadi lebih cerah dan putih (Ningsi dkk., 2015). Lulur adalah kosmetik perawatan yang digunakan untuk merawat dan membersihkan kulit dari kotoran serta sel kulit mati yang terbuat dari bahan rempah-rempah dan tepung yang teksturnya kasar yang digunakan dengan cara dioleskan atau digosokkan secara perlahan keseluruhan tubuh. (Isfianti DE., 2018)

Lulur modern di pasar produk pencerah kulit menunjukkan pertumbuhan yang semakin pesat. Hal ini terjadi hampir menyeluruh di

negara-negara Asia. *Martha Tilaar Innovation Center* telah menemukan bahan yang secara *in vitro* dapat berfungsi sebagai antioksidan dan antitirozinase. Bahan-bahan ini diekstraksi dari tanaman Indonesia *Lansium domesticum* dan *Phyllanthus niruri*, serta bahan penunjang lainnya. Selain itu, produk Martha Tilaar ada juga produk Shinzu'i yang diklaim untuk memutihkan badan karena mengandung bunga sakura dan herba matsu oil. Pemanfaatan bahan ini dalam sediaan kosmetik perlu diperhatikan beberapa hal, antara lain faktor kestabilan, keamanan, dan manfaatnya terhadap kulit (Widodo, 2013).

Lulur adalah kosmetika yang digunakan untuk merawat dan membersihkan kulit dari kotoran dan sel kulit mati (Indratmoko dan Widiarti, 2017). Lulur pada umumnya berbentuk sediaan cair maupun setengah padat yang berupa emulsi untuk mengangkat kotoran sel kulit mati yang tidak terangkat sempurna oleh sabun dan memberikan kelembaban serta mengembalikan kelembutan kulit, seperti kelenjar rambut dan keringat (Hari, Rostamailis, dan Astuti, 2015).

Luluran merupakan aktifitas menghilangkan kotoran, minyak, atau kulit mati yang dilakukan dengan pijatan di seluruh badan (Fauzi dan Nurmalina, 2012 dalam Indratmoko dalam Widiarti 2017). Lulur atau body scrub juga bertujuan untuk membuka pori-pori sehingga kulit menjadi lebih cerah dan putih. Manfaat lain yang dapat diperoleh dari proses luluran adalah mengencangkan kulit, menghilangkan penyakit kulit, menghilangkan bau badan dan menenangkan syaraf dan pikiran (Putra, Parining, dan Yudhari, 2016).

### **3.2 Manfaat Luluran**

Luluran adalah aktivitas menghilangkan kotoran, minyak atau sel kulit mati yang dilakukan dengan pijatan diseluruh badan. Hasilnya dapat

langsung terlihat, kulit lebih halus, kencang, harum, dan sehat bercahaya (Fauzi dan Nurmalina, 2012). Berikut beberapa manfaat luluran untuk tubuh (Pramuditha, 2016) :

a. Membuang sel kulit mati lebih maksimal.

Setiap hari kulit mengalami regenerasi. Mandi adalah usaha membersihkan kulit dan membuang sel kulit mati. Namun mandi saja tak cukup membersihkan semua sel kulit mati, yang akhirnya menumpuk dan menyebabkan kulit kusam. Lulur membantu pengelupasan kulit dengan lebih sempurna.

b. Menghaluskan kulit

Lulur bekerja seperti mengampelas kulit, sehingga kulit kasar akan hilang. Sesudah memakai lulur, kulit tubuh akan terasa lebih licin dan halus. Manjakan kulit dengan melakukan luluran minimal 2 minggu sekali, dan hal ini bisa dilakukan sendiri tanpa harus memboroskan uang untuk datang ke salon.

c. Menyehatkan kulit

Dengan membersihkan lapisan sel kulit mati, berarti kulit menjadi lebih sehat. Kulit yang bersih akan merangsang tumbuhnya sel kulit baru, yang akan menampilkan kulit yang lebih halus dan bersih.

d. Menghilangkan bau badan

Dapat mengatasi bau badan dengan membalurkan lulur di daerah sekitar ketiak dan payudara. Selain itu anda dapat membalurkan lulur di daerah paha dan selangkangan. Hal tersebut dapat membantu anda mengurangi produksi keringat dan menghilangkan aroma tidak

sedap pada tubuh. Pilih jenis lulur yang mengandung daun sirih atau daun pandan untuk menghilangkan bau badan.

e. Menghilangkan penyakit kulit

Bahan-bahan lulur yang didominasi oleh rempah-rempah memiliki khasiat untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit kulit. Luluran merupakan salah satu alternatif selain obat kimia untuk terapi penyembuhan. Biasanya lulur seperti ini mengandung jenis bahan seperti daun sirih dan kunyit.

f. Mengencangkan kulit

Lulur juga memiliki manfaat untuk mengencangkan kulit. Kandungan protein dan kolagen alami dalam bahan-bahan lulur dapat meningkatkan elastisitas dan melindungi kulit dari pengaruh buruk radiasi di luar. Kebanyakan wanita yang rutin melakukan perawatan luluran akan tampak lebih segar dan awet muda

### **3.3 Jenis Lulur**

Lulur terbagi menjadi 2 jenis yaitu lulur tradisional dan lulur modern.

#### **3.3.1 Lulur Tradisional**

Lulur Tradisional terbuat dari rempah-rempah dan tepung yang teksturnya kasar yang digunakan dengan cara dioleskan dan digosok perlahan-lahan ke seluruh tubuh untuk membersihkan badan dari kotoran serta mengangkat sel-sel kulit mati pada tubuh sehingga kulit terlihat bersih dan halus (Arbarini, 2015).

### 3.3.2 Lulur Modern

Lulur modern terbuat dari butiran scrub yang dilengkapi lotion yang rata-rata terbuat dari susu. Lulur modern menggunakan campuran bahan alami yang berupa ekstrak agar lulur lebih tahan lama dan penggunaannya dirancang lebih praktis sehingga mudah dalam penggunaannya (Arbarini, 2015).

### 3.3 Bahan Dasar Lulur

Bahan dasar pembuatan lulur tradisional adalah tepung beras. Tepung beras dapat membantu meningkatkan produksi kolagen yang berfungsi untuk meningkatkan elastisitas kulit. Kandungan yang terdapat pada tepung beras adalah gamma oryzanol. Kandungan senyawa ini mampu memperbaharui pembentukan pigmen melanin, sebagai antioksidan dan juga efektif menangkal sinar ultraviolet. Berdasarkan uji laboratorium BPKI gamma oryzanol yang terkandung dalam tepung beras sebanyak 0,14%. Bahan dasar lulur tradisional selain tepung beras dapat diperkaya dengan bahan-bahan yang mengandung senyawa fungsional. Salah satu contoh bahan yang mengandung senyawa fungsional tersebut adalah kunyit, kencur, bengkoang dan sebagainya (Arbarini, 2015).



**Gambar 3.2** Beras ( Sumber: Shutterstock.com)

Pada buku yang ditulis oleh Louise J. yang berjudul *The Essence of Indonesia Spa* disebutkan bahwa ada bermacam-macam lulur antara lain lulur kuning lawa, lulur bengkoang, lulur boreh Bali, lulur coklat, lulur teh, lulur papaya, lulur kopi, lulur garam, dan lulur stroberi. Lulur kuning Jawa menggunakan pandan wangi, sari tepung beras, kunyit, dan temu giring yang fungsinya untuk mendinginkan kulit, membuat kulit tampak kuning langsung, membersihkan dan menghaluskan kulit.

a. Lulur bengkoang

Lulur bengkoang terbuat dari ekstrak bengkoang yang berfungsi membersihkan kulit kusam, mencerahkan, menyegarkan kulit mengangkat kulit mati, menghilangkan bau badan, memberi nutrisi pada kulit, memperbaiki sirkulasi O<sub>2</sub> dan peredaran darah, serta meniaga kelembaban kulit agar tidak keriput.



**Gambar 3.3** Bengkoang ( Sumber : Shuttlestock.com)

b. Lulur kopi berbahan kopi Bali asli, beras merah, ketan hitam, dan beras putih. Fungsinya untuk mengangkat kulit mati, kotoran, debu, memperbaiki sirkulasi oksigen dan peredaran darah (menghilangkan rasa lelah dan meratakan tampilan selulit pada permukaan kulit).

Lulur garam berfungsi sebagai antiseptik, menghilangkan bau badan dan gatal-gatal.



**Gambar 3.4** Lulur dari Kopi ( Sumber : [pexels.com/pixabay](https://www.pexels.com/pixabay))

- c. Lulur papaya mengandung enzim yang dapat menghaluskan kulit, kandungan vitamin A, E, F, dan H dapat menghaluskan kulit, memberi nutrisi, serta mempertahankan elastisitas kulit.



**Gambar 3.5** Lulur Pepaya ( Sumber : Pribadi)

- d. Lulur stroberi mengandung asam salisat, silika, serta vitamin B, C, E, dan K, berfungsi sebagai bahan eksfoliasi agar kulit tetap lembut, lembab, serta kencang.



**Gambar 3.6** Strawberry ( Sumber : iStockphoto)

- e. Lulur coklat berkhasiat untuk mengangkat kulit mati, kotoran, dan debu, mengharumkan badan, memberi nutrisi kulit, memperbaiki sirkulasi oksigen, peredaran darah tepi, dan menjaga kelembaban kulit.



**Gambar 3.7** Lulur Coklat ( Sumber: Subbotina Anna/ shutterstock)

- f. Lulur the berbahan green tea atau black teo, serta beras putih. Gunanya untuk mengangkat kulit mati, kotoran, dan debu, memberikan nutrisi pada kulit, mencegah kulit keripu! mencegah jerawat, serta menghilangkan selulit, menghilangkan bekas jerawatag noda-noda hitam, dan mencegah kanker kulit.



**Gambar 3.8** Bubuk Green Tea ( Sumber : shutterstock)

- g. Lulur boreh Bali bertuiuan untuk mengeluarkan racun dalam tubuh atau detoksifikasi, menghangatkan tubuh, merileksasi otot-otot, memperlancar peredaran darah, melembutkan kulit, memiliki, dan

memberikan keseimbangan suhu tubuh. Boreh terbuat dari kunyit, cengkeh/pala, lengkuas, jahe, dan kayu manis.



Gambar 3.9 Lulur Boreh Bali

Sedangkan, untuk bahan-bahan dasar lulur krim sama dengan krim pembersih kulit pada umumnya yang mengandung lemak dan penyegar, lulur krim dimasuki buiran-butiran kasar yang bersifat pengampelas (abrasiver) agar bisa mengangkat sel-sel kulit mati dari epidermis. Berbagai macam bahan yang pernah dicoba sebagai butiran pengampelas mulai dari butiran pasir, biji keras tanaman, sampai butiran abrasiver sintetis. Butiran itu tidak boleh terlalu kasar supaya tidak melukai kulit, terlalu halus sehingga tidak berfungsi sebagai pengampelas, terlalu runcing, dan terlalu bulat sehingga licin dan tidak bekerja sebagai pengampelas (Pramuditha, 2016).

Sesuai fungsi utama lulur yang mengangkat sel-sel kulit mati, lulur yang baik mempunyai butiran sehingga ketika dipegang dan dioleskan

terasa kasar sehingga semua kotoran yang menempel pada kulit dapat terangkat. Lulur mempunyai aroma yang tidak terlalu wangi dan warna tidak mencolok, sebab jika terlalu wangi danterlalu mencolok dikhawatirkan pewangi dan pewarna itu berasal dari pewangi dan pewarna buatan, seperti pewarna tekstil. Untuk aroma dan warna lulur dipengaruhi oleh bahan-bahan yang digunakan saat pembuatan lulur (Fauzi dan Nurmalina, 2012).

### 3.4 Formulasi Lulur

Lulur Krim dari Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata* L.)

#### Formula

R /	Serbuk daun sirsak	300 g
	Lemak kakao	1,4 %
	Minyak zaitun	10 %
	Setil alkohol	1 %
	Asam stearat	3 %
	Propil Paraben	0,1 %
	Propilenglikol	10 %
	Metil paraben	0,1 %
	Trietanolamin	1,9 %
	Tepung beras	4 g
	Susu bubuk	1 g
	Madu	2,5 g
	Aquadest (mL)	100 mL

### **Penyiapan Ekstrak Tanaman**

- a. Sebanyak 300 g serbuk simplisia daun sirsak diekstraksi dengan 3000 mL pelarut etanol 70% dengan metode remaserasi selama 3x24 jam
- b. Maserat yang diperoleh lalu diuapkan dengan vacuum rotary evaporator
- c. Kemudian dilanjutkan di dalam cawan porselin di atas waterbath sampai diperoleh massa kental.

### **Pembuatan Lulur Krim**

Formula dasar yang digunakan pada pembuatan lulur krim ekstrak etanol daun sirsak terdiri atas fase air dan fase minyak

- a. Fase minyak terdiri atas lemak kakao 1,4%, minyak zaitun 10%, setil alkohol 1%, asam stearat 3%, propil paraben 0,1% dilarutkan dan dipanaskan masing-masing pada suhu 70°C
- b. Fase air terdiri dari propilen glikol 10%, metil paraben 0,1%, dan TEA 1,9% juga dilarutkan dan dipanaskan masing-masing pada suhu 70°C
- c. Kemudian Fase Air dan fase minyak dicampurkan dengan cara fase minyak dituang ke dalam fase air dengan kecepatan lambat.
- d. Setelah terbentuk lulur krim tepung beras, susu bubuk, madu dan ekstrak etanol daun sirsak. Lulur siap digunakan

## Monografi Dan Pemerian Bahan

### a. Lemak Kakao ( Oleum Cacao)

Merupakan lemak coklat padat yang diperoleh dari pemerasan panas biji theobroma cacao L. yang telah dikupas dan di panggang. Dengan pemerian lemak padat, putih kekuningan, bau khas aromatik, rasa khas lemak, agak rapuh. Kelarutan sukar larut dalam etanol (95%) P, mudah larut dalam kloroform P, dalam eter P, dan dalam eter minyak tanah P. dengan suhu lebur 31 sampai 34 derajat celcius. kasiatnya adalah sebagai zat tambahan sebagai basis dan sebagai zat pembawa (Depkes, 1979).

### b. Asam stearate

Asam stearat berbentuk zat padat keras mengkilat menunjukkan susunan hablur; putih atau kuning pucat; mirip lemak lilin. Kelarutannya praktis tidak larut dalam air: larut dalam 20 bagian etanol (95%) P, dalam 2 bagian kloroform P dan dalam 3 bagian eter P (Depkes, 1979).

### c. Setil alcohol

Setil Alkohol berbentuk serpihan putih licin, granul, atau kubus putih, bau khas lemah, rasa lemah. Kelarutannya tidak larut dalam air, larut dalam etanol dan dalam eter, kelarutan bertambah dengan naiknya suhu (Rowe, 2009).

### d. Propilenglikol

Propilenglikol berbentuk cairan kental, jernih, tidak berwarna, dan tidak berbau memiliki rasa agak manis dan bersifat higroskopis. Kelarutannya dapat dicampur dengan air, dengan etanol (95%) dan

dengan kloroform P. Memiliki kelarutan dalam 6 bagian eter P dan tidak dapat campur dengan eter minyak tanah P dan dengan minyak lemak (Depkes, 1979).

e. Trietanolamin

Trietanolamin (TEA) dalam sediaan topikal dalam farmasetika digunakan secara luas dalam pembentukan emulsi. Digunakan sebagai bahan pengemulsi anionik untuk menghasilkan produk emulsi minyak dalam air yang homogen dan stabil. Trietanolamin ketika dicampur dengan asam lemak seperti asam stearat, asam oleat akan membentuk bahan pengemulsi anionik yang stabil. Konsentrasi yang biasanya digunakan untuk emulsifikasi adalah 2-4% (Rowe, 2009).

f. Metil paraben

Metilparaben berbentuk serbuk hablur putih dan hampir tidak berbau, tidak mempunyai rasa, kemudian agak membakar diikuti rasa tebal. Kelarutannya Larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etanol (95%) P dan dalam 3 bagian aseton P, mudah larut dalam eter P dan dalam larutan alkali hidroksida, larut dalam 60 bagian gliserol P panas dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jernih (Depkes, 1979).

g. Aquadest

Aquadest adalah air murni yang diperoleh dengan cara menyuling. Air murni dapat diperoleh dengan cara penyulingan, pertukaran ion, osmosis, atau dengan cara yang sesuai. Air murni lebih bebas

kotoran maupun mikroba. Air murni digunakan dalam sediaan-sediaan yang membutuhkan air terkecuali untuk parenteral, aquades tidak dapat digunakan. (Rowe, 2009)

## BAB 4

# KOSMETIK LOTION



**Gambar 4.1** Lotion Nivea ( Sumber : <https://www.nivea.co.id/> )

### 4.1 Definisi Lotion

Menurut Farmakope Indonesia edisi ke III, Lotion adalah sediaan cair adalah sediaan cair berupa suspensi atau disperse, yang digunakan sebagai obat luar. Dapat berbentuk suspensi zat padat dalam bentuk serbuk halus dengan bahan pensuspensi pensuspensi yang cocok atau emulsi tipe minyak dalam air dengan surfaktan yang cocok. Sediaan lotion tersusun atas komponen zat berlemak, air, zat pengemulsi dan humektan .

Menurut *The British Pharmaceutical Codex* , lotion adalah persiapan cair ditujukan untuk aplikasi ke kulit, atau menggunakan bulu sebagai mencuci untuk irigasi aural, hidung, irigasi aural, hidung, mata, lisan, atau uretra. mata, lisan, atau uretra. Mereka biasanya mengandung

zat kimia tertentu dalam suspensi atau larutan di dalam kendaraan (pembawa) air.

Lotion adalah sediaan kosmetika golongan emolien (pelembut) yang mengandung air lebih banyak. Sediaan ini memiliki beberapa sifat, yaitu sebagai sumber lembab bagi kulit, memberi lapisan minyak yang hampir sama dengan sebum, membuat tangan dan badan menjadi lembut, tetapi tidak berasa berminyak dan mudah dioleskan. Lotion adalah emulsi cair yang terdiri dari fase minyak dan fase air yang distabilkan oleh emulgator, mengandung satu atau lebih bahan aktif di dalamnya (Megantara,dkk, 2017).

Dehidrasi pada kulit dapat dikurangi dengan menggunakan handbody lotion. Handbody lotion merupakan kosmetika yang dapat mengurangi penguapan air dari kulit dan menarik air dari udara yang masuk ke dalam stratum corneum yang mengalami dehidrasi sehingga dapat melembabkan kulit. Vitamin C dapat berperan sebagai antioksidan yang diperlukan untuk menjaga fungsi dari kolagen sehingga dapat mengurangi terjadinya kekeriputan pada kulit serta menjaga kekebalan tubuh dari serangan infeksi dan alergi. vitamin C merupakan antioksidan yang memiliki fungsi melindungi kulit dari serangan radikal bebas dan pengaruh buruk dari sinar ultraviolet (UV) (Irmayanti, 2021).

## **4.2 Manfaat Lotion**

Fungsi dari lotion adalah untuk mempertahankan kelembaban kulit, melembutkan dan membersihkan, mencegah kehilangan air, dan mempertahankan bahan aktif (Setyaningsih, dkk., 2007). Menurut Hastika,2016 Lotion memiliki banyak manfaat bagi kulit tubuh seperti :

- a. Memperbaiki Kekenyalan Dan Elastisitas Kulit

Sebagian besar hand body lotion memiliki kandungan pelembab atau moisturizer yang dapat memperbaiki kekenyalan serta elastisitas kulit. Pemakaian hand body lotion sebelum tidur berfungsi memperbaiki kerusakan tersebut dan mengembalikan kekenyalan serta elastisitas kulit. Apalagi malam hari, kulit banyak kehilangan kandungan air sebanyak kurang lebih 25 % sehingga kelembabannya akan berkurang.

b. Mengatasi Kulit Kering dan Pecah-Pecah

Mengoleskan hand body lotion dibagian tubuh-tubuh yang rentan kering atau pecah-pecah, semisal tumit, lutut dan siku sebelum tidur dapat sangat efektif untuk mengatasi gangguan tersebut. Kulit dapat menyerap seluruh nutrisi yang terdapat dalam hand body lotion dan pemakaiannya cenderung tidak banyak bergerak sehingga bagian-bagian yang pecah dan kering bisa perlahan teratasi. Selain itu hand body lotion juga dapat menyegarkan kulit dan mencegah dari kekeringan baik karena sinar matahari atau efek pemakaian Air Conditioner di tempat kerja lebih-lebih di tempat tidur.

c. Memaksimalkan Penyerapan Nutrisi

Pori-pori kulit tengah Terbuka pada waktu malam hari. Nutrisi yang terkandung dalam hand body lotion tak jarang tidak terserap sempurna oleh kulit karean posisi pori-pori yang tertutup ataupun terhalangi oleh kotoran dan bakteri yang menempel. Karena itulah pemakaian hand body juga disarankan setelah mandi karena ketika itu, kulit berada dalam keadaan bersih dan siap menerima nutrisi.

d. Membantu Proses Regenerasi Kulit

Hand body yang dioleskan di malam hari dapat mempercepat generasi karena mampu melepas sel-sel kulit mati lebih cepat dari biasanya. Ini juga didukung oleh faktor waktu di mana malam hari dapat merupakan momen ketika proses regenerasi bekerja maksimal yang ditandai dengan terbentuknya pori-pori kulit.

### 4.3 Formulasi Lotion

Lotion Ekstrak Buah Raspberry (*Rubus Rosifolius*)

#### Formula

R/	Ekstrak Raspberry	3mL
	Setil Alkohol	6 %
	Asam stearat	6 %
	Lanolin	3 %
	TEA	3 %
	Gliserin	3%
	Propil Paraben	30,18 %
	Metil Paraben	0,02 %
	Lavender Eo	q.s %
	Aquadest hingga	Ad 100%

#### Pembuatan lotion

- Semua bahan fase minyak (As. Stearate, Lanolin, Setil Alkohol, Propil paraben) dilarutkan pada suhu 65°C-75°C di atas waterbath.
- Lalu bahan fase air (Aquadest, Gliserin, Trianolamin, Metil paraben) dilarutkan terpisah pada suhu 65°C-75°C .

- c. Setelah semua fase terlarut, ditambahkan fase air ke dalam fase minyak sedikit demi sedikit sambil dilakukan pengadukan yang konstan hingga membentuk emulsi.
- d. Campuran tersebut kemudian ditambahkan ekstrak raspberry (zat aktif) dan lavender essential oil (*corringent odoris*).
- e. Sediaan lotion dimasukkan ke dalam wadah

### **Monografi dan pemerian bahan lotion**

a. Setil Alkohol

Setil Alkohol berbentuk serpihan putih licin, granul, atau kubus putih, bau khas lemah, rasa lemah. Kelarutannya tidak larut dalam air, larut dalam etanol dan dalam eter, kelarutan bertambah dengan naiknya suhu (Rowe, 2009).

b. Asam Stearate

Asam stearat berbentuk zat padat keras mengkilat menunjukkan susunan hablur; putih atau kuning pucat; mirip lemak lilin. Kelarutannya praktis tidak larut dalam air: larut dalam 20 bagian etanol (95%) P, dalam 2 bagian kloroform P dan dalam 3 bagian eter P (Depkes, 1979).

c. Trietanolamin (TEA)

Trietanolamin (TEA) dalam sediaan topikal dalam farmasetika digunakan secara luas dalam pembentukan emulsi. Digunakan sebagai bahan pengemulsi anionik untuk menghasilkan produk emulsi minyak dalam air yang homogen dan stabil. Trietanolamin ketika dicampur dengan asam lemak seperti asam stearat, asam oleat akan membentuk bahan pengemulsi anionik yang stabil.

Konsentrasi yang biasanya digunakan untuk emulsifikasi adalah 2-4% (Rowe, 2009).

d. Lanolin

Lanolin adalah agen pengemulsi dan juga sebagai dasar salep. Dengan pemerian zat berwarna kuning pucat, manis, dengan bau khas dan samar. Lanolin yang meleleh adalah cairan kuning yang jelas atau hampir jernih. Dan kelarutan Bebas larut dalam benzena, kloroform, eter, dan minyak bumi; hemat larut dalam etanol dingin (95%), lebih larut dalam etanol mendidih (95%); praktis tidak larut dalam air (Depkes, 1979).

e. Gliserin

Gliserin digunakan secara luas dalam berbagai variasi formulasi farmasetik yang mencakup sediaan oral, ophthalmic, topical, sediaan parenteral, kosmetik dan produk makanan. Dalam sediaan topikal formulasi farmasetik dan kosmetik, gliserin terutama digunakan sebagai humektan dan emolient. Gliserin digunakan sebagai humektan dalam sediaan kosmetik dengan konsentrasi hingga 30 %. Gliserin merupakan cairan seperti sirop, jernih, tidak berwarna; tidak berbau, manis diikuti rasa hangat. Higroskopik. Jika disimpan beberapa lama pada suhu rendah dapat memadat membentuk massa hablur tidak berwarna yang tidak melebur hingga suhu mencapai lebih kurang 20°C. Kelarutannya dapat campur dengan air, dan dengan etanol (95%) P, praktis tidak larut dalam kloroform P, dalam eter P dan dalam minyak lemak (Depkes, 1979).

f. Metil Paraben

Metil paraben berbentuk serbuk hablur putih dan hampir tidak berbau, tidak mempunyai rasa, kemudian agak membakar diikuti rasa tebal. Kelarutannya larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etanol (95%) P dan dalam 3 bagian aseton P, mudah larut dalam eter P dan dalam larutan alkali hidroksida, larut dalam 60 bagian gliserol P panas dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jernih (Depkes, 1979).

g. Propil Paraben

Propil paraben digunakan sebagai pengawet antimikroba dalam kosmetik, produk makanan, dan berbagai jenis formulasi farmasi. propil paraben sering dikombinasikan dengan paraben-paraben lainnya sebagai pengawet antimikroba. Propil paraben dengan kombinasi metil paraben mempunyai konsentrasi propil paraben 0,02 % sedangkan metil paraben 0,18 % sebagai pengawet pada berbagai jenis sediaan parenteral dalam formulasi farmasi. Pemerian propil paraben yaitu Serbuk hablur putih; tidak berbau; tidak berasa. Kelarutannya sangat sukar larut dalam air, larut dalam 3,5 bagian etanol (95%) P, dalam 3 bagian aseton P, dalam 140 bagian gliserol P dan dalam 40 bagian minyak lemak, mudah larut dalam alkali hidroksida (Depkes, 1979).

h. Aquadest

Aquadest adalah air murni yang diperoleh dengan cara menyuling. Air murni dapat diperoleh dengan cara penyulingan, pertukaran ion, osmosis, atau dengan cara yang sesuai. Air murni lebih bebas

kotoran maupun mikroba. Air murni digunakan dalam sediaan-sediaan yang membutuhkan air terkecuali untuk parenteral, aquades tidak dapat digunakan (Rowe, 2009).

## BAB 5

# KOSMETIK PEMUTIH WAJAH



**Gambar 5.1** Kosmetik Pemutih Wajah (sumber : [www.wardahbeauty.com](http://www.wardahbeauty.com) )

### 5.1 Definisi

Pemutih adalah sediaan kosmetik yang dibuat untuk memperbaiki penampakan kulit dan warna gelap yang menyeluruh/sebagian menjadi lebih terang dan merata. Sediaan kosmetik pemutih wajah mengandung bahan yang mampu mencerahkan warna kulit (*lightening*) dan memutihkan kulit (*bleaching*). Melanin adalah produk dari melanosit. Melanosit merupakan sel khusus yang terdapat pada epidermis, dijumpai di bawah atau di antara sel-sel stratum basalis dan pada folikel rambut. Asal embriologi dari melanosit berasal dari sel krista neural. Melanosit memiliki bentuk badan sel bulat tempat bermulanya cabang-cabang

panjang yang ireguler dalam epidermis. Cabang-cabang ini berada di antara sel-sel stratum basalis dan stratum spinosum (Fitrie, 2004)

## **5.2 Mekanisme Pemutih Wajah**

### **a. Proteksi sinar matahari (Tabir surya)**

Makin gelapnya kulit (tanning) setelah terpapar radiasi matahari (panjang gelombang: 290-320nm) disebabkan oleh reaksi fisis dan kimiawi menggelapkan warna melanin yang belum muncul ke luar melanosit, dan merangsangnya secara cepat untuk masuk ke keratinosit. Selain itu, terpapar radiasi matahari akan menyebabkan kecepatan sintesis melanin dalam melanosit mengalami akselerasi, sehingga semakin meningkatkan jumlah pigmen melanin (Fitrie, 2004) Mekanisme tabir surya yaitu dengan memberikan tabir sehingga radiasi matahari dengan panjang gelombang 290-320 nm tidak langsung atau mengurangi pemaparannya terhadap kulit.

### **b. Menghambat aktivitas melanosit**

Menghambat aktivitas melanosit dilakukan dengan menghindari cahaya matahari dan obat-obat fototoksik. Sebagaimana telah dijelaskan bahwa melanosit akan masuk kedalam keratinosit jika kulit terpapar cahaya matahari. Selain itu kecepatan sintesis melanin dalam melanosit juga akan meningkat.

### **c. Menghambat sintesis melanin**

Melanin dibentuk oleh melanosit dengan enzim tirosinase memainkan peranan penting dalam proses pembentukannya. Sebagai akibat dari kerja enzim tirosinase, tiroksin diubah menjadi 3,4 dihidroksiferil alanin (DOPA) dan kemudian menjadi dopaquinone, yang kemudian dikonversi, setelah melalui beberapa tahap transformasi menjadi

melanin. Penghambatan sintesis melanin dilakukan dengan penghambatan enzim, tirosinase. Obat yang biasanya digunakan dan mampu menghambat enzim tersebut adalah hidrokuinon, asam kojik, asam azelaik, ekstrak bengkuang, arbutin.

d. Menghambat produksi melanin

Obat yang dapat digunakan untuk menghambat produksi melanin diantaranya adalah asam askorbat dan glutation.

e. Toksisitas melanosit selektif dan supresi melanogenesis non selektif

Obat yang mempunyai efek toksisitas melanosit selektif adalah merkuri, isopropil katekol, dan N-asetil sistein yang menyebabkan kerusakan melanosit. Akibatnya melanin tidak dapat disintesis. Obat yang mempunyai efek supresan pada melanogenesis non selektif yaitu kortikosteroid dan indometasin. Obat tersebut bekerja dengan menekan proses melanogenesis (Zhai, 2009)

f. Memindahkan melanin

Melanin yang sudah disintesis akan menumpuk dan berkumpul di keratinosit. Obat ini bekerja untuk memindahkan melanin tersebut untuk segera di metabolisme. Obat yang mempunyai aktivitas tersebut adalah asam kloroasetik, solutio jessner, asam glikolat

### 5.3 Formulasi Dan Pemerian Bahan

Krim Pencerah Kulit dari Kombinasi Ekstrak Rimpang Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) dan Ekstrak Biji Kacang Kedelai (*Glycine Max (L.) Merrill*)

## Formula

NO	Bahan	Konsentrasi(%)			
		F1	F2	F3	F4
1	Ekstrak Ramping Temulawak	1	3	5	10
2	Ekstrak Biji Kacang Kedelai	5	5	5	15
3	Gliserin	10	10	10	10
4	Tea	2	2	2	2
5	Asam Stearat	7	7	7	7
6	<i>Cethyl Alcohol</i>	2	2	2	2
7	<i>Methyl Paraben</i>	0,1	0,1	0,1	0,1
8	<i>Aquades</i>	72,9	70,9	68,9	53,9

### Pembuatan Ekstrak Rimpang Temulawak Dan Ekstrak Biji Kacang Kedelai.

- Pembuatan ekstrak dilakukan secara maserasi dengan pelarut etanol 96%, kemudian timbang masing-masing 1,3 kg serbuk rimpang temulawak dan 1 kg serbuk biji kacang kedelai.
- Masing-masing dimasukkan ke dalam wadah stainless steel lalu tambahkan pelarut etanol 96% dengan perbandingan 5:1 (5 liter etanol 96% : 1 kgserbuk simplisia) sampai simplisia terendam sambil diaduk - aduk tiap 3 jam dan di diamkan selama 24 jam
- Disaring dengan kertas saring hisatman no 40
- Dan hasil saringan lalu dimasukkan kedalam labu gelas evaporator. Kentalkan maserat dengan alat rotary evaporator pada suhu 40 derajat celcius.

- e. Dilakukan maserasi sebanyak 1 kali sampai ampas serbuk kacang kedelai berwarna putih susu dan ampas serbuk rimpang temulawak berwarna kuning kecoklatan.

### **Pembuatan Krim Pencerah Kulit**

- a. Bahan – bahan ditimbang sesuai formula. Fase minyak diawali dengan melebur asam stearate, cethyl alcohol secara berturut – turut dalam cawan penguap di atas penangas air hingga mencapai suhu 70 °C kemudian diaduk hingga homogen sampai melebur sempurna. Lalu suhu diturunkan hingga 65 °C, dimasukkan trietanolamin dan aquades kemudian aduk secara perlahan – lahan hingga homogen. Setelah itu dilakukan pendinginan hingga suhu 30-35 °C
- b. Fase air dibuat dengan cara melarutkan glycerin dan aquades kemudian dipanaskan hingga suhu 80 °C dalam wadah yang berbeda. Lalu dilakukan pengadukan dan pendinginan hingga suhu 35°C
- c. Krim dibuat dengan cara fase minyak dicampurkan kedalam fase air sambil diaduk dengan homogenizer kemudian dimasukkan methyl paraben sampai terbentuk massa krim. Setelah itu dimasukkan ekstrak yang telah digerus dengan basis krim sambil terus dilakukan pengadukan sampai terbentuk krim yang halus.
- d. Genapkan massa dengan aquades, Setelah dingin krim dimasukkan ke dalam pot krim.

### **Monografi Dan Pemerian Bahan**

- a. Gliserin  
Gliserin digunakan secara luas dalam berbagai variasi formulasi farmasetik yang mencakup sediaan oral, ophthalmic, topical, sediaan parenteral, kosmetik dan produk makanan. Dalam sediaan topikal formulasi farmasetik dan kosmetik, gliserin terutama digunakan

sebagai humektan dan emolient. Gliserin digunakan sebagai humektan dalam sediaan kosmetik dengan konsentrasi hingga 30 %. Gliserin merupakan cairan seperti sirup, jernih, tidak berwarna; tidak berbau, manis diikuti rasa hangat. Higroskopik. Jika disimpan beberapa lama pada suhu rendah dapat memadat membentuk massa hablur tidak berwarna yang tidak melebur hingga suhu mencapai lebih kurang 20°C. Kelarutannya dapat campur dengan air, dan dengan etanol (95%) P, praktis tidak larut dalam kloroform P, dalam eter P dan dalam minyak lemak (Depkes, 1979).

b. Trietanolamin (TEA)

Trietanolamin (TEA) dalam sediaan topikal dalam farmasetika digunakan secara luas dalam pembentukan emulsi. Digunakan sebagai bahan pengemulsi anionik untuk menghasilkan produk emulsi minyak dalam air yang homogen dan stabil. Trietanolamin ketika dicampur dengan asam lemak seperti asam stearat, asam oleat akan membentuk bahan pengemulsi anionik yang stabil. Konsentrasi yang biasanya digunakan untuk emulsifikasi adalah 2-4% (Rowe, 2009).

c. Setil Alkohol

Setil Alkohol berbentuk serpihan putih licin, granul, atau kubus putih, bau khas lemah, rasa lemah. Kelarutannya tidak larut dalam air, larut dalam etanol dan dalam eter, kelarutan bertambah dengan naiknya suhu (Rowe, 2009).

d. Asam Stearate

Asam stearat berbentuk zat padat keras mengkilat menunjukkan susunan hablur; putih atau kuning pucat; mirip lemak lilin. Kelarutannya praktis tidak larut dalam air: larut dalam 20 bagian etanol (95%) P, dalam 2 bagian kloroform P dan dalam 3 bagian eter P (Depkes, 1979).

e. Metil Paraben

Metil paraben berbentuk serbuk hablur putih dan hampir tidak berbau, tidak mempunyai rasa, kemudian agak membakar diikuti rasa tebal. Kelarutannya larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etanol (95%) P dan dalam 3 bagian aseton P, mudah larut dalam eter P dan dalam larutan alkali hidroksida, larut dalam 60 bagian gliserol P panas dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jernih (Depkes, 1979).

f. Aquadest

Aquadest adalah air murni yang diperoleh dengan cara menyuling. Air murni dapat diperoleh dengan cara penyulingan, pertukaran ion, osmosis, atau dengan cara yang sesuai. Air murni lebih bebas kotoran maupun mikroba. Air murni digunakan dalam sediaan-sediaan yang membutuhkan air terkecuali untuk parenteral, aquades tidak dapat digunakan (Rowe, 2009).

## BAB 6

# KOSMETIK SHAMPOO



**Gambar 6.1** Shampoo Pantene (Sumber : [www.pantene.co.id](http://www.pantene.co.id) )

### 6.1 Definisi

Sampo merupakan salah satu bentuk produk perawatan rambut yang paling umum digunakan untuk membersihkan rambut dan kulit kepala dari kotoran maupun minyak yang menempel, terdiri dari bahan utama berupa surfaktan/deterjen dan bahan tambahan, seperti antioksidan, buffer penstabil pH, agen pendispersi, pengawet, pewarna dan parfum yang berfungsi untuk memenuhi kualitas dan stabilitas sampo. Berbagai formulasi sampo dibuat berdasarkan kebiasaan perawatan rambut, kualitas rambut sampai masalah rambut, seperti rambut berminyak, rambut berketombe, dan masalah

kebotakan/alopecia. Sampo di pasaran dapat berbentuk cair, krim, serbuk maupun gel (Preethi JP, dkk., 2018)

Sampo adalah produk perawatan rambut paling umum yang digunakan masyarakat dengan bahan utama berupa surfaktan/deterjen. Salah satu tujuan penggunaan sampo adalah untuk mengobati masalah rambut rontok. Pengobatan rambut rontok menggunakan bahan sintesis seperti minoksidil dinilai belum cukup mengatasi rambut rontok karena menimbulkan efek samping yang tidak nyaman (Pravitasari,A.D., dkk., 2021)

## **6.2 Syarat Shampoo**

Sampo yang baik dan dapat digunakan harus memiliki syarat-syarat antara lain:

- a. Sampo yang baik dapat membersihkan dan menghilangkan sebum berlebihan dan segala kotoran pada rambut dan kulit kepala.
- b. Sampo yang baik memiliki sifat detergensi yang baik namun tidak berlebihan agar kulit kepala tidak kering.
- c. Sampo yang baik dapat menghasilkan busa yang berlebih, cepat, lembut, dan mudah dihilangkan saat dibilas dengan air.
- d. Sampo yang baik harus tetap stabil; tidak terpengaruh oleh wadahnya, viskositas dan pH harus tetap konstan, dapat mempertahankan bau parfum yang ditambahkan pada sampo.
- e. Sampo yang baik dapat membuat rambut menjadi lembut, harum, berkilau, dan mudah diatur.
- f. Sampo yang baik tidak menimbulkan efek samping seperti iritasi pada kulit dan mata.

### 6.3 Jenis Shampoo

Jenis-jenis sampo dapat digolongkan berdasarkan jenis dan kondisi rambut masing-masing individu, antara lain:

a. Sampo untuk rambut normal (normal hair shampoo)

Sampo untuk rambut normal dirancang untuk orang-orang dengan produksi sebum yang normal dan rambut yang tidak diproses secara kimiawi. Sampo untuk rambut normal menggunakan lauril sulfat sebagai deterjen utama yang menyediakan pembersihan yang baik dan pengkondisian minimal.

b. Sampo untuk rambut kering dan rusak (dry and damaged hair shampoo)

Jenis sampo ini dirancang bagi mereka yang telah menjalani perawatan dengan bahan kimia dan proses styling yang kasar pada rambut. Banyak sampo modern saat ini dikenal dengan sampo “2-in-1” yang mengandung sampo dan kondisioner dalam satu produk. Deterjen yang biasa digunakan pada jenis sampo ini adalah laureth sulfat yang merupakan deterjen ringan, tidak terlalu menghapus sebum, namun tetap menghasilkan busa dengan baik. Penambahan kondisioner yang mengandung silikon (dimethicone) membuat rambut menjadi lebih lembut, mudah diatur, dan berkilau. Oleh karena itu, kombinasi kedua bahan tersebut memberikan efek pembersihan yang ringan dan pengkondisian yang baik, sehingga jenis sampo ini tepat bagi mereka yang memiliki kondisi rambut kering dan rusak.

c. sampo untuk rambut berminyak (oily hair shampoo)

Jenis sampo ini dirancang untuk orang-orang dengan produksi sebum yang berlebihan, sehingga deterjen yang dipilih untuk sampo

ini adalah deterjen yang kuat seperti lauril sulfat dan sulfosuksinat. Penggunaan kondisioner pada rambut berminyak tidak diperlukan karena hanya akan membuat rambut terlihat lebih berminyak.

d. Sampo untuk sehari-hari (everyday shampoo)

Sampo sehari-hari dirancang untuk orang-orang yang ingin mencuci rambutnya setiap hari. Sampo ini mengandung deterjen yang ringan dan tidak menambahkan kondisioner kedalamnya.

e. Sampo untuk pembersihan mendalam (deep cleaning shampoo)

Sampo ini dirancang untuk orang-orang yang sering menggunakan produk penataan rambut seperti hair spray, gel, dan mousse. Polimer-polimer tersebut menumpuk di batang rambut setelah digunakan terus menerus dan membuat rambut terlihat kasar dan kusam. Untuk menghilangkan polimer-polimer tersebut, deterjen yang kuat seperti lauril sulfat digunakan sebagai deterjen utama jenis sampo ini. Sampo ini biasanya digunakan sekali dalam seminggu untuk menjaga rambut bebas dari produk penata rambut.

f. Sampo untuk bayi (baby shampoo)

Sampo bayi dirancang khusus untuk bayi. Sampo ini menggunakan deterjen ringan kelompok amfoterik, seperti betain. Deterjen ringan digunakan dengan alasan karena bayi belum memproduksi banyak sebum, serta memiliki risiko paling kecil untuk menyebabkan terjadinya iritasi pada mata dan kulit kepala.

g. Sampo obat (medicated shampoo)

Sampo ini digunakan untuk orang-orang dengan masalah kulit kepala seperti dermatitis seboroik, psoriasis, atau infeksi jamur atau bakteri. Sampo ini berfungsi untuk menghilangkan sebum secara efisien, menghilangkan gatal, mengurangi penipisan kulit kepala, dan berfungsi sebagai antijamur atau antibakteri. Produk ini diklasifikasikan sebagai obat bebas karena mengandung zat aktif seperti tar, asam salisilat, sulfur, selenium sulfida, dan ZPT.

h. Sampo profesional (professional shampoo)

Sampo profesional biasa digunakan oleh penata rambut profesional dan ahli kecantikan. Ada dua jenis sampo profesional: yang digunakan sebelum memotong rambut atau proses styling rambut, serta sampo yang digunakan sebelum dan sesudah proses kimiawi seperti hair bleaching, hair dyeing, dan hair coloring. Sampo ini memiliki bahan dalam bentuk yang sangat pekat atau deterjen anionik atau kationik khusus yang menetralkan efek keras bahan kimia pada batang rambut dan menghilangkan residu bahan kimia yang digunakan untuk proses styling tersebut. Sampo ini tidak digunakan untuk perawatan sehari-hari.

## 6.4 Conditioner

Beberapa orang ingin keramas setiap hari sebagai ritual kebersihan. Walaupun tujuan utama sampo adalah untuk membersihkan rambut dan kulit kepala, apabila dilakukan secara berlebihan akan menimbulkan efek yang kurang baik. Kulit kepala dan rambut yang memiliki kandungan sebum sedikit apabila sering dibersihkan akan menyebabkan rambut menjadi kering, kusam, dan sulit diatur. Sehingga,

untuk alasan tersebut, Procter dan Gamble memperkenalkan sampo-kondisioner “2 in 1” pada tahun 1987 menggunakan tetesan silikon tersuspensi dalam campuran surfaktan; yang melayani fungsi ganda pembersihan dan pengkondisian rambut.

Jenis sampo tersebut baik digunakan untuk orang-orang yang ingin keramas setiap hari, serta rambut yang kering dan rusak akibat styling dengan alat pemanas maupun bahan kimiawi. Kondisioner berfungsi membuat rambut lebih berkilau, mudah diatur, dan memberikan sifat antistatik pada rambut. Zat yang umum digunakan antara lain: protein sutera dan hewani terhidrolisis, dimethicone, simethicone, polyvinylpyrrolidone, dan propylene glycol. Substansi yang berasal dari protein dalam kondisioner dapat memperbaiki sementara ujung rambut bercabang, yang dikenal sebagai trichoptilosis.

## 6.5 Formulasi Dan Pemerian Bahan

Formulasi sediaan Sampo dengan Ekstrak Daun Mangga (*Mangifera indica* L.)

### Formula

R/	Ekstrak Daun Mangga	15%
	Natrium Lauryl Sulfate	5%
	Cocamide DEA	4%
	CMC	4%
	Metil paraben	0,15%
	Asam Sitrat	qs
	Menthol	qs
	Aquadest	Ad 100 mL

(Aida dan Sheren, 2022)

### **Persiapan Simplisia**

- a. Serbuk daun Mangga sebanyak 1800 g dimasukkan kedalam bejana kaca, penyarian dilakukan dengan cara maserasi, yaitu dengan merendam simplisia tersebut dalam etanol 70%.
- b. Simplisia dimasukkan kedalam botol atau wadah, tambahkan pelarut etanol sebanyak 1000 ml, diamkan selama 1 x 24 jam, sesekali diaduk, ditutup rapat, dan kemudian disaring.
- c. Setelah disaring tambahkan pelarut etanol 70% sebanyak 750 ml, diamkan selama 1 x 24 jam, sesekali diaduk, ditutup rapat, dan disaring kembali, setelah disaring tambahkan pelarut etanol 70% sebanyak 500 ml, diamkan selama 1 x 24 jam, sesekali diaduk agar terjadi kesetimbangan antara cairan penyari di dalam rongga sel tanaman sehingga dapat mempercepat proses ekstraksi.
- d. Sampel kemudian disaring dan ditampung. Setelah itu, filtrat yang diperoleh dikumpulkan dan dievaporasi dengan menggunakan rotary evaporator sehingga diperoleh ekstrak kental.

### **Pembuatan Sampo**

- a. Bahan ditimbang sesuai dengan perhitungan, dan sesuai dengan masing-masing formulasi.
- b. Aquades dipanaskan dengan suhu 70°C, kemudian dimasukkan ke dalam lumpang.
- c. Ditambahkan metil paraben aduk sampai larut. Setelah larut masukkan natrium lauril sulfat aduk hingga homogen.
- d. Ditambahkan cocamide DEA aduk hingga homogen, kemudian masukkan CMC aduk hingga homogen.

- e. Dimasukkan asam sitrat secukupnya aduk hingga homogen. Dimasukkan ekstrak kental daun mangga dan aduk hingga homogen.
- f. Setelah dingin tambahkan menthol secukupnya dan aduk hingga homogen.
- g. Masukkan ke dalam wadah yang telah disiapkan.

### **Monografi Dan Pemerian Bahan**

a. Natrium Lauryl Sulfate

Pemerian : berwarna putih/ kuning muda, kristal, serbuknya lembut, menyerupai sabun, rasanya pahit. Kelarutan : mudah larut dalam air, dapat membentuk utanopaselen, hampir tidak dapat larut dalam kloroform dan eter. Khasiat dan kegunaan sebagai pembersih, pengemulsi, penetrasi kulit, tablet, pelumas kapsul dan pembasah (Rowe, R, C, et al, 2003).

b. Cocamide DEA

Pemerian : Cairan kental atau lunak

Penggunaan : Cocamide DEA digunakan untuk meningkatkan kualitas foaming (busa yang terbentuk) sertamenstabilkan busa, selain itu cocamide DEA membantu mengentalkan produk seperti shampo, handsoap, serta sediaan kosmetik yang lain (Depkes RI, 1979)

c. CMC

Pemerian : Serbuk granular; putih atau hampir putih; tidak berbau. Kelarutan : Praktis tidak larut dalam aseton, etanol (95%), eter, dan toluen; mudahterdispersi dalam air pada berbagai suhu membentuk

larutan koloid jernih. Stabilitas : Stabil, meskipun higroskopis. Dalam kondisi yang tingkat kelembaban tinggi, CMC Na dapat mengabsorpsi air dalam jumlah yang besar (50%). Larutan CMC Na stabil pada pH 2-10, Pengendapan dapat terjadi pada pH dibawah 2 dan pengurangan viskositas secara cepat terjadi dibawah pH 10. Harus disimpan dalam wadah tertutup baik pada tempat yang sejuk dan kering (Owen dan Weller, 2006)

d. Metil paraben

Metil paraben berbentuk serbuk hablur putih dan hampir tidak berbau, tidak mempunyai rasa, kemudian agak membakar diikuti rasa tebal. Kelarutannya larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etanol (95%) P dan dalam 3 bagian aseton P, mudah larut dalam eter P dan dalam larutan alkali hidroksida, larut dalam 60 bagian gliserol P panas dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jernih (Depkes, 1979).

e. Asam Sitrat

Pemerian: hablur kering, tidak berwarna, atau serbuk hablur, granul sampai halus, putih tidak berbau rasa sangat asam. Kelarutan: Sangat mudah larut dalam air, mudah larut dalam etanol, agaksukar larut dalam eter. Stabilitas : bentuk monohidratnya akan kehilangan hidratnya karena kristalisasi pada udara kering atau suhu panas

f. Menthol

Pemerian : Hablur heksagonal atau serbuk hablur, tidak berwarna, biasanya berbentuk jarum, atau massa melebur, bau enak seperti

minyak permen . Kelarutan : Sangat sukar larut dalam air, sangat mudah larut dalam etanol,dalam kloroform dalam eter, dan dalam heksana, mudah larut dalam asam asetatglasial, dalam minyak mineral, dan dalam minyak lemak dan dalam minyak atisri(Depkes RI,1995,Edisi IV )

g. Aquadest

Aquadest adalah air murni yang diperoleh dengan cara menyuling. Air murni dapat diperoleh dengan cara penyulingan, pertukaran ion, osmosis, atau dengan cara yang sesuai. Air murni lebih bebas kotoran maupun mikroba. Air murni digunakan dalam sediaan-sediaan yang membutuhkan air terkecuali untuk parenteral, aquades tidak dapat digunakan (Rowe, 2009).

## BAB 7

# KOSMETIK DEODORANT DAN ANTIRESPIRAN



**Gambar 7.1** Deodorant ( Sumber : [www.google.com](http://www.google.com))

### 7.1 Definisi Deodorant

Deodoran adalah sediaan kosmetika yang digunakan untuk menyerap keringat, menutupi bau badan dan mengurangi bau badan (Rahayu, et al., 2009). Deodoran dapat juga diaplikasikan pada ketiak, kaki, tangan dan seluruh tubuh biasanya dalam bentuk spray (Egbuobi, et al., 2013).

Jenis deodoran berdasarkan mekanisme dalam mengurangi bau badan ada dua, deodoran dan antiperspirant. Perbedaannya yaitu, antiperspirant diklasifikasikan sebagai kosmetik medisinal/obat karena mempengaruhi fisiologi tubuh yaitu fungsi kelenjar keringat ektrin dan apokrin dengan mengurangi laju pengeluaran keringat sedangkan

deodoran membiarkan pengeluaran keringat, tetapi mengurangi bau badan dengan mencegah penguraian keringat oleh bakteri (efek antibakteri) dan menutupi bau dengan parfum. Penggunaan deodoran bukan hanya pada ketiak saja, tetapi bisa juga pada seluruh bagian tubuh.

Deodoran tidak mengontrol termoregulasi, sehingga deodoran digolongkan sebagai sediaan kosmetik (Butler, 2000; Egbuobi, et al., 2013). Sediaan deodoran bukanlah sediaan antiperspirant tetapi sediaan antiperspirant secara otomatis adalah sediaan deodoran. Hal ini karena sediaan antiperspirant dapat mengurangi populasi bakteri ketika pengeluaran keringat dihambat sehingga bau badan berkurang (Butler, 2000; Rahayu, et al., 2009), sedangkan deodoran hanya dapat mencegah atau mengurangi bau badan tetapi tidak dapat menghambat keluarnya keringat.

Bentuk deodoran antara lain cairan (liquid), aerosol, gel, bedak dan stik tetapi umumnya yang sering digunakan adalah bentuk cairan (liquid). Bentuk cairan disebut juga dengan deodoran tipe roll on. Keunggulan deodoran bentuk roll on yaitu mengandung sejumlah besar alkohol sehingga memberikan sensasi menyejukkan pada kulit (Zahara, 2018).

## **7.2 Formulasi Dan Pemerian Bahan Deodorant**

Formula Sediaan Deodorant Lotion Dari Minyak Atsiri Nilam (*Pogostemoncablin Benth*) (Ervianingsih dan Razak, 2019)

### **Formula**

R/	Minyak Nilam	2,5 g
	Asam Stearat	0,25 g
	A-Tocoferol	0,0125 g
	Cetyl Alkohol	0,75 g
	Tea	0,75 g
	Metilparaben	0,025 g
	Propilparaben	0,025 g
	Gliserin	1,25 g
	Aquadest	19,44 mL.

### **Pembuatan Minyak Nilam**

- a. Ditimbang tanaman nilamkering yang telah dirajang sebanyak 50gram
- b. Dimasukkan ke dalam labu alas bulat, kemudian ditambahkan aquadest sampai sampel terendam dan ditambahkan sejumlah batu didih. Pengisian labu jangan sampai terlalu penuh untuk memudahkan proses penguapan
- c. Labu alas bulat yang berisi sampel uji dipasang dan disambung dengan alat destilasi.
- d. Labu alas bulat dipanaskan dengan pemanas listrik kemudian dicatat volume minyak atsiri nilam.
- e. Minyak yang telah diperoleh dipisahkan dari air kemudian dimasukkan ke dalam botol kaca.
- f. Selanjutnya dihitung rendemen minyak atsiri nilam.

### **Pembuatan Deodorant Lotion Dari Minyak Atsiri Nilam**

- a. Disiapkan alat dan bahan, ditimbang masing-masing bahan
- b. Dipanaskan fase air (metil paraben, gliserin, dan TEA) dan fase minyak (cetyl alkohol, propil paraben, asam stearat, dan minyak atsiri nilam) pada wadah terpisah,
- c. Dipanaskan di atas hot plate pada suhu mencapai 70°C, dan dituangkan fase air dan fase minyak secara bersamaan dalam lumpang
- d. Digerus secara cepat. Ditambahkan aquadest sedikit demi sedikit digerus kembali hingga bahan tercampur secara keseluruhan. Kemudian ditambahkan  $\alpha$ -tocoferol sebanyak 3 tetes sambil digerus hingga homogen

### **Monografi Dan Pemerian Bahan**

#### a. Asam Stearate

Asam stearat berbentuk zat padat keras mengkilat menunjukkan susunan hablur; putih atau kuning pucat; mirip lemak lilin. Kelarutannya praktis tidak larut dalam air; larut dalam 20 bagian etanol (95%) P, dalam 2 bagian kloroform P dan dalam 3 bagian eter P (Depkes, 1979).

#### b. A-Tocoferol

Pemerian : Jernih, kuning, kuning kehijauan, tidak berbau, minyak kental. Stabilitas : Tidak stabil pada udara dan cahaya, khususnya media basa. Kelarutan : Tidak larut dalam air; larut dalam alkohol; larut dengan aseton, dengan kloroform, dengan eter, dan dengan minyak nabati. Penyimpanan : Simpan di bawah gas inert dalam wadah kedap udara, terlindung dari cahaya (Sweetman, 2009)

c. Cetyl Alkohol

Cetyl Alkohol berbentuk serpihan putih licin, granul, atau kubus putih, bau khas lemah, rasa lemah. Kelarutannya tidak larut dalam air, larut dalam etanol dan dalam eter, kelarutan bertambah dengan naiknya suhu (Rowe, 2009).

d. Tea

Trietanolamin (TEA) dalam sediaan topikal dalam farmasetika digunakan secara luas dalam pembentukan emulsi. Digunakan sebagai bahan pengemulsi anionik untuk menghasilkan produk emulsi minyak dalam air yang homogen dan stabil. Trietanolamin ketika dicampur dengan asam lemak seperti asam stearat, asam oleat akan membentuk bahan pengemulsi anionik yang stabil. Konsentrasi yang biasanya digunakan untuk emulsifikasi adalah 2-4% (Rowe, 2009).

e. Metilparaben

Metilparaben berbentuk serbuk hablur putih dan hampir tidak berbau, tidak mempunyai rasa, kemudian agak membakar diikuti rasa tebal. Kelarutannya Larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etanol (95%) P dan dalam 3 bagian aseton P, mudah larut dalam eter P dan dalam larutan alkali hidroksida, larut dalam 60 bagian gliserol P panas dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jernih (Depkes, 1979).

f. Propil paraben

Propil paraben digunakan sebagai pengawet antimikroba dalam kosmetik, produk makanan, dan berbagai jenis formulasi farmasi. Propil paraben sering dikombinasikan dengan paraben-paraben lainnya sebagai pengawet antimikroba. Propil paraben dengan kombinasi metil paraben mempunyai konsentrasi propil paraben 0,02 % sedangkan metil paraben 0,18 % sebagai pengawet pada berbagai jenis sediaan parenteral dalam formulasi farmasi. Pemerian propil paraben yaitu Serbuk hablur putih; tidak berbau; tidak berasa. Kelarutannya sangat sukar larut dalam air, larut dalam 3,5 bagian etanol (95%) P, dalam 3 bagian aseton P, dalam 140 bagian gliserol P dan dalam 40 bagian minyak lemak, mudah larut dalam alkali hidroksida (Depkes, 1979).

g. Gliserin

Gliserin digunakan secara luas dalam berbagai variasi formulasi farmasetik yang mencakup sediaan oral, ophthalmic, topical, sediaan parenteral, kosmetik dan produk makanan. Dalam sediaan topikal formulasi farmasetik dan kosmetik, gliserin terutama digunakan sebagai humektan dan emolient. Gliserin digunakan sebagai humektan dalam sediaan kosmetik dengan konsentrasi hingga 30 %. Gliserin merupakan cairan seperti sirup, jernih, tidak berwarna; tidak berbau, manis diikuti rasa hangat. Higroskopik. Jika disimpan beberapa lama pada suhu rendah dapat memadat membentuk massa hablur tidak berwarna yang tidak melebur hingga suhu mencapai lebih kurang 20°C. Kelarutannya dapat campur dengan air, dan dengan etanol (95%) P, praktis tidak larut dalam kloroform P, dalam eter P dan dalam minyak lemak (Depkes, 1979).

#### h. Aquadest

Aquadest adalah air murni yang diperoleh dengan cara menyuling. Air murni dapat diperoleh dengan cara penyulingan, pertukaran ion, osmosis, atau dengan cara yang sesuai. Air murni lebih bebas kotoran maupun mikroba. Air murni digunakan dalam sediaan-sediaan yang membutuhkan air terkecuali untuk parenteral, aquades tidak dapat digunakan. (Rowe, 2009)

## **BAB 8**

### **BAHAN-BAHAN PADA KOSMETIK**

#### **8.1 Bahan Yang Aman Bagi Kosmetik**

Menurut Tranggono (1996) dalam Briliani, R. A. (2016), ada beberapa faktor yang harus diperhatikan untuk membuat kosmetik yang aman, yaitu:

- a. Tujuan pemakaian kosmetik, sesuai iklim lingkungan pemakainya, dan bagaimana jenis kulit pemakainya.
- b. Pemilihan bahan baku yang berkualitas tinggi dan tidak berbahaya untuk kulit dan tubuh.
- c. Pemilihan zat pewarna dan zat pewangi yang tidak menimbulkan reaksi jika terkena sinar matahari.
- d. Cara pengolahan yang ilmiah, modern, dan higienis.
- e. Harus dibuat pH seimbang (pH-balanced).
- f. Pengujian klinis hasil produk sebelum diedarkan ke masyarakat.
- g. Pemilihan kemasan yang baik, yang tidak merusak produk dan kulit pemakainya.

#### **8.2 Bahan Yang Tidak Aman Bagi Kosmetik**

Sebagaimana dilansir dalam Public Warning BPOM No. B-IN.05.03.1.43.12.17.5965 tanggal 11 Desember 2017 tentang Kosmetika yang mengandung Bahan Berbahaya, selama tahun 2017 Badan POM RI menemukan 26 jenis kosmetika mengandung bahan berbahaya. Temuan tersebut didominasi oleh produk kosmetika dekoratif dan produk perawatan kulit dengan jenis bahan berbahaya yang teridentifikasi digunakan di dalamnya antara lain merkuri, bahan pewarna merah K3 dan merah K10. Ketiga bahan tersebut dapat berefek buruk bagi kesehatan.

Merkuri bersifat karsinogenik (menyebabkan kanker) dan teratogenik (mengakibatkan cacat pada janin), bahan pewarna merah K3 dan merah K10 juga bersifat karsinogenik. Selain itu, ditemukan pula kosmetika mengandung BKO yang seharusnya tidak diperbolehkan terkandung dalam kosmetika, yaitu Klindamisin. Anorganik merkuri seperti merkuri klorida, merkuri oksida, amoniated merkuri, merkuriklorida) adalah bentuk-bentuk merkuri yang sering terdapat dalam produk pemutih kulit. Ini adalah zat yang sangat toksik dimana mekanisme kerjanya adalah dengan menghambat produksi melanin dengan berkompetisi terhadap tembaga dalam tyrosinase. Akibatnya kulit terlihat lebih bersih.

Selain merkuri, bahan lain yang sering ditambahkan ke dalam kosmetika adalah hidrokuinon. Hidroquinone dengan metabolit utama benzene yang juga banyak digunakan dalam produk pemutih kulit. Zat ini sangat dikenal bersifat hepatotoksik dan agen karsinogenik. Saat kontak dengan kulit, hidroquinone beraksi sebagai substrat alternate bagi tyrosin. Penggantian tyrosine ini, dimana yang seharusnya berubah menjadi melanin, hidroquinon bermetabolisme menjadi quinon dan radikal bebas. Radikal bebas inilah yang akan menyerang membran melanosit yang menyebabkan terjadinya efek sitotoksik .

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhisa, S., & MEGASARI, D. S. (2020). KAJIAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TRUE OR FALSE PADA KOMPETENSI DASAR KELAINAN DAN PENYAKIT KULIT. *Jurnal Tata Rias*, 9(3).
- Aida, N., Huda, N., & Sheren. (2022). FORMULASI SAMPO EKSTRAK DAUN MANGGA (*Mangifera indica* L.) SEBAGAI ANTIJAMUR. *Jurnal Biogenerasi*, 7(2), 92 - 99.
- Anonim, 1995, *Farmakope Indonesia, Edisi IV*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. 448, 515, 771, 1000.
- Anonim. 1911. *The British Farmaceutical Codex*. Diterbitkan oleh Dewan *Pharmaceutical Society of Great Britain*.
- Anonim.1979.*Farmakope Indonesia Jilid III*.Jakarta:Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- BPOM RI., 2017, Public Warning nomor B-IN.05.03.1.43.12.17.5965 tanggal 11 Desember 2017 tentang Kosmetika Mengandung Bahan Berbahaya. Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta.
- Briliani, R. A. (2016). Analisis Kecenderungan Pemilihan Kosmetik Wanita Di Kalangan Mahasiswi Jurusan Statistika Universitas Diponegoro Menggunakan Biplot Komponen Utama (Doctoral dissertation, Fakultas Sains dan Matematika).

- Butler, H. (2000). *Poucher's Perfumes, Cosmetics and soaps*, 10th Edition, Kluwer Academic Publishers, London.
- Depkes, R. (1979). *Farmakope Indonesia Edisi III*.
- Egbuobi, R. C., Ojiegbe, G. C., Dike-ndudim, J. N., dan Enwun, P. C. (2013). Antibacterial Activities of different brands of deodorants marketed in Formulasi Sediaan Deodoran..., Arfati Fiqriya Aona Zulfa, Fakultas Farmasi UMP, 2016 30 owerri, imo state, Nigeria. *African Journal of clinical and experimental microbiologi* 14 (1): 14-16.
- Ervianingsih, N., & Razak, A. (2019). FORMULASI SEDIAAN DEODORANT LOTION DARI MINYAK ATSIRI NILAM (*Pogostemon cablin* Benth). *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 2(1), 188-196.
- Fitrie, Alya Amila., 2004, *Histologi dari melanosit*, e-USU Repository, Fakultas Kedokteran Bagian Histologi Universitas Sumatera Utara.
- Hakim, Z. R., Meliana, D., & Utami, P. I. (2020). Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Lulur Krim dari Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) serta Penentuan Aktivitas Antioksidannya. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 7(2), 135-142.
- Haryanti, R. (2017). Krim Pemutih Wajah dan Keamanannya. *Majalah Farmasetika*, 2(3), 5-9.4.
- Irmayanti, M. (2021). Formulasi Handbody Lotion (Setil Alkohol dan Karagenan) dengan Penambahan Ekstrak Kelopak Rosela. *Teknotan* Vol.15 No.1.
- Isfianti, D. E., & PRITASARI, O. K. (2018). Pemanfaatan limbah kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk)

untuk pembuatan lulur tradisional sebagai alternatif “Green Cosmetics”. *Jurnal Tata Rias*, 7(2).

Kessel RG. Basic Medical Histology. The biology of Cells, Tissues, and Organs. New York: Oxford University Press; 1998.

lumarani, Louise. 2009. *The Essence of Indonesian Spa: Spo Indonesia Gaya Jawo dan Bali*. Jakarta: Gramedia.

Megantara, I. N. A. P., Megayanti, K., Wirayanti, R., Esa, I. B. D., Wijayanti, N. P. A. D., & Yustiantara, P. S. (2017). Formulasi lotion ekstrak buah raspberry (*Rubus rosifolius*) dengan variasi konsentrasi trietanolamin sebagai emulgator serta uji hedonik terhadap lotion. *Jurnal Farmasi Udayana*, 6(1), 1-5.

Owen, S. J. dan Weller, P. J., 2006, Propilen Glycol, In: Rowe, R. C., Shesky, P. J., and Owen, S. C. (eds.), *Handbook of Pharmaceutical Excipients, Fifth Edition*, 624, Pharmaceutical Press, UK.

Pravitasari, A. D., Gozali, D., Hendriani, R., & Mustarichie, R. (2021). Formulasi Dan Evaluasi Sampo Berbagai Herbal Penyubur Rambut. *Majalah Farmasetika*, 6(2), 152-168.

Preethi JP, Padmini K, Srikath J, Lohita M, Swetha K, Vengal Rao P. A Review on Herbal Shampoo and Its Evaluation. *Asian J Pharm Ana*. 2018;3(4):153–6.

Rahayu, S., Sherley, dan Indrawati S. (2009). *Deodoran-antiperspirant*. *Naturakos IV*(12). BPOM RI

Rowe, R. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipient*. Ed 6th. USA: Pharmaceutical Press.

Setyaningsih, Owi, Erliza Hambali, dan Muharamia Nasution. 2007. Aplikasi Minyak Sereh Wangi (*Citronella Oil*) dan Geraniol Dalam Pembuatan Skin Lotionpenolak Nyamuk Nyamuk. *Jurnal Teknologi Indonesi* Vol 17(3) : 97-103.

Sweetman, S. C., 2009. *Martindale: The Complete Drug Reference. 36th ed.* London: Pharmaceutical Press.

Zahara, I. (2018). Formulasi Sediaan Deodoran Roll On Dengan Minyak Sirih (Piper betle Linn.) Sebagai Antiseptik. *Jurnal Farmagazine* Vol. V No.1.

Zhai, Hongbo., Maibach, Howard I., 2009, *Skin Whitening Agent in Handbook of Cosmetic Science and Tecnology*, Barel., Andre O., et all (editor), *Informa HealthCare* USA, Inc.

## Biodata Singkat



### Biodata Singkat

**Abdul Rahim** lahir di Kota Buton pada tanggal 09 November. Ia mendapat gelar Magister Farmasi di Universitas Ahamda Dahlan. Pada Tahun, 2017, ia mulai berkelana menyebarkan ilmunya ke LOMBOK, NTB dengan mengajar Farmasi bidang herbal dan berkecimpung dalam kegiatan kewirausahaan herbal. Selain aktif mengajar, ia juga aktif melakukan penelitian yang juga berkaitan dengan keilmuannya. Saat ini ia tercatat sebagai dosen tetap Farmasi di Universitas Mulawarman Samarinda Kalimantan Timur. Selain mengajar ia aktif dalam kegiatan tridarma lainnya diantaranya ialah penelitian dan pengabdian. Beberapa buku telah dihasilkan antara lain, Buku Ajar Farmasi Fisik, Modul Farmasi Fisik, Buku Fitoterapi Herbal Terapan, Modul Fitoterapi, Islam, Strategi dalam Menghadapi Tantangan Sistem Kesehatan Pasca Pandemi Covid-19 dan masih banyak lagi. Selain itu, beberapa hak paten telah dimiliki baik dari buku maupun modul yang ditulis.