

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kulit

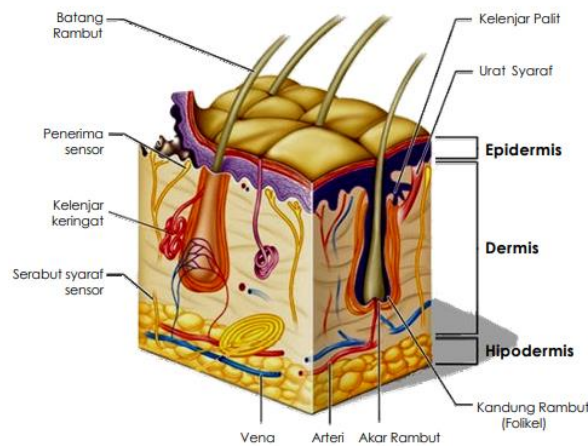
Kulit merupakan organ tubuh paling luar yang melindungi tubuh manusia dari lingkungan hidup sekitar. Kulit tersusun dari jutaan sel dan merupakan organ tunggal terberat di tubuh dengan berat sekitar 15% dari berat badan total dengan luas permukaan sekitar 1,2 - 2,3 m² pada orang dewasa. Kulit di daerah wajah dan leher jauh berbeda dengan ketebalan kulit di daerah telapak tangan dan kaki. Kulit menerima stimulus sakit, perabaan dan perubahan temperatur. Adneksa (Nurlaili, 2016).

Kulit merupakan suatu kelenjar holokrin yang cukup besar dan seperti jaringan tubuh lainnya, kulit juga bernafas (respirasi), menyerap oksigen dan mengeluarkan karbondioksida. Kulit menyerap oksigen yang diambil lebih banyak dari aliran darah, begitu pula dalam pengeluaran karbondioksida yang lebih banyak dikeluarkan melalui aliran darah. Kecepatan penyerapan oksigen ke dalam kulit dan pengeluaran karbondioksida dari kulit tergantung pada banyak faktor di dalam maupun di luar kulit, seperti temperatur udara atau suhu, komposisi gas di sekitar kulit, kelembaban udara, kecepatan aliran darah ke kulit, tekanan gas di dalam darah kulit, penyakit-penyakit kulit, usia, keadaan vitamin dan hormon di kulit, perubahan dalam metabolisme sel kulit dan pemakaian bahan kimia pada kulit (Kusantati et al., 2008).

Untuk memperbaiki dan mempertahankan kesehatan kulit diperlukan jenis kosmetik tertentu bukan hanya obat. Selama kosmetik tersebut tidak mengandung bahan berbahaya yang secara farmakologis aktif mempengaruhi kulit, penggunaan jenis kosmetik ini menguntungkan dan bermanfaat untuk kulit itu sendiri (Tranggono & Latifah, 2007).

2.1.1 Anatomi Kulit

Kulit terdiri atas 2 lapisan utama yaitu epidermis dan dermis. Epidermis merupakan jaringan epitel yang berasal dari ektoderm, sedangkan dermis berupa jaringan ikat agak padat yang berasal dari mesoderm. Di bawah dermis terdapat selapis jaringan ikat longgar yaitu hipodermis, yang pada beberapa tempat terutama terdiri dari jaringan lemak (Kalangi, 2014).



Gambar 2.1 Struktur kulit (Kusantati et al., 2008).

a. Lapisan epidermis

Epidermis merupakan lapisan paling luar kulit dan terdiri atas epitel berlapis gepeng dengan lapisan tanduk. Epidermis hanya terdiri dari jaringan epitel, tidak mempunyai pembuluh darah maupun limfa oleh karena itu semua nutrisi dan oksigen diperoleh dari kapiler pada lapisan dermis. Epitel berlapis gepeng pada epidermis ini tersusun oleh banyak lapis sel yang disebut keratinosit. Sel-sel ini secara tetap diperbarui melalui mitosis sel-sel dalam lapis basal yang secara berangsur digeser ke permukaan epitel. Selama perjalanannya, sel-sel ini berdiferensiasi, membesar, dan mengumpulkan filamen keratin dalam sitoplasmanya. Mendekati permukaan, sel-sel ini mati dan secara tetap dilepaskan (terkelupas). Waktu yang dibutuhkan untuk mencapai permukaan adalah 20 sampai 30 hari. Modifikasi struktur selama perjalanan ini disebut sitomorfosis dari sel-sel epidermis. Bentuknya yang berubah pada tingkat berbeda dalam epitel memungkinkan pembagian dalam potongan histologic tegak lurus terhadap permukaan kulit.

Terdapat empat jenis sel epidermis, yaitu: keratinosit, melanosit, sel langerhans, dan sel merkel.

Epidermis terdiri atas 5 lapisan yaitu, dari dalam ke luar:

- 1) Stratum basal terletak paling dalam dan terdiri atas satu lapis sel yang tersusun berderet-deret di atas membran basal dan melekat pada dermis di bawahnya.
- 2) Stratum spinosum terdiri atas beberapa lapis sel yang besar-besar berbentuk poligonal dengan inti lonjong.

- 3) Stratum granulosum terdiri atas 2-4 lapis sel gepeng yang mengandung banyak granula basofilik yang disebut granula keratohialin, yang dengan mikroskop elektron ternyata merupakan partikel amorf tanpa membran tetapi dikelilingi ribosom.
- 4) Stratum lusidum dibentuk oleh 2-3 lapisan sel gepeng yang tembus cahaya, dan agak eosinofilik.
- 5) Stratum korneum terdiri atas banyak lapisan sel-sel mati, pipih dan tidak berinti serta sitoplasmanya digantikan oleh keratin.

b. Lapisan Dermis

Kulit dermis adalah tempat ujung saraf perasa. Lapisan dermis dipisahkan dari lapisan epidermis dengan adanya membran dasar yang merupakan suatu lapisan jaringan ikat yang berasal dari mesoderm, terletak di bawah lapisan epidermis dan jauh lebih tebal dari epidermis. Lapisan ini terdiri dari lapisan elastik dan fibrosa padat dengan elemen-elemen selular dan folikel rambut. Pada lapisan ini terdapat sel-sel saraf dan pembuluh darah.

Batas antara dua lapisan stratum pada dermis tidak tegas, serat antaranya saling menjalin. Dua lapisan stratum pada dermis yaitu:

- 1) Stratum papilaris tersusun lebih longgar, ditandai oleh adanya papila dermis yang jumlahnya bervariasi antara 50 – 250/mm².
- 2) Stratum retikularis

c. Lapisan Hipodermis

Sebuah lapisan subkutan di bawah retikularis dermis disebut hipodermis. Ia 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*.

2.1.2 Fungsi Kulit

Kulit memiliki fungsi melindungi bagian tubuh dari berbagai macam gangguan dan rangsangan luar. Selain sebagai pelindung, kulit mempunyai berbagai fungsi yaitu sebagai berikut (Kusantati et al., 2008):

a. Pelindung atau proteksi

Epidermis terutama lapisan tanduk berguna untuk menutupi jaringan-jaringan tubuh di sebelah dalam dan melindungi tubuh dari pengaruh- pengaruh luar seperti luka dan serangan kuman. Lapisan paling luar dari kulit ari diselubungi dengan lapisan tipis lemak, yang menjadikan kulit tahan air. Kulit dapat menahan suhu tubuh, menahan luka-luka kecil, mencegah zat kimia dan bakteri masuk ke dalam tubuh serta menghalau rangsang-rangsang fisik seperti sinar ultraviolet dari matahari.

b. Penerima rangsang

Kulit sangat peka terhadap berbagai rangsang sensorik yang berhubungan dengan sakit, suhu panas atau dingin, tekanan, rabaan, dan getaran. Kulit sebagai alat perasa dirasakan melalui ujung-ujung saraf sensasi.

c. Pengatur panas atau thermoregulasi

Kulit mengatur suhu tubuh melalui dilatasi dan konstruksi pembuluh kapiler serta melalui respirasi yang keduanya dipengaruhi saraf otonom. Tubuh yang sehat memiliki suhu tetap kira-kira 98,6 derajat Fahrenheit atau sekitar 36,50°C. Ketika terjadi perubahan pada suhu luar, darah dan kelenjar keringat kulit mengadakan penyesuaian seperlunya dalam fungsinya masing-masing. Pengatur panas adalah salah satu fungsi kulit sebagai organ antara tubuh dan lingkungan. Panas akan hilang dengan penguapan keringat.

d. Pengeluaran (ekskresi)

Kulit mengeluarkan zat-zat tertentu yaitu keringat dari kelenjar-kelenjar keringat yang dikeluarkan melalui pori-pori keringat dengan membawa garam, yodium dan zat kimia lainnya. Air yang dikeluarkan melalui kulit tidak saja disalurkan melalui keringat tetapi juga melalui penguapan air transepidermis sebagai pembentukan keringat yang tidak disadari.

e. Penyimpanan

Kulit dapat menyimpan lemak di dalam kelenjar lemak.

f. Penyerapan terbatas

Kulit dapat menyerap zat-zat tertentu, terutama zat-zat yang larut dalam lemak dapat diserap ke dalam kulit. Hormon yang terdapat pada krim muka dapat

masuk melalui kulit dan mempengaruhi lapisan kulit pada tingkatan yang sangat tipis. Penyerapan terjadi melalui muara kandung rambut dan masuk ke dalam saluran kelenjar palit, merembes melalui dinding pembuluh darah ke dalam peredaran darah kemudian ke berbagai organ tubuh lainnya.

g. Penunjang penampilan

Fungsi yang terkait dengan kecantikan yaitu keadaan kulit yang tampak halus, putih dan bersih akan dapat menunjang penampilan.

Fungsi lain dari kulit yaitu kulit dapat mengekspresikan emosi seseorang seperti kulit memerah, pucat maupun kontraksi otot penegak rambut.

2.1.3 Jenis Kulit

Jenis kulit wajah pada manusia berbeda-beda tergantung pada factor genetik atau kandungan air pada kulit yang mempengaruhi elastisitas kulit serta pertambahan usia. Beberapa jenis kulit yang dimiliki manusia pada umumnya yaitu (Wardah et al., 2019) :

a. Kulit normal

Kulit normal biasanya bekas minyak tidak akan terlihat di kertas tisu. Selain itu, kulit normal biasanya memiliki tekstur elastis, kenyal, dan jarang memiliki masalah kulit. Jenis kulit ini juga merupakan jenis kulit yang bersih dan halus.

b. Kulit kering

Kulit kering biasanya, kertas tisu tidak akan berminyak, tapi wajah akan terasa bersisik dan kering. Kulit kering cenderung memiliki warna yang pucat, keriput, dan sangat rentan terhadap penuaan.

c. Kulit berminyak

Kulit berminyak biasanya, pada kertas tisu akan terlihat banyak bintik-bintik minyak di beberapa area, terutama daerah pipi, hidung, dan dahi. Kulit berminyak ini cenderung memiliki tekstur tebal, kasar, mengkilap, dan mudah berjerawat.

d. Kulit kombinasi

Kulit kombinasi biasanya akan terlihat berminyak pada beberapa area wajah, seperti hidung dan dahi, Namun tidak pada bagian pipi. Kulit kombinasi ini merupakan perpaduan jenis kulit kering dan berminyak.

e. Kulit sensitif

Jenis kulit sensitif biasanya sangat kering dan cenderung sering meradang serta iritasi. Kulit sensitif juga mudah kemerahan dan bersisik. Selain itu, orang dengan jenis kulit ini sering merasa gatal dan rentan terhadap berbagai produk.

2.1.4 Kerusakan Kulit

Kulit adalah bagian terluar pada tubuh yang sangat mudah rusak jika tidak dirawat. Penyebab kerusakan kulit sangat banyak tetapi ada hal-hal utama dan umum yang dapat menyebabkan kerusakan kulit yaitu (Wardah et al., 2019) :

a. Paparan sinar matahari

Kulit menggunakan sinar matahari untuk menghasilkan vitamin D dalam tubuh, yang berperan dalam menjaga Kesehatan tulang dan gigi. Sayangnya, paparan sinar UV yang berlebih justru dapat merusak kesehatan kulit Anda. Meskipun lapisan kulit luar Anda mengandung pigmen melanin yang dapat melindungi kulit dari sinar UV, namun pigmen melanin yang berlebih akibat paparan sinar UV justru dapat membuat kulit menjadi lebih gelap. Sinar UV juga dapat menembus lapisan kulit luar dan masuk ke lapisan yang lebih dalam sehingga sinar UV tersebut dapat merusak atau membunuh sel kulit. Bahkan, paparan sinar UV yang berkepanjangan dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker kulit.

b. Radikal bebas

Radikal bebas substansi yang terus-menerus menerpa dinding sel kulit dan menyebabkan kerusakan oksidatif karena adanya proses oksidasi. Radikal bebas dapat menembus DNA dan menyebabkan kanker kulit. Bahkan, meskipun radikal bebas tidak dapat menembus DNA, radikal bebas dapat merusak kulit karena menyebabkan penuaan dini dan kulit kusam.

c. Kurang konsumsi cairan

Air dapat membantu tubuh Anda untuk meregenerasi sel dan menghasilkan kolagen yang dapat mempertahankan elastisitas kulit. Sehingga, jika tubuh anda kekurangan cairan atau mengalami dehidrasi, maka kulit yang terdehidrasi tersebut dapat mengalami penuaan dini dan rentan terhadap jerawat, infeksi, dan sebagainya.

d. Kurang tidur

Padatnya aktivitas tidak jarang membuat waktu tidur menjadi berkurang. Padahal, kurang tidur adalah salah satu penyebab dari kerusakan kulit, karena kurang tidur dapat memicu timbulnya lingkaran hitam di bawah mata dan membuat kulit tampak selalu lelah.

e. Merokok

Merokok menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih sempit, sehingga menurunkan jumlah nutrisi dan oksigen yang masuk ke dalam kulit. Akibatnya, hal

tersebut dapat membuat kulit kehilangan elastisitasnya dan menjadi lebih sulit sembuh saat mengalami luka. Selain itu, merokok juga dapat menyebabkan kadar hormon estrogen pada wanita lebih rendah, yang menyebabkan kulit menjadi kering sehingga rentan terhadap stretch mark dan keriput, membuat kulit tampak lebih kusam. Bahkan dalam kaitannya dengan Kesehatan mulut, merokok dapat membuat gigi Anda menguning dan kulit bibir menghitam.

2.2 Bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.)

Bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.) adalah pohon yang berukuran sedang hingga besar yang tingginya rata-rata 8–20 m (25–65 kaki) dengan mahkota yang menyebar luas dari cabang yang tidak beraturan. Tanaman bintangur biasanya tumbuh di sepanjang daerah pesisir dan hutan dataran rendah yang berdekatan (Friday & Okano, 2006). Bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.) memiliki sebaran yang luas di dunia, dari Afrika, India, Asia Tenggara, Australia Utara, dan lain-lain. Di Indonesia dijumpai hampir di seluruh wilayah, terutama pada daerah pesisir pantai, seperti: Taman Nasional (TN) Alas Purwo, TN Kepulauan Seribu, TN Baluran, TN Ujung Kulon, Cagar Alam (CA) Pananjung Pangandaran, Kawasan Wisata (KW) Batu Karas, Pantai Carita Banten, wilayah Papua (pulau Yapen, Jayapura, Biak, Nabire, Manokwari, Sorong, Fakfak), Maluku Utara (Halmahera dan Ternate), TN Berbak (Pantai Barat Sumatera). Bintangur tumbuh paling dekat pada posisi 50 – 1000 m dari bibir pantai dengan kerapatan pohon sangat bervariasi. Bintangur dapat tumbuh pada tanah mineral dan pantai berpasir marginal, tanah yang mengandung liat berdrainase baik dan toleran terhadap kadar garam. Tanaman ini tumbuh baik pada ketinggian 0-200 mdpl dengan tipe curah hujan A dan B (1000 – 3000 mm/th dengan 4 – 5 bulan kering), dan temperatur rata-rata 18-33°C (Leksono et al., 2014). Tanaman nyamplung dapat berfungsi dan dimanfaatkan sebagai tanaman konservasi sempadan pantai (mencegah abrasi), penahan gelombang pasang, penahan tebing sungai dari longsor, penjaga kualitas air payau, sebagai tanaman pioner, serta dapat bertahan hidup dalam kondisi alam yang ekstrem seperti alam di pantai dan sekitarnya (Susila, 2018).

Bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.) adalah tanaman yang memiliki daun hijau tua, mengkilat, dengan bilah elips yang lebar. Bunganya berwarna putih harum terdapat pada tangkai pohon dan diketiak daun. Tingginya bisa mencapai 8-35 m dengan diameter ± 1 m. Buahnya berwarna hijau berbentuk bulat dan

biasanya dalam setahun berbuah 2 kali (Friday & Okano, 2006). Hampir semua bagian dari tanaman bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.) dapat di-manfaatkan untuk kehidupan manusia. Bagian-bagian dan produk tanaman itu berasal dari buah, daun, kayu, bunga dan getahnya (Susila, 2018). Pohon nyamplung memiliki prospek ekonomi yang sangat menjanjikan. Manfaat ekonomi perusahaan budidaya nyamplung dan pengolahan biji nyamplung dapat menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan bagi masyarakat serta penduduk di sekitar hutan (Leksono et al., 2014).

2.2.1 Taksonomi Bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.)

Tanaman bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.) memiliki berbagai macam nama sebutan yang berbeda-beda di setiap wilayah. Di Indonesia kebanyakan menyebut tanaman ini dengan nama nyamplung, camplong, dan bintangur. Di Inggris, warga setempat menyebutnya dengan Tamanu. Di Hawaii orang sekitar menyebutnya dengan Kamani, dan masih banyak lagi sebutan yang lain (Dweck & Meadowsy, 2002). Tanaman *Calophyllum inophyllum* atau yang biasa disebut bintangur memiliki taksonomi sebagai berikut (Ismawan & Anggraeni, 2016) :

Kingdom	: Plantae (tumbuhan)
Subkingdom	: Tracheobionta (berpembuluh)
Superdivisio	: Spermatophyta (Menghasilkan Biji)
Divisio	: Magnoliophyta (berbunga)
Kelas	: Magnoliopsida (dikotil)
Sub-Kelas	: Dilleniidae
Ordo	: Theales
Familia	: Clusiaceae
Genus	: <i>Calophyllum</i>
Spesies	: <i>Calophyllum inophyllum</i> Linn



Gambar 2.2 Tanaman Bintangur (Friday & Okano, 2006).

2.2.2 Morfologi Bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.)

- a. Daun (*folium*) yang dimiliki oleh tanaman bintangur berwarna hijau tua, mengkilap, dan tidak berbulu dengan bilah elips yang lebar dengan panjang 10–20 cm (4–8 inci) dan lebar 6–9 cm (2,4–3,6 inci). Ujung dan pangkal daunnya membulat. Urat daun berjalan sejajar satu sama lain dan tegak lurus terhadap pelepah. Nama ilmiahnya *calophyllum* berasal dari kata Yunani untuk "daun yang indah" (Friday & Okano, 2006).



Gambar 2.3 Daun Bintangur (Friday & Okano, 2006).

- b. Batang (*caulis*) yang dimiliki oleh tanaman bintangur tingginya bisa mencapai 8-35 m dengan diameter ± 1 m (Friday & Okano, 2006). Batang berkayu dengan percabangan mendatar dan jarang berbanir, kulit batang bagian luar

berwarna kelabu atau putih, beralur dangkal dan mengelupas besar- besar tipis, pada kulit kayu terdapat saluran getah berwarna kuning (Leksono et al., 2014).



Gambar 2.4 Batang Bintangur (Friday & Okano, 2006).

- c. Akar (*radix*) yang dimiliki oleh tanaman bintangur dangkal dan menyebar. Akar kayunya yang besar menyebar setidaknya sejauh kanopi. Jika pohon bintangur ditanam maka kanopi pada akhirnya akan menjorok ke gedung, jalan, atau tempat parkir, akarnya dapat merusak trotoar atau dinding. Akarnya juga naik di atas permukaan tanah, sehingga sulit untuk memotong rumput di bawah pohon (Friday & Okano, 2006).



Gambar 2.5 Akar Bintangur (Friday & Okano, 2006).

- d. Bunga (*flos*) yang dimiliki tanaman bintangur tersusun dalam tandan, setiap tandan memiliki 3 hingga 15 bunga. Masing-masing bunga pada umumnya

memiliki 4 helai mahkota dan 4 helai kelopak berwarna putih, 1 putik dengan panjang 0.8-1cm, 4 berkas benang sari berwarna kuning. Namun ditemukan juga bunga dengan 5 helai kelopak, atau 3 helai kelopak atau 3 berkas benang sari. Diameter bunga berada dalam kisaran 1.90-3.08 cm. Kelopak dan mahkota umumnya tersusun radial, namun ditemukan kelopak dan mahkota yang tersusun sejajar (Hamim et al., 2019).



Gambar 2.6 Bunga Bintangur (Friday & Okano, 2006).

- e. Buah (*fructus*) yang dimiliki tanaman bintangur berwarna hijau muda berbentuk bola tumbuh berkelompok. Buah-buahan berdiameter 2–5 cm (0,8–2 inci). Kulitnya berubah menjadi kuning dan kemudian coklat dan berkerut saat buah matang, menutupi daging buah yang tipis, cangkang lapisan dalamnya gabus, dan buahnya berisi satu dalam satu bulatan. Tanaman ini biasanya berbuah dua kali setahun (Friday & Okano, 2006).



Gambar 2.7 Buah Bintangur (Friday & Okano, 2006).

2.2.3 Kandungan Bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.)

Pada berbagai bagian tanaman bintangur (*Calophyllum inophyllum*) mengandung komponen bioaktif, termasuk diantaranya adalah *xanthones*, *coumarins*, *chromanones* (flavonoid, biflavonoid), tripenen, tripenoid dan steroid (Filho et al., 2009). Selain itu bintangur juga mengandung resin, minyak atsiri, tannin, dan saponin (Sulianti et al., 2006).

2.2.4 Manfaat Bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.)

Tanaman bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.) memiliki manfaat dari setiap bagian yang ada pada tanaman ini yaitu (Leksono et al., 2014):

Tabel 2.1 Manfaat dari tanaman bintangur (*Calophyllum inophyllum* L.).

No	Bahan	Pemanfaatan
1	Kayu	Bahan pembuat perahu, balok, tiang, papan lantai dan papan pada bangunan perumahan dan bahan kontruksi ringan.
2	Daun	Obat (luka bakar dan luka potong) dan bahan kosmetik (perawatan kulit).
3	Bunga	Campuran pengharum minyak rambut.
4	Getah	Mengandung bahan aktif yang diindikasikan berkhasiat untuk menekan pertumbuhan virus HIV.
5	Biji	Bahan baku bioenergi/biofuel (biodisel dan biokerosin) dengan rendemen minyak dapat mencapai >50%.
Pengolahan biji nyamplung menjadi Biofuel		
	Proses	Limbah Potensi Pemanfaatan
	Ekstraksi (pemisahan buah dan biji)	Cangkang/ Tempurung biji Briket arang, arang aktif, nano arang, asap cair (anti hama, pengawet, pupuk cair)
	Pressing (biji kering menjadi minyak mentah / CCO)	Bungkil Pakan ternak (mengandung protein kasar >20%), bioetanol

Degumming (memisahkan minyak dan gum/ getah)	Gum/getah	Mengandung kumarin yang berpotensi sebagai obat (anti-kanker, anti-oksidan, anti-peradangan, anti-HIV, anti-koagulan, anti-bakteri, analgesik dan kekebalan tubuh), bahan dasar pembuatan parfum, dan bahan fluorisensi pada industri tekstil dan kertas.
Transesterifikasi (ester menjadi crude biodisel)	Gliserol	Sabun

2.3 Masker Wajah

Masker wajah adalah kosmetika yang sering digunakan oleh masyarakat untuk melakukan perawatan kulit wajah yang mudah dan efisien. Masker merupakan salah satu jenis kosmetik perawatan yang cukup dikenal dan banyak digunakan. Masker bekerja mengangkat sel-sel kulit tanduk yang sudah mati pada kulit, digunakan setelah massage (pengurutan) dengan cara dioleskan pada seluruh kulit wajah kecuali alis, mata dan bibir (Yuniarsih et al., 2021).

2.3.1 Jenis-Jenis Masker Wajah

Masker wajah tidak hanya satu jenis melainkan banyak. Jenis-jenis masker wajah sebagai berikut (Mitsui, 1997):

a. *Peel-off, sediaanannya terbagi 3 yaitu jelly, pasta dan bubuk.*

- 1) Jelly bersifat transparan atau semitransparan membentuk transparan film pada kulit setelah pengeringan. Setelah film dikupas, kulit terasa lembab, lembut dan sangat bersih.
- 2) Pasta yaitu bubuk, minyak dan humektan dicampur dan menjadi pasta, kulit terasa lembut dan lembab ketika film yang dibentuk oleh pasta pada pengeringan adalah dikupas.
- 3) Bubuk ditambahkan ke air untuk membuat campuran yang seragam yang dioleskan ke kulit. Sebagai panas laten penguapan airnya berasal dari kulit,

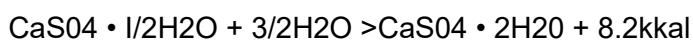
didinginkan memberikan cahaya dan perasaan sedikit meregang, yang membuat tipe ini cocok untuk musim panas.

b. *Wipe-off and Rinse-off*, sediaannya terbagi 4 yaitu krim, *mud pack*, jelly dan aerosol (berbentuk busa).

- 1) Krim jenis emulsi O/W biasanya memiliki tekstur yang tidak terlalu keras agar lebih mudah diaplikasikan. Ini mengandung banyak humektan untuk memberikan efek lembab yang baik setelah digunakan.
- 2) *Mud pack* dicampur yang terbentuk dari air, etanol dan humektan. Masker jenis ini sulit dibersihkan saat kering, harus dibilas dengan bersih.
- 3) Jelly bersifat transparan atau semitransparan. Jelly dicampurkan dengan polimer dan dilarutkan dalam air, tetapi bukan agen pembentuk film yang digunakan, jadi jenis masker ini harus tetap dilap atau dibilas.
- 4) Aerosol, kelebihanannya adalah gas yang digunakan mengambil panas dari kulit terlalu cepat dan kelemahannya memberinya perasaan berduri.

c. *Peel-off* dengan jenis yang keras berbentuk powder.

Bahan utamanya adalah plaster of Paris. Panas hidrasi dihasilkan ketika air ditambahkan menyebabkannya mengeras.



d. *Sheet* atau Kain terbagi atas 2 yaitu *non- woven* dengan gel dan *non-woven* yang diresapi *lotion* atau *essens*.

- 1) *Non-woven* dengan gel tekstur tergantung pada sifat gel yang digunakan. Kemasan yang baru akan menjadi lebih menarik perhatian. Masker jenis ini sangat mudah digunakan dan memiliki fitur yang sangat baik bila digunakan bersama dengan kosmetik perawatan kulit lainnya.
- 2) *Non-woven* yang diresapi *lotion* atau *essens* memberikan sensasi sejuk dan nyaman, serta mudah digunakan.

2.3.2 Masker Wajah Gel Peel-off

Kosmetik wajah dapat diperoleh dalam berbagai bentuk sediaan, salah satunya dalam bentuk masker wajah gel *peel-off*. Masker wajah *peel-off* merupakan salah satu jenis masker wajah yang mempunyai keunggulan dalam penggunaannya yaitu dapat dengan mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis. Masker wajah *peel-off* dapat meningkatkan hidrasi pada kulit kemungkinan karena adanya oklusi. Penggunaan masker wajah *peel-off* bermanfaat untuk memperbaiki serta merawat kulit wajah dari masalah keriput, penuaan, jerawat dan

dapat juga digunakan untuk mengecilkan pori. Selain itu, masker *peel-off* juga dapat digunakan untuk membersihkan serta melembabkan kulit. Kosmetik wajah dalam bentuk masker *peel-off* bermanfaat dalam merelaksasi otot-otot wajah, sebagai pembersih, penyegar, pelembab dan pelembut bagi kulit wajah (Sulastris & Chaerunisaa, 2018).

Formulasi masker wajah *peel-off* adalah:

a. Polivinil Alkohol (PVA)

Polivinil Alkohol adalah bahan yang tidak beracun. Bahan ini bersifat non iritan pada kulit dan mata pada konsentrasi hingga 10% serta digunakan pada kosmetik pada konsentrasi 7%. Polivinil Alkohol berupa bubuk granular berwarna putih hingga krem dan tidak berbau (Rowe et al., 2006).

b. Propilen Glikol

Propilen Glikol telah banyak digunakan sebagai pelarut, ekstraktan, dan pengawet dalam berbagai formulasi parenteral dan non parenteral. Propilen Glikol biasa digunakan sebagai pengawet antimikroba, desinfektan, humektan, pelarut dan zat penstabil. Sebagai humektan, konsentrasi Propilen Glikol yang digunakan adalah 15%. Propilen Glikol merupakan cairan bening, tidak berwarna, kental, tidak berbau, manis, dan memiliki rasa yang sedikit tajam menyerupai Gliserin (Rowe et al., 2006).

c. Gliserin

Gliserin merupakan cairan jernih, tidak berwarna, tidak berbau, kental, cairan higroskopis, memiliki rasa manis, kurang lebih 0,6 kali lebih manis dari sukrosa. Gliserin berfungsi sebagai emolien, humektan dan agen tonisitas. Gliserin terutama digunakan sebagai humektan dan emolien pada konsentrasi $\leq 30\%$ dalam formulasi sediaan topikal dalam kosmetika (Rowe et al., 2006).

d. Metil paraben

Metil paraben banyak digunakan sebagai pengawet antimikroba dalam kosmetik, produk makanan, dan formulasi sediaan farmasi. Metil paraben dapat digunakan sendiri atau dikombinasikan dengan paraben lain atau dengan zat antimikroba lainnya. Dalam kosmetik, Metil paraben merupakan pengawet yang paling sering digunakan (Rowe et al., 2006).

e. Tween 20

Polisorbat-20 adalah hasil kondensasi larutan dari sorbitol dan anhidridanya dengan etilenoksida. Tiap molekul sorbitol dan anhidridanya berkondensasi dengan lebih kurang 20 molekul etilenoksida (Depkes, 1979)

f. Aquadest

Air murni yang diperoleh dengan cara penyulingan disebut aquadest. Air murni ini dapat diperoleh dengan cara penyulingan, pertukaran ion, osmosis terbalik, atau dengan cara yang sesuai. Air murni lebih bebas dari kotoran maupun mikroba (Rowe et al., 2006).

g. Asam sitrat

Asam sitrat hablur tidak berwarna atau serbuk putih, tidak berbau, rasa sangat asam, agak higroskopik, merapuh dalam udara kering dan panas. Larutan dalam air bersifat asam, jika dinetralkan menunjukkan reaksi sitrat yang tertera pada reaksi identifikasi (Depkes, 1979)

h. Talkum

Talkum adalah magnesium silikat hidrat alam, kadang-kadang mengandung sedikit aluminium silikat. Sebruk hablur, sangat halus licin, mudah melekat pada kulit, bebas dari butiran, warna putih atau putih kelabu (Depkes, 1979).