

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Anatomi Kulit

Kulit merupakan suatu organ pembungkus seluruh permukaan luar tubuh yang sangat berperan penting dalam pertahanan tubuh dari berbagai macam gangguan atau rangsangan yang terjadi di luar tubuh. Struktur kulit terdiri dari tiga lapisan utama yaitu lapisan epidermis, lapisan dermis dan lapisan hipodermis.

##### a. Lapisan Epidermis

Epidermis merupakan lapisan terluar pada kulit yang terdiri atas epitel berlapis gepeng dengan lapisan tanduk. Epidermis hanya terdiri dari jaringan epitel, tidak mempunyai pembuluh darah maupun limfe. Dari luar sampai ke dalam lapisan epidermis dibentuk dari beberapa lapisan sel diantaranya:

- lapisan tanduk (*Stratum corneum*) atau lapisan paling atas, sebagian besar terdiri atas keratin, jenis protein yang tidak larut air dan sangat resisten terhadap bahan-bahan kimia. Terkait dengan fungsi kulit untuk melindungi tubuh dari pengaruh luar. Secara berkala, sel-sel mati ini akan terlepas dengan alami melalui proses regenerasi. Permukaan lapisan tanduk bersifat asam, (mantel asam).
- Lapisan jernih (*Stratum lucidum*) atau *Barrier*, terletak tepat di bawah lapisan tanduk, merupakan lapisan tipis, jernih, mengandung eleiden yang sangat tampak jelas pada telapak tangan dan kaki.
- Lapisan butir (*Stratum granulosum*), tersusun oleh sel keratinosit berbentuk poligonal, berbuti kasar, dan berinti mengkerut dan diduga memiliki logam (berupa tembaga) yang menjadi katalisator proses keratinisasi kulit.
- Lapisan malphigi (*Stratum spinosum*) memiliki sel-sel yang berbentuk kubus dan berduri, dengan inti besar dan oval. Setiap filamennya mengandung serabut protein. Diketahui bahwa cairan limfe terdapat di sekitar lapisan ini.
- Lapisan basal (*Stratum spinosum*) terdapat sel-sel melanosit didalamnya, yaitu sel yang tidak mengalami keratinisasi, tapi berfungsi membentuk pigmen

melanin (pemberi corak warna kulit) dan diberikan pada sel keratinosit melalui dendrit (struktur sel saraf).

#### b. Lapisan Dermis

Pada lapisan dermis merupakan lapisan kedua pada kulit setelah lapisan epidermis, sebagai tempat ujung saraf perasa, tempat keberadaan kantung rambut, kelenjar keringat, kelenjar-kelenjar palit atau kelenjar minyak, pembuluh-pembuluh darah dan getah bening, dan otot penegak rambut. Dermis tersusun dari dua lapisan, yaitu *Stratum papilar* dan *Stratum pars reticular*.

- *Stratum papilar* Sebagian besar papila mengandung pembuluh-pembuluh kapiler yang memberi nutrisi pada epitel di atasnya (Kalangi, 2013).
- *Stratum pars reticular*, yaitu bagian bawah dermis yang berhubungan dengan lapisan hypodermis yang terdiri atas serabut kolagen. Serat kolagen berfungsi dalam membentuk jaringan-jaringan kulit yang menjaga kekeringan dan kelenturan kulit.

#### c. Lapisan Hipodermis

Lapisan ini terutama mengandung jaringan lemak, pembuluh darah dan limfe. Jaringan ikat bawah kulit berfungsi sebagai penyangga bagi organ - organ tubuh bagian dalam dan cadangan makanan.

Sel-sel pada jaringan lemak berbentuk bulat, besar, dengan inti terdesak ke pinggir karena sitoplasma lemak yang bertambah. Berfungsi lain sebagai lapisan cadangan makanan. Lapisan yang disebut penikulus adiposus tersebut tidak memiliki ketebalan yang sama tiap ruas tubuh, juga antara laki-laki dan perempuan. Penikulus adiposus dengan kontur yang pegas mampu menahan tekanan trauma mekanis, menjadi isolator panas, penimbunan kalori, dan tambahan kecantikan tubuh. Selanjutnya pada lapisan di bawah hipodermis terdapat jaringan otot (Rahman H, 2010).

## 2.2 Jerawat

Salah satu masalah kulit yang sering terjadi dan menjadi perhatian banyak orang adalah jerawat. Jerawat adalah penyakit kulit yang terjadi akibat penyumbatan folikel sebaseus, akumulasi sebum, pertumbuhan

*Propionibacterium acnes* dan inflamasi. Jerawat terjadi dengan ditandai adanya komedo, papul, pustul, nodus pada tempat predileksinya. Tempat predileksinya jerawat seperti pada muka, bahu, dada bagian atas, lengan atas dan punggung bagian atas (Djuanda dkk, 1999).

Terdapat beberapa faktor fisiologi yang membentuk jerawat yaitu peningkatan produksi minyak kulit atau sebum, kecepatan kematian sel kulit, bakteri, dan inflamasi. Bakteri yang menyebabkan pembentukan jerawat adalah bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus*. Kedua bakteri penyebab jerawat tersebut menghasilkan lipase yang memecah asam lemak bebas dari lipid kulit. Asam lemak tersebut dapat menimbulkan peradangan jaringan yang berperan dalam timbulnya jerawat (Jawetz dkk, 1996).

### **2.3 Masker Wajah**

Masker wajah adalah salah satu kosmetika perawatan kulit yang memiliki banyak kelebihan seperti membersihkan, melembutkan, mengecilkan pori-pori, melembabkan dan menutrisi kulit (Sumiyati, Ginting M, 2017). Masker wajah berguna sebagai berikut:

- a. Memperbaiki dan merangsang aktivitas sel-sel kulit yang masih aktif
- b. Mengangkat kotoran yang terdapat pada kulit terdalam
- c. Mengencangkan kulit
- d. Memberi nutrisi, menghaluskan, melembutkan dan menjaga kelembaban kulit
- e. Mencegah, mengurangi dan menyamarkan kerutan dan hiperpigmentasi pada kulit wajah
- f. Memperlancar aliran darah pada jaringan kulit

Menurut Muliawan dan Suriana (2013), masker terdiri dari beberapa macam bentuk diantaranya masker bubuk, masker gelatin (*Peel Off Mask*), dan masker bahan alami (*Biological Mask*). Masker gel *Peel-off* berbahan dasar atau basis yaitu bersifat *jelly* dari gum dan latex, biasanya dikemas dalam bentuk sediaan gel atau pasta yang dioleskan pada kulit wajah. Setelah masker dioleskan pada kulit wajah maka akan terbentuk lapisan film yang transparan, pengaplikasian selama 15 – 30 menit selanjutnya dikelupaskan.

Komposisi bahan yang digunakan dalam formulasi masker gel *peel off* diantaranya adalah *gelling agent*, agent peningkat viskositas, dan humektan yang akan mempengaruhi sifat fisika dan kimia dari masker wajah gel *peel off*. Agen peningkat viskositas yang dapat digunakan dalam formulasi masker gel *peel off* yaitu HPMC, karbomer, HEC, gom, guar dan CMC Na (Vieira dkk., 2009; Septiani dkk., 2011). Fungsi dari humektan yaitu menjaga kestabilan sediaan masker, secara tidak langsung humektan juga dapat mempertahankan kelembaban kulit sehingga kulit tidak kering. Gliserin, propilen glikol, dan sorbitol merupakan jenis humektan yang sering digunakan (Yuliani, 2010).

Menurut Grace dkk (2015), karakteristik ideal dari sediaan masker *peel off* diantaranya tidak terdapat partikel yang kasar, tidak toksik, tidak menimbulkan iritasi, dapat membersihkan dan mengencangkan kulit, memberikan efek lembab, membentuk lapisan film yang seragam, dapat kering pada waktu 5-30 menit, mudah digunakan dan tidak timbul rasa sakit. Manfaat dari masker *peel off* di antaranya mampu merilekskan otot-otot wajah, membersihkan, menyegarkan, melembabkan, dan melembutkan kulit wajah (Vieira, 2009), serta dapat memperbaiki dan merawat kulit wajah dari masalah keriput, penuaan, jerawat dan dapat juga digunakan untuk mengecilkan pori (Grace dkk, 2015).

## 2.4 Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Merr)

Klasifikasi tanaman Aren (*Arenga pinnata* Merr) adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*  
Division : *Magnoliophyta*  
Class : *Liliopsida*  
Order : *Arecales*  
Family : *Arecaceae*  
Genus : *Arenga*  
Species : *Arenga pinnata*

Pohon aren merupakan jenis tumbuhan palma yang memproduksi buah, nira dan pati atau tepung di dalam batang dan dapat dimanfaatkan serta memiliki nilai ekonomi. Tanaman aren dikenal dengan nama botani *Arenga saccharifera*, akan

tetapi saat ini dipustakakan dengan nama *Arenga pinnata* Merr. Tanaman aren berasal dari Indonesia, dapat juga dijumpai di pantai barat India sampai ke sebelah selatan Cina dan juga kepulauan Guam. Di Indonesia tanaman aren banyak terdapat dan tersebar hampir di seluruh wilayah Nusantara, khususnya di daerah-daerah perbukitan yang lembab (Sunanto,1993).

Menurut Lutony, berikut adalah nama-nama daerah dari tanaman aren di Indonesia antara lain: bak juk (Aceh), paula (Karo), bagot (Toba), bargot (Mandailing), anau, biluluak (Minangkabau), kawung, taren (Sunda), aren, lirang (Jawa, Madura), jaka, hano (Bali), pola (Sumbawa), nao (Bima), kolotu (Sumba), moke (Flores), seho (Manado), saguer (Minahasa), segeru (Maluku), ngkonau (Kaili).

Tanaman aren merupakan jenis tanaman tahunan, berukuran besar, berbentuk pohon soliter tinggi hingga 12 m, diameter setinggi dada (DBH) hingga 60 cm (Ramadani dkk, 2008). Pohon aren dapat tumbuh dengan mencapai tinggi 15-20 meter dan diameter batang dapat mencapai 65 cm (Soeseno, 1991).

Daun aren memiliki ciri-ciri sebagai berikut ujung daun lobes, dan kadang-kadang bergerigi, permukaan atas hijau berdaging, bagian bawah putih dan bertepung (Ramadani dkk, 2008). Pohon aren mempunyai kumpulan daun yang rimbun. Daun aren yang masih muda selalu berdiri tegak di pucuk batang, pelepah daun melebar di bagian pangkal dan menyempit ke arah pucuk. Susunan anak daun pada pelepah aren disebut bersirip dan pada ujungnya tidak berpasangan maka disebut bersirip ganjil. Pada bagian pangkal pelepah daun diselimuti oleh ijuk yang berwarna hitam kelam dan dibagian atasnya berkumpul suatu massa yang mirip kapas yang berwarna cokelat, sangat halus dan mudah terbakar. Massa yang menempel pada pangkal pelepah daun aren tersebut dikenal dengan nama kawul (Jawa barat), baruk (Tana Toraja) dan beru (Bugis) (Lempang, 1996).

Bunga aren berbentuk tandan dengan malai bunga yang menggantung. Bunga tersebut tumbuh pada ketiak-ketiak pelepah atau ruas-ruas batang bekas tempat tumbuh pelepah. Tandan bunga yang ada di bagian atas terdiri dari bunga betina, sedangkan yang di bagian bawah terdiri dari bunga jantan. Jadi pada satu pohon

aren terdapat bunga jantan dan bunga betina, maka bunga aren termasuk kelompok monosius uniseksual (Ramadani dkk, 2008).