

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kulit

2.1.1 Definisi

Kulit merupakan organ tubuh yang terletak paling luar dari tubuh manusia. Luas kulit orang dewasa adalah 1,7 m² dengan berat sekitar 10% berat badan¹. Kulit merupakan organ tubuh yang paling kompleks untuk melindungi manusia dari pengaruh lingkungan.¹⁵

Kulit dikatakan sehat dan normal apabila lapisan luar kulit mengandung lebih dari 10% air. Hal itu disebabkan oleh karena adanya regulasi keseimbangan cairan di dalam kulit.³ Kulit tersusun oleh banyak macam jaringan, termasuk pembuluh darah, kelenjar lemak, kelenjar keringat, saraf, jaringan ikat, otot polos dan lemak.¹⁶

2.1.2 Struktur kulit

Kulit terdiri dari tiga lapisan jaringan yang mempunyai fungsi dan karakteristik berbeda. Ketiga lapisan tersebut yaitu: lapisan epidermis, lapisan dermis, dan lapisan subkutan.¹⁷

a. Lapisan epidermis

Lapisan ini merupakan lapisan paling tipis dan terluar dari kulit. Sangat penting dalam kosmetika karena lapisan ini memberikan tekstur, kelembaban

serta warna kulit. Sel penyusun utama lapisan epidermis adalah keratinosit. Keratinosit diproduksi oleh lapisan sel basal. Apabila keratinosit matang akan bergerak ke lapisan di atasnya yang disebut dengan proses keratinisasi.¹⁷

Lapisan epidermis dibagi menjadi empat lapisan yaitu:

- Lapisan sel basal (stratum basale)

Merupakan lapisan paling bawah dari epidermis. Bentuk selnya adalah kuboid. Lapisan sel basal berfungsi melindungi epidermis dengan terus menerus memperbarui selnya. Lapisan ini mengandung banyak keratinosit. Selain itu, juga terdapat sel melanosit untuk mensintesis melanin dan sel merkel untuk sensasi.

- Lapisan sel prickle (stratum spinosum)

Merupakan lapisan paling bawah kedua setelah lapisan sel basal. Sel berbentuk polihedral dengan inti bulat merupakan hasil pembelahan dari sel basal yang bergerak ke atas dan saling dihubungkan dengan desmosom.

- Lapisan sel granuler (stratum granulosum)

Merupakan lapisan dengan butiran / granula keratohialin di dalam sel. Pada lapisan ini, selnya berbentuk datar dan tidak ada intinya. Granula keratohialin mengandung profilagrin dan akan berubah menjadi filagrin dalam dua sampai tiga hari. Filagrin akan terdegradasi menjadi molekul yang berkontribusi terhadap hidrasi pada stratum korneum dan membantu penyerapan radiasi sinar ultraviolet.

- Lapisan sel tanduk (stratum korneum)

Merupakan lapisan paling superfisial dari epidermis. Pada lapisan ini, keratinosit yang sudah matang akan mengalami proses keratinisasi. Lapisan ini memberikan perlindungan mekanik pada kulit dan sebagai barier untuk mencegah kehilangan air pada kulit atau untuk mencegah terjadi *transepidermal water loss* (TEWL).^{16,17}

b. Lapisan dermis

Merupakan lapisan yang terletak di antara lapisan epidermis dan subkutan. Lapisan ini lebih tebal daripada lapisan epidermis. Ketebalan lapisan epidermis bervariasi tergantung usia. Semakin tua, ketebalan dan kelembaban kulit akan menurun. Saraf, pembuluh darah, dan kelenjar keringat ada pada lapisan ini. Sel penyusun utama lapisan dermis adalah fibroblas yang mensintesis kolagen, elastin dan glikosaminoglikan. Selain itu, terdapat sel dendrosit, sel mast, makrofag, dan limfosit.

Zona membran basalis yang membentuk perbatasan antara epidermis dan dermis disebut *dermal-epidermal junction* (DEJ). Lapisan ini berfungsi untuk melekatkan lapisan epidermis dan dermis, mempertahankan terhadap kerusakan dari luar, serta mempertahankan integritas kulit.

c. Lapisan subkutan / hipodermis

Lapisan ini terletak di bawah lapisan dermis. Terdiri dari jaringan ikat longgar dan lemak. Sel utama lapisan subkutan adalah adiposit, merupakan sel

mesenkimal khusus yang menjadi tempat penyimpanan lemak, sangat penting sebagai sumber energi bagi tubuh.¹⁸

Selain itu, pada kulit juga terdapat apendiks kulit. Yang termasuk di dalam apendiks kulit, yaitu: kuku, rambut, kelenjar sebacea, kelenjar ekrin, dan kelenjar apokrin.¹⁹

2.1.3 Fungsi kulit

Fungsi utama kulit adalah sebagai pelindung dari berbagai macam gangguan dan rangsangan dari luar. Fungsi perlindungan ini terjadi melalui mekanisme biologis, seperti pembentukan lapisan tanduk secara terus menerus (keratinisasi dan pelepasan sel-sel yang sudah mati), pembentukan pigmen melanin untuk melindungi kulit sinar radiasi ultraviolet, sebagai peraba dan perasa, serta pertahanan terhadap infeksi dari luar.

Kulit juga mencegah dehidrasi, menjaga kelembaban kulit, pengaturan suhu, serta memiliki sifat penyembuhan diri. Kulit mempunyai ikatan yang kuat terhadap air. Apabila kulit mengalami luka atau retak, daya ikat terhadap air akan berkurang. Kulit menjaga suhu tubuh agar tetap normal dengan cara melepaskan keringat ketika tubuh terasa panas. Keringat tersebut menguap sehingga tubuh terasa dingin. Ketika seseorang merasa kedinginan, pembuluh darah dalam kulit akan menyempit.

Kulit melindungi bagian dalam tubuh terhadap gangguan fisik maupun mekanik, misalnya tekanan, gesekan dan tarikan, gangguan kimiawi, seperti zat-zat kimia iritan, serta gangguan panas atau dingin. Gangguan fisik dan mekanik ditanggulangi dengan adanya bantalan lemak subkutan, ketebalan lapisan kulit,

serta serabut penunjang pada kulit. Gangguan kimiawi ditanggulangi dengan adanya lemak permukaan kulit yang berasal dari kelenjar kulit yang mempunyai pH 5,0-6,5.^{14,19}

2.1.4 Jenis kulit

Berdasarkan sudut pandang perawatan, kulit terdiri dari tiga jenis, yaitu:

a. Kulit normal

Merupakan kulit ideal yang sehat, tidak kusam dan mengkilat, segar dan elastis, dengan minyak dan kelembaban yang cukup.

b. Kulit berminyak

Merupakan kulit yang mempunyai kadar minyak di permukaan kulit yang berlebihan sehingga tampak mengkilap, kotor dan kusam. Umumnya, pori - pori kulit berminyak lebih lebar sehingga terkesan kasar dan lengket.

c. Kulit kering

Merupakan kulit yang mempunyai lemak di permukaan kulit yang sedikit sehingga kulit menjadi tidak elastis, kaku, dan terlihat kerutan. Selain itu, kelembaban kulit juga menurun sehingga kulit tampak kasar, bersisik, dan gatal.^{3,7,8}

2.2 Kulit Kering

2.2.1 Definisi

Kulit kering atau *xerosis cutis* merupakan gangguan pada permukaan kulit akibat berkurangnya cairan atau kandungan minyak pada kulit sehingga

kelembaban pada permukaan lapisan kulit menurun.²⁰ Kulit akan tampak kasar, bersisik, gatal, tidak elastis, kaku dan terlihat kerutan.^{7,8}

2.2.2 Etiologi

Kulit kering atau *xerosis cutis* dapat disebabkan oleh:

a. Faktor Eksogen:

- Radiasi sinar *ultraviolet* (UV)

Radiasi *ultraviolet* (UV) dari sinar matahari merupakan ancaman lingkungan utama bagi tubuh manusia dan hampir setiap hari manusia terpapar dengan sinar matahari. Paparan yang terus menerus akan memberikan dampak pada kulit juga untuk kesehatan. Bila sudah lama, kulit cenderung keriput, berkerut, rapuh, tidak elastis, kering, kasar, pigmentasi tidak teratur, dan eritema.

Sinar *ultraviolet* dibagi menjadi UVA, UVB, dan UVC. UVB menyebabkan efek pada lapisan epidermis sedangkan UVA menimbulkan efek pada lapisan epidermis dan dermis. Sinar *ultraviolet* akan mengganggu fungsi pada kulit. Salah satunya, dapat menyebabkan kehilangan cairan pada kulit.²¹

- Paparan bahan kimia

Terlalu sering terpapar bahan kimia seperti deterjen, sabun, dan cairan pembersih rumah dapat mengganggu struktur lipid bilayer pada permukaan kulit. Sehingga, berbagai gangguan kulit dapat terjadi.

Kelembaban kulit akan menurun oleh karena hilangnya kadar air pada kulit atau *transepidermal water loss* (TEWL) yang menyebabkan kulit menjadi kering.^{3,6,22}

- Kelembaban udara

Kelembaban udara yang rendah, kurang dari 30-40% dan temperatur yang kurang dari 20° C atau 68° F berisiko menyebabkan kulit menjadi kering. Peningkatan *transpepidermal water loss* (TEWL) harus dikoreksi lebih cepat ketika seseorang yang berada di lingkungan lembab ke lingkungan yang kering karena dapat memicu peningkatan sintesis lipid di stratum korneum secara mendadak.^{7,20} Selain itu, saat kelembaban udara rendah, ikatan antara ceramide dan air akan mengkristal sehingga kulit menjadi kasar dan kusam.⁴

- Polusi

Polusi seperti asap kendaraan bermotor akan memicu proses kimia kompleks seperti proses oksidasi berupa radikal bebas yang bersifat oksidatif. Radikal bebas ini akan memacu kerusakan DNA pada inti sel, kerusakan protein, serta memacu proses autoimun yang menyebabkan peradangan pada kulit sehingga kulit menjadi kering.²⁴

- Nutrisi

Pada orang yang kekurangan gizi atau malnutrisi akan terjadi defisiensi asam linoleat yang mempunyai efek besar terhadap lipid bilayer kulit. Kekurangan asam linoleat akan mengganggu fungsi barier kulit sehingga kulit kehilangan cairan dan menjadi kasar.²²

- Terapi obat

Berbagai tindakan pengobatan seperti retinoid dapat menyebabkan penurunan kadar air pada stratum korneum sehingga kulit menjadi kering.

b. Faktor Endogen:

Non patogen

- Usia

Pada usia lanjut, jumlah pembuluh darah kecil berkurang, sehingga pasokan darah dan nutrisi pada kulit menurun. Jumlah keringat dan kelenjar sebacea serta produksi lipid pada kulit juga berkurang. Lapisan epidermis dan serat elastis menipis dan kekuatan lapisan dermis berkurang sehingga kekuatan barrier kulit untuk melindungi dari kehilangan cairan menjadi berkurang.²⁰

- Genetik

Patogen

- Penyakit kulit

Dermatitis atopik adalah penyakit inflamasi kulit kronis. Dermatitis atopik merupakan kondisi multifaktorial dengan kelainan genetik yang menyebabkan ketidakseimbangan imunologi. Gejala awalnya adalah kulit kering dan pruritus yang parah.

Iktiosis adalah kelainan genetik pada kulit ditandai dengan kulit kering atau *xerosis cutis* yang disebabkan oleh karena adanya defek formasi dan fungsi barrier epitel.⁷

- Penyakit sistemik

Kulit merupakan gejala umum dari penyakit sistemik kronis. Termasuk hipotiroidisme, diabetes melitus, gagal ginjal kronik, penyakit hati, dan *human immunodeficiency virus* (HIV).

Pada hipotiroidisme akan mensintesis lipid yang abnormal dan dapat mengurangi aktivitas kelenjar keringat dan kelenjar minyak.

Prevalensi kulit kering pada diabetes melitus diperkirakan sekitar 30% dan dianggap merupakan akibat dari perubahan saraf dan pembuluh darah. Bila terjadi neuropati, kelenjar keringat akan atrofi.

Kulit kering dan gatal merupakan salah satu gejala dari gangguan penyakit hati dan ginjal. Prevalensi kulit kering pada penderita yang menjalani hemodialisis pada gagal ginjal sekitar 66%.

Telah dilaporkan bahwa sebanyak 50% orang yang mengidap HIV mengalami kulit kering.²³

2.2.3 Patogenesis

2.2.3.1 Kadar air stratum korneum menurun

Pada keadaan normal, air akan mengalir secara difusi dari lapisan dermis menuju lapisan epidermis. Kulit secara terus menerus akan kehilangan cairan secara difusi kemudian akan menguap melalui stratum korneum dan ruang interseluler, keadaan ini disebut dengan *transepidermal water loss* (TEWL). Normal TEWL sekitar 0,1 - 0,4 mg/cm² per jam. Secara pasif, air pada lapisan bawah akan mengalir ke lapisan korneum karena adanya perbedaan kandungan air dari stratum basalis (60–70%), stratum granulosum (40–60%), dan stratum korneum kurang dari 15%.

Stratum korneum merupakan barier hidrasi yang sangat penting dalam mempertahankan kelembaban kulit. Bila daya pengikat air (*water binding capacity*) pada stratum korneum menurun, maka stratum korneum akan mengandung sedikit air, sehingga menyebabkan timbulnya skuama.^{4,25}

Stratum korneum merupakan sel yang tidak berinti mengandung banyak protein (profilagrin, filagrin dan granula keratohialin).¹⁰ Selain itu, juga terdapat bahan pelembab alamiah (*Natural Moisturizing Factors*). NMF diproduksi oleh granula lamellar yang akan menyerap air dalam jumlah besar ketika kelembaban kulit rendah.³

2.2.3.2 Penipisan lipid epidermal

Ada tiga lipid yang berperan dalam fungsi barier epidemis, yaitu sphingolipid, *free sterol* dan asam lemak bebas. Ketiga lipid ini sangat penting menangkap air dan mencegah kehilangan cairan yang berlebihan. Komponen utama lipid interseluler stratum korneum adalah ceramide. Ceramide banyak mengandung asam linoleat. Ikatan antara ceramide dan air akan membentuk emulsi yang halus sehingga kulit nampak halus dan lembut.^{4,5}

Lipid sangat penting pada epidermis untuk mencegah *transepidermal water loss* (TEWL) dan mencegah masuknya bakteri yang berbahaya. Lipid juga membantu mencegah kulit dari penyerapan zat yang larut air.³ Penipisan lipid akan menyebabkan kulit menjadi kering.²⁶

2.2.3.3 Gangguan keratinisasi

Gangguan keratinisasi mengakibatkan perubahan struktur dan kohesi korneosit. Penurunan kadar air dalam stratum korneum pada kulit kering akan menyebabkan gangguan deskuamasi abnormal korneosit.⁵

2.2.4 Penatalaksanaan

Gejala dari kulit kering dapat ditangani dengan meningkatkan hidrasi stratum korneum dengan komposisi pelembab yaitu oklusif dan atau humektan dan ditambah emolien untuk menghaluskan permukaan kulit yang kasar. Pelembab yang banyak digunakan adalah *oil-in-water emulsions*, seperti krim dan lotion.³

2.3 Pelembab

Pelembab adalah formula kompleks yang dibuat untuk mempertahankan kandungan air dalam kulit antara 10% - 30%, didesain untuk meningkatkan mekanisme hidrasi pada kulit serta mempertahankan struktur dan fungsi kulit dari berbagai pengaruh seperti udara kering, sinar matahari, usia lanjut, temperatur, berbagai penyakit kulit maupun penyakit yang dapat mempercepat penguapan air.

8,9,10,28

2.3.1 Kandungan pelembab

2.3.1.1 Humektan

Humektan adalah bahan yang larut air dengan kemampuan penyerapan air yang tinggi sehingga membantu kulit mempertahankan kelembabannya. Contoh humektan yang sering digunakan adalah gliserin, sorbitol, propilene glikol, asam

karboksilat pirolidon, natrium laktat, urea, natrium hialuronat, a-hidroksi, dan campuran lipid alami tertentu. Humektan mampu menarik air dari atmosfer (bila kelembaban atmosfer lebih dari 80%) dan lapisan epidermis. Humektan akan menembus ke dalam stratum korneum dan berhubungan dengan lipid atau protein stratum korneum untuk meningkatkan kelembaban pada kulit. Pada keadaan tertentu, seperti kelembaban yang rendah akan terjadi pengambilan cairan pada lapisan yang lebih dalam lagi yaitu epidermis bagian bawah dan dermis. Humektan tidak efektif sebagai oklusif sehingga perlu dikombinasikan dengan bahan oklusif.^{11,22}

2.3.1.2 Oklusif

Oklusif adalah zat yang melapisi kulit untuk menghambat *transepidermal water loss* (TEWL). Umumnya, oklusif adalah zat berminyak sehingga mempunyai kemampuan melarutkan lemak. Contoh bahan oklusif, yaitu parafin, squalene, *dimethicone*, minyak kedelai, *propylene glycone*, lanolin, minyak zaitun, petrolatum, *cocoa butter*, dan *mineral oil*. Setelah air menguap dari pelembab oklusif, bahan oklusif akan melindungi kulit dari lingkungan luar.^{11,22,28}

2.3.1.3 Emolien

Emolien ditambahkan ke bahan pelembab untuk melembutkan dan menghaluskan kulit. Emolien mengisi ruang antara deskuamasi korneosit. Banyak humektan dan oklusif yang juga berfungsi sebagai emolien. Seperti lanolin, *mineral oil*, dan petrolatum.¹¹

2.3.1.4 Bahan lainnya

Bahan yang mengandung antioksidan seperti vitamin E, asam lipoat dan koenzim Q10 banyak dimasukkan ke dalam komposisi pelembab yang berperan sebagai *anti-aging*. Antioksidan dapat mengurangi jumlah radikal bebas yang berperan pada proses penuaan kulit.¹¹

Komponen lainnya yang sering digunakan yaitu digunakan yaitu vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin D, asam linoleat.^{5,22}

2.3.2 Efek samping

Pelembab umumnya sangat aman. Hanya sedikit laporan yang menyebabkan efek samping.¹¹

2.4 Aloe vera (lidah buaya)

2.4.1 Definisi

Tanaman lidah buaya atau *Aloe vera* tergolong famili *Liliaceae*, genus *Aloe* merupakan tanaman yang telah digunakan lebih dari 2000 tahun untuk pengobatan pada kulit. Diantara lebih dari 360 spesies Aloe, lidah buaya (*Aloe barbadensis* Miller) adalah yang paling populer untuk pengobatan.⁹ Tanaman *Aloe vera* merupakan tanaman asli dari Afrika selatan dan timur sepanjang Sungai Nil. Kemudian diperkenalkan ke wilayah Afrika utara dan wilayah Mediterania hingga ke seluruh dunia. Tanaman ini dibudidayakan secara komersil di Aruba, Bonaire, Haiti, India, Afrika selatan, Amerika serikat, dan Venezuela. Kualitas terbaik dari *Aloe* tumbuh di gurun California selatan. *Aloe vera* dapat bertahan hidup di suhu panas 104° F dan di bawah suhu beku sampai akar tidak rusak.²⁹



Gambar 1. *Aloe vera*³⁰

2.4.2 Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi : Angiospermae

Kelas : Monocotyledoneae

Bangsa : Liliales

Famili : *Liliaceae*

Marga : *Aloe*

Jenis : *Aloe vera*³¹

2.4.3 Kandungan kimia dan manfaat

Komponen aktif *Aloe vera* terdiri dari antrakuinon, *chromone*, polisakarida dan enzim. Antrakuinon dan *chromone* bertanggung jawab terhadap aktivitas anti-kanker dan anti-inflamasi. Daun *Aloe vera* terdiri dari tiga lapisan, yaitu:

a. Lapisan luar daun

Terdiri dari 15-20 sel tebal pelindung sintesis karbohidrat dan protein. Mengandung turunan dari hidroksiantrasena, antrakuinon, dan glikosida A dan B. Bahan aktif lainnya dari *Aloe* yaitu hidroksanton, aloemodin-antron 10-C glikosida dan *chrone*.

b. Lapisan tengah daun

Mengandung antrakuinon dan glikosida. Jaringan parenkim pada lapisan tengah daun mengandung protein, lipid, asam amino, vitamin, enzim, senyawa anorganik dan organik.

c. Lapisan dalam daun

Lapisan paling dalam daun *Aloe vera* mengandung air hingga 99%, selain itu terdapat *glucomannans*, asam amino, lipid, sterol dan vitamin (vitamin B1, B2, B6 dan C). Bahan aktif lainnya yaitu enzim, mineral, gula, lignin, saponin, asam salisilat, monosakarida, polisakarida, niasinamid, kolin, enzim (asam dan alkali fosfatase, amilase, laktat dehidrogenase, lipase, senyawa anorganik dan senyawa organik (aloin, barbaloin, dan emodin).²⁹

Tabel 2. Komposisi kimia pada *Aloe vera*³²

Kandungan	Komponen	Aktivitas
Asam amino		Mem-blok pembentuk protein dalam tubuh dan jaringan otot.
Antrakuinon	Aloeemodin, <i>aloetic acid</i> , aloevin, antrakin	Analgesik dan anti-bakteri.
Enzim	Antranol, barbaloin, <i>chrysophanic acid</i> , smodin, <i>ethereal oil</i> , ester asam sinamanat, isobarbaloin, resistannol	Anti-fungal dan anti-viral.
Hormon	Auksin dan geberelin	Proses penyembuhan luka dan anti-inflamasi.
Mineral	Kalsium, kromium, tembaga, besi, mangan kalium, natrium dan seng.	Penting untuk kesehatan tubuh
Saponin	Glikosida	Anti-septik
Asam salisilat	<i>Aspirin like compounds</i>	Analgesik
Steroid	Kolesterol, <i>campesterol</i> , lupeol, sitosterol	Anti-inflamasi, Lupeol memiliki sifat anti-septik dan analgesik.
Gula	Monosakarida: glukosa dan fruktosa. Polisakarida: glukomannans/polimannose	Anti-viral, <i>immune modulating activity of acemannan</i> .
Vitamin	A, B, C, E, kolin, B12, asam folat	Antioksidan (A, C, E) dan menetralkan radikal bebas.

2.4.4 Ekstrak *Aloe vera*

Ekstrak *Aloe vera* adalah bentuk sediaan yang banyak digunakan dalam produk dermatologi. Telah banyak studi yang melaporkan bahwa *Aloe vera* merupakan tanaman yang efektif untuk perawatan luka bakar, terbakar sinar matahari dan penyakit inflamasi kulit. Selain itu, *Aloe vera* juga banyak digunakan sebagai formulasi produk pelembab yang bekerja pada mekanisme humektan untuk memperbaiki hidrasi kulit.⁹

2.4.5 *Aloe vera* sebagai pelembab

Muko-polisakarida pada *Aloe vera* membantu dalam mengikat kelembaban dalam kulit untuk menghindari kulit bersisik. Asam amino juga melembutkan sel kulit yang mengeras dan Zn (seng) bertindak sebagai zat untuk mengencangkan pori – pori kulit. Ekstrak gel *Aloe vera* memberikan efek dingin dan bertindak sebagai agen pelembab.³²

2.4.6 Efek samping

- Topikal: dapat menyebabkan kemerahan pada kulit dan rasa terbakar. Hal ini jarang terjadi. Biasanya pada orang dengan kulit yang sensitif. Cara yang terbaik dengan menguji reaksi alergi sebelum pemakaian topikal.
- Oral: perut kram, diare, urin berwarna merah, hepatitis dan sembelit. Penggunaan jangka panjang meningkatkan risiko kanker kolorektal.³³

2.5 Olive oil (minyak zaitun)

2.5.1 Tanaman zaitun

Pohon zaitun (*Olea europaea*) akan menghasilkan buah zaitun. Zaitun tumbuh luas di daerah Mediterania dan sebagian dari negara Asia. Produk dari *Olea europaea* telah digunakan sebagai emolien, oklusif, obat pencahar, nutrisi, sedatif dan tonik. Juga digunakan pada penyakit kolik, kelumpuhan, linu, dan hipertensi. Zaitun dapat dikonsumsi dalam keadaan mentah (warna hijau) maupun sudah matang (warna ungu).³⁴



Gambar 2. Buah zaitun³⁵

2.5.2 Jenis olive oil

Olive oil merupakan hasil dari ekstrak buah zaitun yang sudah matang. *Olive oil* dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu:

a. *Extra virgin olive oil*

Dihasilkan dari perasan pertama dan memiliki keasaman kurang dari 1%. Memiliki rasa dan aroma yang enak sehingga dianjurkan untuk kesehatan dan dapat diminum langsung.

b. *Virgin olive oil*

Hampir menyerupai *extra virgin olive oil*, namun *virgin olive oil* diambil dari buah yang lebih matang dan tingkat keasamannya lebih dari 1%.

c. *Refined olive oil*

Minyak jenis ini dihasilkan dari penjernihan *virgin olive oil* secara berulang yang tidak mempengaruhi struktur kimianya.

d. *Pure olive oil*

Merupakan campuran dari *refined olive oil* dan *virgin olive oil*.¹⁴

2.5.2 Komponen

2.5.2.1 Asam oleat

Olive oil mengandung asam oleat sekitar 72%. Asam oleat merupakan asam lemak tak jenuh tunggal dapat meningkatkan daya penyerapan percutan beberapa obat, karena menginduksi struktur lipid stratum korneum.

2.5.2.2 Penol

Berbagai fenol dalam *olive oil* memberikan manfaat kesehatan. Kandungan fenol sekitar 196 - 500 mg/kg *olive oil*. Konsentrasi fenol tergantung dari beberapa faktor seperti kondisi lingkungan, metode ekstraksi minyak dan kondisi penyimpanan.

2.5.2.3 Squalene

Olive oil mengandung sekitar 0,7% squalene. Squalene didistribusikan ke seluruh tubuh, namun mayoritas di kulit. Konsentrasi squalene yang tinggi dapat menghambat paparan tinggi sinar *ultraviolet*.

2.5.2.4 Komponen lainnya

Vitamin A, D dan E, polifenol, garam mineral, *oleuro-peoside*, pitosterol, dan asam linoleat adalah komponen lain dari *olive oil*. Komponen ini sangat baik untuk merawat kesehatan. Selain itu, *olive oil* juga mengandung oleocantal, siklooksigen, yang merupakan ACE-inhibitor sebagai anti-inflamasi dan analgesik.^{13,34}

2.5.3 Manfaat terhadap kulit

Olive oil telah digunakan pada kulit selama ribuan tahun. Firaun mesir menggunakan *olive oil* untuk melembabkan kulit dan rambut dan Romawi menggunakan *olive oil* untuk mengobati luka. Adapun manfaat *olive oil* terhadap kulit, yaitu:

a. Sebagai antioksidan

Ekstrak dari *olive oil* dapat mengikat radikal hidroksil lebih baik dari minyak yang lainnya. Selain efek antioksidan, juga menghambat aktivitas xantine oksidase. Bila *olive oil* dioleskan setelah berjemur, bisa melindungi terhadap kanker kulit dengan memperlambat pertumbuhan tumor.

b. Penyembuhan luka bakar

Pada percobaan yang dilakukan terhadap tikus wistar secara in vivo dengan luka bakar termal didapatkan bahwa *olive oil* dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyembuhkan luka selama 14 – 16 hari. Analisis histologis menunjukkan rekonstruksi parsial dari lapisan basal epidermis, pembuluh darah, kolagen dan fibroblas dari dermis dan subkutis. Namun, mekanisme efek ini masih belum jelas.¹

c. Sebagai kosmetika

Olive oil banyak digunakan sebagai kosmetika seperti sabun, krim, minyak rambut, minyak kulit dan tabir surya. *Olive oil* dapat mempermudah penetrasi ke kulit. Dalam *olive oil*, terdapat vitamin E yang berfungsi sebagai anti-aging.

Pertama kali krim pelembab terbuat dari *olive oil* dirancang pada 129-199 SM oleh dokter Galen dengan menggunakan air dan tanaman lilin. Krim ini menunjukkan sifat pelembab dan meningkatkan elastisitas kulit.¹³ Dalam formulasi pelembab, *olive oil* berfungsi sebagai emolien dan oklusif sehingga dapat menghaluskan kulit, melembutkan kulit, dan menurunkan TEWL dengan konsentrasi 12%.¹⁴