

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kunyit

2.1.1 Deskripsi Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)



Gambar 2.1 Rimpang Kunyit

Sumber : Fitrianti A. 2021

Tanaman kunyit tumbuh bercabang dengan tinggi 40-100 cm. batang merupakan batang semu, tegak, bulat, membentuk rimpang dengan warna hijau kekuningan dan tersusun dari pelepah daun (agak lunak). Daun tunggal, bentuk bulat telur lanset) memanjang hingga 10-40 cm, lebar 8-12,5 cm dan pertulangan menyirip dengan warna hijau pucat. Berbunga majemuk yang berambut dan bersisik dari pucuk batang semu, Panjang 10-15 cm dengan mahkota sekitar 3 cm dan lebar 1,5 cm, berwarna putih/kekuningan. Ujung dan pangkal daun runcing, tapi daun yang rata. Kulit rimpang berwarna jingga kecoklatan, daging buah merah jingga kekuning-kuningan (Hartati & Balitro, 2012).

Kunyit merupakan tanaman obat berupa semak dan bersifat tanaman (*perennial*) yang tersebar di seluruh daerah tropis. Tanaman kunyit tumbuh subur dan liar disekitar hutan/bebas kebun. Diperkirakan berasal dari Binar pada ketinggian 1300-1600 m dpl, ada juga yang mengatakan bahwa kunyit berasal dari India. Tanaman ini banyak dibudidayakan di Asia Selatan Khususnya di India, Cina Selatan, Taiwan, Indonesia dan Filipina.

Kata *Curcuma* berasal dari Bahasa Arab *Kurkum* dan *Karkom*. Pada tahun 77-78 SM, Dioscorides menyebut tanaman ini sebagai *Cyperus* menyerupai jahe, tetapi pahit, kelat dan sedikit pedas, tetapi tidak beracun. Beberapa penelitian membuktikan bahwa tanaman sangat potensial sebagai obat (diuretic, tonik dan aphrodisiaka) serta arah pengembangan obat tradisional (jamu) di Indonesia untuk menghasilkan fitofarmaka (Anonim, 2010).

Rimpang kunyit bercabang-cabang sehingga membentuk rimpun. Rimpang berbentuk bulat Panjang dan membentuk cabang rimpang berupa batang yang berada didalam tanah. Rimpang kunyit terdiri dari rimpang induk atau umbi kunyit dan tunas atau cabang rimpang. Rimpang utama ini biasanya ditumbuhi tunas yang tumbuh kearah samping, mendatar, atau melengkung. Tunas berbuku-buku pendek, lurus atau melengkung. Jumlah tunas umumnya banyak. Tinggi anakan mencapai 10,85 cm (Winarto, 2004).

Warna kulit rimpang jingga kecoklatan atau berwarna terang kuning kehitaman. Warna daging rimpangnya jingga kekuningan dilengkapi dengan bau khas yang rasanya agak pahit dan pedas. Rimpang cabang tanaman kunyit akan berkembang secara terus menerus membentuk cabang-cabang baru dan batang semu, sehingga berbentuk sebuah rumpun. Lebar rumpun mencapai 24,10 cm. Panjang rimpang bias mencapai 22,5 cm, tebal rimpang yang tua 4,06 cm dan rimpang muda 1,61 cm. Rimpang kunyit yang sudah besar dan tua merupakan bagian yang dominan sebagai obat (Winarto, 2004).

2.1.2 Klasifikasi Kunyit

Divisi	: Spermatophyta
Sub-divisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledoneae
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: <i>Curcuma</i>
Species	: <i>Curcuma domestica</i> Val. (Anonim, 2007).

2.1.3 Morfologi Tanaman Kunyit

Tanaman kunyit banyak tumbuh di daerah sub tropis sampai tropis seperti Bangladesh, Cina, Filipina, India, Indonesia, Jamaika, Sri Lanka, dan Taiwan. Tanaman kunyit tumbuh di dataran rendah sekitar 2.000 meter dari permukaan laut, baik di tanah liat maupun tanah berpasir. Dapat tumbuh setinggi 1-1,5 meter,

tumbuh tegap dan membentuk rumpun. Daun tunggal bertangkai, bentuk lancet yang lebar, ujung pangkal meruncing, tulang menyirip, permukaannya licin dan hijau pucat. Bunga majemuk berbentuk kerucut. Panjang bunga 10-15 cm, berwarna putih, kuning muda sampai kemerahan. Panjang daun 20-40 cm dan lebar 15-30 cm.

Kulit rimpang berwarna kecoklatan dan bagian dalamnya berwarna kuning tua sampai kecoklatan. Rimpang utama atau induk rimpang bentuknya bulat panjang seperti telur yang biasa disebut kunir lelaki. Induk rimpang membentuk cabang yang lateral dan berbentuk seperti jari yang lurus atau melengkung. Memiliki rasa agak pahit, getir, kaya akan pigmen dan resin. Sedangkan anak rimpang memiliki rasa agak manis dan berbau aromatis (Asnia dkk, 2019).

2.1.4 Manfaat Kunyit

Karena sifat dari senyawa yang dikandungnya, kunyit dijadikan sebagai obat tradisional yang mampu menyembuhkan berbagai penyakit atau sebagai jamu untuk menjaga kesehatan tubuh. Berikut ini manfaat kunyit untuk kesehatan tubuh :

- a. Kunyit bermanfaat sebagai antiseptik dan antibakteri alami, berguna dalam mengobati luka atau luka bakar.
- b. Kunyit bermanfaat sebagai obat anti-inflamasi alami, tanpa efek samping. Karena sifatnya yang anti-inflamasi, kunyit sering digunakan dalam mengobati peradangan pada persendian seperti *Arthritis* dan *Arthritis Reumatoid*.
- c. Kunyit bermanfaat dalam mengurangi resiko leukimia. Kunyit dapat membantu proses detoksifikasi senyawa racun pada hati.
- d. Kunyit terbukti menghentikan pertumbuhan pembuluh darah baru
- e. Kunyit dapat membantu proses metabolisme lemak dan membantu menjaga berat badan.
- f. Kunyit telah lama digunakan dalam pengobatan Cina sebagai pengobatan untuk depresi.
- g. Kunyit dapat membantu dalam pengobatan *Psoriasis* (penyakit autoimun yang mengenai kulit) dan kulit yang sedang mengalami peradangan. .
- h. Kunyit dapat digunakan sebagai penghilang rasa sakit alami (Harjana & Dadan, 2016).

Beberapa khasiat pengobatan kunyit pada manusia antara lain sebagai berikut :

- a. Selain memiliki aktivitas antibakteri, antiradang, dan antiracun, kunyit juga berpotensi meningkatkan jumlah antioksidan dalam tubuh. Kurkumin, senyawa fenolik alami pada kunyit, bermanfaat untuk meningkatkan kekebalan tubuh.
- b. Kunyit berpotensi dalam pengobatan kanker. Pada penderita kanker, sel-sel kanker menjalar melalui pembuluh darah (*metastasis*) dan jaringannya menjadi tumor. Angiogenesis juga terjadi, yaitu pertumbuhan pembuluh darah baru yang menyebar ke arah tumor untuk suplai nutrisi, oksigen dan sirkulasi kotoran. Kurkumin mengobati kanker dengan menghambat laju pertumbuhan pembuluh-pembuluh darah baru tersebut.
- c. Wanita yang mengalami masalah dengan haid dapat menggunakan kunyit untuk mengatasinya. Efek farmakologis kunyit dapat melancarkan darah dan haid serta mengurangi rasa nyeri haid dan lelah datang bulan.
- d. Sebagai anti koagulan alami, kunyit dapat menghalangi pembekuan darah dan mencegah terjadinya trombus.
- e. Kunyit dapat menurunkan tekanan darah, mengobati diare, sakit lambung, asma, usus buntu, dan rematik.
- f. Sifat analgesik alami kunyit bekerja dengan menghambat rasa nyeri. Dengan sifat analgesik dan anti inflamasinya, kunyit dapat mengobati *arthritis* dan *rheumatoid arthritis*.
- g. Penyakit pikun dapat diperlambat dengan sering mengonsumsi kunyit dalam makanan. Penyakit *Alzheimer* adalah salah satu penyakit pikun yang terjadi pada usia tua, ketika kapasitas fisik otak berkurang. Beberapa peneliti bahwa manula di Asia yang sering mengonsumsi kare yang mengandung kunyit memiliki daya ingat yang baik dari pada manula dari benua lain. (Harjana & Dadan, 2016).

Salah satu manfaat kunyit yang banyak digunakan sebagai ramuan jamu karena berkhasiat menyejukkan, membersihkan, mengeringkan, menghilangkan gatal, dan menyembuhkan kesemutan. Manfaat utama tanaman kunyit, yaitu: sebagai bahan obat tradisional, bahan baku industri jamu dan kosmetik, bahan bumbu masak, peternakan dan lain-lain. Disamping itu rimpang kunyit itu juga bermanfaat sebagai antiinflamasi, antioksidan, antimikroba, pencegah kanker, anti tumor, dan menurunkan kadar lemak darah dan kolesterol, serta sebagai pembersih darah. (Hartati & Balitro, 2013).

2.1.5 Sifat Antioksidan Kunyit

Antioksidan adalah suatu senyawa yang pada konsentrasi rendah secara signifikan dapat menghambat atau mencegah oksidasi substrat dalam reaksi rantai (Marthin dkk., 2018 dalam Leong dan Shui, 2002). Antioksidan dapat melindungi sel-sel dari kerusakan yang disebabkan oleh molekul tidak stabil yang dikenal sebagai radikal bebas. Antioksidan dapat mendonorkan elektronnya kepada molekul radikal bebas, sehingga dapat menstabilkan radikal bebas dan menghentikan reaksi berantai.

Radikal bebas adalah sejenis oksigen yang susunan atomnya tidak sempurna, serta radikal ini cenderung mengadakan reaksi berantai yang apabila terjadi di dalam tubuh akan dapat menimbulkan kerusakan-kerusakan yang berlanjut dan terus menerus (Wahdaningsih, 2011). Kunyit merupakan salah satu sumber antioksidan kerana adanya kandungankurkumin (Purba dan Martosupono, 2009). Ekstrak kunyit berpotensi untuk dijadikan lotion karena memiliki kurkumin yang berpotensi sebagai antioksidan, selain itu kunyit juga sudah dikenal sebagai tanaman obat dan mudah didapatkan. Antioksidan kunyit berpotensi dimanfaatkan sebagai pelindung kulit, karena kunyit mengandung komponen antioksidan golongan fenolik (Marthin dkk., 2018).

Kurkuminoid mempunyai mekanisme antioksidan hampir sama dengan antosianin karena kedua senyawa tersebut mempunyai gugus fenolik yang merupakan gugus penting sebagai zat antioksidan. Mekanisme antioksidannya mempunyai dua fungsi. fungsi utamanya adalah dalam pemberian atom hidrogen. Senyawa antioksidan dapat memberikan atom hidrogen secara cepat ke radikal lipida atau mengubahnya ke bentuk lebih stabil, sementara turunan radikal antioksidan tersebut memiliki keadaan lebih stabil dibanding radikal lipida. Fungsi kedua merupakan fungsi sekunder antioksidan, yaitu memperlambat laju autooksidasi dengan berbagai mekanisme di luar mekanisme pemutusan rantai autooksidasi dengan pengubahan radikal ke bentuk stabil.

2.1.6 Kandungan Kimia Rimpang Kunyit

Rimpang kunyit memiliki kandungan kimia yang tinggi jika berasal dari dataran rendah dibanding berasal dari dataran tinggi. Kandungan kimia yang penting dari rimpang kunyit adalah kurkumin, minyak atsiri, resin, desmetoksikurkumin, oleoresin, dan bidesmetoksikurkumin, damar, gom, lemak, protein, kalsium, fosfor dan besi. Kandungan kimia minyak atsiri kunyit terdiri dari

artumeron, α dan β -tumeron, tumerol, atlanton, β -kariofilen, linalol dan 1,8 sineol (Rahardjo dan Rostiana, 2005).

Kurkuminoid merupakan kandungan kimia yang dimiliki rimpang kunyit dan bermanfaat untuk kesehatan tubuh juga berkhasiat sebagai obat. (Shan dan Yoppi, 2018). Kurkuminoid berbentuk kristal prisma, tidak larut dalam air, mudah larut dalam aseton, etanol, metanol, benzen, dan khloroform. Selain kurkuminoid dan minyak atsiri, rimpang kunyit juga mengandung senyawa lain seperti pati, lemak, protein, kamfer, resin, damar, gom, kalsium, fosfor, dan zat besi.

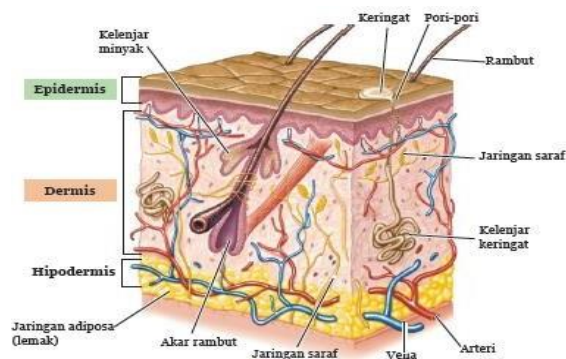
Zat kurkumin juga merupakan senyawa anti bakteri, protein yang terdapat dalam kurkumin dapat mempertahankan elastisitas kulit yang berfungsi untuk mencegah timbulnya kerut pada wajah. Caprilic Acid yang berfungsi membunuh kuman-kuman dan bakteri yang terdapat pada wajah. Eugenol dan Cinole memiliki fungsi sebagai anti bakteri dan dapat mengeringkan luka. Vitamin A yang dimiliki kunyit berfungsi sebagai penghambat produksi hormon yang berlebih pada kulit. Selain itu, vitamin A berguna untuk mempertahankan pertumbuhan normal dari sel epitel serta dapat meremajakan kulit.

Vitamin C yang merupakan senyawa yang mudah larut dalam air, bersifat asam dan tidak memiliki bau. Vitamin sangat berguna sebagai antioksidan yang berfungsi mengikat dan menetralkan racun yang dihasilkan pada proses metabolisme dalam tubuh sehingga kemungkinan kerusakan jaringan tubuh dapat dikurangi. Kandungan fosfor di dalam kunyit dapat melembutkan kulit wajah (Asnia dkk, 2019).

2.2 Kulit

2.2.1 Definisi

Kulit merupakan organ tubuh terbesar, terhitung sekitar 15% dari total berat badan orang dewasa. Kulit mempunyai banyak fungsi vital, termasuk perlindungan terhadap paparan fisik, kimia, dan infeksi, serta mencegah kehilangan air secara berlebihan dari tubuh dan berperan dalam termoregulasi. Secara umum, kulit terdiri atas tiga lapisan, yaitu lapisan epidermis, dermis dan jaringan subkutan (Kolarsick et al., 2011).

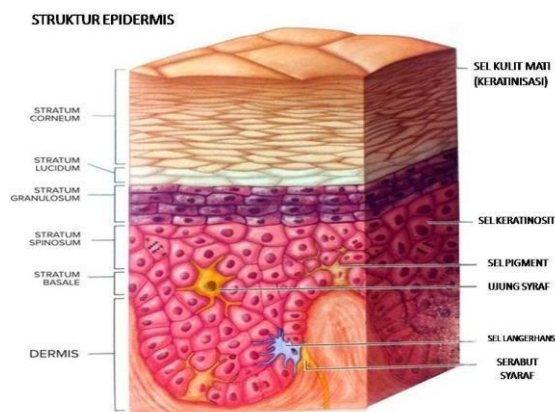


Gambar 2.2 Struktur Kulit
Sumber : Campbell et al. 2008

2.2.2 Lapisan Kulit

a. Epidermis

Epidermis merupakan lapisan terluar kulit, yang tersusun atas epitel pipih berlapis (*stratified squamous epithelium*) terutama dari dua jenis sel, yaitu keratinosit dan dendritik. Setidaknya 80% sel pada lapisan epidermis adalah keratinosit. Proses diferensiasi yang terjadi saat keratinosit bermigrasi dari lapisan basal ke permukaan kulit menghasilkan keratinisasi. Epidermis memiliki sejumlah sel lainnya, seperti melanosit, sel Langerhans dan sel markel. Epidermis umumnya dibagi menjadi lima lapisan basal (*stratum germinativum*), lapisan sel pipih (*stratum spinosum*), lapisan granular (*stratum granulosum*), lapisan bening (*stratum lucidum*) dan lapisan tanduk (*stratum korneum*) (Kolarsick et al., 2011).



Gambar 2.3 Lapisan Epidermis
Sumber : Mescher AL, 2010.

Lapisan basal terletak paling dalam, terdiri atas lapisan keratinosit yang berbentuk silindris di atas membrane basal dan melekat pada lapisan dermis di bawahnya. Terjadi proses proliferasi keratinosit secara kontinu yang berfungsi

untuk regenerasi epitel. Keratinosit yang berada pada lapisan basal mengganti sel-sel dengan bermigrasi ke arah permukaan lapisan superfisial. Migrasi keratinosit dari lapisan basal ke lapisan superfisial memakan waktu setidaknya 14 hari. Pergerakan ini dipercepat jika terjadi luka pada kulit (Kolarsick et al., 2011; Kalangi, 2013).

Lapisan sel pipih atau *stratum spinosum* terletak di atas lapisan basal yang terdiri atas 5-10 lapis sel. Lapisan sel pipih terdiri dari berbagai sel dengan perbedaan bentuk dan struktur yang tergantung pada lokasinya. *Suprabasal spinous cells* misalnya, berbentuk *polygonal* dan memiliki nucleus bulat, sedangkan sel-sel superfisial pada umumnya berukuran lebih besar, menjadi semakin pipih saat didorong mendekati permukaan kulit (Kolarsick et al., 2011).

Lapisan granular atau *stratum granulosum*, terdiri dari 1-3 lapisan sel berbentuk pipih yang terdapat butiran keraohyalin di sitoplasmanya. Sel-sel lapisan granular ini berperan dalam sintesis dan modifikasi protein yang terlibat dalam proses keratinisasi (Kolarsick et al., 2011).

Selanjutnya terdapat lapisan bening atau *stratum lucidum*. Lapisan ini terdiri dari 2-3 lapisan sel pipih yang transparan. Akibat dari adhesi yang kurang, serta sel-sel yang transparan, menyebabkan tidak terdapatnya batas-batas yang jelas antar sel, inti sel juga tidak ditemukan (Kalangi, 2013).

Lapisan terluar dari epidermis adalah lapisan tanduk atau *stratum korneum*. Korneosit merupakan sel yang terdapat pada lapisan ini. Korneosit merupakan sel yang terbentuk dari keratinosit yang berdiferensiasi melalui proses keratinisasi. Sel ini berperan sebagai penghalang untuk melindungi dari paparan, zat asing, dan mencegah terjadinya kehilangan air berlebih (Kolarsick et al., 2011).

b. Dermis

Dermis adalah lapisan jaringan ikat tidak beraturan yang terdiri atas lapisan papillare dan lapisan retikuler. Lapisan ini melindungi tubuh dari cedera mekanis, mengikat air, membantu termoregulasi, dan mencakup reseptor stimulus sensorik. Dermis mengakomodasi masuknya stimulus oleh jaringan saraf dan vascular, fibroblast, makrofag, dan sel mast. Sel darah lainnya, termasuk limfosit, sel plasman dan leukosit. Masuk ke dalam dermis sebagai respon terhadap berbagai rangsangan juga (Kolarsick et al., 2011; Kalangi, 2013).

Lapisan papillare merupakan lapisan dermis yang terletak tepat di bawah epidermis. Lapisan ini tersusun lebih longgar dari pada lapisan retikuler, ditandai adanya papilla dermis dengan jumlahnya yang bervariasi antara 50-250/mm².

Terdapat badan Meissner yang merupakan badan akhir saraf sensoris (Kalangi, 2013). Lapisan retikuler tersusun dengan rongga-rongga di antaranya terdapat kelenjar keringat, folikel rambut, serta terisi jaringan lemak. Lapisan ini menyatu dengan jaringan subkutan (*hypodermis*) yang berada di bawahnya (Kalangi, 2013).

c. Jaringan Subkutan

Jaringan subkutan atau hipodermis adalah jaringan ikat longgar yang banyak mengandung sel lemak. Serat kolagen tersusun sejajar, beberapa di antaranya yang menyatu dengan stratum retikuler. Lemak subkutan umumnya akan cenderung mengumpul di daerah tertentu pada tubuh. Jumlah dari lemaknya juga tergantung dari status gizi dan perbedaan jenis kelamin. Lapisan lemak ini disebut panniculus adiposus (Kalangi, 2013).

Ketebalan panniculus adiposus yang bervariasi tergantung pada letak kulit. Dianggap sebagai organ endokrin, jaringan subkutan berfungsi sebagai Gudang penyimpanan cadangan energi. Terjadi konversi hormon dengan mengubah androstenedione menjadi estron oleh aromatase. Selain itu, sel-sel lemak menghasilkan leptin, hormon yang mengatur berat badan (Kolarsick et al., 2011).

2.3 Kosmetika

2.3.1 Pengertian Kosmetik

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 220/Men.Kes/Per/ix/76 tentang Produksi dan peredaran Kosmetik dan Alat Kesehatan, yang dimaksud dengan kosmetik adalah bahan atau campuran bahan untuk digosokkan, diletakkan, dituangkan, dipercikkan atau disemprotkan pada, dimasukkan dalam, dipergunakan pada badan atau bagian badan dengan maksud untuk membersihkan, memelihara, menambah daya tarik atau mengubah rupa dan tidak termasuk golongan obat. Istilah kosmetika berasal dari kata Yunani yaitu "*kosmetikos*" yang berarti "Keahlian dalam menghias"

Kosmetik adalah sediaan atau paduan bahan yang siap digunakan pada bagian luar badan seperti epidermis, rambut, kuku, bibir, gigi dan rongga mulut antara lain untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampakan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik.

2.3.2 Penggolongan Kosmetik

Menurut penggunaan pada kulit kosmetik dibagi menjadi dua golongan, yaitu :

- a. Kosmetika perawatan kulit (*skin-care cosmetics*) antara lain:
 - i Untuk membersihkan kulit (*cleanser*). Sabun, *cleansing milk*, dan penyegar kulit (*freshener*).
 - ii Untuk melembabkan kulit (*moisturizer*) : *nightcream*
 - iii Untuk pelindung kulit: *sunblock cream/lotion*
 - iv Untuk menipiskan atau mengampelas kulit (*peeling*): *scrubcream*

- b. Kosmetika riasan (dekoratif/*make-up*)

Kosmetik dekoratif dibagi menjadi dua, yaitu kosmetik yang menimbulkan efek pada permukaan dan pemakaiannya sebentar, yaitu: bedak, lipstick, *blushon*, *eye shadow*, dan lain-lain. Kosmetik yang efeknya dalam waktu yang lama luntur : cat rambut dan pemutih kulit.

Untuk merias dan menutup cacat pada kulit sehingga menghasilkan penampilan yang menarik dan menimbulkan efek psikologis yang baik, seperti percaya diri. Persyaratan untuk kosmetika ini yaitu warna yang menarik, bau harum yang menyenangkan, tidak lengket, dan tidak merusak kulit (Tranggono dan Latifah, 2007).

2.4 Lotion

Menurut Farmakope Indonesia Edisi IV tahun 1995, definisi lotion adalah sediaan cair berupa suspensi atau dispersi yang digunakan sebagai obat luar dapat berbentuk suspensi zat padat dalam serbuk halus dengan ditambah bahan pensuspensi yang cocok, emulsi tipe o/w dengan surfaktan yang cocok. Pelembab tubuh (*moisturizer*) umumnya dibuat dengan karakteristik tersendiri sehingga memiliki kombinasi air, tipe minyak dan emolien (pengencer) yang berbeda satu sama lainnya. Secara garis besar, ada tiga jenis pelembab tubuh :

- a. *Body Lotion*

Body lotion mempunyai konsistensi paling encer dibandingkan dengan pelembab lainnya. *Lotion* yang baik adalah tidak terlalu *greasy* (berminyak) saat digunakan dan dapat menyerap dengan cepat saat dioleskan di kulit. *Lotion* merupakan pilihan paling tepat jika membutuhkan pelembab yang ringan atau bila digunakan untuk seluruh tubuh. Karena bentuknya ringan dan tidak meninggalkan residu, *lotion* bisa digunakan di pagi hari tanpa khawatir bisa menempel di pakaian dan juga digunakan jika tinggal di iklim yang lembab atau ketika cuaca mulai panas.

b. Body Cream

Body Cream bentuknya lebih pekat dibanding lotion mengandung lebih banyak minyak pelembab. Krim tubuh (*body cream*) ini paling baik digunakan di kulit kering, seperti lengan dan kaki, yang tak memiliki banyak kelenjar minyak.

c. Body Butter

Body Butter memiliki proporsi minyak paling tinggi, sehingga sangat kental dan mirip margarin atau mentega. Biasanya *body butter* memiliki kandungan *shea butter*, *cocoa butter* dan *coconut butter*. Bentuk pelembab seperti ini bisa jadi sangat berminyak dan sulit dioleskan, maka akan sangat baik jika dioleskan di daerah yang amat kering dan cenderung pecah misalnya sikut, lutut dan tumit.

2.4.1 Handbody Lotion

Handbody lotion adalah sediaan kosmetik yang diaplikasikan pada kulit dari bagian tangan dan tubuh. *Lotion* dapat berbentuk suspensi zat padat dengan bahan pensuspensi yang cocok, atau emulsi tipe minyak dalam air dengan surfaktan yang sesuai (Mitsui, 1997). Menurut Depkes (1979) lotion adalah sediaan cair berupa suspensi atau disperse. Dapat berbentuk suspensi halus dengan bahan pensuspensi yang cocok atau emulsi tipe minyak dalam air dengan surfaktan yang cocok. Pemilihan sediaan *lotion* karena merupakan sediaan yang berbentuk emulsi yang mudah dicuci dengan air dan tidak lengket dibandingkan sediaan topical lainnya. Selain itu bentuknya yang cair memungkinkan pemakaian yang cepat dan merata pada kulit.

Handbody lotion adalah sediaan kosmetik topikal yang mudah diaplikasikan pada seluruh tubuh. Emulsi yang digunakan pada kulit dapat berupa minyak dalam air (M/A) atau air dalam minyak (A/M). Jika dibandingkan dengan salep atau krim, pemakaian lotion lebih cepat merata setelah diaplikasikan pada permukaan kulit karena konsistensinya berbentuk cair. Emulgator berfungsi sebagai bahan pengemulsi untuk menstabilkan sediaan emulsi. Untuk mengetahui karakteristik hand and body lotion dapat dilakukan serangkaian pengujian fisik dan uji stabilitas sediaan (Pujiastuti dan Monica, 2019).

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 (Sumbayak & Diana, 2018).

2.4.2 Komposisi Bahan Lotion

Farmakope Indonesia Edisi III Tahun 1979

a. PEG 4000

Polietilenglikol 4000 adalah polietilenglikol; $H(O-CH_2-CH_2)_nOH$, harga n antara 68 dan 84. Pemerian PEG 4000 adalah serbuk licin putih ataupun potongan putih kuning gading, praktis tidak berbau, tidak berasa. Kelarutan PEG 4000 adalah mudah larut dalam air, dalam etanol (95%) P, dan dalam kloroform P, praktis tidak larut dalam eter P. Kesempurnaan melarut dan warna larutan 5 g dalam air hingga 50 ml praktis jernih dan tidak berwarna. Bobot molekul rata-rata tidak kurang dari 3000 dan tidak lebih dari 3700.

b. Stearil alcohol

Stearilalkohol adalah campuran alkohol padat, terutama terdiri dari stearilalkohol $C_{13}H_{28}O$. Pemerian butiran atau potongan, licin, putih, bau has, rasa tawar. Kelarutan sukar larut dalam air, larut dalam etanol (95%) P dan dalam eter P. Berfungsi sebagai zat tambahan.

c. Gliserin

Pemerian 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 $20^{\circ}C$. Kelarutan dapat campur dengan air, dan dengan etanol (95%) P, praktis tidak larut dalam kloroform P, dalam eter P dan dalam minyak lemak. Berfungsi sebagai zat tambahan.

d. Natrium Lauril Sulfat

Pemerannya berwarna putih/ kuning muda, kristal, serbuknya lembut, menyerupai sabun, rasanya pahit. Kelarutannya mudah larut dalam air, dapat membentuk utanopaselen, hamper tidak dapat larut dalam kloroform dan eter. Khasiat dan kegunaan sebagai pembersih, pengemulsi, penetrasi kulit, tablet, pelumas kapsul dan pembasah.

e. Nipagin

Metil Paraben mengandung tidak kurang dari 99,0% dan tidak lebih dari 101,0% $C_8H_8O_3$. Pemerian serbuk hablur halus, putih, hamper tidak berbau, tidak mempunyai rasa, kemudian agak membakar diikuti rasa tebal. Kelarutan 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 dan dalam 40 bagian

minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jernih. Khasiat dan penggunaan zat tambahan, zat pengawet.

f. *Oleum Rosae*

Minyak mawar adalah minyak atsiri yang diperoleh dengan penyulingan uap bunga segar *Rosa gallica* L, *Rosa damascene* Miller, *rosa alba* L dan varietas *Rosa* lain. Pemerian cairan, tidak berwarna atau kuning, bau menyerupai bunga mawar, rasa khas, pada suhu 25° kental, jika didinginkan perlahan-lahan berubah menjadi massa hablur bening yang jika dipanaskan mudah melebur. Kelarutan larut dalam 1 bagian kloroform P, larutan jernih. Penyimpanan dalam wadah tertutup rapat. Berfungsi sebagai pewangi.

g. *Aquades*

Pemerriannya cairan jernih, tidak berwarna, tidak berbau, tidak mempunyai rasa. Disimpan dalam wadah tertutup baik dan digunakan sebagai pelarut.

2.5 Ekstraksi

Ekstraksi adalah suatu proses penyaringan zat aktif dari bagian tanaman obat yang bertujuan untuk menarik komponen kimia yang terdapat dalam bagian tanaman obat tersebut.

2.5.1 Jenis-jenis Ekstraksi

I. Berdasarkan bentuk substansi dalam campuran.

a) Ekstraksi padat-cair

Proses ekstraksi padat – cair ini merupakan proses ekstraksi yang paling banyak ditemukan dalam mengisolasi suatu substansi yang terkandung di dalam suatu bahan alam.

b) Ekstraksi cair – cair

Ekstraksi ini dilakukan apabila substansi yang akan di ekstraksi berbentuk cairan di dalam campurannya. (Depkes RI, 2000).

II. Berdasarkan penggunaan

a) Ekstraksi secara dingin

Metode ekstraksi secara dingin bertujuan untuk mengekstrak senyawa-senyawa yang terdapat dalam simplisia yang tidak tahan terhadap panas atau bersifat thermolabil. Ekstraksi secara dingin dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut:

i Maserasi

Maserasi adalah proses pengestrakan simplisia dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan (kamar). Maserasi bertujuan untuk menarik zat-zat berkhasiat yang tahan pemanasan maupun yang tidak tahan pemanasan. Secara teknologi maserasi termasuk ekstraksi dengan prinsip metode pencapaian konsentrasi pada keseimbangan. Maserasi dilakukan dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan atau kamar.

ii Perkolasi

Perkolasi adalah ekstraksi dengan pelarut yang selalu baru dan sempurna (*Exhaustive extraction*) yang umumnya dilakukan pada temperature ruangan. Prinsip perkolasi adalah dengan menempatkan serbuk simplisia pada suatu bejana silinder, yang bagian bawahnya diberi sekat berpori. Proses terdiri dari tahapan pengembangan bahan, tahap maserasi antara, tahap perkolasi sebenarnya (penetesan/penampungan), terus-menerus sampai diperoleh ekstrak (perkolat) yang jumlahnya 1-5 kali bahan. (Depkes RI, 2000).

b) Ekstraksi secara panas

Ekstraksi cara panas adalah ekstraksi yang dilakukan pada suhu tertentu dengan adanya pemanasan. Ada beberapa cara panas yaitu :

i Refluks

Refluks adalah ekstraksi dengan pelarut pada temperatur titik didihnya, selama waktu tertentu dan jumlah pelarut terbatas yang relative konstan dengan adanya pendinginan balik. Umumnya dilakukan pengulangan pada proses residu pertama sampai 3-5 kali sehingga dapat termasuk proses ekstraksi sempurna.

ii Soxhlet

Soxhlet adalah ekstraksi menggunakan pelarut yang selalu baru yang umumnya dilakukan dengan alat khusus sehingga terjadi ekstraksi kontinu dengan jumlah relative konstan dengan adanya pendingin baik.

iii Digesti

Digesti adalah maserasi kinetik (dengan pengaduk kontinu) pada temperatur yang lebih tinggi dan temperature ruangan (kamar), yaitu secara umum pada temperature 40-50°C.

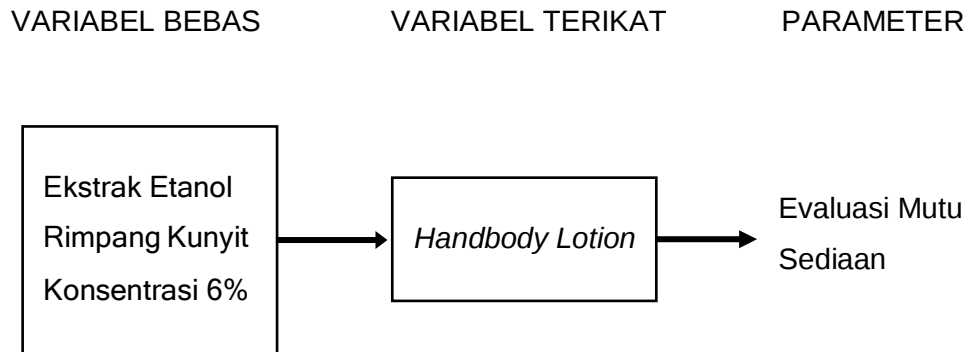
iv Infus

Infus adalah ekstraksi dengan pelarut air pada temperature penangas air (bejana infuse tercelup dalam penangas air mendidih temperature terukur 96-98°C selama waktu tertentu (15-20 menit).

v Dekok

Dekok adalah infuse pada waktu yang lebih lama ($\geq 30^{\circ}\text{C}$) dan temperature sampai titik didih air. (Depkes RI, 2000).

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep

2.7 Definisi Operational

- a. Ekstrak serbuk rimpang kunyit 6% adalah ekstrak kental yang terbuat dari serbuk rimpang kunyit yang dibuat berdasarkan Farmakope Indonesia Edisi III.
- b. *Handbody lotion* adalah salah satu kosmetik yang biasanya diaplikasikan pada kulit bagian tangan dan tubuh, untuk meningkatkan kelembaban kulit.
- c. Evaluasi mutu sediaan adalah beberapa uji yang akan dilakukan pada sediaan *handbody lotion* untuk melihat apakah sediaan layak digunakan.

2.8 Hipotesa

Ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma domestica*) dapat diaplikasikan menjadi sediaan *handbody lotion*.