

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Dermatitis

##### 2.1.1 Pengertian Dermatitis

Dermatitis adalah peradangan kulit pada lapisan epidermis dan dermis sebagai respons terhadap pengaruh faktor eksogen atau faktor endogen dengan gejala klinis berupa eflorisiensi polimorfik seperti eritema, edema, papul, vesikel, skuama, likenifikasi dan keluhan gatal. Tanda polimorfik tidak selalu timbul bersamaan, mungkin hanya beberapa atau oligomorfik. Dermatitis cenderung residif dan menjadi kronis (Amin Huda, 2016).

Dermatitis adalah peradangan pada kulit (inflamasi pada kulit) yang dapat disertai dengan adanya pengelupasan kulit atau pembentukan sisik (Brunner dan Sundart, 2010). Dermatitis timbul oleh beberapa hal serta memiliki berbagai jenis yang masing-masing memiliki indikasi dan gejala yang khas. Dermatitis tidak berbahaya tetapi memberi rasa tidak nyaman pada individu yang mengalami.

##### 2.1.2 Faktor Penyebab Dermatitis

Dermatitis kontak merupakan penyakit kulit multifaktoral yang dipengaruhi oleh faktor eksogen dan faktor endogen (Cahyono, 2014).

###### 2.1.2.1 Faktor Eksogen

Faktor yang mempengaruhi terjadinya dermatitis kontak sebenarnya sulit diprediksi. Beberapa faktor berikut dianggap memiliki pengaruh terhadap terjadinya dermatitis kontak, antara lain :

a. Karakteristik Bahan Kimia:

Meliputi pH bahan kimia (bahan kimia dengan pH terlalu tinggi  $>12$  atau terlalu rendah  $<3$  dapat menimbulkan gejala iritasi segera setelah terpapar, sedangkan pH yang sedikit lebih tinggi  $>7$  atau sedikit lebih rendah  $<7$  memerlukan paparan ulang untuk mampu timbulkan gejala, jumlah dan konsentrasi (semakin pekat konsentrasi bahan kimia maka semakin banyak pula bahan kimia yang terpapar dan semakin potensi untuk merusak lapisan kulit), berat molekul (molekul dengan berat  $<1000$  dalton sering menyebabkan dermatitis kontak, biasanya jenis dermatitis kontak alergi), kelarutan dari bahan kimia yang dipengaruhi oleh sifat ionisasi dan polarisasinya bahan kimia dengan sifat lipofilik akan mudah menembus stratum korneum kulit masuk mencapai sel epidermis dibawahnya (Mulyaningsih, 2015).

b. Karakteristik Paparan

Meliputi lama paparan perhari karena semakin sering durasi paparan dengan bahan kimia maka semakin banyak pula bahan yang akan masuk ke kulit sehingga semakin berpotensi untuk menimbulkan reaksi, tipe kontak melalui udara maupun kontak langsung dengan kulit, paparan dengan lebih dari satu jenis bahan kimia atau adanya interaksi lebih dari satu bahan kimia dapat bersifat sinergis ataupun antagonis, terkadang satu bahan kimia saja tidak mampu memberikan gejala tetapi mampu menimbulkan gejala ketika bertemu dengan bahan lain dan frekuensi paparan dengan agen bahan kimia asam atau basa kuat dalam sekali paparan bisa menimbulkan gejala, untuk basa atau asam lemah butuh beberapa kali paparan untuk timbulkan gejala, sedangkan untuk bahan kimia yang

bersifat sensitizer paparan sekali saja tidak bisa menimbulkan gejala karena harus melalui fase sensitisasi dahulu (Afifah, 2012).

c. Faktor Lingkungan

Meliputi temperatur ruangan yaitu kelembaban udara yang rendah serta suhu yang dingin merupakan komposisi air pada stratum korneum yang membuat kulit lebih permeable terhadap bahan kimia dan faktor mekanik yang dapat berupa tekanan, gesekan, atau lecet, juga dapat meningkatkan permeabilitas kulit terhadap bahan kimia akibat kerusakan stratum korneum pada kulit (Lestari, 2007).

**2.1.2.2 Faktor Endogen**

Faktor endogen yang turut memberi pengaruh terhadap terjadinya dermatitis kontak meliputi (Lestari, 2011).

- a. Faktor genetik, telah diketahui bahwa kemampuan untuk mereduksi radikal bebas, perubahan kadar enzim antioksidan, dan kemampuan melindungi protein dari trauma panas, semuanya diatur oleh genetik dan predisposisi terjadinya suatu reaksi pada tiap individu berbeda dan mungkin spesifik untuk bahan kimia tertentu (Afriyanto, 2012).
- b. Jenis kelamin, mayoritas dari pasien yang ada merupakan pasien perempuan, dibandingkan laki-laki, hal ini bukan karena perempuan memiliki kulit yang lebih rentan, tetapi karena perempuan lebih sering terpapar dengan bahan iritan dan pekerjaan yang lembab (Situmeang, 2008).

- c. Usia, anak dengan usia kurang dari 8 tahun lebih rentan terhadap bahan kimia, sedangkan pada orang yang lebih tua bentuk iritasi dengan gejala kemerahan sering tidak tampak pada kulit (Afifah, 2012).
- d. Ras, sebenarnya belum ada studi yang menjelaskan tipe kulit yang mana yang secara signifikan mempengaruhi terjadinya dermatitis. Hasil studi yang baru, menggunakan adanya eritema pada kulit sebagai parameter menghasilkan orang berkulit hitam lebih resisten terhadap dermatitis, akan tetapi hal ini bisa jadi salah, karena eritema pada kulit hitam terlihat (Sudarja, 2014).
- e. Lokasi kulit, ada perbedaan yang signifikan pada fungsi barier kulit pada lokasi yang berbeda seperti wajah, leher, skrotum dan punggung tangan lebih rentan dermatitis (Sulaksono, 2014).
- f. Riwayat atopi, dengan adanya riwayat atopi, akan meningkatkan kerentanan terjadinya dermatitis karena adanya penurunan abang batas terjadinya dermatitis, akibat kerusakan fungsi barier kulit dan perlambatan proses penyembuhan (Lestari, 2011).
- g. Faktor lain dapat berupa perilaku individu: kebersihan perorangan, hobi dan pekerjaan sambilan, serta penggunaan alat pelindung diri saat bekerja (Mulyaningsih, 2015).

### **2.1.3 Klasifikasi Dermatitis**

#### **1. Dermatitis Kontak Alergi**

Adalah dermatitis yang disebabkan oleh substansi yang menempel pada kulit. Yang muncul dipicu penyebab alergi (alergen). indikasi dan gejalanya

antara lain : gatal dan kulit memerah. Ketika memburuk penderita mengalami bentol – bentol yang meradang. Yang diakibatkan kontak langsung alergen pada kulit. Alergennya bisa berupa karet, logam, kosmetik, parfum, deterjen, atau rumput.

## 2. Dermatitis atopik

Merupakan peradangan kulit kronis, disertai gejala gatal, umumnya terjadi saat bayi dan sering berhubungan dengan peningkatan IgE dalam serum

## 3. Neurodermatitis

Peradangan pada kulit kronis yang ditandai dengan menebalnya kulit dan garis kulit nampak lebih menonjol menyerupai kulit batang kayu, akibat rangsangan pruritogenik yang disebabkan oleh garukan atau gosokan yang berulang-ulang.

## 4. Dermatitis Seboroik

Dermatitis ini dikaitkan dengan faktor keturunan, biasanya muncul pada saat stres juga pada orang yang menderita penyakit saraf seperti parkinson.

## 5. Dermatitis Stasis

Merupakan dermatitis akibat insufisiensi vena tungkai bawah, biasanya muncul ketika adanya akumulasi cairan di bawah kulit.

## 6. Dermatitis Medikamentosa

Dermatitis ini memiliki bentuk lesi eritem, dengan atau tanpa vesikula, berbatas tegas, dapat soliter atau multipel. Penyebab adalah obat –obatan

yang masuk melalui mulut, suntikan atau anal. Biasa mengenai bibir, glans penis, telapak tangan atau kaki bahkan di seluruh tubuh. ( Huda, 2016 )

## **2.1.4 Manifestasi Klinis Dermatitis**

### **2.1.4.1 Dermatitis Kontak**

- a. Lesi kemerahan yang muncul pada bagian kulit yang menjadi kontak.
- b. Untuk dermatitis kontak alergi gejala tidak muncul sebelum 24–48 jam, bahkan sampai 72 jam.
- c. Untuk dermatitis kontak iritan gejala terbagi 2 menjadi akut dan kronis : saat akut dapat terjadi perubahan warna kulit menjadi kemerahan sampai terasa perih bahkan lecet. Saat kronis gejala dimulai dengan kulit yang mengering dan sedikit meradang dan akhirnya menebal.
- d. Pada kasus berat dapat terjadi bula ( vesikel ) pada lesi kemerahan tersebut.
- e. Kulit terasa gatal bahkan terasa terbakar.
- f. Dermatitis kontak iritan, gatal dan rasa terbakarnya, lebih terasa dibandingkan dengan tipe alergi. ( Huda, 2016 )

### **2.1.4.2 Dermatitis Atopik ( DA)**

Ada 3 fase klinis DA yaitu :

- a. DA infantil ( 2 bulan – 2 tahun )

DA paling sering muncul pada tahun pertama kehidupan, yaitu pada bulan ke dua. Lesi mula – mula tampak di daerah muka ( dahi dan



pipi ) berupa eritema, papul-vesikel, pecah karena garukan sehingga lesi menjadi eksudatif, dan akhirnya berbentuk krusta. Lesi bisa meluas ke kepala, leher, pergelangan tangan dan tungkai. Bila anak mulai merangkak, lesi bisa ditemukan di daerah ekstensor ektermitas. Sebagian besar penderita sembuh setelah 2 tahun dan sebagian lagi berlanjut ke fase anak.

b. DA anak ( 2 – 10 tahun )

Merupakan lanjutan DA infantil ataupun timbul sendiri. Lokasi lesi biasanya di lipatan siku / lutut, bagian fleksor pergelangan tangan, kelopak mata dan leher. Ruam berupa papul likenifikasi, sedikit skuama, erosi, hiperkerotosis, dan mungkin infeksi sekunder. DA berat yang lebih dari 50% permukaan tubuh dapat mengganggu pertumbuhan.

c. DA pada remaja dan dewasa

Lokasi lesi pada dewasa biasa pada lipatan siku / lutut, samping leher, dahi, sekitar mata. Pada dewasa distribusi lesi kurang karakteristik, sering mengenai tangan dan pergelangan tangan, dapat pula berlokasi setempat misalnya : pada bibir ( kering, pecah, bersisik ), vulva, puting susu, atau skalp. Kadang – kadang lesi meluas dan paling parah di daerah lipatan, mengalami likenifikasi. Lesi kering agak menimbul, papul datar cenderung berkonfluens menjadi plak likenifikasi dan sedikit skuama. Akibat garukan akan mengakibatkan eksoriasi dan eksudasi dan akhirnya berakibat hiperpigmentasi. Umumnya DA remaja dan dewasa berlangsung lama kemudian membaik setelah usia 30 tahun, jarang sampai usia pertengahan, dan sebagian kecil sampai tua. ) ( Huda, 2016 ).

#### 2.1.4.3 Neurodermatitis Sirkumskripta

- a. Kulit yang sangat gatal
- b. Muncul tunggal di daerah leher, pergelangan tangan, lengan bawah, paha atau mata kaki, kadang muncul pada alat kelamin.
- c. Rasa gatal sering hilang muncul, sering timbul pada saat santai atau sedang tidur, akan berulang saat beraktifitas. Semakin di garuk akan menambah berat rasa garat tersebut.
- d. Terjadi perubahan warna kulit yang gatal, kulit yang bersisik akibat garukan, yang terjadi dalam kurun waktu yang lama, ( Huda, 2016 )

#### 2.1.4.4 Dermatitis Numularis

- a. Gatal yang kadang – kadang sangat hebat yang dapat mengganggu aktifitas penderita
- b. Lesi akut berupa vesikel dan papulovesikel ( 0,3 – 1,0 cm ), kemudian membesar dengan cara berkonfluensi atau meluas kesamping, membentuk satu lesi karakteristik seperti uang logam ( koin ), eritematosa, sedikit edematosa, dan berbatas tegas.
- c. Lambat laun vesikel pecah terjadilah eksudasi, kemudian mengering menjadi krusta kekuningan.



- d. Ukuran lesi bisa mencapai garis tengah 5 cm atau lebih, jumlah lesi bisa hanya satu, dapat pula banyak dan tersebar, bilateral atau simetris dengan ukuran bervariasi dari miliar sampai numular bahkan plakard.
- e. Tempat predileksi biasanya terdapat di tungkai bawah, badan, lengan termasuk punggung tangan, (Huda, 2016)

#### **2.1.4.5 Dermatitis Stasis**

- a. Bercak berwarna merah yang bersisik
- b. Bintik – bintik berwarna merah dan bersisik
- c. Borok atau bisul pada kulit
- d. Kulit yang tipis pada tangan dan kaki
- e. Luka (lesi) kulit
- f. Pembengkakan pada tungkai bawah
- g. Rasa gatal disekitar daerah yang terkena
- h. Rasa kesemutan pada daerah yang terkena, ( Huda, 2016 ).

#### **2.1.5 Penatalaksanaan**

##### **2.1.5.1 Dermatitis Stasis**

- a. Hindari kontak lebih lanjut dengan benda atau zat penyebab dermatitis
- b. Pada tipe iritan basuhlah bagian yang terkena dengan air mengalir sesegera mungkin
- c. Jika terjadi lecet, tanganihah seperti menanganilah luka bakar

- d. Obat antihistamin oral untuk mengurangi rasa gatal dan perih yang dirasakan
- e. Kortikosteroid dapat diberikan secara topikal, oral atau intra vena sesuai dengan tingkat keparahan, ( Huda, 2016 )

#### 2.1.5.2 Dermatitis Atopik

- a. Menghindari dari agen pencetus seperti makanan, udara panas/dingin, bahan – bahan berbulu
- b. Hidrasi kulit dengan berbagai jenis pelembab, antara lain cream hidrifilik urea 10%, atau pelembab yang mengandung asam laktat dengan konsentrasi kurang dari 5%.
- c. Kortikosteroid dengan topical potensi rendah diberi pada bayi, daerah intertrigonosa dan darah genetalia. Kortikosteroid potensi menengah dapat diberikan pada anak dan dewasa. Bila aktifitas penyakit telah terkontrol, Kortikosteroid diaplikasikan intermiten, umumnya dua kali seminggu. Kortikosteroid oral hanya dipakai untuk mengendalikan DA akut. Digunakan dalam waktu singkat, dosis rendah, diberi selang seling. Pemakaian jangka panjang menimbulkan efek samping eksaserbasi dan bila tiba–tiba dihentikan akan timbul *rebound phenome*.
- d. Antihistamin topical tidak dianjurkan pada DA karena berpotensi kuat menimbulkan sensitisasi pada kulit. Pemakaian dexepi 5%dalam jangka pendek ( 1 minggu ) dapat mengurangi gatal tanpa sensitisasi, tapi pemakaian pada area yang luas akan menimbulkan efek samping sedatif.

- e. Pemberian antibiotik berkaitan dengan ditemukannya peningkatan koloni *S.aureus* pada kulit penderita DA, ( Huda, 2016 ).

### **2.1.5.3 Neurodermatitis Sirkumskripta**

- a. Untuk mengurangi reaksi inflamasi yang menimbulkan gatal diberikan kortikosteroid dan antihistamin. Untuk membantu mengurangi hyperkerotosis dibutuhkan pemberian steroid topical. Pemberian pemberian steroid mid-poten diberikan pada reaksi radang yang akut, tidak direkomendasikan untuk daerah kulit yang tipis ( seperti : vulva, skrotum, axilla, dan wajah ). Pada pengobatan jangka panjang digunakan steroid slow-potent, pemakaian high-potent steroid hanya di pakai kurang dari tiga minggu pada kulit yang tebal.
- b. Anti-depresan atau anti-anxiety sangat membantu pada sebagian orang yang sangat perlu pertimbangan dalam pemberiannya.
- c. Jika terdapat infeksi sekunder dapat diberikan antibiotikatopical atau oral
- d. HE untuk men gatur perilaku yang dapat mencegah gatal dan garukan.

### **2.1.5.4 Dermatitis Numularis (Amin Huda, 2016)**

- a. Bila kulit kering di beri pelembab atau emultion
- b. Secara topical lesi dapat di obati dengan obat antiinflamasi
- c. Bila lesi eksudatif, sebaiknya dikompres dahulu

- d. Bila ditemukan infeksi bakterial, diberikan antibiotika secara sistemik.
- e. Kortikosteroid sistemik hanya diberikan pada kasus yang berat dan refrakter dalam jangka pendek.
- f. Pruritis dapat diobati dengan antihistami, ( Huda, 2016 ).

## **2.2. Konsep Lanjut Usia Lansia**

### **2.2.1 Definisi Lanjut Usia**

Menua atau menjadi tua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan kemampuan jaringan untuk memperbaiki dirinya/mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap Infeksi dan memperbaiki kerusakan yang dideritanya (Nugroho dalam Murwani, 2011). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) lanjut usia meliputi Middle Age (45 – 59 tahun), Eardarly (60 – 74 tahun), Old (75-90 tahun), Very Old (>90 tahun). Sementara menurut Setyonegoro mengelompokan usia lanjut sebagai berikut : Geriatric Age (65 – 70 tahun), Young Old (70 – 74 tahun), Very Old (< 80 tahun) ( Murwani, 2011 ).

### **2.2.2 Teori – Teori Penuaan**

Para ilmuwan telah menemukan beberapa teori yang mengungkap penyebab manusia menjadi tua. Teori penuaan yang kita lihat saat ini antara lain : teori Biologi dan Teori Psikologi.

#### **2.2.2.1 Teori Biologi**

- 1) Perubahan biologi berasal dari dalam (*Intrinsik*) / teori genetika.

a. Teori jam Biologi ( *biological clock theory* )

adalah proses menua yang di pengaruhi faktor – faktor dari umur seseorang yang seolah – olah distel seperti jam.

b. Teori Menua Yang Terprogram ( *Program aging theory* )

Teori ini menjelaskan bahwa sel tubuh hanya dapat membagi diri sebanyak 50 kali.

c. Terori Mutasi ( *somatic mutatie theory* )

Teori ini menjelaskan bahwa setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi, menua terjadi dari perubahan biokimia yang di program oleh molekul – molekul/ DNA. Sebagai contoh yang khas mutasinya sel – sel kelamin (terjadi penurunan fungsi sel).

d. *The error theory* “pemakaian dan rusak”

Kelebihan usaha dan stres menyebabkan sel-sel tubuh lelah ( terpakai).

e. Teori Akumulasi

Teori ini menerangkan bahwa pengumpulan dari pigmen atau lemak dalam tubuh. Contohnya Pigmen *lipofuchine* dari sel otot jantung dan susunan saraf pusat pada orang lanjut usia yang mengakibatkan terganggunya fungsi sel itu sendiri.

f. Peningkatan jumlah kolagen dan jaringan.

g. Reaksi kekebalan sendiri ( *auto immune theory* ) dalam proses metabolisme tubuh memproduksi suatu zat khusus dan ada jaringan tertentu yang tidak tahan terhadap zat tertentu sehingga jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit.

h. *Teory immunologislow virus.*

Teori ini menjelaskan bahwa sistem imun menjadi kurang efektif dengan bertambahnya usia sehingga virus mudah masuk ke dalam tubuh yang menyebabkan kerusakan organ.

i. Teori rantai silang

Teori ini menjelaskan bahwa sel-sel yang tua atau usang menyebabkan elastisitas berkurang dan menurunnya fungsi.

2) Perubahan Biologi yang berasal dari luar / ekstrinsik ( teori non genetika ).

a. Teori Radikal Bebas

Teori ini menjelaskan bahwa meningkatnya bahan – bahan radikal bebas akibat pencemaran akan menyebabkan perubahan pada kromosom dan kolagen.

b. Teori Imunologi

Teori ini menjelaskan perubahan jaringan getah bening akan menyebabkan ketidak seimbangan sel T dan terjadi penurunan fungsi sel -sel kekebalan tubuh, akibatnya usia lanjut mudah terkena infeksi.

c. Teori Stres

Dalam teori ini menjelaskan bahwa menua menjadi akibat dari hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat



mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha dan stres yang menyebabkan sel – sel tubuh lelah terpakai.

### 2.2.2.2 Teori Psikologi

Menurut Murwani (2011), penyebab penuaan di tinjau dari aspek psikologis sebagai berikut :

#### 1. *Maslow Hierareky Human needs Theory*

Teori Maslow mengungkapkan hirarki kebutuhan manusia yang meliputi : 5 hal ( kebutuhan Fisiologis, keamanan dan kenyamanan, kasih sayang, harga diri, dan aktualisasi diri ).

#### 2. *Jung,s Theory individualisme*

Teori ini mengungkapkan personality dari anak – anak, remaja, dewasa muda, dewasa pertengahan, hingga dewasa tua ( lansia) yang dipengaruhi baik internal maupun eksternal.

#### 3. Aktifitas atau kegiatan ( *aktivty theory* )

Teori ini mengatakan bahwa lanjut usia yang sukses adalah mereka yang aktif dan ikut banyak dalam kegiatan sosial dan berusaha mempertahankan hubungan antar sistem sosial dan individu agar tetap stabil dari usia pertengahan sampai usia lanjut.

#### 4. Kepribadian berlanjut ( *Continuity theory* )

Dasar kepribadian dan tingkah laku yang tidak berubah pada usia lanjut.

Teori ini gabungan teori di atas, teori ini mengatakan bahwa perubahan yang

terjadi pada seseorang yang lanjut usia dipengaruhi oleh *type resonality* yang dimiliki.

## 5. Teori Pembebasan

Teori ini mengatakan bahwa dengan bertambahnya usia seseorang akan berangsur-angsur akan melepaskan diri dari kehidupan sosialnya atau menarik diri dari pergaulan sosialnya.

### 2.2.3 Perubahan Yang Terjadi Pada Lanjut Usia

#### 2.2.3.1 Perubahan Fungsi Fisik

Menurut Murwani, 2011, perubahan fungsi fisik yang terjadi pada Lansia antara lain :

##### 1. sel

Jumlah sel menurun, ukuran sel lebih besar, jumlah cairan tubuh dan cairan intra seluler berkurang, mekanisme perbaikan sel terganggu, oak menjadi atrofi, dan lekukan otot akan menjadi lebih dangkal dan lebar.

##### 2. Perubahan otot

Kekuatan otot menurun, berkurangnya masa otot, perubahan degeneratif jaringan konektif, osteoporosis, endurance dan koordinasi menurun, ROM terbatas, mudah jatuh / fraktur.

##### 3. Kulit

Proliferasi epidermal menurun, kelembaban kulit menurun, suplai darah ke kulit menurun, dermis/kulit menipis, kelenjar keringat berkurang yang ditandai dengan : kulit kering, pigmentasi ireguler, kuku mudah patah, kulit kerut/elastisitas berkurang, sensitivitas kulit berkurang.

#### 4. Pola Tidur

Butuh waktu lama untuk tidur, sering terbangun, mutu tidur berkurang, lebih lama berada di tempat tidur.

#### 5. Fungsi kognitif

Beberapa lansia mengalami penurunan kemampuan mengingat, menunjukkan penurunan ketrampilan intelektual tetapi masih mampu mengembangkan kemampuan kognitif.

#### 6. Penglihatan

Konsekuensi meningkatnya sensitivitas terhadap cahaya silau, respon terhadap perubahan cahaya lambat, lapangan pandang menyempit, perubahan persepsi warna dan lambat dalam memproses informasi visual. Selain itu, kornea kuning/keruh, ukuran pupil mengecil, atrofi sel-sel reseptor, penurunan suplai darah dan neuron ke retina serta pengapuran lensa.

#### 7. Kardiovaskuler

Pengerasan pembuluh darah, hipertrofi dinding ventrikel kiri, vena menebal dan kurang elastis, perubahan mekanisme konduksi, peningkatan resistensi perifer sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah, kurangnya respon adaptif terhadap *exercise*, berkurangnya aliran darah ke otak, *atherosclerosis* dan *varicosis*.

#### 8. Respirasi

Otot – otot melemah, kapasitas vital melemah, berkurangnya elastisitas paru, alveoli melebar, dinding dada mengeras konsekuensinya :

meningkatnya penggunaan otot tertentu, meningkatnya energi yang keluar untuk respirasi, menurunnya efisiensi pertukaran gas, menurunnya tekanan oksigen arterial.

#### 9. Persarafan.

Sukar bicara, gerakan otot kagak, daya ingat melemah, susah tidur.

#### 10. Endokrin

Produksi hormon menurun, fungsi paratiroid dan sekresinya tidak berubah, aktifitas tiroid menurun, produksi hormon estrogen, progesteron dan testoteron menurun.

#### 11. Pencernaan

Indra pengecap menurun, menghilangnya gigi, esofagus melebar, sensitivitas rasa lapar menurun, peristaltik melemah sehingga menyebabkan terjadi konstipasi, fungsi absorpsi melemah.

#### 2.2.3.2 Perubahan Mental

Menurut Lubis 2009, perubahan mental pada lansia dipengaruhi oleh :

##### 1. Perubahan Fisik

Perubahan fisik pada lansia dan penurunan fungsinya dapat mengakibatkan perubahan mental pada lansia tersebut.

## 2. Kesehatan umum

Seperti yang kita ketahui pada lanjut usia terjadi penurunan organ tubuh, yang pada akhirnya mempengaruhi kesehatan umum lansia dan mempengaruhi kesehatan mental lansia tersebut.

## 3. Tingkat Pendidikan

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah menghadapi stresor yang di alami, demikian pula pada lanjut usia.

## 4. Keturunan ( herediter )

Seseorang yang salah satu anggota keluarga menderita depresi berat memiliki resiko lebih besar menderita dari pada masyarakat pada umumnya.

## 5. Lingkungan

Lingkungan yang dimaksud adalah lingkungan di mana lansia berada, keluarga atau rekan sesama lansia di panti werdha dapat mempengaruhi status mental pada lansia.

### 2.2.3.3 Perubahan Psikososial

Menurut Murwani (2011) perubahan psikososial meliputi :

#### 1. Pensiun

Nilai seseorang sering diukur oleh produktivitasnya serta identitas yang dikaitkan dengan pekerjaannya. Dan seseorang pensiun akan mengalami kehilangan antara lain :

- a. Kehilangan *Financial* ( *income* berkurang)
  - b. Kehilangan status
  - c. Kehilangan teman, atau relasi.
  - d. Kehilangan pekerjaan / kegiatan
2. Merasakan atau sadar akan kematian ( *sense of awareness of morality* ).
  3. Perubahan dalam cara hidup, dimana lansia akan memasuki rumah perawatan, dan ruang gerak lebih terbatas /sempit.
  4. *Income* menurun akibat berhenti dari jabatan ( *economic deprivation* ).
  5. Meningkatnya biaya hidup, bertambahnya biaya pengobatan.
  6. Munculnya penyakit kronis serta ketidak mampuan.
  7. Gangguan saraf, pancaindra misalnya timbul tuli atau kebutaan.
  8. Rangkaian dari kehilangan hubungan dengan teman – teman dan famili.
  9. Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik, perubahan terjadi pada gambaran diri, perubahan konsep diri.

#### **2.2.3.4 Pendekatan Perawatan Lanjut Usia**

Menurut (Nugroho, 2011) pendekatan perawatan pada lanjut usia meliputi

4 ( empat ) aspek, yaitu:

##### **1. Pendekatan Fisik**

Perawatan fisik secara umum bagi klien lanjut usia dapat dibagi atas dua bagian:



- a. Klien lanjut usia yang masih aktif, yang keadaan fisiknya masih mampu bergerak tanpa bantuan orang lain sehingga untuk kebutuhan sehari-hari masih mampu melakukan sendiri.
- b. Klien lanjut usia yang pasif atau tidak dapat bangun, yang keadaan fisiknya mengalami kelumpuhan atau sakit.

## 2. Pendekatan Psikis

Perawat memiliki peran penting untuk melakukan pendekatan edukatif pada klien usia lanjut, perawat dapat berperan sebagai supporter, motivator dan interpreter terhadap segala sesuatu yang asing dan masalah yang dihadapi lansia, sebagai penampung rahasia yang pribadi / teman curhat juga sebagai sahabat yang akrab.

## 3. Pendekatan sosial

Pendekatan sosial merupakan pegangan bagi perawat bahwa orang yang dihadapinya adalah makhluk sosial yang membutuhkan orang lain.

## 4. Pendekatan Spiritual

Perawat harus mampu memberikan ketenangan dan kepuasan batin kepada klien lanjut usia dalam hubungannya dengan Tuhan atau Agama yang dianutnya. Pada umumnya saat kematian akan datang, agama/kepercayaan seseorang merupakan faktor yang penting sekali. Pada waktu inilah kehadiran seorang imam sangat diperlukan untuk melapangkan dada klien lanjut usia.

## 2.3 Sistem Integumen

### 2.3.1 Pengertian

Kulit merupakan bagian dari sistem integumen manusia. Kulit manusia memiliki presentasi sebesar 15% dari total keseluruhan berat badan orang

dewasa sehingga dapat dikatakan bahwa kulit memiliki porsi besar dari tubuh (Kanitakis, 2002). Sistem integumen dibentuk oleh kulit dan struktur derivatif. Kulit mempunyai sebanyak 3 lapisan utama yaitu : epidermis, dermis dan jaringan sub kutan ( Kanitaksis, 2012).

a. Epidermis

Epidermis terbentuk oleh epitel skuamosa bertingkat yang memiliki dua jenis komposisi utama yaitu : keratinosit dan sel dendritik (Murphy, 2007). Komposisi lainnya yaitu melanosit, sel langerhans dan sel markel. Berdasarkan morfologi kreatinosit dan letaknya epidermis dibagi menjadi 4 lapisan yaitu : stratum basal ( stratum germinativum), lapisan sel skuamosa ( stratum spinosum), lapisan sel glanular ( stratum granulosum), dan lapisan sel paling luar (Stratum Korneum) (James, 2016).

b. Dermis

Kolagen merupakan komponen utama dermis (James atal, 2016). Menurut Sloane (2004) adanya membran dasar atau lamina yang menyebabkan lapisan dermis terpisah oleh epidermis. Membran ini tersusun atas dua lapisan jaringan ikat yaitu : lapisan papilar dan retikular.

c. Jaringan Subcutan

Jaringan ini mengikat longgar jaringan-jaringan yang ada di bawahnya dan memiliki jumlah sel lemak yang beragam jenis karena tergantung pada bagian tubuh, nutrisi seseorang, saraf dan pembuluh darah yang dimiliki ( Sloan, 2004). Menurutny sistem integumen ada 5 sebagai perlindungan, pengaturan suhu tubuh, ekskresi, metabolisme, dan komunikasi yaitu :

### 1. Fungsi Perlindungan,

Dalam hal ini kulit melindungi tubuh dari mikro organisme, penarikan atau kehilangan cairan dan zat iritan kimia maupun mekanik. Pada kulit juga terdapat pigmen melanin yang berperan sebagai perlindungan terhadap sinar Ultraviolet matahari.

### 2. Fungsi Pengaturan Suhu

Dalam pengaturan suhu tubuh bagian dari kulit yang berperan yaitu, pembuluh darah, kelenjar keringat dan lemak. Panas tubuh dihasilkan dari aktivitas metabolik dan pergerakan otot dalam hal ini yang berperan adalah pembuluh darah dan kelenjar keringat. Lemak yang terdapat dalam jaringan subkutan menjaga suhu tubuh dari kehilangan panas yang berlebihan.

### 3. Fungsi Ekskresi

Sebagai fungsi ekskresi, kulit berperan mengeluarkan zat berlemak, air dan ion-ion seperti natrium.

### 4. Fungsi Metabolisme

Dalam fungsi ini, kulit bertugas menghasilkan vitamin D yang dibantu oleh sinar matahari atau sinar ultraviolet.

### 5. Fungsi Komunikasi

Dalam hal ini berperan sebagai reseptor, khusus yang ada pada kulit. Sehingga dapat mendeteksi adanya sensasi yang berkaitan dengan suhu, sentuhan, tekanan dan nyeri. Selain itu juga, ekspresi yang terdapat pada wajah, dan refleks vaskuler seperti : saat merasa malu wajah seseorang terlihat memerah, hal ini merupakan fungsi komunikasi.

### 2.3.2 Perubahan Sistem Integumen Pada Lansia

Menurut Reichel (2009), penuaan pada kulit dapat dikategorikan menjadi 2 yaitu : penuaan intrinsik dan penuaan ekstrinsik. Penuaan intrinsik adalah perubahan kulit yang terjadi akibat proses penuaan secara kronologis atau normal, sedangkan penuaan ekstrinsik adalah perubahan kulit yang disebabkan faktor-faktor lain seperti, gaya hidup, diet radikal bebas, paparan sinar UV, dan kebiasaan lain. Secara struktural kulit terdiri dari 3 lapisan yaitu : epidermis, dermis dan jaringan subkutan, akan mengalami perubahan akibat bertambahnya usia, selain itu kuku, rambut dan kelenjar keringat sebagai aksesoris kulit juga mengalami perubahan. Secara fungsional kulit mengalami degradasi sel-sel kulit.

### 2.3.3 Masalah Kulit Pada Lansia

Perubahan pada sistem integumen pada manusia menyebabkan lansia rentan mengalami masalah kulit seperti xerosis / kulit kering, pruritus / gatal-gatal, dan infeksi jamur. Xerosis atau yang dikenal dengan kulit kering, yang ditandai rasa gatal kering, pecah-pecah, dan terdapat kulit yang retak atau terkelupas (Norman 2008). Xerosis pada lansia merupakan hasil penimbunan lemak di permukaan kulit selama periode waktu. Seiring bertambahnya usia, lapisan luar kulit menjadi rapuh, kering akibat berkurangnya jumlah pelembab alami. Pruritus atau yang dikenal dengan gatal-gatal yang tidak nyaman, yang menimbulkan keinginan untuk menggaruk (Norman 2008), dapat mengakibatkan peradangan pada area bekas garukan. Kejadian pruritus meningkat dengan bertambahnya usia dan dapat menjadi masalah kulit yang abnormal. Pruritus dapat menyebabkan

ketidaknyaman dan pada kasus berat di mana menyebabkan gangguan tidur serta menimbulkan kecemasan dan setres. Pruritus dirangsang oleh pelepasan neurostimulators seperti histamin dari sel mast dan peptida lainnya yang menyampaikan impuls ke pusat otak sehingga menimbulkan rangsangan untuk menggaruk. Faktor yang menyebabkan meningkatnya kejadian pruritus kurangnya hidrasi kulit, menurunnya kolagen kulit, kerusakan sistem imun, rusaknya fungsi kulit sebagai sistem pertahanan dari patogen. Pada lansia pruritus sering dihubungkan dengan kulit kering yang merupakan hasil penurunan lemak pada kulit, keringat dan sebum dan perfusi kulit (Cohen, et al, 2012).

## **2.4 Minyak Kelapa (*Cocos nucifera* L) / VCO**

### **2.4.1 Pengertian**

*Virgin Coconut Oil* (VCO) adalah minyak kelapa murni yang dibuat tanpa pemanasan atau dengan pemanasan minimal (Handayani, 2010).

*Virgin Coconut Oil* (VCO) adalah minyak kelapa yang dihasilkan dari pengolahan daging buah kelapa tanpa melakukan pemanasan atau dengan pemanasan suhu rendah sehingga menghasilkan minyak dengan warna yang jernih, tidak tengik dan terbebas dari radikal bebas akibat dari pemanasan (Lucida et al, 2008).

*Virgin Coconut Oil* adalah minyak kelapa yang dibuat dari bahan baku kelapa segar, diproses dengan tanpa pemanasan sama sekali dan tanpa bahan kimia (Robert, 2014).

Menurut Lanny (2012), VCO adalah minyak kelapa murni yang proses produksinya tidak melalui tahapan RBD (*Refined, Bleached dan Deodorized*).

Virgin Coconut Oil adalah minyak kelapa murni yang mempunyai khasiat ampuh sebagai penyembuh aneka penyakit (Syah, 2005).

Minyak Kelapa Kelapa Kelapa (*Cocos nucifera* L) merupakan salah satu hasil pertanian Indonesia yang cukup potensial. Hampir semua bagian dari tanaman tersebut dapat dimanfaatkan. Banyak kegunaan yang dapat diperoleh dari kelapa dan salah satu cara untuk memanfaatkan buah kelapa adalah mengolahnya menjadi minyak makan atau minyak goreng. Produk kelapa yang paling berharga adalah minyak kelapa, yang dapat diperoleh dari daging buah kelapa segar atau dari kopra (Suhardiyono, 1995). Kelapa (coconut) dikenal dengan berbagai sebutan seperti *Nux indica*, *al djanz al kindi*, *ganz-ganz*, *nargil*, *narle*, *tenaga*, *temuai* dan *pohon kehidupan*. Buah kelapa (*Cocos nucifera*) termasuk famili *palmae* dari genus *cocos*. Pohon kelapa mempunyai tinggi rata-rata 12,3 meter dan sejak ditanam sampai berbuah hingga siap dipetik pohon kelapa membutuhkan waktu 12 bulan (Suhardiyono, 1993).

Pada dasarnya dikenal dua varietas kelapa, yaitu varietas Nana yang umum disebut kelapa genjah dan varietas *Typica* yang umum disebut kelapa dalam. Kelapa genjah berdasarkan sifatnya dibagi 5 yaitu : kelapa gading, kelapa raja, kelapa puyuh, kelapa raja malabr, kelapa hias. Kelapa dalam berdasarkan sifatnya dibagi 6 yaitu: kelapa hijau, kelapa merah, kelapa manis, kelapa bali, kelapa kopyor, kelapa lilin (Wahyuni, Mita, Ir., 2000).

VCO (Virgin Coconut Oil) Selama sekitar 3960 tahun yang lalu, dari 4000 tahun sejak adanya catatan sejarah, telah diketahui penggunaan buah kelapa sebagai bahan makanan dan kesehatan. Sejak itu, dikenal buah kelapa sangat



bermanfaat , tanpa efek samping. Pohon kelapa dipandang sebagai sumber daya berkelanjutan yang memberikan hasil panen yang berpengaruh terhadap segala aspek kehidupan masyarakat di daerah tropis. Dan yang penting adalah buahnya, daging kelapa, air kelapa, santan, dan minyaknya (Darmoyuwono, 2006). Belakangan ini, pemanfaatan daging buah kelapa menjadi lebih variatif. Minyak kelapa / Virgin coconut oil (VCO) merupakan bentuk olahan daging kelapa yang baru-baru ini banyak diproduksi orang. Di beberapa daerah, minyak kelapa / VCO lebih terkenal dengan nama minyak perawan, minyak sara, atau minyak kelapa murni (Setiaji dan Prayugo, 2006). Pada pengolahan minyak kelapa biasa atau minyak goreng secara tradisional dihasilkan minyak kelapa bermutu kurang baik. Hal tersebut ditandai dengan adanya kadar air dan asam lemak bebas yang cukup tinggi di dalam minyak kelapa. Bahkan warnanya agak kecokelatan sehingga cepat menjadi tengik. Daya simpannya pun tidak lama, hanya sekitar dua bulan saja. Oleh karena itu, dilakukan serangkaian pengujian untuk memperbaiki teknik pengolahan minyak kelapa tersebut sehingga diperoleh minyak kelapa dengan mutu yang lebih baik dari cara sebelumnya. Minyak kelapa yang dihasilkan memiliki kadar air dan kadar asam lemak bebas yang rendah, berwarna bening, serta berbau harum. Daya simpannya pun menjadi lebih lama, bisa lebih dari 12 bulan (Rindengan dan Novarianto, 2004). Minyak kelapa murni merupakan hasil olahan kelapa yang bebas dari trans fatty acid (TFA) atau asam lemak-trans. Asam lemak trans ini dapat terjadi akibat proses hidrogenasi. Agar tidak mengalami proses hidrogenasi, maka ekstraksi minyak kelapa ini dilakukan dengan proses dingin. Misalnya, secara fermentasi, pancingan, sentrifugasi, pemanasan,

terkendali, pengeringan parutan kelapa secara cepat dan lain-lain (Darmoyuwono, 2006).

#### 2.4.2 Sifat-sifat yang terkandung dalam minyak kelapa /VCO

Minyak kelapa murni memiliki sifat kimia-fisika antara lain :

1. Penampakan : tidak berwarna, Kristal seperti jarum
2. Aroma : ada sedikit berbau asam ditambah bau caramel
3. Kelarutan : tidak larut dalam air, tetapi larut dalam alcohol (1:1)
4. Berat jenis : 0,883 pada suhu 20°C 5.

pH: tidak terukur karena tidak larut dalam air. Namun karena termasuk dalam senyawa asam maka dipastikan memiliki pH di bawah 7. Persentase penguapan tidak menguap pada suhu 21°C (0%). Titik cair : 20-25°C. Titik didih : 225°C. Kerapatan udara (Udara = 1) : 6,91. Tekanan uap (mmHg) : 1 pada suhu 121°C. Kecepatan penguapan (Asam Butira=1) : tidak diketahui (Darmoyuwono, 2006)

Adapun standart mutu VCO yang ditetapkan oleh APCC (*Asian and Pacific Coconut Community*) sebagai berikut :

- a. Warnanya bening
- b. Asam lemak bebas < 0,5 %
- c. Bilangan peroksida < 3 meg/kg
- d. Kadar air sekitar 0,015 %
- e. Total mikrobia < 10 cfu/ml (Windarsih, 2011).

### 2.4.3 Kandungan Yang terdapat dalam Minyak Kelapa /VCO

Minyak kelapa mengandung vitamin-vitamin yang larut dalam lemak, yaitu vitamin A, D, E, K serta pro-vitamin A (*Karoten*). Oleh sebab itu, minyak ini sangat penting bagi metabolisme tubuh. Selain itu, minyak kelapa mengandung sejumlah asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh. Menurut Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma lain Balitka (2007), telah menghasilkan 4 varietas kelapa dalam unggul, yaitu Tengah, Palu, Bali, Mapanget. Penelitian tersebut menganalisis tentang kopra. Kopra adalah bahan baku bagi pembuatan minyak goreng dan turunannya. Komposisi asam-asam lemak yang di analisis dari kopra keempat varietas tersebut tertinggi yaitu *asam laurat* 36,12% - 38,28%, *asam miristat* 13,42% - 15,90%, *asam kaprilat* 8,78% - 11,10%, *asam kaprat* 6,38% - 8,08%, *asam palmitat* 6,48% - 7,95%, *asam oleat* 4,27% - 5,26%, *asam stearate* 1,76% - 2,54%, dan *asam linoleat* 1,44% - 1,66%. Dengan demikian, hasil analisis minyak murni dari keempat varietas tersebut di peroleh rata-rata asam lemak rantai sedang 56% - 57% dengan kadar *asam laurat* 43%. Asam lemak rantai sedang lainnya yang mempunyai khasiat untuk kesehatan adalah *asam kaprat*, *asam oleat* (*Omega-9*), dan *asam linoleat* (*Omega-6*). Syah (2005) dalam Lucida *et al* (2008) menyatakan VCO mengandung 92% asam lemak jenuh yang terdiri dari 48% - 53% *asam laurat*, 1,5% - 2,5% *asam oleat*, asam lemak lainnya seperti 8% *asam kaprilat*, dan 7% *asam kaprat*.

Menurut Soejobroto (dalam Sutarmi dan Rozaline 2005), minyak kelapa sebenarnya memiliki banyak kelebihan, 50% asam lemak pada minyak kelapa adalah *asam laurat* dan 7% *asam kaprilat*. Kedua asam tersebut merupakan asam lemak jenuh rantai sedang yang mudah di metabolisir dan bersifat *antimikroba*

(anti virus, anti bakteri, anti jamur) sehingga dapat meningkatkan imun tubuh (kekebalan tubuh) dan mudah diubah menjadi energi. Dalam tubuh, *asam laurat* menjadi *monolaurin*, sedangkan *asam kaprilat* menjadi *monokaprin*. Selain itu, ternyata hasil pecahan lemak jenuh rantai sedang jarang disimpan sebagai lemak dan jarang menumpuk di pembuluh darah. Minyak kelapa memiliki kadar asam lemak tidak jenuh ganda *Omega-3 Eicosa-Penta-Einoic-Acid (EPA)* dan *Docosa-Hexaenoic-Acid (DHA)* yang dapat menurunkan *Very Low Density Lipoprotein (VLDL)* dan viskositas darah, menghambat tromboksan, serta mencegah penyumbatan pembuluh darah. Asam lemak pada minyak kelapa banyak mengandung *MCFA (Medium Chain Fatty Acid)* yang berfungsi memperbaiki asam lemak tubuh secara sinergis dengan asam lemak esensial. Dengan mengkonsumsi MCFA, bisa meningkatkan efisiensi asam lemak esensial sebesar 100%. Kandungan MCFA juga sama seperti ASI (Air Susu Ibu), yaitu memberi gizi dan melindungi tubuh dari penyakit menular dan penyakit degeneratif.

Minyak kelapa murni dengan kandungan utama asam laurat ini memiliki sifat antibiotik, anti bakteri, anti inflamasi, anti jamur dan anti virus. Tubuh mengolah asam laurat menjadi monolaurin yang bertanggung jawab sebagai penghancur virus, dan bakteri seperti bakteri *Streptococcus*, *Staphylococcus Aureus* yang sangat berbahaya dan jamur *Candida Albicans* yang sangat umum membuat infeksi pada manusia (Robert, 2014). Sebuah metabolisme yang tinggi akan mempercepat aktivitas selular, termasuk penyembuhan jaringan yang rusak. Asam laurat memberikan sumber energi yang cepat untuk sel-sel, meningkatkan tingkat metabolisme sel dan meningkatkan kemampuan tubuh untuk menyembuhkan dirinya sendiri (Hamza, 2012).

Kandungan yang terdapat dalam Minyak Kelapa Murni / *Virgin Coconut Oil* (VCO) adalah asam lemak rantai yang mudah dicerna dan dioksidasi oleh tubuh sehingga tidak terjadi penimbunan di dalam tubuh. Selaian itu kandungan antioksidan di dalam minyak kelapa/VCO pun sangat tinggi seperti tokoferol dan betakaroten. Antioksidan ini berfungsi untuk mencegah penuaan dini dan menjaga vitalitas tubuh (Setiaji dan Prayugo, 2006). Komponen utama VCO adalah asam lemak jenuh sekitar 90% dan asam lemak tak jenuh sekitar 10%. Asam lemak jenuh VCO didominasi oleh asam laurat. Minyak kelapa/VCO mengandung  $\pm$  53% asam laurat dan sekitar 7% asam kaprilat. Keduanya merupakan asam lemak rantai sedang yang biasa disebut Medium Chain Fatty Acid (MCFA). Sedangkan menurut Price (2004) minyak kelapa/VCO mengandung 92% lemak jenuh, 6% lemak mono tidak jenuh dan 2% lemak poli tidak jenuh (Wardani, 2007).

Kelapa Kelapa (*Cocos nucifera* L) adalah salah satu hasil pertanian Indonesia yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti yang kita ketahui hampir semua bagian dari tanaman tersebut dapat dimanfaatkan, karena banyak kegunaan yang dapat diperoleh dari kelapa. Salah satu cara untuk memanfaatkan buah kelapa adalah mengolahnya menjadi minyak makan atau minyak goreng. Produk kelapa yang paling berharga adalah minyak kelapa, yang dapat diperoleh dari daging buah kelapa segar atau dari kopra (Suhardiyono, 2005). Kelapa (coconut) dikenal dengan berbagai sebutan seperti Nux indica, al djanz al kindi, ganz-ganz, nargil, narle, tenga, temuai, nio dan pohon kehidupan. Buah kelapa (*Cocos nucifera*) termasuk famili palmae dari genus cocos. Pohon kelapa mempunyai tinggi rata-rata 12,3 meter dan sejak ditanam sampai berbuah



hingga siap dipetik pohon kelapa membutuhkan waktu 12 bulan (Suhardiyono, 1993).

#### **2.4.4 Manfaat Minyak Kelapa / *Virgin Coconut Oil (VCO)***

Price (2003), menyatakan jika menggunakan lotion biasa untuk perawatan kulit, umumnya lotion menggunakan komponen air sehingga ketika dipakai akan memberikan kesegaran sesaat namun ketika kandungan airnya hilang karena penguapan, maka kulit menjadi kering. Price (2003) juga menyatakan minyak kelapa yang diolah untuk konsumsi sebagai minyak goreng akan kehilangan sebagian zat-zat aktif yang dibutuhkan kulit karena pengolahan dengan pemanasan dan penjernihan oleh karena itu jika dipakai sebagai bahan topical untuk perawatan kulit mengakibatkan terjadinya radikal bebas di permukaan kulit dan menyebabkan kerusakan jaringan konektif. Hal demikian dapat dihindari dengan memilih bahan topical minyak kelapa yang diolah dengan baik yaitu tanpa pemanasan suhu tinggi tanpa dijernihkan pada prose pembuatan VCO.

Pemanfaatan VCO (*Virgin Coconut Oil*) sebagai dasar krim pelembab karena VCO banyak mengandung pelembab alami dan antioksidan yang penting untuk perawatan kulit dan mampu menghasilkan emulsi yang relative stabil dan pH mendekati nilai yang diinginkan sebagai bahan pelembab kulit (Nilamsari, 2006). Menurut Sutarmi dan Hartin Rozaline (2005), komponen minyak kelapa terdiri dari asam lemak jenuh (90%) dan asam lemak tak jenuh (10%). Tingginya kandungan asam lemak jenuh menjadikan minyak kelapa sebagai sumber saturated fat. Dalam minyak kelapa murni terdapat MCFA (*Medium Chain Fatty Acid*) yang merupakan komponen asam lemak berantai sedang yang memiliki



banyak fungsi, antara lain mampu merangsang produksi insulin sehingga proses metabolisme glukosa dapat berjalan normal. Selain itu MCFA juga bermanfaat dalam mengubah protein menjadi sumber energi. *Asam laurat* dan asam lemak jenuh berantai pendek, seperti *asam kaprat*, *kaprilat*, dan *miristat* yang terkandung dalam minyak kelapa murni dapat berperan positif dalam proses pembakaran nutrisi makanan menjadi energi. Fungsi lain dari zat ini antara lain sebagai anti virus, anti bakteri dan anti protozoa.

Sejumlah studi membuktikan kemampuan *asam laurat* dalam mengatasi berbagai macam kuman. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa *asam laurat* adalah anti kuman berspektrum luas. Asam lemak dengan atom karbon berjumlah 12 ini memiliki kemampuan yang sangat baik dalam membasmi bakteri dan virus berlapis lipid. Kemampuan yang handal tersebut terbentuk karena asam lemak rantai sedang ini dapat menembus ke tubuh mikroorganisme sehingga dapat melumpukannya dengan sempurna.

#### **2.4.5 Peran dan Kegunaan Minyak Kelapa / *Virgin Coconut Oil (VCO)***

Menurut Bogadenta (2013), VCO berkhasiat untuk meningkatkan imun tubuh, mencegah penuaan dini, membantu penyembuhan virus HIV, mengendalikan kadar gula darah, membantu menguatkan gigi, mempercepat proses penyembuhan luka, melawan berbagai infeksi dan virus, mencegah masalah jantung

Menurut Lanny (2012), penyakit yang dapat disembuhkan dengan terapi VCO adalah :

1. Membantu mengatasi *hiperlipidemia* (*hiperkolesterolemia* dan *hipertrigliseridemia*).
2. Membantu mengatasi diabetes tipe II dan komplikasi yang ditimbulkannya.
3. Mempercepat penyembuhan penyakit yang disebabkan oleh kuman baik ketika digunakan secara sistemik maupun topical.
4. Membantu pengikisan / mengurangi lemak tubuh bagi yang mengalami kelebihan berat badan (*overweight*) dan obesitas.
5. Membantu menyehatkan jantung bagi penderita jantung koroner<sup>2</sup>
6. Membantu proses penyembuhan penyakit liver dan beberapa penyakit ginjal.
7. Menyembuhkan radang gusi dan infeksi pada rongga mulut.
8. Baik untuk dikonsumsi oleh bayi yang mengalami gizi buruk dan malnutrisi lemak.
9. Membantu mencegah peradangan pasca operasi.
10. Memperlancar pencernaan dan membantu mengatasi gangguan perut.
11. Baik dikonsumsi oleh orang tua yang mengalami kesulitan makan.
12. Aman dikonsumsi oleh pasien pasca operasi atau menderita sakit lama yang kesulitan mencerna lemak.
13. Memasok energi lemak bagi pasien yang perlu menjalani diet rendah protein karena VCO bebas protein
14. Jika dioleskan pada kulit yang terbakar maka lukanya cepat mengering dan tidak menimbulkan bekas yang mengganggu keindahan kulit.
15. Jika dioleskan pada kulit yang mengalami atopik dermatitis maka penyebaran penyakit tersebut dapat dihentikan.

16. Untuk perawatan kulit berjerawat, dapat menghindari peradangan dan mnecegah jerawat baru.
17. Menghaluskan kulit bersisik & menua.
18. Menghilangkan ketombe.
19. Meningkatkan kekebalan tubuh terhadap infeksi sekunder pada pasien HIV/AIDS
20. Sebagai minyak pijat pada bayi premature, dapat mempercepat pertumbuhan bayi tersebut.

## **2.5. Kunyit (*Curcuma domesticae. Val*)**

### **2.5.1 Pengertian**

Kunyit (*Curcuma domesticae. Val*) merupakan tanaman yang dapat dijadikan rempah juga tanaman yang dikenal obat- obatan. Kunyit merupakan tanaman rempah asli yang berasal dari Asia Tenggara ( Fitri Gendowati,2018 ). Tanaman ini kemudian mengalami persebaran ke daerah Indonesia, Malaysia, Thailand, Cina, India, Vietnam, Taiwan, Filipina, Australia bahkan Afrika. Kunyit dapat tumbuh di berbagai tempat, tumbuh liar di ladang, di hutan (misalnya di hutan jati) ataupun ditanam di pekarangan rumah, di dataran rendah hingga dataran tinggi dengan ketinggian 200 meter di atas permukaan laut. Selain itu, kunyit mudah tumbuh dan berkembang dengan baik di tanah yang baik tata pengairannya, curah hujannya cukup banyak. Selain untuk rempah Kunyit juga di tanam secara monokultur, yang kemudian akan di ekspor untuk bahan obat- obatan (Anonim, 2009). Kunyit termasuk tanaman rempah yang bayak dikonsumsi oleh masyarakat baik sebagai bumbu masakan, jamu, atau sebagai

produk perawatan kecantikan. Kunyit tergolong dalam kelompok jahe- jahean yang sering dikenal dengan nama *curcuma* (Belanda) atau *kunir* (bahasa jawa).

### 2.5.2 Ciri –ciri Morfologi

Akar / rizoma, bersifat padat, berisi, bercabang serta membentuk himpunan yang padat. Rizoma memiliki aroma yang khas, berwarna jingga kecoklatan, sebagian isi berwarna jingga cerah, dan bagian inilah yang sering diolah dan digunakan sebagai obat. Batang, memiliki tinggi mencapai 1 meter, tidak memiliki batang sejai, namun hanya memiliki pelepah daun yang berperan sebagai batang palsu. Bentuknya: tegak, bulat, dan membentuk rimpang berwarna hijau kekuningan dengan sifat yang agak lunak. Daun berwarna hijau mudah, dengan permukaan yang agak lembut, licin, dan tersusun berselang seling. Bentuknya bulat telur memanjang mencapai 10 – 40 cm serta lebar 8 – 12 cm. Bunganya merupakan bunga majemuk, memiliki rambut dan sisik mulai dari pucuk batang semu. Panjang bunganya berkisar 10 – 15 cm dengan mahkota mencapai 3 cm serta lebar 1,5 cm. Warna bunga putih kekuningan. (Fitri Gendrowai, 2018)

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 pertualangan menyirip dengan warna hijau pucat. Berbunga majemuk yang berambut dan bersisik dari pucuk batang semu, panjang 10-15 cm, berwarna putih/ kekuningan. Ujung dan pangkal daun runcing, tepi daun yang rata. Kulit

luar rimpang berwarna jingga kecoklatan, daging buah merah jingga kekuning-kuningan (Sumiati, 2004).

Kunyit merupakan tanaman yang mudah diperbanyak dengan stek rimpang dengan ukuran 20- 25 gram stek dan rimpang yang dipilih untuk bibit adalah harus rimpang cukup tua. Kunyit tumbuh dengan baik di tanah yang tata pengairannya baik, curah hujan 2.000 mm sampai 4.000 mm tiap tahun dan di tempat yang sedikit terlindung. Namun untuk menghasilkan rimpang yang lebih besar diperlukan tempat yang lebih terbuka. Rimpang kunyit berwarna kuning sampai kuning jingga (Sumiati, 2014) Warna kulit rimpang adalah jingga kecoklatan atau berwarna terang agak kuning sampai agak kehitaman. Warna daging jingga kekuningan dilengkapi dengan bau khas dan rasanya agak pahit dan pedas (Nugroho N. A, 1998).



### 2.5.3 Klasifikasi (Anonim, 2010)

Regnum : Plantae

Division : Spermatophyta



Sub division : Angiospermae

Kelas : Monocotyledonae

Sub Kelas : Sympetalae

Ordo : Zingiberales

Family : Zingiberaceae

Genus : Curcuma

Spesies : Curcuma domesticate. Val

#### 2.5.4 Nama Daerah

Kunyit telah digunakan dan di kenal oleh masyarakat sebagai bumbu masakan serta untuk mengobati berbagai penyakit. Kunyit memiliki nama yang berbeda-beda di masing-masing daerah diantaranya: Jawa:kunyir,Sunda: konengtemen, Madura dikenal konye.temokoneng. Kalimantan: kunit, janar (Banjar), cahang (Dayak Penabung). Sumatera: kakunye (Enggano): kunyet (Aceh); kuning (Gayo), hunik (Batak), under (Nias), kunyit (Melayu, kunir (Lampung). Sulawesi: uinida (Talut), awalahu (Gorontalo), panigon (Toli-toli), uni kuni (Toraja), kunyi (Makassar), unyi (Bugis), nunyik (Mandar). Maluku : unin (Goram, unine (Seram Barat), gogohoki (Halmahera), guraci (Ternate). Papua : Rame (Kpaur); nikwai (Windesi) dan manggarai wunis. Kunyit juga mempunyai istilah asing inggris” turmeric (Ditjen POM. 1977).



### 2.5.5 Kandungan Kimia

Kunyit merupakan salah satu tumbuhan Famili Zingiberaceae yang paling sering diteliti kandungan fitokimianya. Sedikitnya terdapat 235 senyawa fitokimia yang berhasil diisolasi dari daun, bunga, dan rimpang kunyit. Senyawa-senyawa tersebut diantaranya ialah golongan senyawa fenolik, terpen, sterol, alkaloid, dan senyawa lainnya. Warna kuning kunyit berasal dari polifenolik pigmen yang biasa disebut dengan kurkuminoid. Salah satu kurkuminoid utama adalah kurkumin.

Kunyit (*curcuma domestic*) mengandung senyawa yang memiliki banyak manfaat / kasiat untuk pengobatan yang disebut kurkuminoid yang terdiri dari kurkumin, desmetoksikumin dan bidesmetoksikurkumin serta zat-zat yang manfaat lainnya.

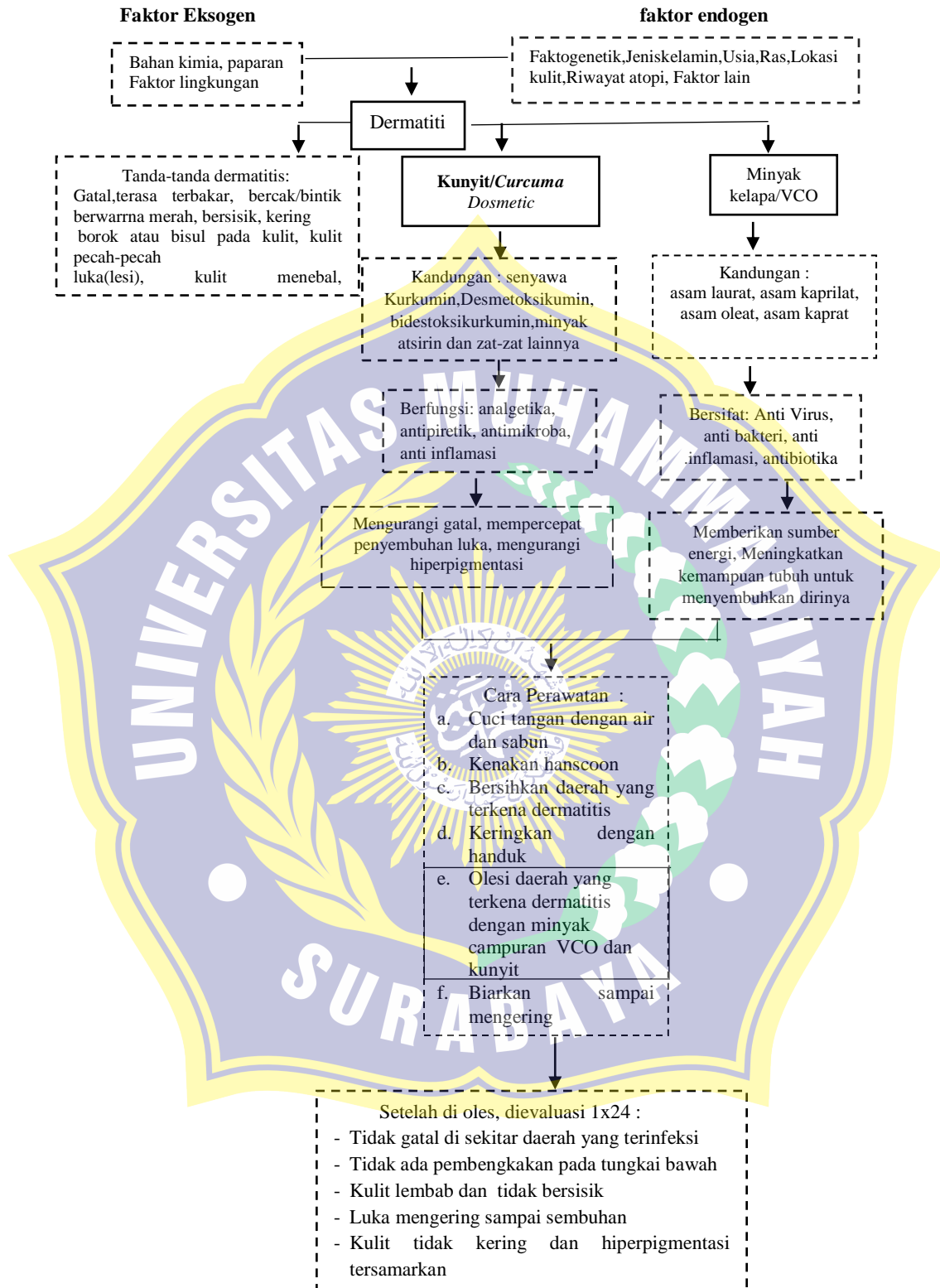
Kandungan Zat : Kurkumin :  $R_1=R_2=OCH_3$  10% Demetoksikurkumin :  $R_1=OCH_3$ ,  $R_2=H$  5% Bidesmetoksikurkumin:  $R_1=R_2=H$ . Minyak atsiri sebanyak 60 % / Volatil oil (Keton sesquiterpen, turmeron, tumeon 60%), Zingiberen 25%, felandren, sabinen, borneol, sineil, zingiberen, alfa dan beta-turmeone. Selain itu juga kunyit mengandung Lemak 1-3%, Karbohidrat 3%, Protein 30%, Pati 8%, Vitamin C 45-55%, serta garam – garam Mineral (Zat besi, fosfor dan kalsium) (Dalimartha, 2009 dan Fitri Gendrowati, 2018).

### 2.4.6 Khasiat Tumbuhan

Kunyit memiliki kandungan utama yang berupa senyawa kurkumin dan minyak atsirin. Kedua senyawa tersebut berfungsi mengobati hepatitis sebagai antioksidan, mengatasi gangguan pencernaan, antimikroba, antikolestrol, antitumor, penghambat pertumbuhan sel kanker, antirematik serta mengobati radang dan menperlancar haid. ( Fitri G, 2018). Hampir setiap orang Indonesia dan

India serta bangsa Asia umumnya mengenal dan pernah mengonsumsi tanaman rempah ini, baik sebagai pelengkap bumbu masakan, jamu untuk menjaga kesehatan serta untuk kecantikan. Kunyit adalah rempah-rempah yang biasa digunakan sebagai bumbu dalam masakan di negara-negara Asia, juga digunakan untuk memberi warna kuning pada masakan (Latief, 2011). Kunyit dalam obat teradisional / jamu digunakan Umbi akar yang berumur lebih dari satu tahun (umbi akar bersifat mendinginkan, membersihkan, mempengaruhi bagian perut khususnya pada lambung, merangsang, melepaskan kelebihan gas di usus, menghentikan pendarahan dan mencegah penggumpalan darah) selain dari itu juga kunyit digunakan sebagai bahan dasar obat anti gatal dan anti kejang serta mengurangi pembengkakan selaput lendir pada mulut. Kunyit dikonsumsi dalam bentuk perasan yang disebut filtrat, juga diminum sebagai ekstrak atau digunakan sebagai salap untuk mengobati bengkak. Kunyit juga berkhasiat untuk menyembuhkan hidung yang tersumbat, caranya dengan membakar kunyit dan menghirupnya (Winarto 2009). Kunyit bisa dipakai untuk menyembuhkan beberapa hal yang berkaitan dengan penyimpangan pada kerja ginjal, terutama pada beberapa kasus-kasus yang ditandai dengan bau badan yang tidak sedap dan mata yang tidak tahan terhadap sinar, sebagai antikoagulan, antiedemik, menurunkan tekanan darah, obat malaria, obat cacing, obat sakit perut, memperbanyak ASI, stimulan, mengobati keseleo, memar dan rematik. Kurkuminoid pada kunyit berkhasiat sebagai antihepatotoksik, enthelmintik, antiedemik, analgesic. Selain itu, antibakteri dan antantioksidan (Latief, 2011)

## 2.6 Kerangka Kerja



Keterangan : Diteliti :

Tidak diteliti :

Gambar 2.3 Kerangka Teori Studi Kasus Pemberian Campuran *Virgin Coconut Oil* dan kunyit untuk mengurangi Keluhan Dermatitis Pada Lansia di UPTD Griya Werdah Jambangan Surabaya

### 2.6.1 Deskripsi Kerangka Konsep

Ada 2 faktor yang mempengaruhi terjadinya dermatitis yaitu faktor eksogen dan faktor endogen, (Cahyono, 2014). Faktor eksogen meliputi antara lain (Karakteristik bahan kimia, Faktor Lingkungan, Faktor Lingkungan). Karakteristik bahan kimia dimana pH bahan kimia (bahan kimia dengan pH terlalu tinggi  $>12$  atau terlalu rendah  $<3$  dapat menimbulkan gejala iritasi segera setelah terpapar, sedangkan pH yang sedikit lebih tinggi  $>7$  atau sedikit lebih rendah  $<7$  memerlukan paparan ulang untuk mampu timbulkan gejala, jumlah, Karakteristik Paparan meliputi lama paparan perhari karena semakin sering durasi paparan dengan bahan kimia maka semakin banyak pula bahan yang akan masuk ke kulit sehingga semakin berpotensi untuk menimbulkan reaksi. Faktor Lingkungan, meliputi temperatur ruangan yaitu kelembaban udara yang rendah serta suhu yang dingin merupakan komposisi air pada stratum korneum yang membuat kulit lebih permeable terhadap bahan kimia dan faktor mekanik yang dapat berupa tekanan, gesekan, atau lecet, juga dapat meningkatkan permeabilitas kulit terhadap bahan kimia akibat kerusakan stratum korneum pada kulit.

Faktor Endogen meliputi : Faktor genetik, jenis kelamin, usia, ras, faktor lain. Faktor genetik telah diketahui bahwa kemampuan untuk mereduksi radikal bebas, perubahan kadar enzim antioksidan, dan kemampuan melindungi protein dari trauma panas, semuanya diatur oleh genetik dan predisposisi terjadinya suatu

reaksi pada tiap individu berbeda dan mungkin spesifik untuk bahan kimia tertentu (Afriyanto, 2012). Jenis kelamin, mayoritas dari pasien yang ada merupakan pasien perempuan, dibandingkan laki-laki, hal ini bukan karena perempuan memiliki kulit yang lebih rentan, tetapi karena perempuan lebih sering terpapar dengan bahan iritan dan pekerjaan yang lembab. Usia, anak dengan usia kurang dari 8 tahun lebih rentan terhadap bahan kimia, sedangkan pada orang yang lebih tua bentuk iritasi dengan gejala kemerahan sering tidak tampak pada kulit. Ras, sebenarnya belum ada studi yang menjelaskan tipe kulit yang mana yang secara signifikan mempengaruhi terjadinya dermatitis. Hasil studi yang baru, mengatakan bahwa orang berkulit hitam lebih resisten terhadap dermatitis. Lokasi kulit, ada perbedaan yang signifikan pada fungsi barier kulit pada lokasi yang berbeda seperti wajah, leher, skrotum dan punggung tangan lebih rentan dermatitis. Riwayat atopi, dengan adanya riwayat atopi, akan meningkatkan kerentanan terjadinya dermatitis karena adanya penurunan ambang batas terjadinya dermatitis, akibat kerusakan fungsi barier kulit dan perlambatan proses penyembuhan. Faktor lain dapat berupa perilaku individu: kebersihan perorangan, hobi dan pekerjaan sampingan, serta penggunaan alat pelindung diri saat bekerja.

VCO (*Virgin Coconut Oil*) dapat mempertahankan kelembaban kulit yang luka karena kandungan asam laurat yang tinggi (50%) sehingga mendukung proses penyembuhan daerah yang terkena dermatitis sehingga dapat mempercepat sedangkan Kunyit memiliki kandungan anti inflamasi, antivirus, antioksidan dan antibakteri, secara alamiah kunyit dipercaya mempunyai kandungan bahan aktif yang dapat berfungsi sebagai analgetika, antipiretika, dan antiinflamasi (Yoppi Iskandar, 2018). Minyak kelapa/Vco dan kunyit di campur lalu kemudian dengan

tehnik mengoleskan pada area yang terkena dermatitis, didiamkan sampai meresap/mengering pada kulit. Selanjutnya dievaluasi tanda dermatitis terutama rasa gatal, setelah 1 x 24 jam pemberian, apakah berkurang, bertambah atau tidak dirasakan sama sekali (sembuh).

