

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pengetahuan Tabir Surya**

##### **2.1.1. Definisi Pengetahuan**

Pengetahuan terbentuk dari kata dasar “tahu”. Pengetahuan memiliki arti yaitu mengerti sesudah melihat, menyaksikan, mengalami, menelaah, mengenal, mengerti, dan sebagainya.<sup>28</sup> Menurut Martin dan Oxman, pengetahuan adalah kemampuan untuk membentuk model psikis yang menggambarkan objek dengan tepat dan merealisasikannya dengan aksi pada suatu objek. Davenport dan Prusak menggambarkan pengetahuan sebagai campuran dari pengalaman, nilai-nilai, informasi kontekstual, dan wawasan ahli yang menyediakan kerangka kerja untuk mengevaluasi dan menggabungkan pengalaman dan informasi baru.<sup>29</sup>

Pengetahuan seseorang merupakan hasil usahanya untuk menemukan kebenaran atau masalah yang dihadapinya. Dalam pemilihan produk tabir surya, misalnya subjek A membeli produk A hanya karna iklan di media sosial, sedangkan subjek B membeli produk B karna ia mencari di internet mengenai kandungan, kadar SPF, dan rekomendasi *dermatologist*. Sehingga, yang membedakan pengetahuan seseorang dengan orang lain ialah usahanya menggunakan pengetahuan tersebut untuk mendapatkan apa yang di inginkan.<sup>28</sup>

Dalam pengumpulannya, pengetahuan tidak berasal dari kumpulan fakta yang sederhana, tetapi mewakili banyak proses unik yang tidak dapat direduksi atau disalin dengan mudah, karena pengetahuan mengacu pada kemampuan seseorang

untuk menyelaraskan informasi dari pengalamannya sendiri atau pengalaman orang lain. Dalam contoh subjek A dan B diatas, dapat dilihat bahwa terdapat proses dalam memutuskan pemilihan produk tabir surya, baik yang di pengaruhi orang lain maupun atas pencarian informasi dari diri sendiri. Maka dapat diketahui pula bahwa, proses pengumpulan ini melibatkan kemampuan dan pengalaman untuk menggunakan informasi dalam membuat keputusan, melaksanakan kegiatan dan mencapai hasil.<sup>29</sup> Pada proses tersebut, selalu ada dua unsur pokok dalam pengetahuan, yaitu subjek yang mengetahui (S) dan sesuatu yang diketahui atau objek pengetahuan yang diketahui (O). Keduanya secara fenomenologi tidak dapat dipisahkan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pengetahuan adalah hasil pengetahuan orang terhadap sesuatu atau perbuatan manusia untuk memahami objek yang sedang dihadapi.<sup>28</sup>

### **2.1.2. Jenis Pengetahuan**

Pengetahuan berdasarkan isi atau pesannya (*Content Based Knowledge*) dapat dibagi menjadi beberapa tingkat pengetahuan, diantaranya:<sup>28</sup>

#### 1) Mengetahui bahwa (*Know That*)

Pengetahuan ini tidak dalam, tetapi dasarnya akurat. Umumnya dikenal sebagai pengetahuan teoretis-ilmiah. Mengetahui terjadinya sesuatu atau mengetahui bahwa fakta A tidak berkorelasi dengan kejadian B, Misalnya, Mengetahui bahwa fakta penggunaan tabir surya tidak berkaitan dengan kejadian dermatitis.

2) Dalam arti kemauan (*Know Will*)

Pengetahuan ini sangat spesifik dan berdasarkan langsung pada pemahaman pribadi subjek. Tingkat objektivitasnya tinggi, tetapi dapat dikenali oleh dua subjek karena penentuan pengetahuan subjek tentang objek, dan subjek dapat membuat penilaian pribadi langsung atas pengalamannya. Informasi ini bersifat individual, yaitu. berkaitan dengan barang atau objek tertentu yang diketahui secara pribadi. Misalnya, karena subjek akan keluar rumah, maka subjek tahu bahwa dirinya akan menggunakan tabir surya.

3) Tahu caranya (*Know How*)

Pengetahuan ini terkait dengan keterampilan atau kompetensi untuk menjadi sesuatu (pengetahuan). Informasi yang memerlukan analisis, penerapan, dan tindakan. Juga disebut informasi praktis. Misalnya, subjek mengetahui cara dan tahapan menggunakan tabir surya sebelum menggunakan *make-up*.

4) Diketahui alasannya (*Know Why*)

Model ini merupakan model pengetahuan tertinggi dan paling ilmiah. Subjek menjalani proses pencarian informasi yang lebih dalam dan lebih kritis serta melakukan refleksi yang lebih dalam dan menelaah semua hubungan peristiwa yang terkait. Pengetahuan ini didasarkan pada refleksi, abstraksi, dan penjelasan. Misalnya, subjek dalam membeli dan menggunakan tabir surya memahami aspek yang terkandung, SPF dalam produk, dan mengetahui bagaimana tabir surya tersebut bekerja.

### 2.1.3. Adopsi Pengetahuan dalam Penggunaan Tabir Surya

Proses pengumpulan informasi melewati banyak tahapan dan faktor yang mempengaruhi. Faktor tersebut dapat dibedakan menjadi faktor internal (usia, jenis kelamin) dan faktor eksternal (pendidikan, pekerjaan, pengalaman, sumber informasi, minat, lingkungan, dan sistem sosial budaya).<sup>28</sup>

Penggunaan tabir surya jika dikaitkan dengan proses adopsi pengetahuan baru akan melalui beberapa proses, diantaranya :<sup>28,30</sup>

- 1) *Awareness*/Kesadaran adalah fase awal, kesadaran bahwa suatu stimulus atau rangsangan akan datang. Pada tahap ini subjek menyadari ada informasi terkait tabir surya, baik dari yang ia peroleh sendiri atau di beri tahu oleh orang lain.
- 2) *Interest*/Tertarik adalah proses yang menarik stimulus yang masuk tersebut. Pada tahap ini, subjek tertarik akan informasi tentang tabir surya yang ia dapatkan.
- 3) *Evaluation*/Pertimbangan mengacu pada proses pemeriksaan stimulus baik dan buruk, proses ini membuat individu menjadi lebih baik dan berkembang. Tahap ini subjek mengolah informasi yang ia dapat, dan melihat kekurangan dan kelebihan tabir surya terhadap dirinya baik dari segi penggunaan maupun biaya yang harus ia keluarkan dan sebagainya.
- 4) *Trial*/Percobaan dimana individu mulai melakukan perilaku baru. Ini merupakan tahap selanjutnya, dimana subjek memutuskan untuk mencoba suatu produk yang ia pilih atas dasar informasi dan pengetahuannya tentang tabir surya.
- 5) *Adaptation*/Adaptasi ketika individu memiliki pola perilaku baru yang menyesuaikan diri dengan pengetahuan, sikap dan kesadarannya terhadap

stimulus. Setelah melewati fase sebelumnya, subjek akan melakukan adaptasi dimana ia memiliki kebiasaan baru yaitu penggunaan tabir surya di kesehariannya.

Oleh karena itu, pengetahuan merupakan proses yang kompleks, Gottschalk mendalilkan: “Pengetahuan tidak dapat disimpan dalam komputer, hanya dapat disimpan dalam otak manusia. Pengetahuan merujuk apa yang diketahui; tidak ada pengetahuan tanpa seseorang mengetahuinya.”<sup>31</sup>

#### 2.1.4. Pengukuran Pengetahuan

Ada berbagai tingkat yang meluas antara lapisan informasi dan strata pengetahuan; Beberapa konsep di bidang ini diperkenalkan sebagai:<sup>29,31</sup>

- 1) Asumsi
- 2) Definisi
- 3) Hipotesis
- 4) Teori
- 5) Kanon
- 6) Disiplin

Berdasarkan tingkatan pengetahuan tersebut pengetahuan seseorang dapat diukur dan dibagi berdasar kriteria pengetahuan yang selanjutnya dikelompokkan menurut skala kualitas, yaitu:<sup>9,22</sup>

Tabel 2.1 Kriteria Pengetahuan Menurut Skala Kualitas

<b>Kategori</b>	<b>Nilai Persentase Hasil Pengukuran</b>
Baik	76% - 100%
Cukup	56% - 75%
Kurang	<55%

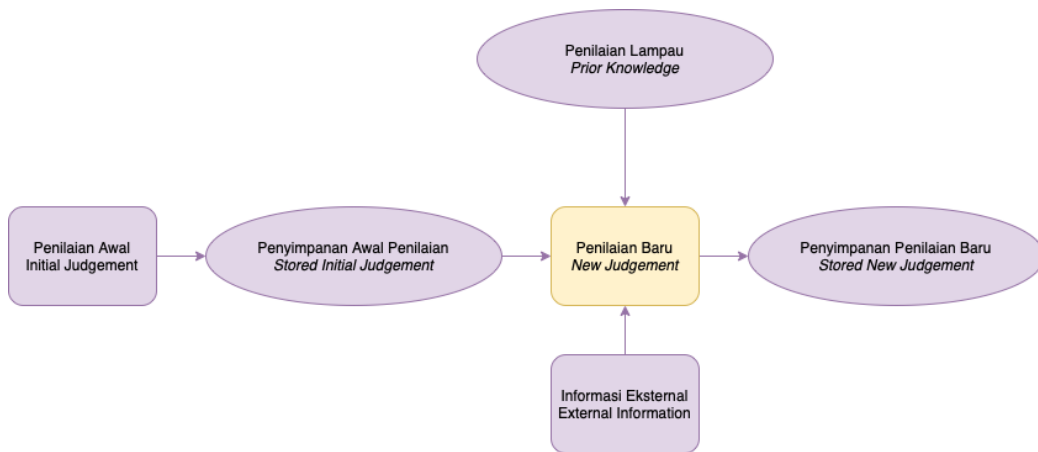
Setelah sebuah data pengetahuan didapatkan, salah satu metode yang dapat dilakukan untuk mengukur pengetahuan dalam sebuah penelitian ialah menggunakan survei. Penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan tanpa campur tangan subjek penelitian, diklasifikasikan sebagai penelitian non-eksperimen. Mengukur pengetahuan menggunakan kuesioner dapat memberikan hasil yang valid dan bermakna jika pertanyaannya jelas, ringkas, dan konsisten ditanyakan kepada seluruh responden.<sup>32</sup>

## **2.2. Sikap Penggunaan Tabir Surya**

### **2.2.1. Definisi Sikap**

Sikap adalah penilaian ringkasan dari subjek.<sup>33</sup> Karena sikap dan keyakinan ada pada tingkat klasifikasi tertentu, dapat dikatakan bahwa memperlakukan subjek secara abstrak akan membuat definisi menjadi lebih kompleks (subjektif). Eagly dan Chaiken (1993) mendefinisikan sikap sebagai "kecenderungan psikologis yang diekspresikan dengan menilai suatu entitas tertentu dengan derajat suka atau tidak suka".<sup>30,33</sup>

Ada perbedaan spesifik dalam definisi fenomena sikap menurut tingkat representasi mental atau lokasi psikologis dari sikap tersebut.<sup>30</sup> Secara khusus, sikap dapat direpresentasikan dalam ingatan permanen atau diekspresikan sebagai keadaan kesadaran yang sementara, yang artinya penilaian awal seseorang tentang suatu objek dapat disimpan untuk digunakan nanti.<sup>33</sup>



Gambar 2.1 Skema Faktor Yang Mempengaruhi Sikap<sup>30</sup>

### 2.2.2. Komponen Sikap

Ada tiga faktor utama yang membentuk sikap seseorang, antara lain:<sup>33</sup>

#### 1) Komponen afektif

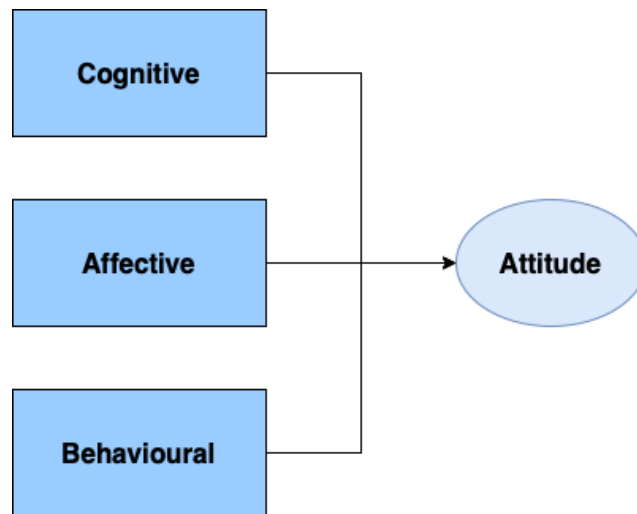
Komponen afektif mengacu pada perasaan serta emosi seseorang terhadap suatu objek yang diamati atau diterima.

#### 2) Komponen kognitif

Komponen ini mengacu pada keyakinan, pemikiran, dan kualitas yang kita kaitkan dengan objek tertentu.

#### 3) Komponen Perilaku

Perilaku merupakan salah satu komponen sikap yang bermakna dalam perilaku masa lalu dan penting bagi objek sikap seseorang.



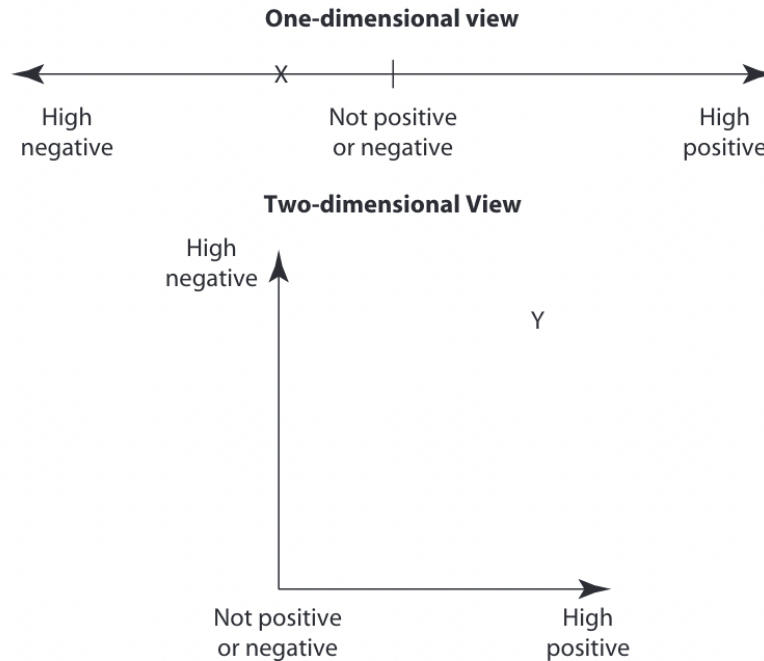
Gambar 2.2 Komponen Sikap<sup>33</sup>

### 2.2.3. Pengukuran Sikap

Sikap seseorang sebagai representasi pengetahuannya dapat diukur dari dua sudut pandang yang berbeda, antara lain:<sup>33</sup>

- 1) Perspektif sikap satu dimensi mengacu secara signifikan ketika seseorang memersepsikan item positif dan negatif yang disimpan dalam satu dimensi.
- 2) Perspektif sikap dua dimensi, yaitu perspektif yang memersepsikan item positif dan negatif yang disimpan dalam dua dimensi yang berbeda.





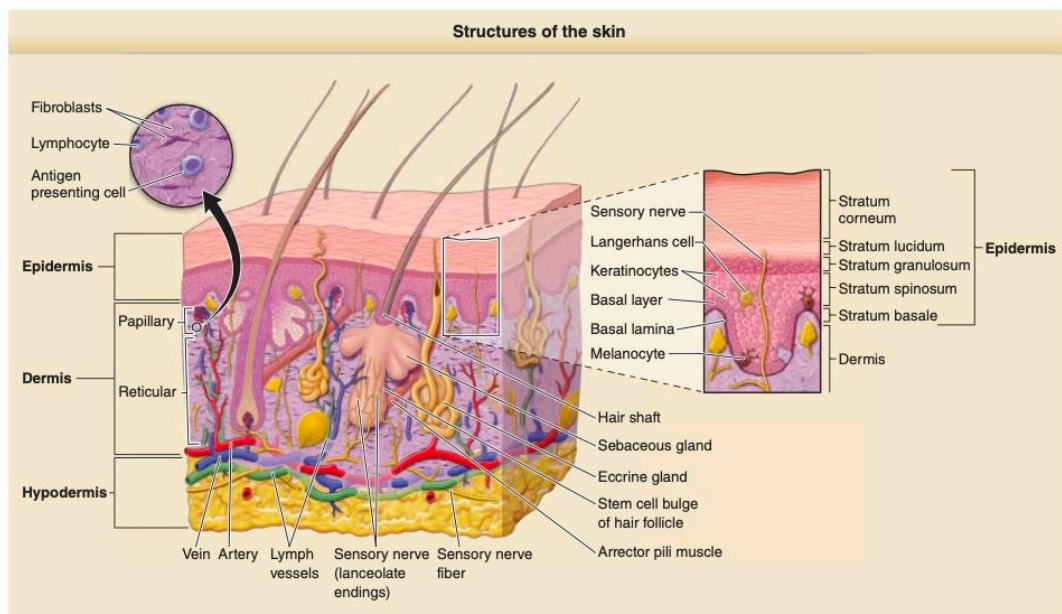
Gambar 2.3 Pengukuran Sikap Satu Dimensi dan Dua Dimensi<sup>33</sup>

### 2.3. Kulit

Kulit adalah suatu organ paling luar dan terluas dalam tubuh, luas permukaannya 1,8 m<sup>2</sup> dan menambah sekitar 16% dari berat tubuh (pada dewasa beratnya 3 sampai 5 kg).<sup>1,2,34</sup> Salah satu fungsi terpenting kulit adalah sebagai penghalang pertama (*skin barrier*) untuk melindungi tubuh dari faktor eksternal (mekanik, kimia, osmotik, termal dan infeksi mikroba), serta mencegah kehilangan air dan elektrolit yang berbahaya dan menjaga sistem internal.<sup>3</sup> Kulit sebagai sistem integumen juga tidak hanya memiliki fungsi perlindungan tetapi juga termoregulasi, respirasi, dan fungsi persepsi (sensori).<sup>2</sup>

Kulit terdiri dari tiga lapisan: epidermis, dermis, dan jaringan subkutan.<sup>1-3</sup> Epidermis terdiri dari epitel permukaan bertingkat (*stratified pavement epithelium*)

dilanjutkan dengan lapisan dermis sebagai dasar jaringan ikat (*connective tissue*) yang padat dan memiliki berkas bertautan (*interlaced bundles*). Di bawah dermis terdapat lapisan lemak *panniculus adiposus*, disebut "subkutan", dipisahkan dari bagian tubuh lainnya oleh lapisan sisa otot lurik; *panniculus carnosus*.<sup>34</sup>

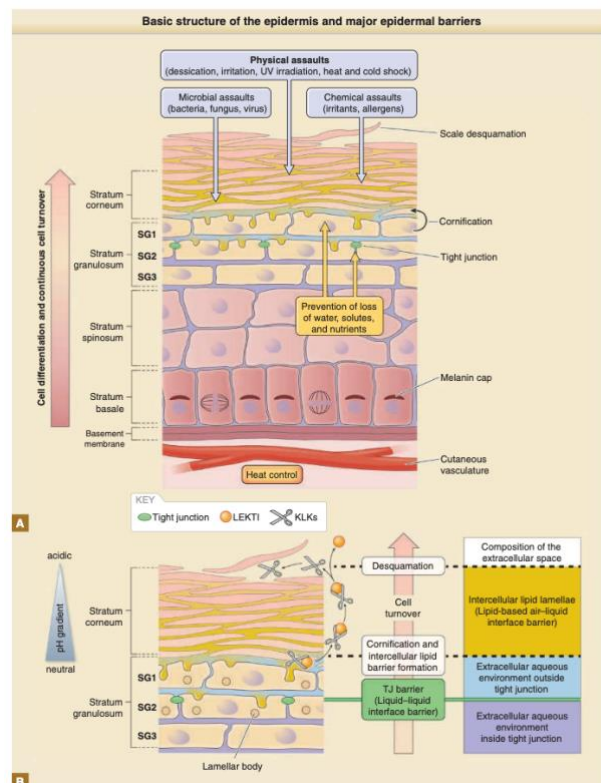


Gambar 2.4 Struktur Kulit<sup>3</sup>

### 2.3.1. Epidermis

Epidermis adalah lapisan terluar yang membentuk penghalang dan memiliki kemampuan untuk terus beregenerasi, proliferasi, dan berdiferensiasi secara terkendali. Secara histologi, epidermis terdiri dari beberapa lapisan: Stratum Basalis, Stratum Spinosum, Stratum Granulosum, Stratum Lucidum, dan Stratum Korneum.<sup>2,3,35</sup> Lapisan Basalis pada epidermis memiliki peran penting dalam melindungi kulit terhadap UVR. Melanosit pada stratum basal akan menyintesis dan mendistribusikan melanin secara merata. Butiran melanin akan membentuk kubah pelindung (*melanin cap*) menciptakan penutup penyerap UVR yang mengurangi jumlah radiasi yang menembus kulit. Sebagai pigmen warna, melanin

dapat menyerap UVR yang berbahaya bagi DNA serta dapat mempercepat penuaan dan munculnya kerutan (*skin photoaging*). Lapisan stratum korneum berperan membantu melindungi sinar ultraviolet dimana korneosit akan memperkuat dan menghasilkan sitokin yang memulai proses inflamasi dan melindungi dari UVR.<sup>2,10,35</sup>



Gambar 2.5 Struktur Dasar Epidermis dan Epidermal *Barrier*<sup>36</sup>

### 2.3.2. Lapisan Kulit Lainnya

Dermis & subkutan memiliki fungsi diluar proteksi terhadap UV. Berikut adalah fungsi selain proteksi yang dijalankan oleh lapisan selain epidermis : <sup>2,3,35</sup>

Tabel 2.2 Lapisan Kulit Lain

Lapisan Kulit	Fungsi Lapisan Kulit
<b>Dermis</b>	Jaringan ikat kuat sebagai struktur pendukung ( <i>supportive connective tissue matrix</i> ) yang mengandung matriks glikosaminoglikan (GAG), Fibroblast, Sel Dendritik, Sel Mast, Makrofag, dan limfosit sehingga kulit dapat bergerak bebas ke berbagai arah.
<b>Subkutis</b>	Lapisan ikat longgar sebagai struktur bantalan lemak berfungsi dalam pengaturan suhu, penyimpanan energi, dan pencegahan trauma, juga membuat efek kosmetik lekuk tubuh.

## 2.4. Kanker Kulit

### 2.4.1. Definisi Kanker Kulit

Ada banyak kondisi patologis akibat ketidakseimbangan epidermis, salah satunya adalah kanker kulit.<sup>37</sup> Menurut *Skin Cancer Foundation* (SCF), kanker kulit adalah pertumbuhan sel abnormal yang tidak terkendali pada epidermis yang disebabkan oleh kerusakan DNA yang tidak dapat diperbaiki dan dipicu oleh mutasi.<sup>37</sup> Kanker kulit merupakan suatu kondisi di mana sel-sel kulit tumbuh di luar kendali, merusak jaringan di sekitarnya dan menyebar ke bagian tubuh yang lain.<sup>38</sup>

### 2.4.2. Klasifikasi Kanker Kulit

Secara umum, kanker kulit terbagi menjadi:<sup>37</sup>

- 1) Melanoma maligna (melanosit maligna dan kanker kulit);
- 2) Non-melanoma yang timbul dari sel basal (KSB) atau dari sel keratin (KSS).

Sebuah studi tahun 2018 di Rumah Sakit Fatmawati di Jakarta menemukan bahwa KSS adalah jenis kanker kulit yang paling umum, dengan kejadian 58,82%. Diikuti oleh KSB, *basosquamous* dan melanoma maligna.<sup>39</sup>

### **2.4.3. Faktor Resiko Kanker Kulit**

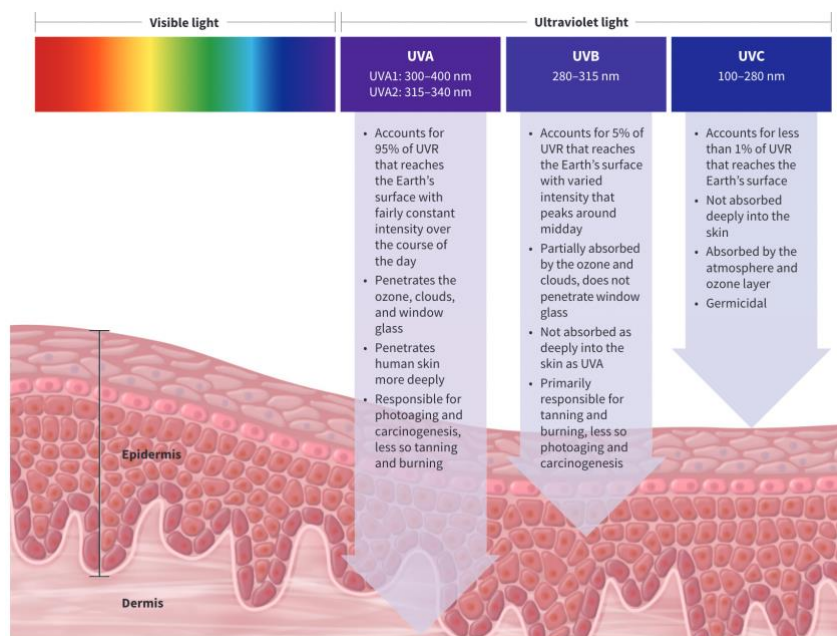
Jenis dan sub tipe keganasan kulit dapat diklasifikasikan berdasarkan yang diinduksi oleh faktor eksogen dan endogen. Paparan sinar matahari memainkan peran penting. Faktor lain termasuk radiasi pengion, agen infeksi, berbagai karsinogen kimia, dan peradangan kronis. Faktor terkait inang lainnya, antara lain: jenis kelamin, penuaan, fenotipe kulit, diet, merokok, polusi, dan immunosupresi dan penyakit iatrogenik juga merupakan risiko penting untuk KSS dan KSB, yang secara kolektif diklasifikasikan sebagai kanker kulit non-melanoma dan melanoma.<sup>5,12</sup>

Tabel 2.3 Faktor Risiko Kanker Kulit<sup>40</sup>

<b>Faktor Risiko</b>	<b>Melanoma</b>	<b>Non-Melanoma</b>
Usia	Insiden terkait usia meningkat dengan bertambahnya usia	Lebih umum dengan bertambahnya usia
Riwayat Keluarga	Terjadinya melanoma pada kerabat tingkat pertama atau kedua memberikan peningkatan risiko.  Sindrom melanoma mola atipikal familial (FAMMS) menjadi faktor risiko yang lebih tinggi	Riwayat keluarga dikaitkan dengan peningkatan risiko KSB tetapi tidak untuk KSS
Jenis kelamin	Dominasi laki-laki sedikit	Secara substansial lebih umum pada laki-laki
Ras	Lebih umum pada orang kulit putih	Lebih umum pada orang kulit putih
Tipe kulit / etnis	Peningkatan insiden pada mereka yang berkulit cerah dan berkepal merah, mereka yang mudah terbakar, kecokelatan yang buruk, dan bintik-bintik	Insiden meningkat pada mereka yang berkulit cerah
Nevi	Sejumlah besar nevi melanositik, dan nevi kongenital berpigmen raksasa memberikan peningkatan risiko	Pengaruh terbatas pada risiko
Pekerjaan	Insiden lebih tinggi pada pekerja dalam ruangan, serta mereka yang memiliki pendidikan dan pendapatan lebih tinggi	Insiden yang lebih tinggi pada pekerja luar ruangan untuk KSS
Paparan sinar matahari kumulatif	Dapat mempengaruhi risiko di daerah kepala/leher	Faktor risiko tunggal terbesar untuk KSS; dapat mempengaruhi risiko KSB di daerah kepala/leher
Paparan sinar matahari episodik	Paparan yang intens dan intermiten dan sengatan matahari yang melepuh di masa kanak-kanak dan remaja dikaitkan dengan peningkatan risiko	Paparan yang intens dan intermiten dan sengatan matahari yang melepuh di masa kanak-kanak dan remaja dikaitkan dengan peningkatan risiko KSB, terutama pada batang tubuh, tetapi tidak pada KSS
Sinar UV artifisial	Terapi PUVA dan perangkat penyamakan mungkin meningkatkan risiko	Terapi PUVA, terapi UVB, dan perangkat <i>tanning</i> meningkatkan risiko
Radiasi pengion	Asosiasi yang mungkin	Asosiasi yang pasti dengan KSB, dan kemungkinan asosiasi dengan KSS
Kimia dan polusi	Kemungkinan hubungan dengan paparan arsenik	Arsenik dan beberapa bahan kimia lainnya meningkatkan risiko. Merokok mungkin meningkatkan risiko KSS
Diet dan nutrisi	Peningkatan BMI dapat meningkatkan risiko	Tidak ada bukti efek perlindungan dari suplementasi betakaroten

#### 2.4.4. Radiasi UV dalam Mekanisme *Photocarcinogenesis*

Sinar matahari adalah spektrum kontinu radiasi elektromagnetik yang dibagi menjadi tiga spektrum panjang gelombang utama: *ultraviolet*, cahaya tampak, dan inframerah. UVR adalah spektrum sinar matahari paling signifikan yang menyebabkan *photoaging* dan kanker kulit.<sup>37</sup> Sinar ini bersifat karsinogenik yang secara langsung menginduksi kerusakan sel (mutasi DNA) ataupun secara tidak langsung dengan menginduksi immunosupresi (supresi T-limfosit).<sup>41,42</sup> Spektrumnya secara tradisional dibagi menjadi tiga kelompok, pengelompokannya didefinisikan pada skala nanometer: UVA, UVB, dan UVC.<sup>12</sup> Faktor yang mempengaruhi intensitas paparan sinar UV antara lain ketinggian, garis lintang, posisi matahari, kondisi lokal seperti cuaca, kesehatan lapisan ozon, dan perilaku manusia.<sup>12,37</sup>



Gambar 2.6 Jenis dan Dampak Radiasi Terhadap Kulit<sup>43</sup>

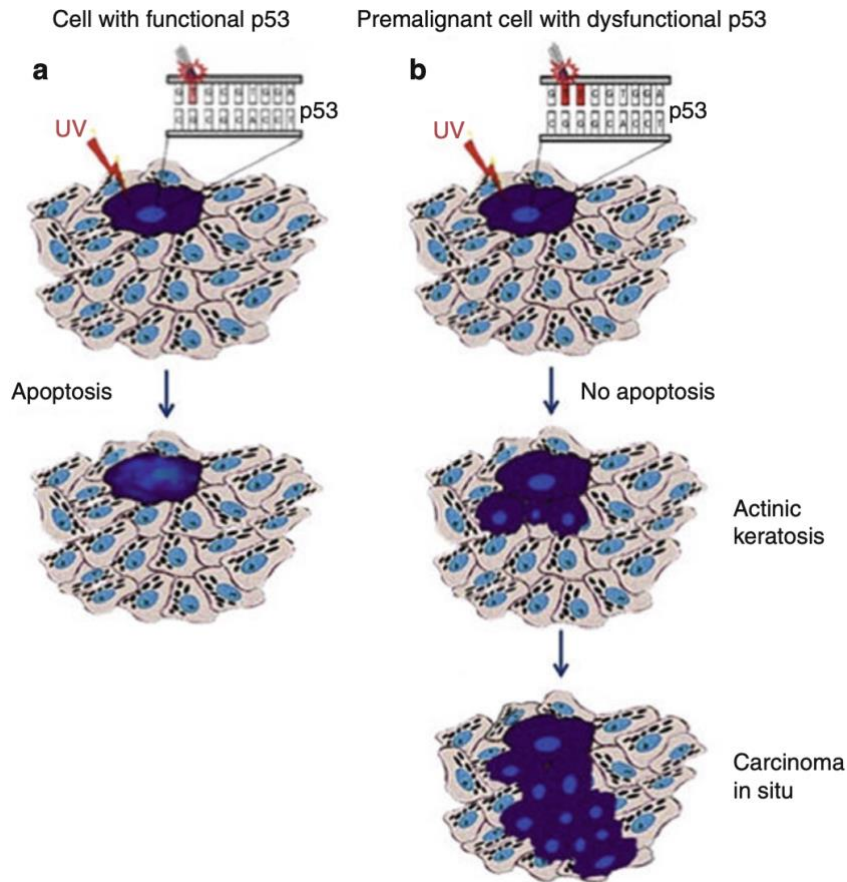
Radiasi ultraviolet dari sinar matahari merupakan penyebab utama kanker kulit. Penyakit kulit >90% disebabkan oleh UVR, kanker kulit dan melanoma merupakan masalah yang masih terjadi dan semakin meningkat frekuensinya selama 20 tahun terakhir.<sup>44</sup> Ketika radiasi diserap oleh tubuh, molekul menjadi tereksitasi. Saat molekul mengalami proses penguraian energi yang diserap oleh tubuh, energi tersebut dapat diubah menjadi perubahan kimiawi, yang pada gilirannya menyebabkan perubahan biologis.<sup>12,42</sup>

Radiasi UV dapat menyebabkan kanker kulit melalui tiga mekanisme:<sup>39</sup>

- 1) Kerusakan DNA secara langsung melalui mutasi,
- 2) Menghasilkan molekul oksigen reaktif yang merusak DNA dan struktur sel,
- 3) Pencegahan imunosupresi lokal terhadap kanker.

UVR terutama UVB, membentuk dimer pirimidin dalam asam DNA dan asam ribonukleat (RNA). Peristiwa ini mengakibatkan mutasi dan transformasi keratinosit menjadi tumor. UVA kurang mutagenik dibandingkan UVB. Sinar UVA dapat menyebabkan kerusakan DNA secara tidak langsung melalui mekanisme yang diperantarai oleh stres fotooksidatif.<sup>41</sup>





Gambar 2.7 UVR dan *Photocarcinogenesis*<sup>42</sup>

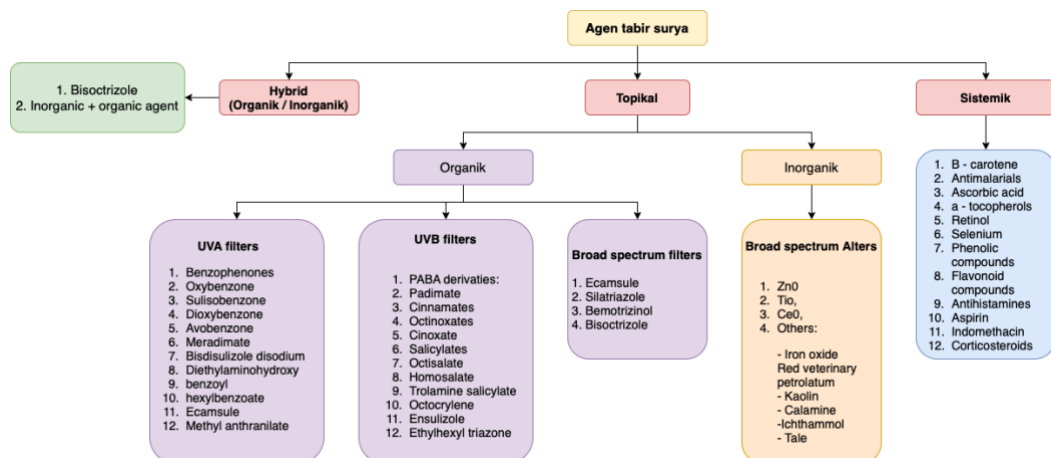
## 2.5. Tabir Surya

### 2.5.1. Definisi Tabir Surya

Tabir surya merupakan kosmetika pelindung yang dapat menyaring dan menghalangi sinar matahari dari kulit.<sup>45</sup> Faktor perlindungan matahari atau *SPF* adalah ukuran kemampuan tabir surya untuk melindungi dari sengatan matahari, yang sebagian besar disebabkan oleh UVB.<sup>46</sup> Besar kecilnya nilai *SPF* dipengaruhi oleh kandungan antioksidan dari bahan aktif yang digunakan dalam pembuatan produk pelindung sinar matahari.<sup>47</sup>

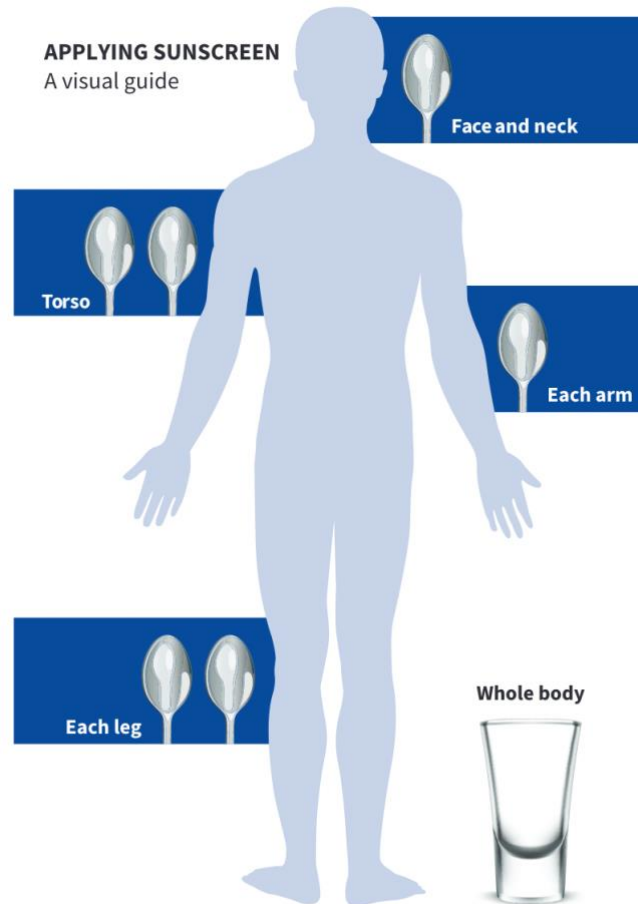
### 2.5.3. Tabir Surya Sebagai Upaya Pencegahan Kanker Kulit

*Photoprotector* terutama tabir surya, telah terbukti berperan penting dalam mengurangi penyakit kulit akibat UVR (pigmentasi dan penuaan kulit) melalui efek perlindungan sinar matahari pada tabir surya, yang ditentukan oleh SPF dan tingkat perlindungan UVA (PA).<sup>14</sup> Tabir surya terdiri dari senyawa kimia (organik) atau fisik (anorganik) yang menghalangi UVR. Filter kimia seperti *oxybenzone*, *avobenzene*, *octocrylene*, dan *ecamsul* adalah senyawa aromatik yang menyerap UVR intensitas tinggi, menghasilkan eksitasi ke keadaan energi yang lebih tinggi. Filter tabir surya fisik seperti titanium dioksida dan seng oksida memantulkan atau membiaskan UVR dari kulit.<sup>43</sup>



Gambar 2.8 Klasifikasi Tabir Surya Kimiawi<sup>14</sup>

Tinjauan sistematis yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Wangaya di Bali menunjukkan bahwa tabir surya cukup efektif dalam mencegah jenis kanker kulit tertentu, terutama melanoma dan KSB.<sup>15</sup> Konsensus di Kanada pada tahun 2015, disepakati bahwa ungkapan "gunakan banyak tabir surya" paling tepat dipakai karena kebiasaan tubuh orang yang berbeda.<sup>48</sup>



Gambar 2.9 Rekomendasi Dosis Penggunaan Tabir Surya<sup>43</sup>

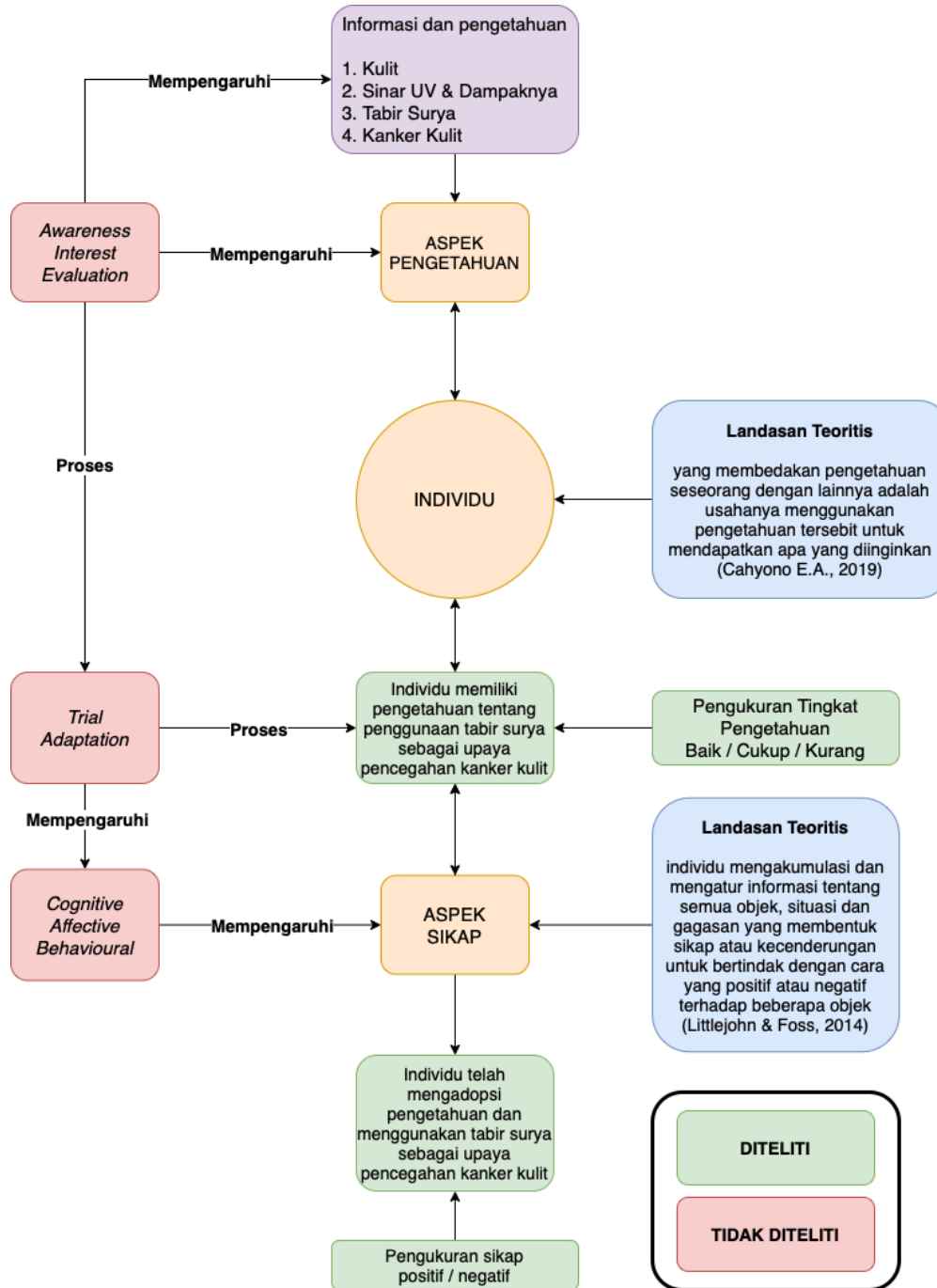
Menurut regulasi *Food and Drug Administrations* (FDA) tabir surya sebagai produk komersial wajib mencantumkan nilai SPF pada kemasan sebagai indikator seberapa jauh dan efektifnya produk tabir surya tersebut melindungi konsumen.<sup>14</sup> Label pada produk sering menyarankan bahwa tabir surya harus digunakan 15 sampai 30 menit sebelum ke luar ruangan, namun penelitian terbaru menemukan perlindungan terhadap UVR segera bekerja setelah tabir surya diaplikasikan, tetapi perlindungan terhadap paparan air tidak diperiksa. Oleh karena itu, yang terbaik adalah menunggu 15-30 menit jika diperlukan *waterproofing*.<sup>43</sup>

Strategi perlindungan matahari termasuk menghindari matahari; mencari keteduhan; memakai pakaian pelindung, topi dan kacamata hitam; dan gunakan tabir surya. Tabel di bawah mencantumkan rekomendasi pencegahan kanker kulit utama dari berbagai organisasi.<sup>40</sup>

Tabel 2.4 Rekomendasi Strategi *Photoprotection*

Sumber	Rekomendasi
<i>American Academy of Dermatology</i>	1. Gunakan tabir surya spektrum luas tahan air dengan <i>SPF</i> minimal 30 setiap 2 jam
	2. Berlindung di tempat yang teduh, terutama saat jam sibuk
	3. Kenakan pakaian pelindung (baju lengan panjang, topi bertepi lebar, celana, kacamata hitam)
	4. Berhati-hatilah di dekat air, pasir, dan salju karena dapat memantulkan sinar UV
	5. Makan makanan yang kaya vitamin D atau minum suplemen vitamin D
	6. Untuk mendapatkan tampilan kecokelatan, pertimbangkan untuk melakukan <i>self-tanning</i> dan kemudian mengoleskan tabir surya
	7. Periksa kulit Anda setiap tahun untuk tanda-tanda kanker kulit
<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>	1. Berlindung, terutama di tengah hari
	2. Kenakan pakaian yang menutupi kulit yang terbuka
	3. Gunakan topi bertepi lebar untuk menaungi wajah, kepala, telinga, dan leher
	4. Kenakan kacamata hitam yang menawarkan perlindungan UVA dan UVB. Gunakan tabir surya spektrum luas dengan <i>SPF</i> 15 atau lebih tinggi. Hindari <i>indoor tanning</i>
<i>American Cancer Society</i>	1. Hindari berada di bawah sinar matahari langsung antara pukul 10:00. sampai 16:00.
	2. Hati-hati di area dengan pasir, air, dan salju
	3. Kenakan pakaian yang terbuat dari kain tenun yang rapat untuk melindungi kulit sebanyak mungkin
	4. Kenakan topi dengan pinggiran minimal 2-3 inci
	5. Gunakan kacamata hitam yang menghalangi UVR
	6. Gunakan tabir surya spektrum luas yang tahan air dengan <i>SPF</i> 30 atau lebih tinggi
	7. Pastikan Anda menerapkan tabir surya dengan benar dan mengajukan permohonan kembali setidaknya setiap 2 jam
	8. Hindari <i>tanning bed</i> dan <i>sunlamps</i>
	9. Lindungi anak dari sinar matahari
	10. Dapatkan vitamin D dari makanan dan suplemen Anda, bukan dari sinar matahari

## 2.6. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.10 Skema Kerangka Berfikir