

## TESIS

**PENGARUH MEDIA EDUKASI PENGGUNAAN TABIR SURYA (*Sunscreen*)  
TERHADAP PERILAKU PENCEGAHAN KANKER KULIT PADA SISWA  
SMAN 2 MAKASSAR DAN SMAN 1 MAKASSAR**

***THE EFFECT OF EDUCATIONAL MEDIA ON THE USE OF SUNSCREEN ON  
SKIN CANCER PREVENTION BEHAVIOR ON STUDENT OF SMAN 2  
MAKASSAR AND SMAN 1 MAKASSAR***



**HELMA LIANA SAFITRI M**

**K012231031**



**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**PENGARUH MEDIA EDUKASI PENGGUNAAN TABIR SURYA (*Sunscreen*)  
TERHADAP PERILAKU PENCEGAHAN KANKER KULIT PADA SISWA  
SMAN 2 MAKASSAR DAN SMAN 1 MAKASSAR**

***THE EFFECT OF EDUCATIONAL MEDIA ON THE USE OF SUNSCREEN ON  
SKIN CANCER PREVENTION BEHAVIOR ON STUDENT OF SMAN 2  
MAKASSAR AND SMAN 1 MAKASSAR***

**HELMA LIANA SAFITRI M**

**K012231031**



**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**PENGARUH MEDIA EDUKASI PENGGUNAAN TABIR SURYA (*Sunscreen*)  
TERHADAP PERILAKU PENCEGAHAN KANKER KULIT PADA SISWA  
SMAN 2 MAKASSAR DAN SMAN 1 MAKASSAR**

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelas magister

Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat

Disusun dan Diajukan Oleh :

**HELMA LIANA SAFITRI M**

**K012231031**

Kepada

**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

TESIS

**PENGARUH MEDIA EDUKASI PENGGUNAAN TABIR SURYA (*Sunscreen*)  
TERHADAP PERILAKU PENCEGAHAN KANKER KULIT PADA SMAN 2  
MAKASSAR DAN SMAN 1 MAKASSAR**

**HELMA LIANA SAFITRI. M**

**K012231031**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Magister pada tanggal 6 Desember 2024  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping,

  
Dr. Wananduddin, SKM, M.Kes.  
NIP. 19760407 200501 1 004

  
Prof. Dr. drg. Andi Zulkifli, M.Kes.  
NIP. 19630105 199003 1 002

  
Ketua Program Studi S2  
Ilmu Kesehatan Masyarakat,

  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin,

  
Prof. Dr. Ridwan, SKM, M.Kes., M.Sc., PH  
NIP 19671227 199212 1 001

  
Prof. Sukri Patnurri, SKM, M.Kes., M.Sc., PH., Ph.D  
NIP 19720529 200112 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul “Pengaruh Media Edukasi Penggunaan Tabir Surya (*Sunscreen*) Terhadap Perilaku Pencegahan Kanker Kulit Pada Siswa SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar” adalah benar karya saya dengan arahan pembimbing (Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes sebagai Pembimbing Utama dan Prof. Dr. drg. Andi Zulkifli, M.Kes sebagai Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum pernah diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi lainnya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Sebagian dari isi tesis ini telah dipublikasikan di Jurnal (*Pakistan Journal Of Life and Social Sciences*, Vol.22 sebagai artikel dengan judul *The Impact Of Education on Sunscreen Use Skin Cancer Prevention Behaviors Among High School Students in Makassar, Indonesia*. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan tesis ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 24 November 2024



Helma Liana Safitri M

K012231031

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah yang tiada henti diberikan kepada hamba-Nya. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan Insya Allah sampe kepada kita yang masih konsekuen terhadap ajarannya. Alhamdulillah seluruh rangkaian proses penyusunan tesis yang berjudul **“Pengaruh Media Edukasi Penggunaan Tabir Surya (Sunscreen) Terhadap Perilaku Pencegahan Kanker Kulit di SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar”** dapat terselesaikan sekaligus sebagai syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Dengan terwujudnya tulisan ini, penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes. selaku Ketua Komisi Penasihat dan Prof. Dr. drg. Andi Zulkifli, M.Kes. selaku anggota komisi penasihat atas kesediaan waktu dalam memberikan bimbingan dan arahan serta solusi yang sangat bermanfaat sehingga tesis ini terselesaikan dengan baik. Tim penguji Prof. Dr. Nur Nasry Noor, MPH dan Prof. Dr. Suriah, SKM, M.Kes atas kesediaan waktu dalam memberikan banyak masukan serta arahan guna penyempurnaan penulisan tesis.

Ucapan terimakasih juga saya ucapkan kepada pimpinan Universitas Hasanuddin dan Prodi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah memfasilitasi saya menempuh program magister serta para dosen dan rekan-rekan seperjuangan mahasiswa S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat angkatan 2023.

Akhir kata, kepada orang tua saya tercinta Mansyur dan Irmawati yang selalu ada dan tanpa henti memberikan dukungan, kasih sayang, perhatian, nasihat dan selalu memanjatkan doa untuk keberhasilan disetiap langkah penulis. Tidak lupa juga saya ucapkan terima kasih kepada sektor yang terlibat dalam penelitian ini yaitu adik-adik responden di Sekolah SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar beserta guru dan staf yang telah mengizinkan dan membantu selama proses penelitian ini berlangsung.

Makassar, 31 Agustus 2024

Helma Liana Safitri M

## ABSTRAK

HELMA LIANA SAFITRI M. Pengaruh Media Edukasi Penggunaan Tabir Surya (*Sunscreen*) terhadap Perilaku Pencegahan Kanker Kulit Pada Siswa SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar. (Dibimbing oleh Wahiduddin dan Andi Zulkifli).

**Latar Belakang.** Kanker kulit merupakan salah satu jenis neoplasma yang dapat bersifat ganas. Salah satu faktor yang dapat berkontribusi untuk terjadinya kanker kulit adalah paparan sinar UV. **Tujuan.** Untuk menganalisis pengaruh pemberian edukasi penggunaan tabir surya terhadap perilaku pencegahan kanker kulit. **Metode.** Penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimental* (eksperimen semu) dengan rancangan *the randomized Pre-test and Post-test Control Group Design* pada 124 siswa-siswi di SMAN 2 dan 1 Makassar. Pengumpulan Data dilakukan pada tanggal 17 Juli sampai dengan 6 Agustus 2024 dengan menggunakan kuesioner melalui *google form*. Analisis yang dilakukan menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji t berpasangan dan uji *Mann-Whitney*. **Hasil.** Ada perbedaan pengetahuan pencegahan kanker kulit setelah edukasi penggunaan tabir surya ( $p=0,000$ ), Ada perbedaan sikap pencegahan kanker kulit setelah dilakukan edukasi penggunaan tabir surya ( $p=0,000$ ), Ada perbedaan tindakan pencegahan kanker kulit setelah dilakukan edukasi penggunaan tabir surya ( $p=0,000$ ), dan Ada perbedaan perilaku antara kelompok intervensi utama dan intervensi pembanding terhadap pencegahan kanker kulit setelah dilakukan edukasi penggunaan tabir surya dengan uji statistik pengetahuan (0,000), sikap (0,004), dan tindakan (0,003). **Kesimpulan.** Media video lebih efektif digunakan sebagai media edukasi penggunaan tabir surya terhadap perilaku pencegahan kanker kulit dibandingkan media leaflet.

Kata kunci: Edukasi, Perilaku, Tabir Surya, Kanker Kulit



## ABSTRACT

HELMA LIANA SAFITRI M. **The Effect of Educational Media on the Use of Sunscreen on Skin Cancer Prevention Behavior of Students of SMAN 2 Makassar and SMAN 1 Makassar.** (Supervised by Wahiduddin and Andi Zulkifli).

**Background.** Skin cancer is a type of neoplasm that can be malignant. One of the factors that can contribute to the occurrence of skin cancer is UV exposure. **Aim.** This study aims to analyze the effect of providing education on the use of sunscreen on skin cancer prevention behavior. **Methods.** This study was a quasi-experimental study with the design of the randomized Pre-test and Post-test Control Group Design on 124 students at SMAN 2 and 1 Makassar. Data collection was conducted on July 17 to August 6, 2024 using a questionnaire through google form. The analysis was conducted using univariate and bivariate analysis with paired t test and Mann-Whitney test. **Result.** There is a difference in knowledge of skin cancer prevention after sunscreen use education ( $p = 0.000$ ), there is a difference in skin cancer prevention attitudes after sunscreen use education ( $p = 0.000$ ), there is a difference in skin cancer prevention actions after sunscreen use education ( $p = 0.000$ ), and there is a difference in behavior between the main intervention group and comparison intervention towards skin cancer prevention after sunscreen use education with statistical tests of knowledge (0.000), attitudes (0.004), and actions (0.003). **Conclusion.** Video media is more effective as an educational media for using sunscreen on skin cancer prevention behavior than leaflet media.

Keywords: Education, Behavior, Sunscreen, Skin Cancer



## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iv
<b>PERNYATAAN KEASLIAN DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA .....</b>	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	7
1.4 Tinjauan Pustaka .....	8
1.5 Landasan Teori.....	20
1.6 Kerangka Teori Penelitian.....	23
1.7 Kerangka Konsep .....	24
1.8 Hipotesis Penelitian .....	24
1.9 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	25
<b>BAB II METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
2.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian .....	26
2.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
2.3 Populasi dan Sampel.....	27
2.4 Bahan dan Alat Penelitian.....	29
2.5 Pelaksanaan Penelitian .....	30
2.6 Pengumpulan Data.....	33

2.7	Kontrol Kualitas .....	33
2.8	Instrumen Penelitian .....	33
2.9	Pengolahan Data .....	36
2.10	Analisis Data .....	36
2.11	Penyajian Data .....	37
2.12	Etika Penelitian .....	37
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>39</b>
3.1	Hasil Penelitian .....	39
3.2	Pembahasan .....	51
3.3	Keterbatasan Penelitian .....	60
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>62</b>
4.1	Kesimpulan .....	62
4.2	Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Penggolongan potensi tabir surya.....	7
2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar Tahun 2024.....	38
3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Umum Responden di SMAN Makassar Tahun 2024.....	40
4. Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Pengetahuan Pencegahan Kanker Kulit Kelompok Intervensi Utama dan Intervensi Pembanding di SMAN Makassar Tahun 2024.....	41
5. Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Sikap Pencegahan Kanker Kulit Kelompok Intervensi Utama dan Intervensi Pembanding di SMAN Makassar Tahun 2024.....	42
6. Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Tindakan Pencegahan Kanker Kulit Kelompok Intervensi Utama dan Intervensi Pembanding di SMAN Makassar Tahun 2024.....	43
7. Distribusi Rata-Rata Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Kelompok Intervensi Utama Sebelum dan Sesudah Edukasi di SMAN Makassar Tahun 2024.....	44
8. Distribusi Rata-Rata Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Kelompok Intervensi Pembanding Sebelum dan Sesudah Edukasi di SMAN Makassar Tahun 2024.....	44
9. Perbedaan Pengetahuan Pencegahan Kanker Kulit Sebelum dan Setelah Edukasi Pada Kelompok Intervensi Utama dan Intervensi Pembanding di SMAN Makassar Tahun 2024.....	45
10. Perbedaan Sikap Pencegahan Kanker Kulit Sebelum dan Setelah Edukasi Pada Kelompok Intervensi Utama dan Intervensi Pembanding di SMAN Makassar Tahun 2024.....	46
11. Perbedaan Tindakan Pencegahan Kanker Kulit Sebelum dan Setelah Edukasi Pada Kelompok Intervensi Utama dan Intervensi Pembanding Di SMAN Makassar Tahun 2024.....	46
12. Analisis Rata-Rata dan Selisih Pengetahuan Sebelum Edukasi ada Kelompok Intervensi Utama dan Intervensi Pembanding di SMAN Makassar Tahun 2024.....	47
13. Analisis Rata-Rata dan Selisih Sikap Sebelum Edukasi pada Kelompok Intervensi Utama Dan Intervensi Pembanding di SMAN Makassar Tahun 2024.....	48
14. Analisis Rata-Rata dan Selisih Tindakan Sebelum Edukasi pada Kelompok Intervensi Utama dan Intervensi Pembanding di SMAN Makassar Tahun 2024.....	48
15. Analisis Rata-Rata dan Selisih Pengetahuan Setelah Edukasi Pada Kelompok Intervensi Utama dan Intervensi Pembanding di SMAN Makassar Tahun 2024.....	49

16. Analisis Rata-Rata dan Selisih Sikap Setelah Edukasi pada Kelompok Intervensi Utama dan Intervensi Pembanding Tahun 2024.....	49
17. Analisis Rata-Rata dan Selisih Tindakan Setelah Edukasi Pada Kelompok Intervensi Utama dan Intervensi Pembanding di SMAN Makassar Tahun 2024.....	50

## DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut	Halaman
1. <i>Sunburn</i> .....	10
2. <i>Tanning</i> .....	11
3. <i>Photoaging</i> .....	12
4. Kerangka Teori.....	19
5. Kerangka Konsep.....	20
6. Alur Skema Penelitian.....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut	Halaman
1. Penjelasan Sebelum Persetujuan.....	71
2. <i>Informed Consent</i> .....	72
3. Kuesioner Penelitian.....	73
4. Hasil Uji Validitas.....	76
5. Master Tabel.....	79
6. Output Analisis.....	87
7. Persuratan.....	101
8. Dokumentasi.....	117
9. Curriculum Vitae.....	114

## DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Arti
ALM	<i>Acral Lentigious Melanoman</i>
DNA	<i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
MAN	Madrasah Aliyah Negeri
NM	<i>Nodula Melanoman</i>
SD	Sekolah Dasar
SMP	Sekolah Menengah Pertama
SMAN	Sekolah Menengah Atas Negeri
SSM	<i>Superficial Spending Melanoman</i>
STATA	<i>Statistika dan Data</i>
SADARI	Pemeriksaan Payudara Sendiri
TTD	Tablet Tambah Darah
TV	Televisi
UV	Ultraviolet
UVA	Ultraviolet A
UVB	Ultraviolet B

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kanker kulit merupakan salah satu jenis neoplasma yang dapat bersifat ganas. Salah satu faktor yang dapat berkontribusi untuk terjadinya kanker kulit adalah paparan sinar ultraviolet (UV) (Arfina et al., 2024). Tabir surya merupakan sediaan kosmetik yang digunakan untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari terutama UV yang dapat menyerap, menghamburkan dan memantulkan sinar UV (Agnesa et al., 2022). Tabir surya mengandung SPF (*Sun Protection Factor*) dan PA (*Protection Grade of UV A*). SPF pada *sunscreen* merupakan kemampuan dari tabir surya dalam melindungi kulit terhadap pajanan radiasi sinar UV (Mulya Miranti & Rizka, 2024).

Menurut data dari *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN) tahun 2022, kanker kulit menempati posisi signifikan di tingkat internasional dengan 331.647 kasus baru yang dilaporkan di 183 negara, menjadikannya kanker ke-17 yang paling sering didiagnosis di dunia. Meskipun demikian, dalam hal jumlah kematian, kanker kulit berada di peringkat ke-22, dengan 58.645 kematian tercatat. Data ini menunjukkan bahwa meskipun kanker kulit cukup umum secara global, tingkat kematiannya relative lebih rendah dibandingkan beberapa jenis kanker lainnya. Hal ini menggaris bawahi pentingnya deteksi dini dan penanganan yang efektif untuk mengurangi angka kematian akibat kanker kulit di seluruh dunia (Bray et al., 2024).

Penelitian di Australia menunjukkan bahwa terdapat 46% responden mengaku pernah mengalami satu atau lebih luka bakar karena pajanan sinar matahari. Australia merupakan salah satu negara yang memiliki jumlah penderita kanker kulit tertinggi, empat kali lebih tinggi dibandingkan Amerika Serikat (Savera et al., 2020). Penelitian di Amerika Serikat pada tahun 2011 menunjukkan terdapat kurang lebih 68,7% remaja berusia 11-29 tahun yang pernah mengalami luka bakar karena pajanan sinar ultraviolet. Penelitian di Yunani menunjukkan bahwa kejadian luka bakar di musim panas pada anak-anak sampai remaja adalah 41,9%-55,6%. Orang yang pernah mengalami dampak luka bakar karena sinar matahari memiliki risiko relatif dua kali lebih banyak untuk menderita kanker kulit. Studi di Amerika Serikat dan Eropa menjelaskan bahwa angka kejadian luka bakar karena sinar UV ini juga dipengaruhi oleh ras, usia, jenis kelamin, kebiasaan untuk berjemur/*tanning*, dan aktivitas di luar ruangan (Heckman et al., 2012).

Penelitian di Taiwan menjelaskan bahwa data terkait dampak dari pajanan sinar ultraviolet di Asia belum tersedia dan diekslore, namun penelitian ini menjelaskan bahwa terdapat peningkatan risiko kanker karena pajanan sinar ultraviolet pada remaja di Asia usia 15-24 tahun dan orang yang terpapar sinar ultraviolet secara berkepanjangan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pajanan sinar ultraviolet lebih banyak terjadi pada remaja dengan jenis kelamin laki-laki yang disebabkan jumlah aktivitas di luar ruangan yang lebih banyak tanpa perlindungan yang baik. Dari berbagai macam data tersebut menunjukkan bahwa remaja merupakan golongan tersering yang mengalami dampak negatif dari radiasi sinar ultraviolet (Ardhia Pramesti, 2019).

Menurut WHO, kanker kulit di Indonesia pada tahun 2022 menunjukkan sebesar 5.245 kasus, dengan proporsi 0,52 per 100.000 penduduk. Dari angka tersebut, 1.716 merupakan kasus baru yang terdiagnosis, mencakup 0,42% dari seluruh kasus kanker, menjadikan kanker kulit sebagai kanker ke-22 yang paling umum di Indonesia. Meskipun jumlah kasus baru yang terdiagnosis cukup signifikan, kanker kulit berada di peringkat ke-24 dalam hal jumlah kematian, dengan 774 kematian yang mencakup 0,32% dari total kematian akibat kanker. Dan di Indonesia, menurut data Badan Registrasi Kanker, Ikatan Ahli Patologi Indonesia, dari 1.530 kasus kanker kulit, kasus terbanyak adalah karsinoma sel basal, yaitu sebesar 39,93% (Savera et al., 2020).

Peningkatan paparan radiasi sinar ultraviolet (UV) menjadi salah satu faktor terbesar yang berkontribusi terhadap kenaikan angka kejadian kanker kulit. Paparan sinar UV berkontribusi terhadap kejadian kanker kulit jenis melanoma maupun non melanoma, karsinoma sel basal dan sel skuamosa. Paparan radiasi sinar UV dikaitkan dengan 80 – 90 % angka kejadian kanker kulit. Pada dasarnya sinar matahari diperlukan untuk sintesis vitamin D. Radiasi ultraviolet B mewakili 5% yang menyebabkan terjadinya luka bakar, pigmentasi, peradangan, melanoma dan kanker kulit (Arfina dkk, 2024).

Berdasarkan hasil pada penelitian Anugrah, 2023 diketahui bahwa sebanyak 33,3% peserta tidak pernah menggunakan tabir surya di pagi hari, 42,85% peserta tidak pernah menggunakan tabir surya di bagian yang tertutupi pakaian, 42,85% peserta tidak pernah menggunakan tabir surya dalam ruangan, 33,3% tidak pernah menggunakan tabir surya di luar ruangan. Orang-orang yang sering melakukan aktivitas di luar ruangan dan terpapar sinar matahari langsung merupakan kelompok yang berisiko mengalami kanker kulit. Berdasarkan hasil tersebut kesadaran penggunaan tabir surya sebelum memulai aktivitas sehari-hari di dalam maupun di luar ruangan masih kurang (Subaidah et al., 2023). Penggunaan tabir surya

secara rutin dapat mengurangi risiko berbagai penyakit kulit. Adanya pemahaman tentang pentingnya menggunakan tabir surya atau *sunscreen* dapat menjaga kulit dari kerugian-kerugian yang ditimbulkan oleh sinar matahari (Shafa et al., 2020). Paparan sinar ultraviolet (UV) pada matahari adalah faktor utama penyebab kanker kulit. Penipisan lapisan ozon di atmosfer memudahkan radiasi sinar matahari terpenetrasi ke lapisan kulit dan meningkatkan risiko kanker kulit (Ayu et al., 2019).

Indonesia merupakan negara tropis yang letaknya tepat di garis khatulistiwa yang penuh dengan limpahan sinar matahari sepanjang tahunnya. Sinar matahari terdiri atas sinar dengan panjang gelombang 10-400 nm yang disebut dengan sinar ultraviolet (UV). Dalam beberapa hal, sinar UV bermanfaat untuk manusia diantaranya untuk mensintesis vitamin D dan juga berfungsi untuk membunuh bakteri. Namun disamping manfaat tersebut, sinar UV juga dapat merugikan manusia apabila terpapar pada kulit manusia terlalu lama (Michael et al., 2019). Paparan UV telah terbukti memainkan peran utama dalam menimbulkan melanoma yang merupakan jenis yang paling berbahaya dari tiga jenis kanker kulit yang paling umum. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa sinar UV yang merusak kulit juga dapat mengubah gen yang menekan tumor sehingga meningkatkan risiko sel kulit yang rusak (Shoviantari & Agustina, 2019).

Menurut American Cancer Society, (2019) sinar Ultraviolet termasuk zat karsinogen yang memiliki efek samping seperti kemerahan, kulit terasa seperti terbakar, kehilangan elastisitas kulit, dan dapat memicu pertumbuhan kanker kulit. Berbagai macam efek samping dapat dialami seseorang apabila terpapar dibawah sinar ultraviolet dalam waktu lama tanpa adanya proteksi. Radiasi ultraviolet (UV) dapat merusak kulit yang terkena sinar matahari. Selain itu, perubahan iklim akibat pemanasan global dapat meningkatkan paparan sinar UV. Tabir surya (*sunscreen*) adalah produk lotion kimia yang dapat digunakan untuk menyaring radiasi UV A dan UV B. Paparan sinar UV dapat menyebabkan kulit terbakar, dan kemungkinan terburuk adalah kanker kulit. Sinar UV A menyebabkan penuaan kulit dan menyebabkan keriput dan flek. Di sisi lain, sinar UV B dapat menyebabkan kulit terbakar. Paparan kulit yang sering dibawah radiasi kedua sinar ini membuat berisiko lebih tinggi terkena kanker kulit (Diana et al., 2023).

*Sunscreen* atau tabir surya merupakan bagian dari serangkaian kosmetik yang dapat mencegah masuknya sinar matahari kedalam kulit. Penggunaan tabir surya dianjurkan di negara yang memiliki paparan sinar matahari cukup lama (Shafa et al., 2020). Pencegahan dini kanker kulit sangat penting khususnya bagi kelompok yang memiliki risiko mengalami

kanker kulit. Orang-orang yang sering melakukan aktivitas di luar ruangan dan terpapar sinar matahari langsung merupakan kelompok yang berisiko mengalami kanker kulit (Ayu et al., 2019).

Beberapa penelitian yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap terkait penggunaan tabir surya masih rendah. Di antaranya yaitu dua penelitian yang dilakukan di Universitas Airlangga. Kedua penelitian tersebut mengukur tingkat pengetahuan dan perilaku mahasiswa dalam penggunaan tabir surya. Pada penelitian Michael Wadoe 2019, 51% responden berada pada kategori buruk, 49% responden berada pada kategori sedang, dan tidak ada responden pada kategori baik (Michael et al., 2019). Pada penelitian Angga Arfina pada remaja berusia 15-18 tahun menyatakan 47,6% responden memiliki pengetahuan yang kurang baik terhadap penggunaan tabir surya dan sebanyak 46,03% responden memiliki sikap yang kurang baik terhadap penggunaan tabir surya (Arfina et al., 2024).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat pengetahuan dan perilaku responden dalam penggunaan tabir surya masih kurang baik, Oleh karena itu perlu dilakukan edukasi lebih lanjut untuk memperbaiki perilaku masyarakat terkait penggunaan *sunscreen* dan meningkatkan pengetahuan mereka tentang *sunscreen* itu sendiri (Michael et al., 2019) Sedangkan pada penelitian Mumtazah 2020, didapatkan hasil yaitu ketepatan penggunaan tabir surya masih dianggap kurang dan pengetahuan tentang pemilihan tabir surya yang tepat. Dan terkait penggunaan tabir surya dinilai masih rendah dilihat dari mayoritas responden yang tidak melakukan reapply (78,4%) sehingga perlu adanya edukasi pada siswa mengenai tabir surya yang meliputi pemilihan, pengaplikasian dan cara membersihkan tabir surya yang benar (Hesti et al., 2022).

Dikutip dari penelitian Wijaya, 2019 yang mengatakan Pulau Semambu di Inderalaya memiliki keadaan iklim yang tropis dengan temperature udara rata-rata 28-33<sup>o</sup>C yang paparan sinar matahari sangat terik sehingga memerlukan tabir surya untuk menjaga kulit pada saat melakukan akitivitas di luar rumah. Oleh karena itu, perlu adanya pengetahuan atau penyuluhan dan demonstrasi tentang edukasi pentingnya melindungi kulit dari sinar ultraviolet (Wijaya et al., 2019). Berdasarkan penelitian (Arfina et al., 2024) Dari hasil evaluasi kepada 30 remaja tentang penggunaan tabir surya mampu menyebutkan kembali apa itu kanker kulit, penyebabnya dan cara pencegahannya salah satunya adalah dengan menggunakan tabir surya. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini sesuai

dengan penelitian yang menyatakan ada perubahan pengetahuan setelah menerima informasi edukasi.

Edukasi adalah proses kegiatan belajar setiap individu atau kelompok yang tujuannya untuk meningkatkan kualitas dari pola pikir, pengetahuan serta mengembangkan potensi dari masing-masing individu. Proses edukasi ini dalam kehidupan sehari – hari lebih dikenal dengan sebutan proses belajar. Edukasi merupakan proses belajar dari tidak tahu menjadi tahu (Finthariasari et al., 2020). Sementara itu menurut buku Panduan Praktis Kesehatan yang diterbitkan oleh BPJS Kesehatan tahun 2015, Edukasi Kesehatan adalah kegiatan upaya meningkatkan pengetahuan kesehatan perorangan paling sedikit mengenai pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup bersih dan sehat dalam upaya meningkatkan status kesehatan peserta, mencegah timbulnya kembali penyakit dan memulihkan penyakit (Rosyidah et al., 2021). Edukasi dapat dilakukan dengan banyak cara, diantaranya dengan memberikan edukasi melalui video dan leaflet (Angraini et al., 2023).

Menurut penelitian (Subaidah et al., 2023) pemberian edukasi dapat dilakukan dengan cara memberikan penyuluhan tentang efek negatif paparan sinar matahari yang berlebihan terhadap kulit. Sedangkan penelitian Hesti, 2022 menyatakan Sosial media yang paling banyak digunakan dalam mengakses informasi tentang tabir surya dari jurusan kesehatan lingkungan yang paling banyak dijawab adalah tiktok (41,9%). Aplikasi ini merupakan sosial media yang sedang tren di kalangan anak muda. Maka, tidak heran bahwa responden mengetahui informasi seputar tabir surya dari tiktok. Selain sebagai media hiburan dan komunikasi, sosial media juga dimanfaatkan oleh konten kreator untuk memberikan edukasi mengenai *skincare*, salah satunya adalah tabir surya (Hesti et al., 2022). Tiktok merupakan sebuah aplikasi yang paling banyak diunduh yakni 45,8 juta kali. Dilihat dari pengguna aktif tiktok sebesar 625 juta menjadikan tiktok sebagai sarana pemberian informasi yang cepat dan menarik. Media edukasi yang saat ini paling disukai oleh generasi Z yaitu video tiktok (Rahmana et al., 2022).

Remaja mempunyai peluang untuk berada di luar ruangan yang memungkinkan terpapar sinar UV lebih banyak dengan intensitas yang tinggi (Arfina et al., 2024). Mengingat adanya dampak merugikan dari paparan sinar matahari yang dapat meningkatkan risiko terkena kanker kulit serta minimnya pengetahuan mengenai pentingnya penggunaan tabir surya (*sunscreen*), maka dengan itu perlu upaya untuk menanggulangi atau mencegah kejadian kanker kulit melalui edukasi.

Sebelum menentukan lokasi penelitian dilakukan observasi awal ke tiga Sekolah SMAN unggulan berakreditasi A yang mewakili Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Kota Makassar yaitu SMAN 1 Makassar, SMAN 2 Makassar dan SMAN 3 Makassar yang didapatkan SMAN 1 dan 2 yang memenuhi kriteria permasalahan penelitian karena lebih banyak yang tidak menggunakan *sunscreen* sehingga perilaku mengenai pentingnya penggunaan tabir surya sebagai upaya pencegahan kanker kulit masih rendah. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar, sebagian besar tidak menggunakan *sunscreen*. Di SMAN 2 Makassar dari 61 siswa(i) yang telah mengikuti survei, 42,6% tidak pernah menggunakan *sunscreen*, sebanyak 24,6% kadang-kadang menggunakan *sunscreen*, dan 32,8% selalu menggunakan *sunscreen*. Sedangkan di SMAN 1 Makassar dari 53 siswa (i) yang mengikuti survei, 43,4% tidak pernah menggunakan *sunscreen*, sebanyak 22,6% kadang-kadang menggunakan *sunscreen* dan 34% selalu menggunakan *sunscreen*.

Tabir surya dibutuhkan terutama bagi siswa SMA yang memiliki lebih banyak aktivitas diluar ruangan (Subaidah et al., 2023). Masa remaja akhir merupakan fase di mana terjadi perubahan hormonal, fisik, psikologis, dan sosial. Perubahan ini menyertai dorongan untuk mengeksplorasi peluang dan pengalaman baru dalam beraktivitas. Kegiatan pada waktu luang remaja melibatkan berbagai hal seperti olahraga dan rekreasi, pengembangan kapasitas diri, serta interaksi sosial. Kegiatan olahraga dan rekreasi yang umum dilakukan mencakup lari dan bersepeda, karena keduanya tidak memerlukan keahlian khusus dan sering kali dilakukan di luar ruangan, sehingga memberikan paparan sinar matahari lebih banyak (Dea et al., 2024).

Penggunaan tabir surya sejak usia dini dapat mencegah penuaan dini dan kanker kulit. Hal ini menjadi landasan untuk melakukan edukasi kepada remaja mengenai penggunaan tabir surya sebagai upaya pencegahan kanker kulit pada siswa di SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar. Dibuktikan dari hasil penelitian Ilham., et al (2022) menyatakan bahwa semakin baik pengetahuan, sikap dan tindakan dalam mencegah kanker kulit sebanding dengan peningkatan upaya proteksi diri dari paparan sinar matahari.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah ada perbedaan pengetahuan pencegahan kanker kulit sebelum dan setelah edukasi penggunaan tabir surya pada siswa SMAN 2 Makassar dan 1 SMAN Makassar?
2. Apakah ada perbedaan sikap pencegahan kanker kulit sebelum dan setelah edukasi penggunaan tabir surya pada siswa SMAN 2 Makassar dan 1 SMAN Makassar?
3. Apakah ada perbedaan tindakan pencegahan kanker kulit sebelum dan setelah edukasi penggunaan tabir surya pada siswa SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar?
4. Apakah ada perbedaan perilaku pencegahan kanker kulit antara kelompok intervensi utama dan kelompok intervensi pembandingan?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

### **1.3.1 Tujuan**

1. Tujuan umum  
Untuk menganalisis pengaruh pemberian edukasi penggunaan tabir surya terhadap perilaku pencegahan kanker kulit pada siswa SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar?
2. Tujuan Khusus
  - a. Menganalisis perbedaan pengetahuan pencegahan kanker kulit sebelum dan setelah edukasi penggunaan tabir surya.
  - b. Menganalisis perbedaan sikap pencegahan kanker kulit sebelum dan setelah edukasi penggunaan tabir surya.
  - c. Menganalisis perbedaan tindakan pencegahan kanker kulit sebelum dan setelah edukasi penggunaan tabir surya.
  - d. Menganalisis perbedaan perilaku pencegahan kanker kulit antar kelompok intervensi utama dan kelompok intervensi pembandingan.

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Ilmiah  
Dari penelitian ini dapat menambah dan memperluas referensi terkait bagaimana pengaruh edukasi penggunaan tabir surya untuk mencegah kanker kulit dan dapat digunakan dalam pengembangan topik penelitian terkait penyakit kanker kulit atau penyakit tidak menular lainnya.

## 2. Manfaat bagi Institusi

Penelitian ini mampu memberikan informasi Kesehatan khususnya Sekolah mengenai pentingnya pengetahuan dan kesadaran penggunaan tabir surya untuk mencegah kanker kulit sehingga dapat meningkatkan kesehatan pelajar.

## 3. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini merupakan proses belajar dan menambah pengalaman serta kemampuan untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh saat perkuliahan.

## 1.4 Tinjauan Pustaka

### 1.4.1 Tinjauan Umum Tentang Tabir Surya (*Sunscreen*)

#### 1. Tabir Surya

Tabir Surya adalah produk *skincare* yang membantu melindungi kulit dari sinar UV matahari. *Sunscreen* melindungi kulit dari kerusakan seperti terbakar sinar matahari, keriput, dan hiperpigmentasi, dan juga dapat menurunkan risiko kanker kulit. Tabir surya mampu membantu melindungi kulit dari sinar UV penyebab kanker (Mulya et al., 2024). Tabir surya yang ideal jenisnya adalah tabir surya yang memberikan perlindungan terhadap UVA dan UVB (spektrum luas), memiliki nilai SPF 30 atau lebih tinggi (Diana et al., 2023).

Sediaan tabir surya dikategorikan ke dalam dua kelompok berdasarkan mekanisme perlindungannya yakni tabir surya fisik dan kimiawi (Subaidah et al., 2023).

##### a. Tabir Surya fisik

Tabir surya fisik memiliki mekanisme perlindungan dengan cara menghamburkan sinar UV yang mencapai permukaan kulit. Dengan dosis yang cukup tabir surya fisik dapat menghamburkan sinar UV, visibel dan inframerah. Zat aktif yang digunakan sebagai tabir surya fisik yakni zink oksida, kobal oksida, kronium oksida dan titanium oksida. Sediaan tabir surya yang banyak beredar di pasaran mengandung titanium oksida.

##### b. Tabir Surya Kimiawi

Tabir surya kimia mekanisme kerjanya yakni dengan mengabsorpsi energi yang dipancarkan sinar UV. Zat aktif tabir surya kimiawi yakni Asam *p-aminobenzoik*, *cinnamate*, *Octyl salicylate*, *Octyl methoxycinnamate*.

## 2. Bentuk Tabir Surya

Di pasaran terdapat berbagai macam bentuk kosmetik tabir surya yang dapat disesuaikan dengan jenis kulit dan aktifitas. Bentuk kosmetik tabir surya yaitu (Minerva, 2019; Diana et al., 2023).

### a) *Lotion*

Bentuk tabir surya lotion cocok digunakan pada kulit normal cenderung berminyak dan kulit berminyak karena kekentalannya yang rendah, tidak lengket dan mudah merata pada kulit.

### b) *Cream*

Tabir surya cream cocok digunakan pada kulit kering

### c) *Gel*

Water based gel cocok digunakan pada kulit berminyak dan pada pria.

### d) *Spray*

Jenis tabir surya spray sudah dikenal dalam beberapa tahun ini terutama untuk anak- anak. Spray sangat cocok digunakan pada area yang luas ditubuh

### e) *Stick*

Bentuk tabir surya stick efektif melindungi area yang sempit/terbatas dan menonjol seperti sekitar bibir, hidung, lingkaran mata. Cocok digunakan selama aktifitas karena tahan lama dan tidak mudah mencair yang dapat mengiritasi mata.

## 3. Klasifikasi Tabir Surya

Penggolongan tabir surya didasarkan pada persen tramisi sinar UV, bisa dilihat pada tabel di bawah ini (Balsam, 1972).

Tabel 1. Penggolongan potensi tabir surya

Klasifikasi produk	Persen tramisi sinar ultraviolet (%)	
	<i>Erythematil range</i>	<i>Tanning range</i>
<i>Total block</i>	< 1,0	3-40
<i>Extra protection</i>	1-6	42-86
<i>Regular suntan</i>	1-6	42-86
<i>Fast tanning</i>	6-12	45-86

#### 4. Cara Pakai Tabir Surya

Cara pakai menentukan efektifitas tabir surya, yang harus diperhatikan dalam mengaplikasikan tabir surya yaitu (Minerva, 2019)

- a) Jumlah/ketebalan yang merata.
- b) Pemakaian rutin setiap harinya.
- c) Waktu pemakaian adalah 15-30 menit sebelum keluar rumah/ terpapar sinar UV dan tabir surya dibiarkan kering terlebih dahulu sebelum memakai *make up*.
- d) Pengulangan kembali pemakaian tabir surya kurang lebih setelah 2-4 jam tergantung aktivitas, efektifitas tabir surya berkurang jika terkena keringat/air. Jika melakukan aktivitas berenang di ulang dalam 1 jam dengan memakai tabir surya water resistant.
- e) Pemakaian awal atau pergantian tabir surya baru dianjurkan untuk mencobanya terlebih dahulu pada sebagian kecil area untuk menghindari efek alergi ataupun iritasi.

### 1.4.2 Tinjauan Umum Tentang Kanker Kulit

#### 1. Definisi Kanker Kulit

Kulit merupakan organ paling luas pada tubuh manusia. Kulit memiliki banyak fungsi penting pada tubuh yaitu sebagai lapisan pelindung, membantu meregulasi suhu tubuh, memproduksi vitamin D, sebagai indera perasa, dan juga memiliki fungsi penting dalam interaksi sosial di masyarakat. Kulit terdiri dari dua lapisan utama yaitu epidermis, dan dermis, serta satu lapisan yang berisi sel – sel lemak di bawah lapisan dermis, yaitu lapisan subkutis (Shoviantari & Agustina, 2019).

Kanker kulit adalah pertumbuhan yang berlebihan jaringan kulit yang mengenai sebagian atau seluruh lapisan kulit, yang memiliki struktur tidak teratur dengan diferensiasi sel dalam berbagai tingkatan pada kromatin, nukleus dan sitoplasma, bersifat ekspansif, infiltratif hingga merusak jaringan sekitarnya, serta bermetastasis melalui pembuluh darah dan atau pembuluh getah bening. Kanker kulit dapat diklasifikasikan dalam tiga tipe terbanyak yaitu karsinoma sel basal, karsinoma sel skuamosa, dan melanoma maligna (Khasanah et al., 2021).

## 2. Klasifikasi Kanker Kulit

Kanker kulit dapat diklasifikasikan dalam tiga tipe terbanyak yaitu Karsinoma Sel Basal, Karsinoma Sel Skuamosa, dan Melanoma Maligna.

- a. Karsinoma Sel Basal (Basalioma) adalah tipe kanker kulit terbanyak, bersifat lokal invasif, jarang bermetastasis namun tetap memiliki peluang untuk menjadi maligna karena dapat merusak dan menghancurkan jaringan sekitar. Karsinoma Sel Basal muncul akibat radiasi sinar ultraviolet, biasanya di bagian wajah. Karsinoma Sel Basal jarang menyebabkan kematian serta mudah diterapi dengan pembedahan maupun radiasi.
- b. Karsinoma Sel Skuamosa adalah tipe kedua terbanyak setelah Karsinoma Sel Basal, berasal dari sel skuamosa pada lapisan epidermis kulit. Karsinoma Sel Skuamosa bermetastasis lebih sering dari Karsinoma Sel basal, namun angka metastasis.
- c. Melanoma Maligna adalah tumor yang berasal dari melanosit, merupakan salah satu tumor yang paling ganas pada tubuh dengan resiko metastasis yang tinggi. Melanoma Maligna dapat dibagi menjadi empat yaitu : Superficial Spreading Melanoma (SSM), Nodular Melanoma (NM), Lentigo Malignant Melanoma, dan Acral Lentiginous Melanoma (ALM).

## 3. Epidemiologi Kanker Kulit

Kanker kulit memiliki tiga tipe utama yaitu Karsinoma Sel basal, Karsinoma Sel Skuamosa dan Melanoma Maligna. Karsinoma Sel Basal menempati urutan pertama, diikuti Karsinoma Sel Skuamosa, dan Melanoma Maligna pada urutan ketiga. Walaupun jumlah insiden Melanoma Maligna lebih kecil dibanding Karsinoma Sel Basal dan Karsinoma Sel Skuamosa, angka kematian yang disebabkan cenderung lebih besar yaitu menyebabkan 75% kematian akibat kanker kulit. Di Australia, yang merupakan salah satu negara dengan insiden kanker kulit tertinggi di dunia, dilaporkan terjadi insiden kanker kulit empat kali lipat lebih tinggi dibanding Amerika Serikat, Inggris, dan Kanada. Melanoma merupakan jenis kanker kulit dengan insiden tertinggi (Hendaria et al., 2015).

Kanker kulit yang dikategorikan paling invasif yaitu kanker kulit melanoma karena memiliki risiko tingkat kematian yang tinggi dan terus meningkat pesat selama dekade terakhir, terutama apabila kanker kulit melanoma ini tidak terdeteksi sejak dini. Secara umum jenis kanker karsinoma sel basal dan kanker non melanoma tetapi pada kasus ini metastasisnya kurang, dan hanya sebagian kecil yang mengarah pada kematian. Untuk itu diperlukan deteksi dini dan diagnosa serta pencegahan yang akurat dan tetap sebagai bentuk pencegahan dari kanker kulit (Alyyu et al., 2022).

#### 1.4.3 Tinjauan Umum Tentang Efek Sinar UV pada Kulit

Kulit pada dasarnya memiliki suatu pertahanan terhadap radiasi UV sinar matahari. Pertahanan kulit berupa Melanin (pigmen) yang terdapat pada epidermis dan protein pada lapisan terluar kulit (*Stratum Corneum*) dengan cara menyerap radiasi UV dalam mengurangi jumlah sinar yang masuk ke dalam kulit. Kepekaan seseorang terhadap sinar UV bergantung pada jumlah melanin (zat pigmen) yang dimilikinya. Pada orang kulit gelap memiliki sel melanin (zat pigmen) lebih banyak sehingga lebih terlindungi dari bahaya sinar UV matahari, tetapi bukan berarti yang memiliki kulit gelap tidak mengalami efek dari sinar UV namun perlu paparan yang lebih lama untuk menimbulkan gejala pada kulitnya.

Paparan sinar matahari secara berlebihan atau dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan berbagai macam kelainan kulit. Beberapa kelainan kulit yang disebabkan oleh radiasi sinar UV yaitu (Minerva, 2019):

1. Kelainan yang bersifat akut (cepat) Penyinaran sinar UV yang singkat pada kulit dapat menimbulkan gejala berikut terhadap kulit:

- a) *Sunburn*

*Sunburn* merupakan peradangan yang terjadi pada kulit akibat interaksi berlebihan terhadap sinar UV dan merupakan efek yang paling jelas terlihat dengan gejala berupa kemerahan (*eritema*) pada kulit yang dapat disertai nyeri, rasa hangat maupun gatal. Sinar UV B lebih berperan dalam menimbulkan *sunburn* pada kulit. *Sunburn* terjadi dalam 6- 24 jam setelah paparan sinar matahari dan dapat menghilang dalam 3-5 hari. Namun gejala *sunburn* dapat lebih berat

disertai dengan bengkak dan demam apabila paparan sinar matahari kuat, lama dan tipe kulit individu yang terpapar.



Gambar 1. Sunburn  
Sumber: (Minerva, 2019)

b) *Tanning*

Tanning merupakan kondisi kulit berwarna lebih gelap yang disebabkan oleh paparan sinar matahari. Tanning pada kulit ini terdiri atas tanning awal dan tanning lanjutan. Pada tanning awal perubahan warna kulit menjadi gelap terjadi dalam beberapa menit setelah terpapar sinar matahari dan akan menghilang dalam beberapa hari tergantung dosis UV dan jenis kulit individu, sedangkan tanning lanjut timbul dalam 3 sampai 4 hari setelah terpapar dan perubahan warna kulit lebih jelas serta menghilang dalam beberapa minggu.

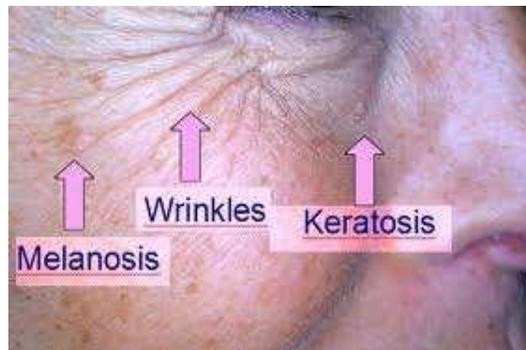


Gambar 2: Tanning  
Sumber: (Minerva, 2019)

## 2. Kelainan yang bersifat kronik (lama)

### a) *Photo Aging*

*Photo Aging* merupakan perubahan yang terjadi pada kulit yang disebabkan oleh paparan sinar matahari dalam jangka panjang yang menimbulkan efek penuaan. Studi mengatakan bahwa UV A memberikan peran lebih pada terjadinya *photo aging*. Gejala klinis yang terjadi pada *photo aging* dapat berupa kulit menjadi kering dan kasar, pigmentasi tidak rata (bercak-bercak berwarna gelap), timbulnya kerutan-kerutan pada kulit, tumor-tumor jinak pada kulit (*aktinik keratosis*).



Gambar 3. Photoaging

Sumber: (Minerva, 2019)

### b) Keganasan pada kulit

Radiasi sinar UV selain mempercepat penuaan dini juga dapat menimbulkan penyakit kanker kulit. Sebagian besar kanker kulit secara langsung disebabkan oleh paparan sinar UV yang berlebihan dalam jangka waktu lama yang mampu merusak konfigurasi DNA, hal ini juga tergantung pada kondisi pertahanan tubuh (imunitas) yang ada pada kulit. Gejala yang timbul akan tampak setelah beberapa tahun atau puluhan tahun setelah terpapar sinar UV.

## 1.4.4 Tinjauan Umum Tentang Edukasi Kesehatan

### 1. Definisi Edukasi

Edukasi adalah proses kegiatan belajar setiap individu atau kelompok yang tujuannya untuk meningkatkan kualitas dari pola pikir, pengetahuan serta mengembangkan potensi dari masing-masing individu. Proses edukasi ini dalam kehidupan

sehari – hari lebih dikenal dengan sebutan proses belajar. Edukasi merupakan proses belajar dari tidak tahu menjadi tahu (Finthariasari et al., 2020)

## 2. Jenis Edukasi

Dikutip dari penelitian (Finthariasari 2020) jenis edukasi di bagi atas 3 yaitu formal, non formal dan informal:

### a) Formal

Proses pembelajaran ini umum diselenggarakan di sekolah dan ada peraturan yang berlaku serta harus ditaati ketika sedang mengikuti proses pembelajaran tersebut, lalu ada pihak terkait yang mengawasi proses pembelajaran di sekolah. Di Indonesia, pendidikan formal yang bisa ditempuh oleh setiap individu adalah mulai dari jenjang SD, SMP, dan SMA, hingga pendidikan tinggi.

### b) Non formal

Edukasi non formal biasanya banyak ditemukan di lingkungan tempat tinggal, contohnya terdapat tempat pendidikan baca tulis Al Quran di masjid, lalu kursus-kursus yang banyak terdapat di lingkungan seperti kursus mobil, kursus musik, dan kursus-kursus lain.

### c) Informal

Sedangkan edukasi informal merupakan jalur pendidikan yang terdapat di keluarga dan lingkungan sekitar rumah. Di dalam edukasi informal terdapat proses pembelajaran secara mandiri dan dilakukan atas dasar kesadaran serta rasa tanggung jawab yang dimiliki.

## 3. Metode Edukasi Kesehatan

Metode pemberian edukasi kesehatan merupakan metode belajar-mengajar yang terbagi menjadi dua jenis, yaitu

### a. Metode didaktik (*one-way method*)

Metode didaktik didasarkan pada suatu arah dimana yang aktif hanya pendidik, sedangkan peserta didik bersifat pasif serta tidak diberikan kesempatan dalam berpendapat atau bertanya. Contoh metode didaktik seperti ceramah, diskusi panel, diskusi *buzz*, media cetak (buletin, majalah dan koran, poster, leaflet) dan media elektronik berupa (televisi dan radio) secara tidak langsung.

b. Metode sokratik (*two-way traffic method*)

Metode sokratik didasarkan pada dua arah, baik pendidik maupun peserta sama-sama aktif dalam proses belajar mengajar. Contoh metode sokratik seperti diskusi, curah pendapat, seminar, symposium, lokakarya, konverensi, penugasan perorangan, studi kasus, latihan lapangan, kunjungan lapangan dan *brain storming* (Rusdin, 2021).

4. Media Promosi Kesehatan

Pada hakikatnya media promosi kesehatan adalah alat bantu pendidikan (AVA) seperti telah diuraikan diatas. Disebut media promosi kesehatan karena alat-alat tersebut merupakan saluran (*channel*) untuk menyampaikan informasi kesehatan dan karena alat tersebut digunakan untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan bagi masyarakat atau klien. Menurut Notoatmodjo, berdasarkan fungsinya sebagai penyalur pesan-pesan kesehatan dibagi menjadi 3, yakni media cetak, media elektronik dan media pangan (Notoatmodjo, 2007).

a. Media Cetak

1. *Booklet*, ialah suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dalam bentuk buku, baik berupa tulisan maupun gambar.
2. *Leaflet*, ialah bentuk penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui lembaran yang dilipat. Isi informasi dapat dalam bentuk kalimat maupun gambar, atau kombinasi.
3. *Flyer* (selebaran), bentuknya seperti *leaflet*, tetapi tidak berlipat.
4. *Flip chart* (lembar balik), media penyampaian pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik. Biasanya dalam bentuk buku di mana tiap lembar (halaman) berisi gambar.

b. Media elektronik

1. Televisi, penyampaian informasi kesehatan melalui media televise dapat dalam bentuk sandiwara, sinetron, forum diskusi atau tanya jawab sekitar masalah kesehatan, pidato (ceramah), *TV Spot*, kuis atau cerdas cermat, dan sebagainya.
2. Radio, penyampaian informasi atau pesan kesehatan melalui radio juga dapat bermacam-macam bentuknya,

antara lain obrolan (tanya jawab), sandiwara radio, ceramah, *radio spot*, dan sebagainya.

3. Video, penyampaian informasi atau pesan kesehatan dapat melalui video.
  4. *Slide* dan *Film Strip* juga dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi kesehatan.
- c. Media Papan

Papan (*billboard*) yang dipasang di tempat umum dapat diisi dengan pesan atau informasi kesehatan. Media papan disini juga mencakup pesan-pesan yang ditulis pada lembaran seng yang ditempel pada kendaraan-kendaraan umum (bus dan taksi) (Rusdin, 2021).

#### 5. Kelebihan dan kekurangan Media Vidio

Vidio merupakan media edukasi yang materi dan penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran sehingga membangun kondisi yang dapat membuat sasaran mampu memperoleh pengetahuan dan keterampilan (Samaduri et al., 2024).

##### a. Kelebihan Vidio

Menurut (Agustiningsih, 2018) kelebihan vidio antara lain, yaitu:

- 1) Merupakan media gerak perpaduan gambar dan suara
- 2) Mampu mempengaruhi tingkah laku manusia
- 3) Dapat digunakan seketika
- 4) Dapat digunakan secara berulang
- 5) Dapat menyajikan objek secara detail
- 6) Dapat diperlambat atau dipercepat
- 7) Dapat digunakan untuk klasikal ataupun individual;

##### b. Kelemahan Vidio

Menurut (Agustiningsih, 2018) kekurangan vidio antara lain, yaitu:

- 1) Memerlukan dana yang relatif banyak/mahal
- 2) Sukar untuk direvisi
- 3) Memerlukan peralatan tambahan untuk proses penayangannya

#### 6. Kelebihan dan kekurangan Media *leaflet*

*Leaflet* merupakan media cetak yang berisi rangkuman materi pembelajaran dan salah satu jenis buku ajar tulis dan cetak

yang berbentuk satu halaman yang dilipat tapi tidak dijilid dengan fungsi memberitahu informasi atau pesan (Sari & Vitoria, 2023)

a. Kelebihan leaflet

Menurut (Maftukhah, 2023) kelebihan media leaflet antara lain, yaitu:

- 1) Lebih merangsang minat untuk diperhatikan karena kombinasi teks dan gambar pada halaman cetak yang dikemas dapat memudahkan pemahaman terhadap informasi yang disajikan,
- 2) Relatif tidak membutuhkan terlalu banyak waktu untuk mengembangkan dan menggandakannya,
- 3) Memungkinkan perbedaan gagasan (karena sifatnya yang terbuka/semi terbuka),
- 4) Tidak memerlukan tempat khusus untuk disimpan dan dibawa,
- 5) Dapat dipelajari kapan saja.

b. Kelemahan leaflet

Menurut (Maftukhah, 2023) kekurangan media leaflet antara lain, yaitu:

- 1) Tidak dapat menampilkan gerakan dalam media,
- 2) Perlu sedikit keahlian membaca gambar untuk menafsirkan,
- 3) Kurang cocok untuk menyampaikan banyak pesan atau pesan detail.
- 4) Jika tidak dirawat dengan baik, media leaflet akan cepat rusak atau hilang,
- 5) Media leaflet akan cepat rusak jika kualitas kertas yang dipakai tidak bagus.

#### 1.4.5 Tinjauan Umum Tentang Pengetahuan

##### 1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*).

## 2. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu:

### a) Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya.

### b) Memahami (*comprehension*)

Suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui

### c) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya (*real*). Aplikasi disini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi lain.

### d) Analisis (*Analysis*)

Analisis suatu kemampuan untuk menjelaskan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan)

### e) Sintesis

Sintesis merujuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain *sintesis* adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dan formulasi-formulasi yang sudah ada.

### f) Evaluasi

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian ini didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada (Hasanah, 2021).

## 1.4.6 Tinjauan Umum Tentang Sikap

### 1. Pengertian sikap

Sikap adalah salah satu istilah bidang psikologi yang berhubungan dengan persepsi dan tingkah laku. Istilah sikap

dalam bahasa Inggris disebut *attitude*. Menurut kamus bahasa Indonesia oleh W.J.S. Poerwodarminto pengertian sikap adalah perbuatan yang didasari oleh keyakinan berdasarkan norma-norma yang ada di masyarakat dan biasanya norma agama (Suharyat et al., 2009). Sedangkan menurut Notoatmojo 2010, Sikap adalah penilaian seseorang terhadap suatu stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan (senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik, dan sebagainya)

## 2. Tingkatan sikap

Sikap terdiri dari empat tingkatan (Notoatmodjo, 2014). Yaitu:

### a. Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa seseorang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).

### b. Menanggapi (*responding*)

Menanggapi ini diartikan memberikan jawaban atau tanggapan terhadap pertanyaan atau objek yang dihadapi.

### c. Menghargai (*valuing*)

Dapat diartikan subjek atau seseorang memberikan nilai yang positif terhadap objek atau stimulus, dalam arti membahasnya dengan orang lain, bahkan mengajak atau mempengaruhi atau menganjurkan orang lain merespons.

### d. Bertanggung jawab (*responsible*)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko merupakan sikap yang paling tinggi.

## 1.5 Landasan Teori

Berdasarkan teori Bloom, dalam (Nafiati, 2021) menyatakan bahwa, perilaku manusia dibagi dalam 3 domain yaitu: kognitif (*cognitive*), efektif (*affective*), psikomotor (*psikomotor*). Pembagian oleh Bloom ini kemudian dikembangkan menjadi tiga ranah perilaku yaitu, pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*) dan perilaku/tindakan (*practice*)

1. Pengetahuan adalah hasil dari suatu proses pembelajaran seseorang terhadap sesuatu baik itu yang didengar maupun yang dilihat.

### A. Tingkat pengetahuan di dalam domain kognitif

#### 1) Tahu (*know*)

Tahu berarti seseorang tersebut dapat mengingat kembali materi yang pernah dipelajari sebelumnya dengan cara menyebutkan, menguraikan, dan sebagainya.

- 2) Memahami (*comprehension*)  
Memahami yaitu mampu untuk dapat menjelaskan sesuatu yang telah dipelajari sebelumnya dengan jelas serta dapat membuat suatu kesimpulan dari suatu materi.
- 3) Aplikasi (*application*)  
Aplikasi berarti seseorang mampu untuk dapat menerapkan materi yang telah dipelajari ke dalam sebuah tindakan yang nyata.
- 4) Analisis (*analysis*)  
Analisis merupakan tahap dimana seseorang telah dapat menjabarkan masing-masing materi, tetapi masih memiliki kaitan satu sama lain. Dalam menganalisis, seseorang bisa membedakan atau mengelompokkan materi berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.
- 5) Sintesis (*synthesis*)  
Sintesis adalah kemampuan seseorang dalam membuat temuan ilmu yang baru berdasarkan ilmu lama yang sudah dipelajari sebelumnya.
- 6) Evaluasi (*evaluation*)  
Tingkatan pengetahuan yang paling tinggi adalah evaluasi. Dari hasil pembelajaran yang sudah dilakukan, seseorang dapat mengevaluasi seberapa efektifnya pembelajaran yang sudah ia lakukan. Dari hasil evaluasi ini dapat dinilai dan dijadikan acuan untuk meningkatkan strategi pembelajaran baru yang lebih efektif lagi.

Menurut Notoadmodjo (2007), faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu:

- 1) Tingkat pendidikan  
Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka seorang tersebut akan lebih dalam menerima hal-hal baru sehingga akan lebih muda dalam menyelesaikan hal tersebut
- 2) Informasi  
Seseorang yang mempunyai sumber informasi yang lebih banyak akan memberikan pengetahuan yang jelas.
- 3) Budaya  
Budaya sangat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan seseorang, karena informasi baru akan disaring, kiranya sesuai atau tidaknya kebudayaan yang ada dan agama yang dianut.

#### 4) Pengalaman

Pengalaman disini berkaitan dengan umur dan pendidikan individu, yang artinya memiliki pendidikan yang tinggi pengalaman akan bertambah luas dengan berjalannya umur.

### B. Sikap

Sikap merupakan reaksi tahu respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek (Ardhia Pramesti, 2019). Terdapat beberapa tingkat pengetahuan:

- 1) Menerima dapat diartikan bahwa seorang mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan
- 2) Menanggapi diartikan apabila seorang memberikan jawaban atau tanggapan terhadap objek yang dihadapkan
- 3) Menghargai diartikan seseorang memberikan nilai yang positif terhadap suatu objek seperti mengajarkan atau mendiskusikan suatu masalah.
- 4) Bertanggung jawab, seseorang pada tingkat ini harus berani mengambil risiko apabila ada orang lain yang mencemooh taupun risiko lain

### C. Tindakan

Setelah seseorang mengetahui stimulus yang diberikan, kemudian melakukan penilaian terhadap apa yang diketahui, proses selanjutnya yaitu ia akan melaksanakan atau mempraktikkan apa yang telah ia ketahui. Hal ini disebut dengan praktik.

Praktik memiliki beberapa tingkatan, yaitu:

#### 1. Respon terpimpin (*guided response*)

Dapat melakukan sesuatu dengan urutan yang benar sesuai dengan contoh, yang merupakan indikator praktik tingkat pertama.

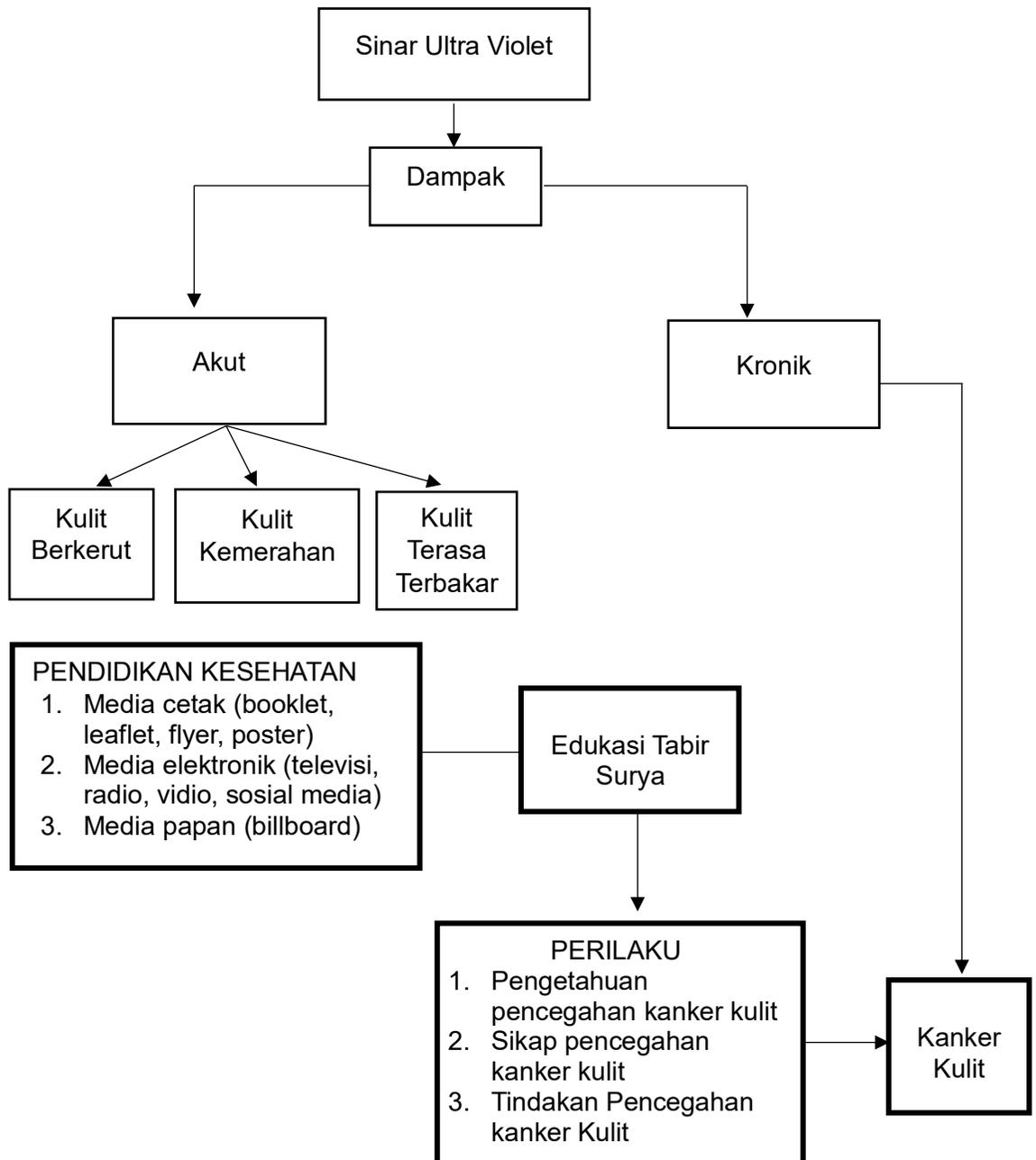
#### 2. Mekanisme (*mechanism*)

Yaitu apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu tersebut sudah menjadi kebiasaan.

#### 3. Adopsi (*adoption*)

Merupakan suatu bentuk praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik, dengan memodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut (Ardhia Pramesti, 2019).

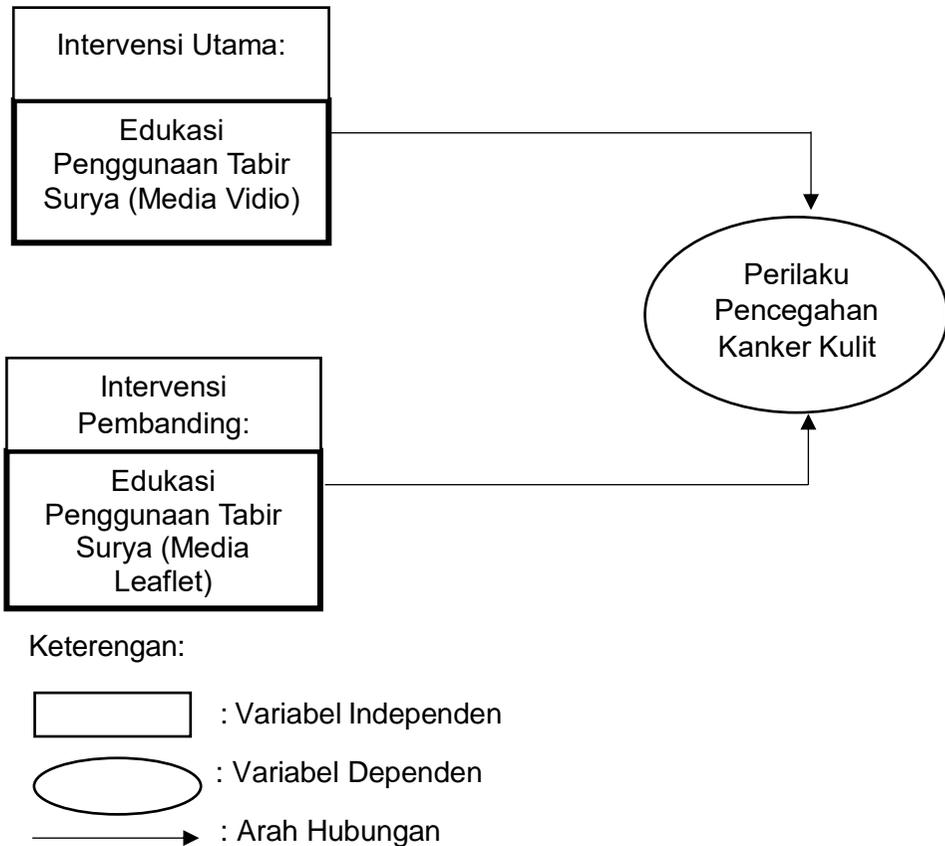
## 1.6 Kerangka Teori Penelitian



**Gambar 4. Kerangka Teori**

Modifikasi Sumber: Ardhia (2019), Arfina (2024) dan Ilham et al (2022).

## 1.7 Kerangka Konsep



**Gambar 5. Kerangka Konsep**

## 1.8 Hipotesis Penelitian

- Ada perbedaan pengetahuan pencegahan kanker kulit sebelum dan setelah edukasi penggunaan tabir surya.
- Ada perbedaan sikap pencegahan kanker kulit sebelum dan setelah edukasi penggunaan tabir surya.
- Ada perbedaan tindakan pencegahan kanker kulit sebelum dan setelah edukasi penggunaan tabir surya.
- Ada perbedaan perilaku pencegahan kanker kulit antara kelompok intervensi utama dan kelompok intervensi pembeding.

### 1.9 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

No.	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala	Parameter
1	Pengetahuan			
	Pemahaman responden tentang tabir surya sebagai pencegahan kanker kulit (definisi, penyebab, tanda dan gejala, dampak serta pencegahan kanker kulit) dan tabir surya/sunscreen (manfaat, fungsi, aturan penggunaan). (Maptukhah & Anita, 2023)	Kuesioner (Skala Guttman, 20 item pertanyaan) skor 0-1 (skor 0 jika salah, skor 1 jika benar). Skor maks 13, min 0	Rasio	Nilai Rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>
2	Sikap			
	Reaksi responden tentang tabir surya sebagai pencegahan kanker kulit (diri sendiri terhadap penyebab, tanda dan gejala) dan sikap penggunaan tabir surya/sunscreen (Syamaun, 2020)	Kuesioner (Skala Likert, 15 item pertanyaan) Skor 1-4 Pertanyaan Positif 1=Sangat tidak setuju 2=Tidak setuju 3=Setuju 4= Sangat Setuju Pertanyaan negatif sebaliknya	Interval	Nilai Rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>
3	Tindakan			
	Praktik atau aksi seseorang individu dalam penggunaan tabir surya / <i>suncsreen</i> sebagai langkah proteksi dari pajanan sinar UV dan bentuk aplikasi dari pengetahuan yang dimiliki (Syatirah et al., 2023)	Kuesioner dengan 8 item pertanyaan 0= Tidak pernah 1= Jarang 2= Kadang-kadang 3= Sering 4= Selalu	Interval	Nilai Rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>

## BAB II

### METODE PENELITIAN

#### 2.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian Quasi Eksperimental (eksperimen semu) dengan rancangan *the randomized Pre-test and Post-test Control Group Design* yang bertujuan untuk membandingkan hasil intervensi program kesehatan. Penelitian ini melibatkan dua kelompok di berikan soal yang sama terlebih dahulu lalu dilakukan tindakan setelah itu diberikan lagi soal yang sama. Jenis perlakuan yang diberikan antara kelompok intervensi utama dan kelompok intervensi pembanding berbeda. Kelompok intervensi utama diberikan edukasi menggunakan media elektronik berupa vidio dan kelompok intervensi pembanding diberikan edukasi menggunakan media cetak berupa leaflet.

	<i>Pre-Test</i>	Intervensi	<i>Post-Test</i>
Kelompok Intervensi utama	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kelompok Intervensi Pembanding	O <sub>3</sub>	Y	O <sub>4</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub>: *Pretest* Kelompok intervensi utama sebelum di berikan intervensi.

O<sub>2</sub>: *Posttest* Kelompok intervensi utama setelah diberikan intervensi.

O<sub>3</sub>: *Pre test* Kelompok intervensi pembanding sebelum diberikan intervensi.

O<sub>4</sub>: *Post test* kelompok intervensi pembanding setelah diberikan intervensi.

X: Pemberian Intervensi utama edukasi tabir surya berupa media vidio.

Y: Pemberian Intervensi pembanding edukasi tabir surya berupa media leaflet

#### 2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di lakukan pada kelas 11 di Sekolah SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar. Pemilihan kedua lokasi ini berdasarkan sekolah Negeri yang terakreditasi A dengan jumlah siswa yang hampir sama banyak. Selain itu, kedua sekolah terletak di kecamatan yang berbeda dengan jarak cukup jauh sehingga mampu mengontrol dan mengurangi bias akibat edukasi terhadap perlakuan yang diberikan.

Adapun penelitian ini akan dilakukan pada bulan Juli 2024 dengan meliputi persiapan, pengumpulan data dan analisis data.

## 2.3 Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa (i) kelas 11 SMAN 2 Makassar sebanyak 360 dan SMAN 1 Makassar sebanyak 360 siswa (i). Pemilihan kelompok intervensi utama dan intervensi pembandingan dilakukan dengan cara mengundi (*lottery technique*), diperoleh SMAN 2 Makassar menjadi kelompok intervensi utama dan SMAN 1 Makassar menjadi kelompok intervensi pembandingan.

### 2. Sampel

Sampel yang dipilih dalam penelitian ini disesuaikan dengan kriteria yang telah ditetapkan untuk memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 124 responden.

#### a. Besar Sampel

Sampel penelitian ini adalah siswa (i) di SMA 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar yang diperoleh dari hasil perhitungan rumusan besar sampel untuk penelitian analitik kategorik-numerik berpasangan. Dengan demikian besar sampelnya adalah sebagai berikut (Dahlan, 2017).

$$n_1 = n_2 = \left\{ \frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X_1 - X_2} \right\}^2$$

Keterangan :

$n_1$  = Besar sampel kelompok intervensi utama

$n_2$  = Besar sampel kelompok intervensi pembandingan

$Z\alpha$  = Derivat baku alfa

$Z\beta$  = Derivat baku beta

$S$  = Simpangan Baku

$X_1 - X_2$  = selisih minimal rerata yang dianggap bermakna

Kesalahan tipe I ditetapkan sebesar 5%, hipotesis satu arah, hingga  $Z\alpha = 1,64$ . Kesalahan tipe II ditetapkan sebesar 10% sehingga  $Z\beta = 1,28$ . Simpangan baku dari penelitian (Dea et al., 2024) , yaitu 1,74 dengan selisih yang dianggap bermakna ( $X_1 - X_2$ ) = 0,64.

$$\begin{aligned} N_1 = n_2 &= \left\{ \frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X_1 - X_2} \right\}^2 = \left\{ \frac{(1,64 + 1,28)(1,74)}{0,64} \right\}^2 \\ &= \left\{ \frac{(2,92)(1,74)}{0,64} \right\}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \left\{ \frac{5,0808}{0,68} \right\}^2 \\
 &= (7,47)^2 \\
 &= 55,8 = 56
 \end{aligned}$$

Untuk mengantisipasi sampel terpilih mengalami *drop out*, maka rumus besar sampel (Sastroasmoro, *at al* 2011) adalah:

$$n' = \frac{n}{(1 - f)}$$

Keterangan:

$n'$  = Jumlah sampel penelitian

$n$  = Besar sampel yang dihitung

$f$  = perkiraan proporsi *drop out*, kira-kira 10% ( $f=0,1$ )

Jadi, besar sampel penelitian ini yaitu:

$$n' = \frac{56}{(1-0,1)} = \frac{56}{0,9} = 62,22 = 62 \text{ orang}$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh besaran sampel pada kedua kelompok yaitu 62 responden. Dengan demikian, total sampel yang diperoleh sebanyak 124 orang.

b. Teknik Penarikan Sampel

Adapun teknik penarikan sampel pada kedua kelompok dengan *simple random sampling*, yaitu mengambil sampel secara acak dengan mengundi daftar responden sehingga terpilih masing-masing sebanyak 62 responden dengan total responden 124.

c. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

a) Kriteria inklusi adalah karakteristik umum dari subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti.

1. Responden merupakan siswa (i) kelas XI SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar
2. Bersedia menjadi responden dan bersedia untuk diberikan intervensi.

b) Kriteria eksklusi, adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari karena berbagai sebab.

1. Siswa (i) yang menolak menjadi responden.

2. Siswa (i) sedang sakit atau berhalangan ketika ingin diberikan intervensi.

## 2.4 Bahan dan Alat Penelitian

### 1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang berisi kumpulan beberapa pertanyaan, leaflet, dan video yang berisi materi mengenai penggunaan tabir surya untuk mencegah penyakit kanker kulit sebagai bahan untuk melakukan edukasi.

#### a. Media Vidio

Link Vidio Tiktok: <https://vt.tiktok.com/ZS2SPumNT/>.

#### b. Media Leaflet

The infographic is divided into three main sections. On the left, under the heading 'CARA PENGGUNAAN TABIR SURYA (SUNSCREEN)', it provides a step-by-step guide: 'gunakan 15 menit sebelum keluar ruangan', 'oleskan sebanyak 2 ruas jari', and 'reapply setiap 2 jam sekali jika berada di luar ruangan'. The middle section, titled 'SUMBER PUSTAKA', lists five academic references. Below the references, it says 'HINDARI SINAR UV' and 'JANGAN LUPA PAKAI SUNSCREEN', accompanied by illustrations of sunscreen bottles and a person applying it. The right section, 'PENGUNAAN TABIR SURYA (SUNSCREEN) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KANKER KULIT', features a 'UV' warning icon, a person applying sunscreen, and a contact box for Helma Liana Safitri (K012231031) from the Department of Epidemiology, Postgraduate Program, Faculty of Community Health, Hasanuddin University.

**CARA PENGGUNAAN TABIR SURYA (SUNSCREEN)**

- gunakan 15 menit sebelum keluar ruangan
- oleskan sebanyak 2 ruas jari
- reapply setiap 2 jam sekali jika berada di luar ruangan

**SUMBER PUSTAKA**

- 1.Kerkenkas. 2022. Pentingnya melindungi kulit dari sinar ultraviolet. Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan.
2. Minerva, P. (2019). Penggunaan Tabir Surya Sebagai Kesehatan Kulit. Jurnal Pendidikan Dan Keluarga1(1).
3. Putriana, R., Reynelda, J. S., & Pretty F. A., K. (2021). Tinjauan Pustaka Bentuk Sediaan Tabir Surya Bahan Alam, Keamanan dan Efektivitas Tabir Surya. Jurnal Farmasi Indonesia.
4. Rahayu, S., Sandiwana, S., Putra, E. D., Utami, M., & Setiawan, H. (2024). Analisis Performa Metode Klasifikasi Dataset Multi-Class Kanker Kulit Menggunakan KNN dan HOG Article. JSAI: Journal Scientific and Applied Informatics, 7(2).
5. Yogianti F. Sinar Ultraviolet dan Kesehatan Manusia. UGM 2020

**HINDARI SINAR UV**  
**JANGAN LUPA PAKAI SUNSCREEN**

**PENGUNAAN TABIR SURYA (SUNSCREEN) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KANKER KULIT**

**Helma Liana Safitri**  
**K012231031**

Departemen Epidemiologi  
Program Pascasarjana  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin



## 2. Alat

Alat yang digunakan pada penelitian antara lain kamera, handphone, alat tulis, printer dan laptop.

## 2.5 Pelaksanaan Penelitian

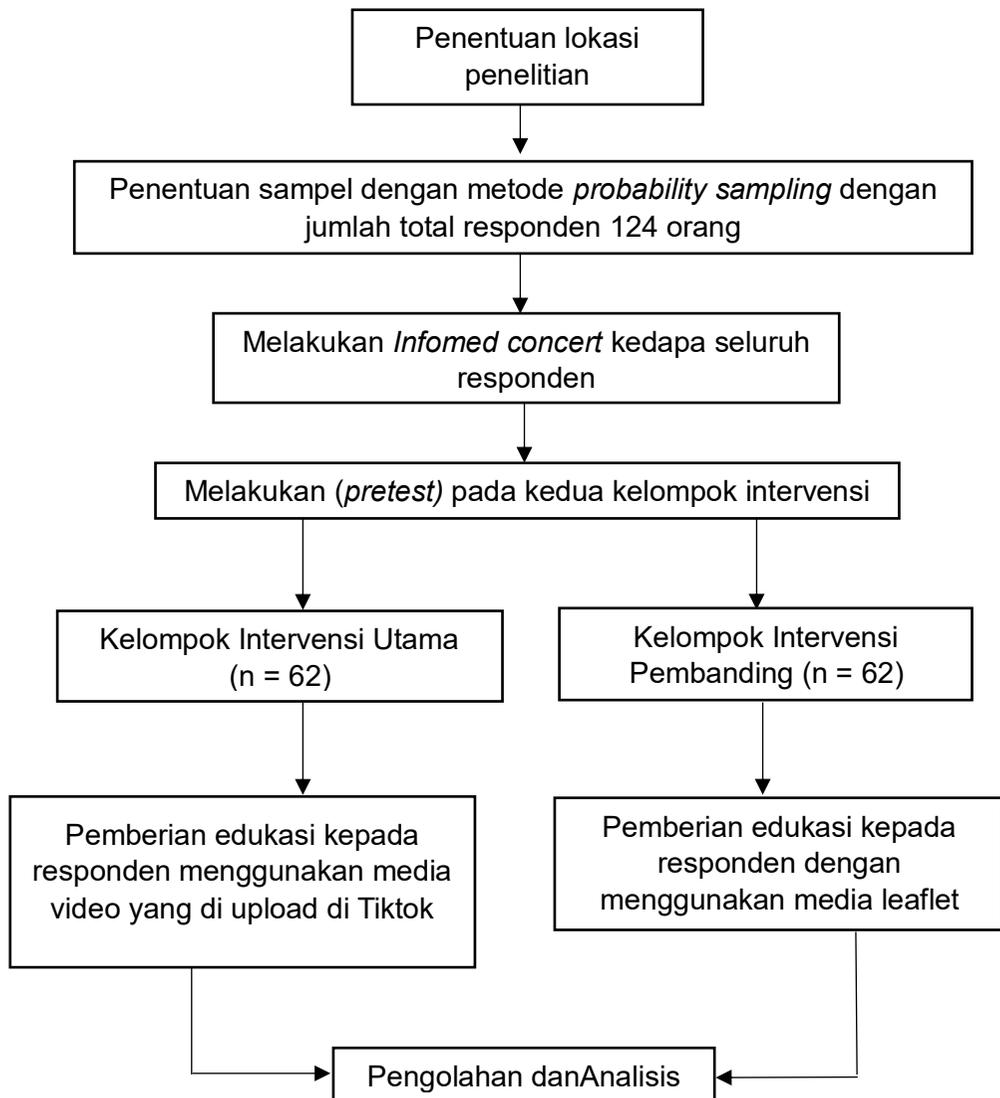
### 1. Tahap Penelitian

- Langkah awal pelaksanaan penelitian adalah dengan menentukan lokasi penelitian berdasarkan hasil observasi beberapa sekolah menengah atas yang ada di Makassar. Pemilihan kelompok intervensi utama dan intervensi pembanding dilakukan dengan cara mengundi (*lottery technique*) yang di dapatkan SMAN 2 Makassar sebagai kelompok intervensi utama dan SMAN 1 Makassar sebagai intervensi pembanding.
- Melakukan penentuan sampel dari populasi dengan metode *probability sampling* dengan jumlah total responden 124 sampel. Dari 124 total sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu 62 responden kelompok intervensi utama dan 62 responden untuk kelompok intervensi pembanding.
- Penelitian dilakukan dengan mengunjungi sekolah tempat penelitian. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian

- yang dilakukan, kemudian peneliti meminta responden menandatangani surat persetujuan menjadi responden (*informed consent*).
- d. Dilakukan *pre-test* pada hari pertama, kemudian diberikan intervensi dengan memberikan kuesioner yang berisi karakteristik responden dan pertanyaan yang berhubungan dengan pengetahuan, sikap dan tindakan terkait penggunaan tabir surya sebagai pencegahan kanker kulit. Menurut Vaus (2005) dalam Salman (2021) menyatakan jarak antara *pre-test* dengan perlakuan sebaiknya dilakukan sependek mungkin untuk meminimalisir terjadinya paparan-paparan dari luar sebelum intervensi dilakukan (Salman et al., 2021).
  - e. Memberikan edukasi berbentuk video yang sudah di upload di tiktok mengenai penggunaan tabir surya sebagai upaya untuk pencegahan kanker kulit pada kelompok intervensi utama dan kelompok intervensi pembandingan dengan membagikan leaflet sebagai media edukasi.
    - (a) Kelompok intervensi utama
      - (i) Perkenalan dan ekspolasi penggunaan *sunscreen* pada remaja sebagai pengantar (durasi 3 menit).
      - (ii) Diberikan *link* untuk mengakses video edukasi dengan menggunakan tiktok. Peneliti memastikan materi diakses oleh semua anggota kelompok intervensi utama.
      - (iii) Responden diberikan kesempatan menonton video penjelasan penggunaan tabir surya sebagai pencegahan kanker kulit selama 8 menit.
    - (b) Kelompok intervensi pembandingan
      - (i) Perkenalan dan ekspolasi penggunaan *sunscreen* pada remaja sebagai pengantar (durasi 3 menit).
      - (ii) Diberikan selebaran berupa *leaflet* yang memuat materi penggunaan tabir surya sebagai pencegahan kanker kulit, peneliti memastikan materi diakses oleh semua anggota kelompok intervensi pembandingan.
      - (iii) Responden diberikan kesempatan membaca dan memahami isi *leaflet* selama 10 menit.
  - f. Kemudian diberikan kuesioner berupa *post-test* pada hari ke-7 setelah dilakukan intervensi. Mengacu pada penelitian Capade et al. (2006) yang dikutip oleh (Suhailah, 2019) evaluasi dapat dilakukan dalam rentang waktu antara 1-7 hari setelah intervensi.

Metode pemberian kuesioner digunakan sebagai parameter keberhasilan kegiatan edukasi pada intervensi utama dan pembandingan.

## 2. Alur Penelitian



**Gambar 6. Alur Skema Penelitian**

## 2.6 Pengumpulan Data

### 1. Data Primer

Data primer diperoleh dari hasil observasi penelitian, kelompok intervensi utama diberi edukasi menggunakan media elektronik berupa video, sedangkan kelompok intervensi pembandingan diberi media leaflet. Proses pengumpulan data dilakukan sebanyak dua kali yaitu saat *pre-test* dan *post-test*.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari buku-buku dan jurnal kesehatan serta data-data yang diperoleh dari instansi terkait yaitu di SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar di dapatkan jumlah keseluruhan siswa.

## 2.7 Kontrol Kualitas

Kontrol kualitas bertujuan mengawasi setiap tahapan proses pengukuran agar mencapai hasil yang sah/*valid* dan konsisten/*reliable*, sehingga hasil yang diperoleh mendekati yang sebenarnya dan menghasilkan teori sebagai dasar kejadian ilmiah.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang dimodifikasi dari sumber (Ardhia Pramesti, 2019), dan (Michael et al., 2019). Untuk menilai validitas dan realibilitas alat ukur, dilakukan uji coba penggunaan kuesioner. Tujuan Uji coba yaitu untuk mengidentifikasi item-item yang harus ditambahkan dalam kuesioner dan memperkirakan waktu yang diperlukan untuk pengisian kuesioner.

## 2.8 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Informasi penelitian
- b. Pernyataan kesediaan menjadi responden penelitian  
*Informed Consent* diberikan kepada responden dan di tandatangan sebagai bentuk pernyataan setuju mengikuti prosedur penelitian.
- c. Leaflet tentang penggunaan tabir surya sebagai pencegahan kanker kulit  
 Leaflet pada penelitian ini dibuat oleh peneliti sendiri yang berisikan materi tentang penggunaan *sunscreen* sebagai pencegahan kanker kulit, dengan melihat leaflet lain yang mempunyai materi yang mirip.
- d. Video tentang penggunaan tabir surya sebagai pencegahan kanker kulit

Vidio pada penelitian ini berbentuk animasi yang di upload di tiktok yang berisi materi penggunaan tabir surya sebagai pencegahan kanker kulit.

- e. Kuesioner untuk melihat tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan tentang penggunaan tabir surya sebagai pencegahan kanker kulit.

#### 1. Kuesioner Pengetahuan

Kuesioner Tingkat pengetahuan berisi 13 pertanyaan. Merujuk pada skala Ordinal dengan dua kategori yaitu pengetahuan baik dan pengetahuan kurang, dimana setiap item mempunyai jawaban 1 dan 0 serta jumlah pertanyaan 13.

Skor tertinggi dan terendah dari seluruh jawaban responden dihitung dengan formulasi berikut :

$$\begin{aligned}\text{Skor Tinggi} &= \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah pertanyaan} \\ &= 1 \times 13 \\ &= 13 (100\%)\end{aligned}$$

$$\text{Presentasi skor tertinggi} = 13/13 \times 100\% = 100\%$$

$$\begin{aligned}\text{Skor Rendah} &= \text{skor terendah} \times \text{jumlah pertanyaan} \\ &= 0 \times 13 \\ &= 0\%\end{aligned}$$

$$\text{Presentasi skor terendah} = 0/13 \times 100\% = 0\%$$

Kemudian diukur dengan rumus

Dimana :  $I = R/K$

$$\begin{aligned}I : \text{interval} &= \text{interval kelas} \\ R : \text{Range} &= (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) \\ K : \text{Kategori} &= \text{Jumlah Kategori} \\ &= 2 (\text{cukup dan kurang})\end{aligned}$$

Sehingga di peroleh:

$$I = 100\% / 2 = 50\%$$

$$\begin{aligned}\text{Kreteria penilaian} &= \text{skor tertinggi} - \text{interval} \\ &= 100\% - 50\% \\ &= 50\%\end{aligned}$$

- a. Pengetahuan tinggi bila skor jawaban responden  $\geq 50\%$
- b. Pengetahuan rendah apabila skor jawaban responden  $< 50\%$

#### 2. Kuesioner sikap

Kuesioner sikap berisi 15 pertanyaan tentang sikap pencegahan kanker kulit dan penilaiannya menggunakan skala Likert. Merujuk pada skala likert dengan dua kategori yaitu sikap positif dan sikap negetif, dimana setiap item mempunyai jawaban yaitu Sangat setuju (SS) = 4, Setuju (S) = 3, Tidak setuju (TS) = 2,

Sangat tidak setuju (STS)= 1, Serta jumlah pertanyaan keseluruhan sebanyak 10 soal, Setiap pertanyaan berskala 1 – 4.

Skor Tertinggi =  $15 \times 4 = 60$  (100%)

Skor Terendah =  $15 \times 1 = 15$  (25%)

Range = skor tertinggi – skor terendah  
 =  $100\% - 25\%$   
 = 75%

$I = R/K$

Keterangan :

I = Interval Kelas

R= Skor tertinggi – skor terendah

K= Jumlah kategori = 2

Sehingga diperoleh :

$R/K = 75\% / 2 = 37,5\%$

Maka,

Skor Standar =  $100\% - 37,5\%$   
 = 62,5%

a. Sikap positif bila skor jawaban responden  $\geq 62,5\%$

b. Sikap negatif apabila skor jawaban responden  $< 62,5\%$

### 3. Kuesioner Tindakan

Kuesioner tindakan berisi 8 pertanyaan yang harus diisi oleh responden tentang tindakan pencegahan kanker kulit merujuk pada skala likers dengan dua kategori yaitu tindakan baik dan tindakan kurang, dimana setiap item mempunyai jawaban selalu = 4, sering = 3, kadang-kadang = 2, jarang = 1, tidak pernah = 0.

Skor tertinggi dan terendah dari seluruh jawaban responden dihitung dengan formulasi berikut :

Skor Tertinggi =  $8 \times 4 = 32$  (100%)

Skor Terendah =  $8 \times 0 = 0$  (0%)

Range = skor tertinggi – skor terendah  
 =  $100\% - 0\%$   
 = 100%

$I = R/K$

Keterangan :

I = Interval Kelas

R = Skor tertinggi – skor terendah

K = Jumlah kategori = 2

Sehingga diperoleh :

$R/K = 100\% / 2 = 50\%$

Maka,

Skor Standar =  $100\% - 50\%$   
 = 50%

a. Tindakan baik bila skor jawaban responden  $\geq 50\%$

b. Tindakan kurang apabila skor jawaban responden  $< 50\%$

## 2.9 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan, diolah dan dianalisis dengan sistem komputerisasi program STATA, melalui *editing*, *coding*, *entry* dan *cleaning* serta analisis data dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

### a. Penyuntingan data (*editing*)

Sebelum diolah, data diperiksa kelengkapannya dan melihat konsistensi jawaban masing-masing item pertanyaan dari kuesioner penelitian.

### b. Pengkodean Variabel (*Coding*)

Data yang sudah dikumpulkan diberi kode pada setiap variabel untuk memudahkan pemasukan pengelompokan dan pengolahan data.

### c. Memasukkan Data (*Entry*)

Data selanjutnya di input ke dalam lembar kerja STATA untuk masing-masing variabel. Urutan input data berdasarkan nomor responden dalam kuesioner.

### d. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Pembersihan data dilakukan pada semua lembar kerja untuk membersihkan kesalahan yang mungkin terjadi selama proses input data. Proses ini dilakukan melalui analisis frekuensi pada semua variabel. Data yang hilang akan dibersihkan dengan menginput data yang benar.

### e. Tabulasi Data

Dengan bantuan program STATA, proses pengolahan data dapat dengan mudah dilakukan sesuai dengan variabel yang diteliti dan kebutuhan analisis.

## 2.10 Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan fungsi yang terdapat dalam STATA. Analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### a. Analisis Univariat

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dan presentase masing-masing variabel. Selanjutnya data ditampilkan dalam bentuk tabel dan narasi.

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat setiap variabel dikategorikan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen kemudian menganalisis perbedaannya. Dalam penelitian ini digunakan

uji t berpasangan dan uji beda dua mean independent. Dalam hasil analisis, signifikansi statistik oleh nilai  $p < 0,05$ . Analisis data dilakukan setelah data diolah dalam program komputerisasi.

#### 1. Uji T Berpasangan

Untuk melihat perbedaan sebelum dan setelah intervensi pengaruh edukasi penggunaan tabir surya terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan kanker kulit. Tahapan yang harus dilakukan adalah uji normalitas, kemudian sesuai hasil uji normalitas data terdistribusi normal, maka dilakukan uji t berpasangan.

#### 2. Uji Beda Dua Mean Independent

Uji beda dilakukan untuk membandingkan rata-rata dari kedua kelompok penelitian, yaitu kelompok intervensi (media video) dan kelompok intervensi pembanding (media leaflet) edukasi penggunaan tabir surya terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan kanker kulit. Tahapan yang harus dilakukan adalah uji normalitas, kemudian dilakukan uji *Mann-Whitney* karena ketiga variabel datanya tidak terdistribusi normal.

### 2.11 Penyajian Data

Penyajian data merupakan Data berdasarkan dua analisis yang dilakukan yaitu:

- a. Analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi selanjutnya diinterpretasikan dalam bentuk narasi.
- b. Analisis bivariat disajikan dalam bentuk tabel tabulasi silang antara variabel independen dan variabel dependen.

### 2.12 Etika Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pemeriksaan oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dengan nomor: 28624091056. Penelitian ini dalam pelaksanaannya diterapkan beberapa etika penelitian dalam menjamin originalitas dan kerahasiaan data subjek penelitian.

#### a. Lembar persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan responden merupakan bentuk persetujuan kepada responden untuk mengikuti penelitian. Responden bebas dalam menetapkan bahwa setuju maupun tidak setuju untuk menjadi responden setelah dijelaskan maksud dan tujuan dalam pelaksanaan penelitian.

b. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan merupakan informasi yang dapat dari responden dengan menjaga data responden agar hanya diketahui oleh peneliti dan hanya digunakan untuk keperluan pengolahan dan analisis data.

## BAB III

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada dua sekolah menengah atas negeri di Kota Makassar, yaitu SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar pada tanggal 17 Juli sampai 6 Agustus 2024. Pada kelompok intervensi utama, pemberian edukasi menggunakan media video dan pada kelompok intervensi pembanding menggunakan media leaflet.

##### 3.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi utama adalah SMAN 2 Makassar dan kelompok intervensi pembanding adalah SMAN 1 Makassar.

**Tabel 2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian  
(SMAN 2 Makassar dan SMAN 1 Makassar) Tahun 2024**

Kategori	SMAN 2 Makassar	SMAN 1 Makassar
<b>Jumlah Sampel</b>	62	62
<b>Status Sekolah</b>	Negeri	Negeri
<b>Akreditasi</b>	A	A
<b>Jumlah Siswa</b>	Kelas XI : 360	Kelas XI : 360

*Sumber: Data Sekunder, 2024*

Gambaran umum masing – masing sekolah sesuai dengan Tabel 2 dirincikan sebagai berikut:

##### a. SMAN 2 Makassar

SMAN 2 Makassar terletak di Jl. Baji Gau III No. 17, Kec. Mamajang, Kota Makassar, Prov. Sulawesi Selatan. Visi SMAN 2 Makassar adalah terwujudnya peserta didik yang berkarakter, berkualitas, ramah lingkungan dan berwawasan global. Misi SMAN 2 Makassar yaitu:

1. Menumbuhkan budaya sekolah untuk penguatan pendidikan karakter;
2. Meningkatkan profesionalisme tenaga pendidik dan tenaga kependidikan;
3. Melaksanakan proses pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menantang dan menyenangkan;
4. Mengoptimalkan pembinaan berbagai kegiatan ekstrakurikuler;
5. Menjadikan teknologi informasi dan komunikasi sebagai penopang kegiatan pembelajaran dan administrasi sekolah