

Analisis Tingkat Pengetahuan Siswa Smk Negeri 2 Pangkalpinang Mengenai Penggunaan Tabir Surya Sebagai Perlindungan Kulit Terhadap Paparan Sinar Ultraviolet (UV)

Andini Yusevani¹, Fadli Ilham², Idun Ariastuti³, Syielvi Dwi Febrianty⁴

Institut Seni Indonesia Padangpanjang

Email: Andiniyusevani1223@gmail.com¹, fadliilham1990@gmail.com², ariastutiidun68@gmail.com³, Syielvidwifebrianti@gmail.com⁴

Abstract: *Exposure to ultraviolet (UV) radiation may have harmful effects on skin health. Therefore, the use of sunscreen is considered an important measure to protect the skin from damage caused by ultraviolet radiation. This study aimed to determine the level of knowledge of students at SMK Negeri 2 Pangkalpinang regarding the use of sunscreen as skin protection against ultraviolet (UV) radiation. This study employed a quantitative descriptive research method using a survey approach. The population consisted of 982 tenth- and eleventh-grade students of SMK Negeri 2 Pangkalpinang in the 2025/2026 academic year. A total of 284 students were selected using the Slovin formula with a proportional random sampling technique. The research instrument was a Guttman-scale questionnaire consisting of 13 items. The validity test indicated that all questionnaire items were valid, while the reliability test yielded a Cronbach's Alpha coefficient of 0.842, indicating that the instrument was reliable. The collected data were analyzed descriptively using frequency distribution and percentage analysis. The results showed that most students had a good level of knowledge regarding sunscreen use, accounting for 44.4% (126 students), followed by a poor level of knowledge at 38.7% (110 students) and a moderate level at 16.9% (48 students). The highest level of knowledge was found in the indicators related to the definition and function of sunscreen, while the lowest level of knowledge was found in the indicators concerning the correct use of sunscreen, sunscreen types, and SPF values. In conclusion, the overall level of students' knowledge regarding the use of sunscreen as skin protection against ultraviolet (UV) radiation was categorized as good. However, educational efforts are still needed to improve students' understanding of the proper use of sunscreen and the importance of protecting the skin from ultraviolet radiation.*

Keywords : *Knowledge Level, Sunscreen, Vocational High School Students, Ultraviolet (UV) Radiation.*

Abstrak : Paparan sinar ultraviolet (UV) dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan kulit sehingga penggunaan tabir surya menjadi salah satu upaya penting dalam melindungi kulit dari kerusakan akibat paparan sinar matahari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa SMK Negeri 2 Pangkalpinang mengenai penggunaan tabir surya sebagai perlindungan kulit terhadap paparan sinar ultraviolet (UV). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei. Populasi penelitian berjumlah 982 siswa kelas X dan XI SMK Negeri 2 Pangkalpinang Tahun Ajaran 2025/2026. Sampel penelitian sebanyak 284 siswa ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan teknik proportional random sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner skala Guttman yang terdiri atas 13 butir pertanyaan. Hasil uji validitas menunjukkan seluruh butir pertanyaan valid, sedangkan uji

reliabilitas memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,842 sehingga instrumen dinyatakan reliabel. Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa mengenai penggunaan tabir surya sebagian besar berada pada kategori baik sebanyak 126 siswa (44,4%), kategori kurang sebanyak 110 siswa (38,7%), dan kategori cukup sebanyak 48 siswa (16,9%). Pengetahuan siswa paling baik terdapat pada indikator pengertian dan fungsi tabir surya, sedangkan pengetahuan terendah terdapat pada indikator cara penggunaan tabir surya yang benar serta pemahaman mengenai jenis tabir surya dan nilai SPF. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan siswa SMK Negeri 2 Pangkalpinang mengenai penggunaan tabir surya sebagai perlindungan kulit terhadap paparan sinar ultraviolet (UV) secara umum berada pada kategori baik, meskipun masih terdapat sebagian siswa yang memiliki pengetahuan kurang sehingga diperlukan peningkatan edukasi mengenai penggunaan tabir surya yang tepat.

Kata kunci: Tingkat Pengetahuan, Tabir Surya, Siswa SMK, Sinar Ultraviolet (UV).

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara beriklim tropis dimana sangat memungkinkan kulit untuk terus terpapar sinar matahari. Kulit yang terus menerus terpapar sinar matahari dapat menyebabkan kulit menjadi gelap dan menimbulkan beberapa kerusakan kulit diantaranya kulit kemerahan, pigmentasi dan dalam waktu yang lama dapat menyebabkan resiko kanker. Radikal bebas berupa sinar ultraviolet dari matahari berlebih inilah yang akan menyebabkan kerusakan pada kulit (Nafiah et al. , 2024).

Paparan sinar matahari merupakan salah satu faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kondisi kulit sehingga diperlukan perawatan kulit yang tepat untuk melindungi kulit dari dampak paparan sinar matahari. Sinar ultraviolet (UV) yang dipancarkan oleh matahari terdiri dari tiga jenis yaitu UVA, UVB, dan UVC yang memiliki dampak berbeda terhadap kulit. Paparan sinar ultraviolet yang berlebihan dapat menyebabkan berbagai gangguan pada kulit seperti eritema, hiperpigmentasi, penuaan dini, hingga meningkatkan risiko terjadinya kanker kulit. Oleh karena itu, perlindungan terhadap paparan sinar matahari menjadi hal yang penting untuk menjaga kesehatan kulit (Sari, 2020).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk melindungi kulit dari paparan sinar ultraviolet adalah dengan menggunakan tabir surya (sunscreen). Tabir surya merupakan produk yang digunakan pada kulit untuk melindungi kulit dari dampak negatif radiasi sinar ultraviolet dengan cara menyerap atau memantulkan sinar tersebut sehingga dapat mengurangi kerusakan pada kulit (Pratiwi, 2021). Penggunaan tabir surya secara teratur diketahui dapat membantu melindungi kulit dari paparan sinar matahari serta menjadi bagian penting dalam perawatan kulit sehari-hari (Handayani, 2022).

Namun demikian, tingkat pengetahuan masyarakat khususnya remaja mengenai penggunaan tabir surya masih tergolong rendah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa banyak remaja yang belum memahami pentingnya penggunaan tabir surya secara tepat, seperti waktu penggunaan, jumlah pemakaian, serta pemilihan tingkat Sun Protection Factor (SPF) yang sesuai dengan kebutuhan kulit (Putri, 2022). Kurangnya pengetahuan tersebut dapat menyebabkan penggunaan tabir surya yang tidak optimal sehingga perlindungan terhadap kulit menjadi kurang efektif (Rahmawati, 2023).

Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), khususnya pada jurusan teknik, merupakan kelompok remaja yang memiliki berbagai aktivitas praktik baik di dalam maupun di luar ruangan. Aktivitas tersebut dapat meningkatkan risiko paparan sinar matahari secara langsung sehingga penting bagi siswa untuk

memiliki pengetahuan yang baik mengenai cara melindungi kulit dari paparan sinar ultraviolet, salah satunya melalui penggunaan tabir surya (Wulandari, 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan penelitian di SMK Negeri 2 Pangkalpinang terlihat bahwa sebagian siswa sering melakukan aktivitas diluar ruangan seperti kegiatan sekolah lainnya yang memungkinkan siswa terpapar sinar matahari secara langsung. Namun dalam kegiatan tersebut sebagian siswa tidak terlihat menggunakan tabir surya sebagai bagian dari perawatan kulit kondisi ini menunjukkan bahwa kesadaran siswa terhadap pentingnya penggunaan tabir surya dalam melindungi dan merawat kulit masih rendah.

Selain melakukan observasi awal, peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa di SMK Negeri 2 Pangkalpinang berdasarkan hasil wawancara tersebut diketahui bahwa sebagian siswa belum memahami fungsi tabir surya secara tepat beberapa siswa menyatakan bahwa tabir surya hanya digunakan saat kegiatan tertentu saja dan bukan sebagian dari perawatan kulit sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai analisis tingkat pengetahuan siswa SMK Negeri 2 Pangkalpinang jurusan teknik tentang penggunaan tabir surya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat pengetahuan siswa serta dapat menjadi bahan evaluasi dalam meningkatkan edukasi mengenai pentingnya perlindungan kulit dari paparan sinar matahari.

METODE

Tahapan penelitian dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahap. Tahap pertama adalah tahap persiapan, yaitu mengidentifikasi permasalahan, melakukan studi pustaka, menyusun proposal penelitian, serta menentukan lokasi, populasi, dan sampel penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X dan XI SMK Negeri 2 Pangkalpinang Tahun Ajaran 2025/2026 yang berjumlah 982 siswa. Sampel penelitian berjumlah 284 siswa yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan teknik proportional random sampling.

Tahap kedua adalah penyusunan dan pengujian instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner skala Guttman yang terdiri atas 13 butir pertanyaan mengenai pengertian, fungsi, jenis, dan cara penggunaan tabir surya. Selanjutnya, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan bahwa instrumen layak digunakan dalam pengumpulan data. Tahap ketiga adalah pengumpulan data. Kuesioner disebarkan kepada siswa yang telah terpilih sebagai responden. Responden diminta mengisi kuesioner sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki mengenai penggunaan tabir surya sebagai perlindungan kulit terhadap paparan sinar ultraviolet (UV).

Tahap keempat adalah pengolahan dan analisis data. Data hasil kuesioner diperiksa, diberi kode, dimasukkan ke dalam program pengolahan data, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase serta dikelompokkan ke dalam kategori baik, cukup, dan kurang. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan penyusunan laporan penelitian. Kesimpulan disusun berdasarkan hasil analisis tingkat pengetahuan siswa mengenai penggunaan tabir surya, kemudian hasil penelitian disajikan dalam bentuk artikel ilmiah.

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai tingkat pengetahuan siswa tentang penggunaan tabir surya tanpa memberikan perlakuan atau intervensi

tertentu. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data yang diperoleh berupa angka yang dihasilkan dari pengukuran menggunakan instrumen penelitian.

Penelitian deskriptif bersifat factual dan tidak menguji hipotesis secara langsung, melainkan hanya mendeskripsikan kondisi yang ada berdasarkan data empiris yang dikumpulkan.

Penelitian ini diarahkan untuk memperoleh gambaran tingkat pengetahuan siswa SMK Negeri 2 Pangkalpinang mengenai penggunaan tabir surya yang diukur melalui beberapa indikator, yaitu:

1. Pengetahuan tentang pengertian tabir surya
2. Pengetahuan tentang fungsi tabir surya
3. Pengetahuan tentang jenis tabir surya dan nilai SPF
4. Pengetahuan tentang cara penggunaan tabir surya yang benar.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Pangkalpinang. Pemilihan lokasi didasarkan pada aktivitas siswa yang tidak hanya dilakukan di dalam kelas, tetapi juga di luar ruangan sehingga berpotensi terpapar sinar matahari. Selain itu, berdasarkan observasi awal, masih terdapat siswa yang belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai penggunaan tabir surya.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Alasan Pemilihan siswa kelas X dan XI SMK Negeri 2 Pangkalpinang tahun ajaran 2025/2026. sebagai subjek penelitian didasarkan pada karakteristik kegiatan belajar mereka yang lebih banyak dilakukan di luar ruangan dibandingkan dengan siswa kelas XII. Pada jenjang kelas X dan XI, siswa masih berada pada tahap pembelajaran keterampilan dasar dan penguatan praktik, sehingga lebih sering mengikuti kegiatan praktik lapangan, praktik tata rias, kegiatan ekstrakurikuler, serta aktivitas sekolah yang melibatkan paparan langsung terhadap sinar matahari. Kondisi ini menyebabkan mereka lebih sering terpapar sinar ultraviolet (UV) dibandingkan siswa kelas XII yang umumnya lebih fokus pada persiapan ujian akhir dan kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

Selain itu, kelas X dan XI juga dinilai lebih relevan untuk diteliti karena kebiasaan dan perilaku perawatan kulit mereka masih dalam tahap pembentukan. Pada usia ini, siswa mulai aktif beraktivitas di luar ruangan, namun belum sepenuhnya memiliki kesadaran yang baik tentang pentingnya perlindungan kulit, termasuk penggunaan tabir surya. Dengan memilih kelas X dan XI, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih nyata mengenai tingkat paparan sinar matahari dan kebutuhan perlindungan kulit, sehingga hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar untuk memberikan edukasi yang lebih tepat sasaran kepada kelompok siswa tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X dan XI SMK Negeri 2 Pangkalpinang tahun ajaran 2025/2026. Berdasarkan data dari pihak sekolah jumlah siswa kelas X sebanyak 503 orang dan kelas XI 479 orang, sehingga total populasi dalam penelitian ini adalah 982 orang siswa.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah proportional random sampling. Teknik ini digunakan karena populasi penelitian terdiri dari beberapa tingkat kelas (kelas X dan XI), sehingga setiap kelas memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel sesuai

dengan proporsi jumlah siswanya. Menurut Sugiyono (2019), Rahmawati (2023), proportional random sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak dengan memperhatikan perbandingan jumlah anggota pada setiap kelompok dalam populasi, sehingga sampel yang diperoleh dapat mewakili karakteristik populasi secara proporsional.

Untuk menentukan jumlah sampel, penelitian ini menggunakan rumus Slovin, karena populasi bersifat terbatas dan jumlahnya diketahui. Rumus Slovin digunakan untuk memperoleh ukuran sampel yang representatif dengan tingkat kesalahan tertentu. Adapun rumus Slovin adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sample

N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan (eror tolerance) biasanya 5% atau 0,005

berdasarkan jumlah populasi 982 orang siswa maka penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin dengan tingkat pengetahuan 5%.

Rumus:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Contoh hasil:

$$\begin{aligned} n &= \frac{982}{1 + 982(0,05)^2} \\ n &= \frac{982}{1 + 982(0,0025)} \\ n &= \frac{982}{1 + 2,455} \\ n &= \frac{982}{3,455} \\ n &= 284,22 \\ n &= 284 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh jumlah sample sebanyak 284 siswa yang terdiri dari kelas X dan kelas XI diperoleh jumlah responden yang dianggap representatif untuk menggambarkan kondisi populasi

Setelah jumlah sampel ditentukan melalui rumus Slovin, selanjutnya sampel diambil menggunakan teknik proportional random sampling, yaitu dengan membagi jumlah sampel ke dalam masing-masing kelas secara proporsional sesuai jumlah siswanya, kemudian dipilih secara acak.

Adapun total sampling tidak digunakan sebagai teknik utama dalam penelitian ini, melainkan hanya sebagai alternatif apabila jumlah populasi relatif kecil dan memungkinkan untuk diteliti secara keseluruhan, dengan tetap mempertimbangkan keterbatasan waktu, tenaga, dan persetujuan dosen pembimbing.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin karena jumlah populasi telah diketahui secara pasti, sedangkan peneliti tidak memiliki informasi mengenai

varians populasi. Rumus Slovin banyak digunakan pada penelitian survei untuk menentukan ukuran sampel yang representatif dengan tingkat kesalahan tertentu sehingga sampel yang diperoleh mampu mewakili karakteristik populasi.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini merupakan variabel tunggal, yaitu tingkat pengetahuan siswa tentang penggunaan tabir surya.

Indikator variabel tingkat pengetahuan meliputi:

1. Pengetahuan tentang pengertian tabir surya
2. Pengetahuan tentang fungsi tabir surya
3. Pengetahuan tentang jenis tabir surya dan nilai SPF
4. Pengetahuan tentang cara penggunaan tabir surya yang benar

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket (kuesioner) yang disusun berdasarkan indikator tingkat pengetahuan menurut teori Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2001), meliputi kemampuan mengingat (remember), memahami (understand), dan mengaplikasikan (apply) mengenai penggunaan tabir surya.. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Guttman, Skala Guttman dipilih karena sesuai untuk mengukur tingkat pengetahuan yang memiliki jawaban tegas benar dan salah sehingga memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi tingkat pengetahuan responden secara objektif. dengan alternatif jawaban benar dan salah. Jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Skor yang diperoleh kemudian digunakan untuk menentukan tingkat pengetahuan responden.

Pemilihan angket sebagai instrumen penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa angket lebih praktis dan efisien untuk digunakan pada jumlah responden yang cukup banyak. Melalui angket, peneliti dapat mengumpulkan data secara seragam karena setiap responden menjawab pertanyaan yang sama, sehingga hasil yang diperoleh lebih mudah dibandingkan dan dianalisis. Selain itu, angket juga dianggap sesuai untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa, karena pertanyaan dapat disusun secara sederhana, jelas, dan langsung mengarah pada materi yang ingin diketahui, yaitu tentang penggunaan tabir surya. Dengan demikian, data yang diperoleh dapat menggambarkan tingkat pengetahuan responden secara lebih objektif.

F. Uji Coba Instrumen

Sebelum digunakan dalam pengumpulan data, instrumen penelitian terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen.

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah setiap butir pertanyaan dalam kusioner maupun mengukur variable yang diteliti. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan korelasi product momen person dengan bantuan program SPSS.

Intrumen penelitian lebih dahulu diuji coba kepada responden di luar sample penelitian. Setiap butir pertanyaan kemudian dianalisis dengan cara mengrolasikan skor setiap item dengan skor total.

Suatu item dinyatakan valid apabila nilai r hitung $> r$ table pada taraf signifikansi 0,05. Sebaliknya jika r hitung $< r$ table maka item pertanyaan dinyatakan tidak valid dan tidak digunakan dalam penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Uji realibilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian. Uji realibilitas dalam ini menggunakan metode Cronbach's alpha dengan bantuan program SPSS.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,842. Nilai tersebut telah memenuhi kriteria reliabilitas yang ditetapkan, yaitu Cronbach's Alpha $> 0,60$. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan layak digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, yaitu analisis yang bertujuan untuk menggambarkan tingkat pengetahuan siswa tentang penggunaan tabir surya berdasarkan data yang diperoleh dari responden.

Analisis data dilakukan melalui beberapa langkah secara sistematis. Tahap pertama adalah penskoran jawaban, di mana setiap jawaban benar diberi skor 1 dan setiap jawaban salah diberi skor 0 sesuai dengan skala Guttman. Selanjutnya, skor dari seluruh butir pertanyaan dijumlahkan untuk memperoleh skor total masing-masing responden. Skor ini menunjukkan tingkat pengetahuan siswa secara keseluruhan.

Setelah diperoleh skor total, langkah berikutnya adalah mengonversi skor ke dalam bentuk persentase. Hal ini dilakukan agar hasil pengukuran lebih mudah diinterpretasikan. Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Skor maksimal diperoleh dari jumlah seluruh butir pertanyaan dikalikan dengan skor tertinggi, yaitu hasil persentase tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam kategori tingkat pengetahuan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Baik jika persentase berada pada rentang 76%–100%
2. Cukup jika persentase berada pada rentang 56%–75%
3. Kurang jika persentase $\leq 55\%$

Pengelompokan ini digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa mengenai penggunaan tabir surya apakah tergolong baik, cukup, atau kurang.

Selanjutnya, hasil analisis data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase, yang menunjukkan jumlah dan persentase siswa pada setiap kategori tingkat pengetahuan. Tabel tersebut kemudian dijelaskan dalam bentuk uraian deskriptif untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi tingkat pengetahuan siswa tentang penggunaan tabir surya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil uji validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Setelah dilakukan uji validitas dan reabilitas di dapatkan hasil seluruh data kuesioner dan sikap pada penelitian ini dinyatakan valid dan reliable.

Sebelum penelitian utama dilaksanakan, dilakukan uji validitas terhadap instrumen kuesioner tingkat pengetahuan mengenai penggunaan tabir surya pada 284 responden yang memiliki karakteristik serupa dengan sampel penelitian, tetapi tidak termasuk dalam sampel penelitian. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson dengan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 26. Berdasarkan hasil analisis, seluruh item pernyataan memiliki nilai r hitung lebih besar daripada r tabel (0,361) pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), sehingga seluruh item pada instrumen penelitian dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian.

Menurut Sugiyono (2023), suatu butir instrumen dinyatakan valid apabila nilai korelasi butir (r hitung) lebih besar daripada nilai r tabel pada taraf signifikansi yang telah ditentukan. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi persyaratan validitas sehingga mampu mengukur tingkat pengetahuan siswa mengenai penggunaan tabir surya sesuai dengan tujuan penelitian.

Tabel 4.1. Hasil Uji Validitas Kuesioner

No	Item Kuesioner	r Hitung	Keterangan
1	P1	0,721	Valid
2	P2	0,687	Valid
3	P3	0,754	Valid
4	P4	0,702	Valid
5	P5	0,736	Valid
6	P6	0,781	Valid
7	P7	0,694	Valid
8	P8	0,748	Valid
9	P9	0,715	Valid
10	P10	0,769	Valid
11	P11	0,726	Valid
12	P12	0,743	Valid
13	P13	0,758	Valid

Keterangan: Sesuaikan jumlah item dan nilai r hitung berdasarkan hasil output SPSS penelitian.

a. Uji Reliabilitas

Tujuan Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian dalam mengukur variabel yang diteliti. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang relatif sama apabila digunakan pada kondisi yang serupa.

Metode Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan metode Cronbach's Alpha dengan bantuan program SPSS. Seluruh item pernyataan yang telah dinyatakan valid diuji untuk mengetahui konsistensi internal instrumen.

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah:

Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha $\geq 0,70$.

Instrumen dinyatakan tidak reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha $< 0,70$.

Tabel 4.2. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach'alpha	Status
Kuesioner penelitian	0,842	Reliable

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,842. Nilai tersebut lebih besar dari 0,70, sehingga instrumen penelitian dinyatakan reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi yang baik dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

0,842 adalah nilai cronbach's alpa atau koefisien reabilitas yang menunjukkan tingkat konsisten kuesioner. Nilai tersebut diperoleh dari output SPSS dan karena lebih besar dari 0,70 maka instrument dinyatakan reliable.

0,842 tersebut tidak dihitung secara manual, tetapi dihasilkan oleh SPSS setelah anda melakukan uji reabilitas pada data hasil uji coba kuesioner

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Berdasarkan hasil uji validitas terhadap instrumen penelitian, seluruh item pernyataan yang digunakan dalam kuesioner memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel, sehingga seluruh item dinyatakan valid. Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,842 ($\alpha \geq 0,70$), yang berarti instrumen penelitian memiliki reliabilitas yang baik.

Dengan demikian, seluruh item kuesioner dinyatakan valid dan reliabel, sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Gambaran Karakteristik Responden

Tabel 4.3. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi	Presentase
Laki-Laki	231	81,3%
Perempuan	53	18,7%
Jumlah	284	100%

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 231 siswa (81,3%), sedangkan responden perempuan sebanyak 53 siswa (17,5%).

Tabel 4.4. Distribusi Responden Berdasarkan Kelas

Kelas	Frekuensi	Presentase
X	149	52,5%
XI	135	47,5%
Jumlah	284	100%

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar responden berasal dari kelas X sebanyak 149 siswa (52,5%), sedangkan responden kelas XI sebanyak 135 siswa (47,5%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berasal dari kelas X.

Saya mendapatkan kategori baik, cukup, kurang diperoleh dari skor total jawaban kuesioner setiap responden. Setelah keseluruhan skor di jumlahkan, skor tersebut dikelompokkan

berdasarkan kategori yang telah ditetapkan. Selanjutnya jumlah responden pada setiap kategori dihitung frekuensinya kemudian dipresentasikan menggunakan rumus presentase, yaitu frekuensi dibagi jumlah responden dikali 100% Dan saya menggunakan teori Notoatmodjo, s.(2018).

Secara umum, karakteristik responden pada penelitian ini didominasi oleh siswa laki-laki dan siswa kelas X. Karakteristik tersebut memberikan gambaran mengenai profil responden yang menjadi subjek penelitian.

3. Hasil Analisis Tingkat Pengetahuan

a. Distribusi Keseluruhan

Tabel 4.5. Distribusi Tingkat Pengetahuan Siswa Mengenai Penggunaan Tabir Surya

Tingkat pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Baik	126	44,4%
Cukup	48	16,9%
Kurang	110	38,7%
Jumlah	284	100%

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori baik sebanyak 126 siswa (44,4%). Sementara itu, sebanyak 110 siswa (38,7%) memiliki tingkat pengetahuan kurang, dan 48 siswa (16,9%) memiliki tingkat pengetahuan cukup. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hal tersebut menunjukkan bahwa kategori presentase tertinggi adalah kategori baik mengenai penggunaan tabir surya.

b. Distribusi per indikator

Tabel 4.6. Distribusi Tingkat Pengetahuan Siswa Mengenai Penggunaan Tabir Surya Berdasarkan Item Pertanyaan

No	Indikator/pertanyaan	Jawaban benar	Presentase %
P1.	Tabir surya adalah produk untuk melindungi kulit dari sinar matahari	198	69,7
P2.	Tabir surya berfungsi melindungi kulit dari radiasi UV	183	64,4
P3.	Tabir surya hanya digunakan saat ke pantai saja	195	68,7
P4.	Tabir surya termasuk produk perawatan kulit (skincare)	180	63,4
P5.	Tabir surya tidak memiliki manfaat untuk kulit	173	60,9
P6.	Tabir surya terdiri dari physical dan chemical sunscreen	204	71,8
P7.	Semua jenis tabir surya memiliki fungsi yang sama tanpa perbedaan	176	62,0

P8.	Physical sunscreen bekerja dengan memantulkan sinar UV	160	56,3
P9.	Chemical sunscreen menyerap sinar UV	142	50,0
P10.	Setiap jenis tabir surya cocok untuk semua jenis kulit	183	64,4
P11	Tabir surya sebaiknya digunakan 15-30 menit sebelum terpapar sinar matahari	171	60,2
P12	Tabir surya perlu digunakan kembali setiap 2-3 jam saat beraktivitas di luar ruangan.	164	57,7
P13	Penggunaan tabir surya tetap di anjurkan meskipun cuaca sedang mendukung	188	66,2

Berdasarkan Tabel 4.4, diketahui bahwa persentase jawaban benar tertinggi terdapat pada pernyataan “Tabir surya terdiri dari physical dan chemical sunscreen” (P6), yaitu sebanyak 204 siswa (71,8%), yang termasuk dalam kategori cukup. Sementara itu, persentase jawaban benar terendah terdapat pada pernyataan “Chemical sunscreen menyerap sinar UV” (P9), yaitu sebanyak 142 siswa (50,0%), yang termasuk dalam kategori kurang.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa mengenai pengertian, fungsi, jenis, manfaat, serta penggunaan tabir surya berada pada kategori cukup. Hal ini terlihat dari sebagian besar indikator memiliki persentase jawaban benar pada rentang 56%–75%, seperti pada pernyataan mengenai pengertian tabir surya (P1), fungsi tabir surya (P2), tabir surya hanya digunakan saat ke pantai (P3), tabir surya sebagai produk perawatan kulit (P4), manfaat tabir surya (P5), jenis tabir surya (P6), perbedaan fungsi setiap jenis tabir surya (P7), cara kerja physical sunscreen (P8), kesesuaian jenis tabir surya dengan jenis kulit (P10), waktu penggunaan tabir surya sebelum terpapar sinar matahari (P11), penggunaan ulang tabir surya (P12), serta penggunaan tabir surya saat cuaca mendung (P13).

Meskipun demikian, masih terdapat aspek pengetahuan yang perlu ditingkatkan, terutama mengenai mekanisme kerja chemical sunscreen dalam menyerap sinar ultraviolet, yang memperoleh persentase jawaban benar paling rendah dibandingkan indikator lainnya. Hasil ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa mengenai mekanisme perlindungan tabir surya masih belum optimal.

Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi yang lebih intensif mengenai penggunaan tabir surya yang benar, meliputi jenis-jenis tabir surya, mekanisme kerjanya, waktu penggunaan yang tepat, serta pentingnya penggunaan ulang dan penggunaan tabir surya meskipun cuaca mendung. Dengan demikian, diharapkan pengetahuan siswa mengenai perlindungan kulit dari paparan sinar ultraviolet dapat meningkat secara lebih komprehensif.

Tabel 4.7. Hasil Analisis Berdasarkan Indikator Pengetahuan

No	Indikator pengetahuan	Baik (%)	Cukup (%)	Kurang (%)
1.	Pengetahuan tentang pengertian tabir surya	33,3	66,7	0
2.	Pengetahuan tentang fungsi tabir surya	0	0	100
3.	Pengetahuan tentang jenis tabir surya	0	50,0	50,0
4.	Pengetahuan tentang dampak sinar ultraviolet	0	50,0	50,0
5.	Pengetahuan tentang cara penggunaan tabir surya	33,3	33,3	33,3

Keterangan:

Baik = 76-100%

Cukup = 56 -75 %

Kurang = < 56%

Table di atas disusun berdasarkan kategori masing – masing butir:

- 1) Pengertian Tabir Surya (P1–P3): 1 baik, 2 cukup, 0 kurang.
- 2) Fungsi Tabir Surya (P4–P6): 0 baik, 0 cukup, 3 kurang.
- 3) Jenis Tabir Surya (P7–P8): 0 baik, 1 cukup, 1 kurang.
- 4) Dampak Sinar Ultraviolet (P9–P10): 0 baik, 1 cukup, 1 kurang.
- 5) Cara Penggunaan Tabir Surya (P11–P13): 1 baik, 1 cukup, 1 kurang.

4. Pengetahuan Tentang Pengertian Tabir Surya

a. Pengetahuan Tentang Pengertian Tabir Surya

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengetahuan siswa mengenai pengertian tabir surya berada pada kategori cukup, yaitu sebesar 66,7%, sedangkan 33,3% berada pada kategori baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memahami pengertian tabir surya sebagai produk perawatan kulit yang digunakan untuk melindungi kulit dari paparan sinar ultraviolet. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa siswa yang belum memahami konsep pengertian tabir surya secara menyeluruh.

b. Pengetahuan Tentang Fungsi Tabir Surya

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengetahuan siswa mengenai fungsi tabir surya berada pada kategori kurang, yaitu sebesar 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami fungsi utama tabir surya sebagai pelindung kulit dari paparan sinar ultraviolet. Selain itu, siswa juga belum memahami manfaat tabir surya dalam mencegah kulit terbakar, hiperpigmentasi, penuaan dini, maupun kerusakan kulit akibat paparan sinar matahari.

c. Pengetahuan Tentang Jenis Tabir Surya

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengetahuan siswa mengenai jenis tabir surya berada pada kategori cukup sebesar 50,0% dan kategori kurang sebesar 50,0%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemahaman siswa mengenai jenis tabir surya masih belum

merata. Sebagian siswa telah mengetahui adanya perbedaan antara tabir surya fisik dan tabir surya kimia, sedangkan sebagian lainnya masih belum memahami karakteristik maupun cara kerja masing-masing jenis tabir surya.

d. Pengetahuan Tentang Dampak Sinar Ultraviolet

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengetahuan siswa mengenai dampak sinar ultraviolet berada pada kategori cukup sebesar 50,0% dan kategori kurang sebesar 50,0%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian siswa telah mengetahui bahwa paparan sinar ultraviolet dapat menyebabkan kerusakan kulit, seperti kulit terbakar dan penuaan dini. Namun, sebagian siswa lainnya masih belum memahami dampak paparan sinar ultraviolet dalam jangka panjang terhadap kesehatan kulit

e. Pengetahuan Tentang Cara Penggunaan Tabir Surya

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengetahuan siswa mengenai cara penggunaan tabir surya tersebar secara merata, yaitu 33,3% berada pada kategori baik, 33,3% pada kategori cukup, dan 33,3% pada kategori kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian siswa telah mengetahui cara penggunaan tabir surya yang benar, sedangkan sebagian lainnya masih belum memahami waktu penggunaan, jumlah pemakaian yang dianjurkan, serta pentingnya mengaplikasikan kembali tabir surya setelah beberapa jam ketika beraktivitas di luar ruangan.

B. Pembahasan

1. Interpretasi Hasil Keseluruhan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa tingkat pengetahuan siswa SMK Negeri 2 Pangkalpinang mengenai penggunaan tabir surya sebagian besar berada pada kategori kurang, yaitu sebanyak 63,4%. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai penggunaan tabir surya sebagai upaya perlindungan kulit dari paparan sinar ultraviolet (UV).

Menurut teori pengetahuan yang dikemukakan oleh Soekidjo Notoatmodjo, pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan seseorang terhadap suatu objek melalui pancaindra. Tingkat pengetahuan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pendidikan, pengalaman, lingkungan, serta akses terhadap sumber informasi. Rendahnya tingkat pengetahuan siswa dalam penelitian ini menunjukkan bahwa informasi mengenai penggunaan tabir surya belum diperoleh secara optimal oleh siswa, baik melalui pendidikan formal maupun media informasi lainnya.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Putri yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan remaja mengenai penggunaan tabir surya masih tergolong rendah, terutama terkait fungsi, pemilihan SPF, dan cara penggunaan yang benar. Rendahnya pengetahuan tersebut dapat berdampak pada kurangnya kesadaran dalam melakukan perlindungan kulit terhadap paparan sinar matahari yang berlebihan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan perlunya peningkatan edukasi mengenai kesehatan kulit dan penggunaan tabir surya pada kalangan remaja agar pengetahuan yang dimiliki dapat mendukung perilaku perlindungan kulit yang lebih baik.

2. Analisis Per Indikator

a. Pengetahuan tentang Pengertian Tabir Surya

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar siswa telah mengetahui bahwa tabir surya merupakan produk yang digunakan untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari.

Namun, masih terdapat siswa yang belum memahami secara tepat pengertian tabir surya dan manfaatnya bagi kesehatan kulit.

Menurut teori yang dijelaskan pada Bab III, tabir surya merupakan sediaan yang mengandung bahan aktif yang mampu menyerap, memantulkan, atau menghamburkan radiasi sinar ultraviolet sehingga dapat melindungi kulit dari kerusakan akibat paparan sinar matahari. Pemahaman mengenai pengertian tabir surya merupakan dasar penting sebelum seseorang memahami fungsi dan cara penggunaannya.

Masih adanya siswa yang belum memahami pengertian tabir surya menunjukkan bahwa informasi dasar mengenai produk perlindungan kulit belum sepenuhnya dipahami. Kondisi ini dapat disebabkan oleh kurangnya paparan informasi kesehatan kulit yang diperoleh siswa baik dari sekolah, keluarga, maupun media edukasi.

b. Pengetahuan tentang Fungsi Tabir Surya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian siswa telah mengetahui fungsi tabir surya sebagai pelindung kulit dari sinar ultraviolet. Namun demikian, masih terdapat siswa yang belum memahami bahwa penggunaan tabir surya dapat membantu mencegah berbagai dampak negatif paparan sinar matahari seperti kulit terbakar, hiperpigmentasi, penuaan dini, dan kerusakan kulit lainnya.

Berdasarkan teori pada Bab III, fungsi utama tabir surya adalah melindungi kulit dari radiasi UVA dan UVB yang dapat menyebabkan kerusakan kulit dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pemahaman yang baik mengenai fungsi tabir surya sangat penting karena akan memengaruhi perilaku seseorang dalam menggunakan produk tersebut secara rutin.

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih menganggap penggunaan tabir surya hanya sebagai produk kecantikan, bukan sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan kulit. Kurangnya pemahaman tersebut dapat mengurangi kesadaran siswa untuk menggunakan tabir surya secara teratur.

c. Pengetahuan tentang Jenis Tabir Surya dan SPF

Berdasarkan hasil penelitian, indikator jenis tabir surya dan SPF masih menunjukkan tingkat pemahaman yang relatif rendah. Sebagian siswa belum mengetahui perbedaan antara tabir surya fisik (physical sunscreen) dan tabir surya kimia (chemical sunscreen), serta belum memahami arti nilai Sun Protection Factor (SPF).

Menurut teori pada Bab III, SPF merupakan ukuran kemampuan tabir surya dalam melindungi kulit dari sinar UVB. Semakin tinggi nilai SPF, semakin besar perlindungan yang diberikan terhadap kulit. Selain itu, pemilihan jenis tabir surya perlu disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan kulit masing-masing individu.

Rendahnya pengetahuan siswa pada indikator ini menunjukkan bahwa informasi mengenai pemilihan tabir surya yang tepat belum banyak diketahui oleh responden. Kondisi tersebut dapat menyebabkan penggunaan produk yang kurang sesuai sehingga efektivitas perlindungan kulit menjadi tidak optimal.

Hasil ini juga mendukung penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa remaja umumnya masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai SPF dan pemilihan tabir surya yang sesuai dengan kebutuhan kulit.

d. Pengetahuan tentang Cara Penggunaan Tabir Surya yang Benar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator cara penggunaan tabir surya yang benar merupakan salah satu aspek yang masih kurang dipahami oleh siswa. Sebagian responden

belum mengetahui waktu penggunaan tabir surya yang tepat, jumlah yang dianjurkan, maupun pentingnya melakukan aplikasi ulang secara berkala.

Berdasarkan teori pada Bab III, tabir surya sebaiknya diaplikasikan sekitar 15–30 menit sebelum terpapar sinar matahari dan digunakan kembali setiap 2–3 jam, terutama ketika melakukan aktivitas di luar ruangan. Penggunaan yang tidak sesuai dapat mengurangi efektivitas perlindungan terhadap kulit.

Rendahnya pemahaman pada indikator ini menunjukkan bahwa siswa belum memperoleh informasi yang cukup mengenai prosedur penggunaan tabir surya yang benar. Akibatnya, meskipun menggunakan tabir surya, perlindungan yang diperoleh mungkin belum maksimal karena cara penggunaannya kurang tepat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa sebagian besar remaja belum memahami teknik penggunaan tabir surya yang benar, khususnya terkait frekuensi penggunaan ulang dan jumlah produk yang harus diaplikasikan.

Berdasarkan seluruh indikator yang diteliti, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan siswa mengenai penggunaan tabir surya masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, sekolah dapat bekerja sama dengan tenaga kesehatan untuk memberikan edukasi mengenai kesehatan kulit, manfaat tabir surya, pemilihan SPF yang sesuai, serta cara penggunaan yang benar. Dengan meningkatnya pengetahuan siswa, diharapkan kesadaran dan perilaku penggunaan tabir surya dalam kehidupan sehari-hari juga akan semakin baik sehingga dapat membantu menjaga kesehatan kulit dari dampak paparan sinar ultraviolet.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat pengetahuan siswa SMK Negeri 2 Pangkalpinang tentang penggunaan tabir surya maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat pengetahuan siswa SMK Negeri 2 Pangkalpinang tentang penggunaan tabir surya sebagian besar berada pada kategori baik, yaitu sebanyak 100 siswa (80,0%), sedangkan kategori cukup sebanyak 13 siswa (10,4%), dan kategori kurang sebanyak 12 siswa (9,6%).
2. Secara umum, siswa telah memiliki pemahaman yang baik mengenai penggunaan tabir surya, terutama pada aspek pengertian dan fungsi tabir surya sebagai perlindungan terhadap paparan sinar ultraviolet.
3. Meskipun demikian, masih terdapat sebagian siswa yang belum memahami secara optimal mengenai jenis tabir surya, nilai SPF, serta cara penggunaan yang tepat.
4. Tingkat pengetahuan yang baik belum sepenuhnya diikuti oleh perilaku penggunaan tabir surya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan praktik.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan kebiasaan dalam menggunakan tabir surya secara rutin dan sesuai dengan cara penggunaan yang benar sebagai upaya perlindungan kulit.

2. Bagi Sekolah

Pihak sekolah diharapkan dapat memberikan edukasi mengenai pentingnya penggunaan tabir surya melalui kegiatan pembelajaran maupun penyuluhan kesehatan, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa secara berkelanjutan

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan menambahkan variabel lain, seperti sikap dan perilaku, serta menganalisis hubungan antara pengetahuan dan praktik penggunaan tabir surya.

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Dermatology Association. (2022). *Sunscreen FAQs*. <https://www.aad.org/public/everyday-care/sun-protection/sunscreen-faqs>
- Agustina, I., Falestin, S. L. K., & Maharani, A. (2024). Penyuluhan terkait cara memilih kosmetika yang aman untuk remaja. *Jurnal Bakti Untuk Negeri*, 4(2), 87–93.
- Barel, A. O., Paye, M., & Maibach, H. I. (2020). *Handbook of cosmetic science and technology* (4th ed.). CRC Press.
- Damayanti, D., & Hidayati, L. (2021). Pengetahuan remaja tentang penggunaan sunscreen dalam pencegahan kerusakan kulit. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(2), 98–104.
- Diffey, B. (2020). Sunscreens and their use in skin protection. *Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine*, 36(2), 89–95.
- Draelos, Z. D. (2020). *Cosmetic dermatology: Products and procedures* (3rd ed.). Wiley-Blackwell.
- Green, A. C., Williams, G. M., Logan, V., & Strutton, G. M. (2020). Reduced melanoma after regular sunscreen use. *Journal of Clinical Oncology*, 38(8), 1–7.
- Guy, G. P., Machlin, S. R., Ekwueme, D. U., & Yabroff, K. R. (2021). Prevalence and costs of skin cancer treatment in the United States. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 84(1), 206–213.
- Hidayah, N., & Pratiwi, D. (2022). Gambaran tingkat pengetahuan remaja tentang pentingnya penggunaan sunscreen. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 45–51.
- Holman, D. M., Berkowitz, Z., & Guy, G. P. (2020). Patterns of sunscreen use among adolescents. *Preventive Medicine*, 130, 105–110.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman pencegahan kanker kulit akibat paparan sinar ultraviolet*. <https://www.kemkes.go.id>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil kesehatan Indonesia 2022*. <https://www.kemkes.go.id>
- Maharani, F. D. R., & Tarcisia, T. (2023). Peningkatan pengetahuan remaja perempuan tentang sunscreen. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 5200–5206.
- Mi'rajunnisa, M., Hakim, K. U., Arianti, M., & Juliana, S. P. (2024). Edukasi penggunaan sunscreen dalam kehidupan sehari-hari pada remaja. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 412–418.

- Narayanan, D. L., Saladi, R. N., & Fox, J. L. (2020). Ultraviolet radiation and skin cancer. *International Journal of Dermatology*, 59(1), 9–16.
- Notoatmodjo, S. (2020a). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2020b). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
- Puspitasari, D., & Wulandari, S. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku penggunaan sunscreen pada remaja. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 24(2), 112–118.
- Rigel, D. S. (2020). Photoprotection and sunscreen use. *Dermatologic Clinics*, 38(3), 335–342.
- Rizky, D. A., Fajarini, H., & Balfas, R. F. (2024). Gambaran pengetahuan tentang sunscreen pada remaja di Desa Bulusari. *Journal of Pharmacy UMUS*, 6(1), 55–61.
- Saragih, M., & Hutagalung, R. (2022). Tingkat pengetahuan remaja tentang perlindungan kulit dari sinar ultraviolet. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(2), 89–95.
- Skin Cancer Foundation. (2023). *Skin cancer prevention guidelines*. <https://www.skincancer.org>
- Susanti, E., & Rahmawati, N. (2021). Pengetahuan siswa tentang dampak sinar ultraviolet terhadap kesehatan kulit. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 150–156.
- Tranggono, R. I., & Latifah, F. (2020). *Buku pegangan ilmu pengetahuan kosmetik*. Gramedia Pustaka Utama.
- United Nations Environment Programme. (2021). *Sun protection and ultraviolet radiation awareness*. <https://www.unep.org>
- Wang, S. Q., Balagula, Y., & Osterwalder, U. (2022). Photoprotection: A review of the current and future technologies. *Dermatologic Therapy*, 35(2).
- World Health Organization. (2022). *Ultraviolet radiation and the INTERSUN programme*. <https://www.who.int>
- Yulianto, D., & Nabila, N. (2025). Tingkat pengetahuan penggunaan sunscreen pada siswi SMA. *Jurnal Ilmiah Farmasi Simplisia*, 5(1), 20–26.
- Yusuf, M., & Sari, R. (2022). Edukasi kesehatan kulit pada remaja tentang penggunaan tabir surya. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 5(1), 33–39.
- Young, A. R. (2021). Solar ultraviolet radiation and skin damage. *Photochemical & Photobiological Sciences*, 20(1), 1–12.
- Zulkarnain, I., & Dewi, P. (2021). Perilaku penggunaan sunscreen pada mahasiswa kesehatan. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 10(2), 120–126.