

## PENINGKATAN PENGETAHUAN REMAJA PEREMPUAN 17-22 TAHUN TENTANG SUNSCREEN DI FK UNTAR

Fauziah Dea Ratna Maharani<sup>1</sup>, Twidy Tarcisia<sup>2\*</sup>

Universitas Tarumanagara, Fakultas Kedokteran<sup>1,2</sup>

\*Corresponding Author : twidy@fk.untar.ac.id

### ABSTRAK

Remaja, sebagai fase transisi menuju kedewasaan, mengalami perubahan signifikan baik secara hormonal, fisik, psikologis, maupun sosial. Perubahan ini mendorong mereka untuk mengeksplorasi aktivitas baru, dengan olahraga seperti lari dan bersepeda menjadi pilihan utama, karena bersifat inklusif dan sering dilakukan di luar ruangan, memberikan paparan sinar matahari yang lebih intens. Namun, penting untuk diingat bahwa paparan berlebihan terhadap sinar matahari dapat memiliki dampak negatif pada kesehatan kulit, seperti sunburn, tanning, penuaan dini, dan meningkatkan risiko kanker kulit. Meskipun pengetahuan remaja tentang pentingnya tabir surya sudah relatif baik, perilaku penggunaannya masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan edukasi untuk meningkatkan kesadaran dan praktik penggunaan tabir surya. Penelitian ini fokus pada remaja perempuan usia 17-22 tahun di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Metode penelitian yang digunakan adalah analitik, dengan pengumpulan data melalui survei menggunakan kuesioner pre-test dan post-test melalui aplikasi Google Form. Edukasi dilakukan melalui video animasi untuk meningkatkan pengetahuan dan praktek penggunaan tabir surya yang benar. Teknik pengambilan sampel menggunakan consecutive sampling. Variabel bebas adalah pengetahuan, sedangkan variabel tergantungnya adalah perilaku penggunaan tabir surya. Analisis statistik, termasuk analisis univariat dan bivariat Wilcoxon, dilakukan dengan SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum edukasi, pengetahuan mahasiswi FK UNTAR sudah baik, dengan 97,1% responden memiliki tingkat pengetahuan yang memadai. Praktek penggunaan tabir surya juga cenderung baik, dengan 82,4% responden menunjukkan tingkat penggunaan yang memadai. Meskipun demikian, edukasi masih diperlukan untuk meningkatkan pemahaman dan praktek yang optimal terkait tabir surya.

**Kata kunci** : pengetahuan, penggunaan, remaja, sinar UV, tabir surya

### ABSTRACT

*Adolescents, as a transitional phase towards adulthood, experience significant hormonal, physical, psychological and social changes. These changes encourage them to explore new activities, with sports such as running and cycling being the top choices, as they are inclusive and often done outdoors, providing more intense sun exposure. However, it is important to remember that overexposure to the sun can have negative impacts on skin health, such as sunburn, tanning, premature aging, and increased risk of skin cancer. Although adolescents' knowledge of the importance of sunscreen is relatively good, their usage behavior is still low. Therefore, education is needed to increase awareness and practice of sunscreen use. This study focused on adolescent girls aged 17-22 years at the Faculty of Medicine, Tarumanagara University. The research method used was analytic, with data collection through surveys using pre-test and post-test questionnaires through the Google Form application. Education was conducted through animated videos to increase knowledge and practice of the correct use of sunscreen. The sampling technique used consecutive sampling. The independent variable was knowledge, while the dependent variable was sunscreen use behavior. Statistical analysis, including Wilcoxon univariate and bivariate analysis, was performed with SPSS 25. The results showed that before education, the knowledge of FK UNTAR female students was good, with 97.1% of respondents having an adequate level of knowledge. The practice of using sunscreen also tends to be good, with 82.4% of respondents showing an adequate level of use. Nevertheless, education is still needed to improve understanding and optimal practice regarding sunscreen.*

**Keywords:** knowledge, use, adolescents, UV rays, sunscreen

## PENDAHULUAN

Masa remaja adalah periode transisi dari masa kanak-kanak menuju kedewasaan. Pada perempuan, fase remaja terjadi dalam rentang usia 12-21 tahun, sementara pada pria berlangsung antara 13-22 tahun. Mappiare mengklasifikasikan masa remaja menjadi dua bagian, yaitu remaja awal (12/13 tahun - 17/18 tahun) dan remaja akhir (17/18 tahun - 21/22 tahun). 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.

Paparan sinar matahari dalam durasi yang lama dan berlebihan dapat memiliki dampak yang merugikan pada kesehatan kulit, seperti sunburn, penggelapan kulit, penuaan dini, dan risiko kanker kulit. Sinar matahari memancarkan radiasi gelombang elektromagnetik atau Sinar Ultraviolet (UV). Sinar UV terdiri dari tiga jenis, yaitu sinar UV A dengan panjang gelombang 320-400 nm yang dapat menembus kulit hingga lapisan dermis dan merusak DNA kulit, sinar UV B dengan panjang gelombang 290-320 nm yang dapat menyebabkan kulit terbakar, dan sinar UV C dengan panjang gelombang 200-290 nm yang radiasinya diserap oleh ozon. Dampak negatif atau kelainan kronis yang muncul akibat paparan sinar UV termasuk penuaan dini dan risiko kanker kulit.

Penuaan dini akibat paparan sinar UV telah diselidiki oleh Dewiastuti dan rekan-rekan. Penelitian mereka menyoroti bahwa sinar UV merupakan faktor ekstrinsik yang menyebabkan ketidaknormalan dalam pertumbuhan elastin, menyebabkan penipisan jaringan dermis dan epidermis. Paparan sinar matahari meningkatkan produksi protein, seperti kolagenase, gelatinase, dan stromelisin. Ketiga protein tersebut dapat mengurai matriks kulit, menyebabkan tanda-tanda penuaan pada kulit. Hasil penelitian ini menunjukkan tingginya insiden penuaan dini pada remaja perempuan. Selain itu, paparan sinar UV yang berlebihan juga dapat menyebabkan kanker kulit. Penelitian yang dilakukan oleh Randy Gordon menunjukkan bahwa sinar UV adalah penyebab utama perkembangan kanker kulit non-melanoma dan melanoma. Sinar UV B dapat langsung merusak DNA melalui tumorigenesis dan respons inflamasi, sementara sinar UV A menyebabkan kerusakan DNA melalui pembentukan radikal bebas dan kerusakan pada membran sel. Paparan sinar UV juga dapat menciptakan mutasi pada gen supresor tumor p53, yang seharusnya membantu perbaikan DNA atau apoptosis sel dengan kerusakan DNA. Jika gen p53 mengalami mutasi, dapat terjadi disregulasi apoptosis, memicu pertumbuhan kanker kulit yang tidak terkendali.

Pentingnya penggunaan tabir surya pada remaja bertujuan untuk mencegah penuaan kulit dan risiko kanker kulit. Produk kosmetik seperti sunscreen atau tabir surya dapat melindungi kulit dari dampak buruk paparan sinar UV. Mekanisme kerja tabir surya ini telah dijelaskan oleh Geoffrey dan kolega. Tabir surya berfungsi untuk mencegah dan mengurangi dampak negatif sinar UV melalui dua cara, yakni memantulkan atau menyebarkan sinar UV dan menyerap sinar UV untuk mengubahnya menjadi energi panas.

Beberapa peneliti sebelumnya telah melakukan studi mengenai dampak paparan UV pada individu yang tidak menggunakan tabir surya. Yunita dan rekan-rekannya menyelidiki hubungan antara pengetahuan tentang tabir surya dan perilaku penggunaannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 78,63% dari responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai tabir surya, tetapi hanya 68,91% yang mengadopsi perilaku penggunaan tabir surya yang memadai. Oleh karena itu, Yunita dan Agitya menyimpulkan bahwa memiliki pengetahuan yang baik tidak secara signifikan memengaruhi perilaku penggunaan tabir surya. Penelitian lain yang

dilakukan oleh Wadoe dan tim pada tahun 2019 mengungkapkan bahwa 10% dari responden memiliki pengetahuan yang baik tentang tabir surya, 84,61% memiliki pengetahuan sedang, dan 5,38% memiliki pengetahuan yang kurang. Namun, meskipun tingkat pengetahuan bervariasi, Wadoe dan rekannya menemukan bahwa tidak ada responden yang mengadopsi perilaku penggunaan tabir surya yang baik, hanya 3,07% yang memiliki perilaku sedang, dan 36,92% yang memiliki perilaku penggunaan tabir surya yang kurang.

Berdasarkan hasil kedua penelitian tersebut, terlihat bahwa meskipun tingkat pengetahuan tentang tabir surya cukup baik, perilaku penggunaan tabir surya masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi mengenai tabir surya untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku penggunaannya, seperti yang diungkapkan dalam studi yang dilakukan oleh Asmiati dan rekan-rekan mengenai edukasi tabir surya pada remaja. Dalam penelitian ini, 30 responden awalnya mendapatkan nilai di bawah 60 dari total 100, namun setelah mendapatkan penyuluhan menggunakan materi dalam Microsoft PowerPoint melalui aplikasi Zoom, responden menjalani post-test pada Google Form dengan hasil yang cukup baik, mencapai nilai 80 ke atas. Temuan ini mendorong minat peneliti untuk melakukan studi di Universitas Tarumanagara mengenai pengetahuan dan perilaku penggunaan tabir surya sebelum dan setelah mendapatkan edukasi. Peneliti berharap dapat meningkatkan pengetahuan dan penggunaan tabir surya, terutama pada remaja perempuan berusia 17-22 tahun di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara di Jakarta, untuk mencegah dampak negatif sinar matahari seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode analitik dalam pengumpulan data, yang dilakukan melalui survei menggunakan kuesioner pre-test dan post-test dengan aplikasi Google Form. Penelitian ini bersifat intervensional (eksperimental) dengan menerapkan intervensi berupa video animasi yang membahas pengetahuan dan penggunaan tabir surya yang benar, disampaikan melalui aplikasi Zoom. Lokasi penelitian berada di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta, dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2023. Sampel penelitian terdiri dari mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, dengan rentang usia 17-22 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah consecutive sampling. Kriteria inklusi penelitian mencakup kesediaan menjadi responden dan status sebagai mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dalam kelompok usia 17-22 tahun, sementara kriteria eksklusi melibatkan responden yang tidak melengkapi data atau jawaban pada kuesioner serta jenis kelamin laki-laki.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan responden yang memenuhi kriteria inklusi untuk mengisi kuesioner pre-test dan post-test melalui platform aplikasi Google Form. Kuesioner mencakup informed consent yang mencantumkan informasi seperti nama, usia, alamat, dan kesediaan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian. Isi kuesioner terdiri dari 13 pertanyaan mengenai pengetahuan dan 8 pernyataan terkait penggunaan tabir surya. Setelahnya, dilakukan sesi edukasi melalui aplikasi Zoom dengan menggunakan video animasi yang menjelaskan tentang pengetahuan dan penggunaan tabir surya yang benar. Kuesioner post-test diberikan kepada responden setelah 3 hari. Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah pengetahuan mengenai tabir surya, sedangkan variabel terganggunanya adalah perilaku penggunaan tabir surya. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara statistic

menggunakan perangkat lunak SPSS 25. Analisis data mencakup metode univariat dan bivariat dengan menggunakan analisis Wilcoxon.

## HASIL

Peneliti mendapatkan hasil penelitian dengan 34 sampel mahasiswi FK UNTAR. Data analisis dengan pengujian univariat mencakup informasi mengenai usia responden penelitian. Profil umum dari responden dalam penelitian ini dijelaskan secara rinci dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Usia pada Karakteristik Responden**

Usia	Frekuensi	%
18	4	11,8%
19	7	20,6%
20	12	35,3%
21	6	17,6%
22	5	14,7%
<b>Total</b>	34	100%

Terdapat 4 mahasiswi (11,8%) dengan usia 18 tahun, sementara 7 mahasiswi (20,6%) berusia 19 tahun. Kelompok usia 20 tahun diwakili oleh 12 mahasiswi (35,3%), sedangkan responden berusia 21 tahun mencapai 6 mahasiswi (17,6%). Jumlah mahasiswi berusia 22 tahun sebanyak 5 orang (14,7%). Informasi tentang tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan tabir surya pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara berusia 17-22 tahun, sebelum dan setelah mendapatkan edukasi, dapat ditemukan dalam Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Uji Univariat Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Tabir Surya**

Kategori	N = 34	Presentase (%)
<b>Prettest Tingkat Pengetahuan:</b>		
Pengetahuan benar	33	97,1 %
Pengatahuan salah	1	2,9 %
<b>Posttest Tingkat Pengetahuan</b>		
Pengetahuan benar	34	100 %
Pengatahuan salah	0	0%
<b>Prettest Perilaku Penggunaan</b>		
Baik	28	82,4 %
Cukup Baik	4	11,8%
Kurang Baik	0	0%
Tidak Baik	2	5,9
<b>Posttest Perilaku Penggunaan</b>		
Baik	25	73,5 %
Cukup Baik	8	23,5%
Kurang Baik	0	0%
Tidak Baik	1	2,9%

Sebelum mendapatkan edukasi (pre-test), 33 responden mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (FK UNTAR) atau 97,1% menunjukkan tingkat pengetahuan yang baik terkait tabir surya. Setelah edukasi (post-test), seluruh 34 responden atau 100% menunjukkan tingkat pengetahuan yang baik.

Berdasarkan data penggunaan tabir surya sebelum edukasi (pre-test), ditemukan bahwa 28 responden mahasiswi FK UNTAR atau 82,4% menunjukkan perilaku penggunaan yang baik. Sebanyak 4 responden atau 11,8% menunjukkan perilaku penggunaan yang cukup baik, sementara 0 responden atau 0% menunjukkan perilaku penggunaan yang kurang baik. Hanya

2 responden atau 5,9% yang menunjukkan perilaku penggunaan tabir surya yang tidak baik. Setelah mendapatkan edukasi (post-test), ditemukan bahwa 25 responden atau 73,5% menunjukkan perilaku penggunaan yang baik, 8 responden atau 23,5% menunjukkan perilaku penggunaan yang cukup baik. Tidak ada responden yang menunjukkan perilaku penggunaan yang kurang baik, dan hanya 1 responden atau 2,9% menunjukkan perilaku penggunaan tabir surya yang tidak baik.

Pada bagian ini, diuraikan mengenai analisis bivariat terkait tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan tabir surya pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara berusia 17-22 tahun sebelum dan setelah mendapatkan edukasi. Dalam analisis ini, peneliti berupaya untuk membuktikan adanya korelasi antara kedua variabel tersebut dan menilai seberapa kuat hubungan yang terjadi antara keduanya.

**Tabel 3. Hasil Uji Bivariat Wilcoxon “Descriptive Statistics” Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Tabir Surya**

		N	Mean	Std. Deviation
Pretest	Tingkat	34	10.50	1.745
Pengetahuan				
Posttest	Tingkat	34	11.18	2.355
Pengetahuan				
Pretest	Perilaku	34	25.29	6.023
Penggunaan				
Posttest	Perilaku	34	25.94	4.843
Penggunaan				

Terungkap bahwa perbedaan antara rata-rata pengetahuan setelah intervensi dibandingkan dengan sebelum intervensi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik baik dalam hal pengetahuan maupun perilaku penggunaan tabir surya.

**Tabel 4. Hasil Uji Bivariat Wilcoxon “Test Statistics” Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Tabir Surya**

	Pretest Tingkat Pengetahuan - Posttest Tingkat Pengetahuan	Pretest Perilaku Penggunaan - Posttest Perilaku Penggunaan
Z	-1.681 <sup>b</sup>	-.573 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.093	.566

Berdasarkan hasil "Test Statistics", diketahui bahwa nilai Asymp. Sig (2-tailed) untuk pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi adalah 0.093, sedangkan untuk perilaku penggunaan sebelum dan sesudah intervensi adalah 0.566. Karena kedua nilai tersebut lebih besar dari 0.05, dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H0) tidak dapat ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan mengenai tabir surya tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku penggunaan tabir surya.

Hasil pengisian kuesioner mengenai pengetahuan tabir surya terdokumentasikan dalam Tabel 4.5. Dari tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan tentang SPF sebanyak 47.05% menjadi 67.64% dari responden. Pemahaman mengenai cara kerja physical sunscreen, yang melibatkan pemantulan sinar UV, meningkat dari 91.17% menjadi 94.11%. Pengetahuan mengenai Chemical Sunscreen, yang berfungsi dengan menyerap sinar UV, juga meningkat dari 73.52% menjadi 85.29% menurut tanggapan responden. Pertanyaan mengenai Broad Spectrum Sunscreens, yang mampu melindungi dari radiasi UV A & UV B, tidak mengalami perubahan signifikan, dengan 97.05% responden yang tetap memiliki pemahaman yang baik. Peningkatan pemahaman tentang dua jenis radiasi sinar UV, mencapai 52.94% menjadi 76.47%, juga terlihat pada tanggapan responden.

Namun, terdapat penurunan pemahaman mengenai penggunaan sunscreen 1-2 jam sebelum beraktivitas di luar ruangan, dari 50% menjadi 41.17% menurut tanggapan responden. Peningkatan pemahaman tentang Radiasi sinar UV A, yang dapat menyebabkan penuaan kulit dan perubahan warna kulit, terjadi dari 85.29% menjadi 94.11%. Pertanyaan mengenai Radiasi sinar UV B, yang dapat menyebabkan sunburn dan bahkan kanker kulit, menunjukkan bahwa tidak ada perubahan signifikan dalam tingkat pengetahuan, dengan 94.11% responden yang tetap memiliki pemahaman yang baik. Peningkatan pemahaman tentang pentingnya penggunaan sunscreen pada siang hari, baik di dalam maupun di luar ruangan, mencapai 97.05% menjadi 100%. Terjadi penurunan pemahaman mengenai kemampuan sunscreen dalam mencegah penuaan dini akibat sinar UV, dari 97.05% menjadi 94.11%. Peningkatan pemahaman mengenai kemampuan sunscreen dalam mencegah kanker kulit terlihat sebanyak 94.11% menjadi 100%. Namun, pemahaman mengenai rekomendasi SPF yang disarankan, yaitu SPF 15, mengalami penurunan dari 82.35% menjadi 76.47%. Peningkatan pemahaman mengenai kebutuhan untuk mengulangi penggunaan sunscreen setelah berkeringat dan berenang terjadi dari 82.35% menjadi 94.11%.

Berikutnya, hasil analisis kuesioner penggunaan tabir surya yang dijawab oleh 34 responden. Dimulai dari pernyataan pertama mengenai penggunaan tabir surya setiap hari secara teratur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1 responden tidak pernah menggunakan tabir surya, 2 responden jarang melakukannya, 5 responden kadang-kadang melakukannya, dan 24 responden sering melakukannya. Pernyataan kedua membahas penggunaan ulang tabir surya setiap 2 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 11 responden tidak pernah melakukan penggunaan ulang, 11 responden melakukannya jarang, 8 responden kadang-kadang melakukannya, dan 4 responden melakukannya sering. Pernyataan ketiga mengenai penggunaan tabir surya sebelum berenang. Temuan penelitian menunjukkan bahwa 2 responden tidak pernah melakukannya, 4 responden melakukannya jarang, 6 responden kadang-kadang melakukannya, dan 22 responden melakukannya sering.

Pernyataan keempat mengenai pemakaian tabir surya setelah berenang dan berkeringat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 10 responden tidak pernah melakukannya, 9 responden melakukannya jarang, 11 responden kadang-kadang melakukannya, dan 4 responden melakukannya sering. Pernyataan kelima berfokus pada responden yang memilih tabir surya yang memberikan perlindungan terhadap UV A dan UV B. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 3 responden tidak pernah memperhatikan hal ini, 0 responden melakukannya jarang, 7 responden kadang-kadang melakukannya, dan 24 responden melakukannya sering. Pernyataan keenam membahas kebiasaan membeli kembali tabir surya setelah habis. Temuan penelitian menunjukkan bahwa 3 responden tidak pernah melakukannya, 1 responden melakukannya jarang, 2 responden melakukannya kadang-kadang, dan 28 responden melakukannya sering.

Pernyataan ketujuh mengenai penggunaan sunscreen 15-30 menit sebelum melakukan aktivitas di luar ruangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 3 responden tidak pernah melakukannya, 0 responden melakukannya jarang, 3 responden melakukannya kadang-kadang, dan 28 responden melakukannya sering. Pernyataan terakhir menyatakan kebiasaan menggunakan tabir surya saat berada di dalam ruangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 4 responden tidak pernah melakukannya, 5 responden melakukannya jarang, 5 responden melakukannya kadang-kadang, dan 20 responden melakukannya sering.

## PEMBAHASAN

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 34 mahasiswi yang menjawab kuesioner terkait Pengetahuan dan Penggunaan Tabir Surya pada Remaja Perempuan Usia 17-22 Tahun di FK UNTAR. Pemilihan responden perempuan didasarkan pada temuan penelitian oleh Davis dkk, yang menunjukkan bahwa perempuan Asia memiliki risiko lebih tinggi terkena kanker kulit.

Faktor hormonal seperti progesteron dan estrogen berinteraksi dengan melanosit, menginduksi diferensiasi atau proliferasi pada melanosit. Meskipun melanosit memiliki reseptor untuk hormon seks, belum jelas apakah interaksi ini terjadi secara langsung dengan melanin atau melalui aktivasi jalur melanogenik.

Dalam penelitian ini, evaluasi pengetahuan tentang tabir surya dilakukan melalui pengisian kuesioner oleh responden. Setelah itu, mereka mendapatkan edukasi melalui platform Zoom, dan kemudian mengisi kuesioner post-test yang diberikan setelah 3 hari. Interval waktu antara pretest dan post-test disarankan tidak terlalu panjang untuk mengurangi kemungkinan pengaruh dari faktor eksternal sebelum dilaksanakannya intervensi. Pendekatan penelitian ini mengacu pada teori pembelajaran behavioristik yang menekankan perubahan perilaku sebagai hasil dari interaksi antara stimulus dan respons. Untuk mengukur tingkat pengetahuan tentang tabir surya, metode Guttman digunakan dengan dua tingkatan, yaitu >50% untuk kategori pengetahuan benar dan <50% untuk kategori pengetahuan salah.<sup>19</sup> Penggunaan pedoman Guttman dipilih karena kemampuannya menggunakan satu respons untuk memprediksi respons terhadap seluruh pernyataan dalam skala, memungkinkan pembuatan kuesioner yang singkat namun tetap memiliki kemampuan diskriminasi yang baik. Meskipun hasil penelitian menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan responden, secara statistik tidak ada perbedaan yang signifikan.

Hasil pengukuran perilaku penggunaan tabir surya dilakukan menggunakan skala Likert dengan empat atau lima tingkatan. Skala Likert terdiri dari serangkaian pernyataan deklaratif yang meminta responden untuk mengekspresikan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan terhadap pernyataan tersebut. Tingkatan skala mencakup rentang dari yang terendah hingga tertinggi, atau sebaliknya. Responden yang memilih opsi "tidak pernah" diberi tingkat frekuensi 0%, menunjukkan bahwa mereka tidak menggunakan atau melakukan perilaku yang disajikan dalam kuesioner. Untuk opsi "jarang," tingkat frekuensinya adalah 25%, menunjukkan perilaku penggunaan yang hampir tidak pernah. Opsi "kadang-kadang" memiliki tingkat frekuensi 50-75%, menunjukkan perilaku penggunaan sesekali hampir setiap saat. Sementara itu, opsi "selalu" memiliki tingkat frekuensi 100%, menandakan perilaku penggunaan yang terus-menerus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan perilaku penggunaan dalam kategori baik mengalami penurunan. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk format survei pengetahuan, durasi survei, dan kurangnya personalisasi, yang dapat memengaruhi keterlibatan responden dan akurasi penilaian pengetahuan. Sebaliknya, responden dengan perilaku penggunaan dalam kategori tidak baik mengalami peningkatan menjadi cukup baik atau baik. Ini mungkin disebabkan oleh kombinasi antara peningkatan pengetahuan dan kepercayaan diri responden, yang berpotensi berkontribusi pada peningkatan tingkat pengetahuan mereka.

Dari hasil penelitian, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan secara statistik baik dalam pengetahuan maupun perilaku penggunaan tabir surya ketika dibandingkan antara sebelum dan sesudah intervensi. Temuan ini bertentangan dengan penelitian Asmiati dkk, yang mencatat peningkatan pemahaman tentang penggunaan sunscreen dari pre-test ke post-test, di mana sebelumnya banyak responden yang memperoleh skor di bawah 60, namun kemudian meningkat menjadi 80 atau lebih. Beberapa faktor yang dapat menghambat penggunaan tabir surya termasuk perbedaan sikap individu, seperti efikasi diri terkait penggunaan tabir surya. Dalam konteks pengetahuan tabir surya, mungkin terjadi fenomena respons shift bias, di mana peserta mungkin memberikan respons yang lebih rendah pada post-test setelah menyadari bahwa pengetahuan mereka tidak sebanyak yang mereka kira. Hal ini memiliki potensi untuk memengaruhi hasil penelitian.

## KESIMPULAN

Sebelum mendapatkan edukasi, sebagian besar mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara memiliki pengetahuan yang baik tentang tabir surya, yaitu sebanyak 33 responden (97,1%). Saat menggunakan tabir surya sebelum edukasi (pre-test), mayoritas mahasiswi telah menunjukkan tingkat penggunaan yang baik, dengan 28 responden (82,4%) mencapai tingkat tersebut. Sebanyak 4 responden (11,8%) memiliki tingkat penggunaan cukup baik, sementara tingkat penggunaan yang kurang baik dan tidak baik masing-masing 0% dan 5,9%.

Namun, selisih rata-rata pengetahuan setelah intervensi dibandingkan dengan sebelum intervensi tidak menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik baik dalam pengetahuan maupun perilaku penggunaan tabir surya. Analisis "Test Statistics" menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig (2-tailed) untuk pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi adalah 0,093, sedangkan untuk perilaku penggunaan adalah 0,566. Karena nilai ini lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa H<sub>0</sub> (hipotesis nol) gagal ditolak. Dengan kata lain, tingkat pengetahuan tentang tabir surya tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku penggunaan tabir surya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih peneliti tujukan sebagai bentuk penghargaan atas peran serta dan dedikasi yang telah membantu kelancaran serta kesuksesan penelitian ini. Peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada pembimbing yang telah memberikan arahan dan memandu peneliti melalui tantangan-tantangan penelitian. Peneliti juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

## DAFTAR PUSTAKA

- Aizah, S. (2016). Antioksidan Memperlambat Penuaan Dini Sel Manusia. In *Prosiding Seminar Nasional IV Hayati* (pp. 182-185).
- Asmiati, E., Atmadani, R. N., Damayanti, F. D., & Setiawan, R. A. (2021). Edukasi Pentingnya Penggunaan Sunscreen pada Kalangan Remaja di SMA Islam Sabilillah Malang. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 2(2), 189-194.
- Budiastuti, D. (2018). Validitas dan reliabilitas penelitian.
- Cole, R., Haimson, J., Perez-Johnson, I., & May, H. Variability in Pretest-Posttest Correlation Coefficients by Student Achievement Level. *Mathematica Policy Research*.
- Davis, D. S., Robinson, C., & Callender, V. D. (2021). Skin cancer in women of color: Epidemiology, pathogenesis and clinical manifestations. *International journal of women's dermatology*, 7(2), 127-134.
- Dewiastuti, M., & Hasanah, I. F. (2016). Pengaruh faktor-faktor risiko penuaan dini di kulit pada remaja wanita usia 18-21 tahun. *Jurnal Profesi Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 10(1).
- Dewi, F. N. R. (2021). Konsep diri pada masa remaja akhir dalam kematangan karir siswa. *KONSELING EDUKASI 'Journal of Guidance and Counseling*, 5(1), 46-62.
- Donglikar, M. M.; Deore, S. L. Sunscreens: A review. *Pharmacognosy Journals*, 2016, 8.3.
- Favazzo, L., Willford, J. D., & Watson, R. M. (2014). Correlating student knowledge and confidence using a graded knowledge survey to assess student learning in a general microbiology classroom. *Journal of microbiology & biology education*, 15(2), 251-258.

- Geoffrey, K., Mwangi, A. N., & Maru, S. M. (2019). Sunscreen products: Rationale for use, formulation development and regulatory considerations. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 27(7), 1009-1018.
- Gordon, R. (2013, August). Skin cancer: an overview of epidemiology and risk factors. In *Seminars in oncology nursing* (Vol. 29, No. 3, pp. 160-169). WB Saunders.
- Minerva, P. (2019). Penggunaan tabir surya bagi kesehatan kulit. *Jurnal Pendidikan dan Keluarga*, 11(1), 95-101.
- Nahar, N. I. (2016). Penerapan teori belajar behavioristik dalam proses pembelajaran. *NUSANTARA: jurnal ilmu pengetahuan sosial*, 1(1).
- Nasution, R. A., Kartika, I., & Theodorus, T. (2021). Hubungan Tingkat Ekspresi p15 terhadap Nevus Melanositik dan Melanoma Maligna. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 8(3), 237-248.
- Salma, A., & Mardiana, M. (2019). Pengaruh Media Komik terhadap Pengetahuan tentang Sarapan pada Siswa SDN Padangsari 02. *Sport and Nutrition Journal*, 1(1), 12-18.
- Shuk, E., Burkhalter, J. E., Baguer, C. F., Holland, S. M., Pinkhasik, A., Brady, M. S., ... & Hay, J. L. (2012). Factors associated with inconsistent sun protection in first-degree relatives of melanoma survivors. *Qualitative health research*, 22(7), 934-945.
- Sofia, M., & Minerva, P. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Bahaya Paparan Sinar Matahari Dengan Penggunaan Sunscreen oleh Mahasiswa Keperawatan Olahraga Angkatan 2018 Universitas Negeri Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 7596-7603.
- Solistiawati, A., & Sitasari, N. W. (2015). Hubungan antara citra tubuh dengan harga diri remaja akhir putri (studi pada mahasiswi reguler Universitas Esa Unggul). *Jurnal Psikologi Esa Unggul*, 13(01), 126986.
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- Wadoe, M., Syifaudin, D. S., Alfianna, W., Aifa, F. F., DP, N., Savitri, R. A., ... & Ayu, N. (2019). Penggunaan Dan Pengetahuan Sunscreen Pada Mahasiswa Unair. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 6(1), 1-8.
- Yulianto, A. (2020). Pengujian psikometri skala Guttman untuk mengukur perilaku seksual pada remaja berpacaran. *Jurnal Psikologi: Media Ilmiah Psikologi*, 18(01).
- Yunita, R., & Erwiyani, A. R. (2022). Evaluasi Tingkat Pengetahuan Penggunaan Sunscreen dan Bahaya Paparan Sinar UV pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo Ungaran: Evaluation of Knowledge Level of Using Sunscreen and the Dangers of UV Exposure to Health Faculty Students Ngudi Waluyo University Ungaran. *Journal of Holistics and Health Sciences (JHHS)*, 4(1), 131-137.