

ORIGINAL ARTICLE

Pengetahuan dan Penggunaan *Sunscreen* pada Anak Usia Sekolah di Surabaya

Antya Putri Sakina¹, Berlian Irnadianis Ifada¹, Chika Prasasti Aulia Kusuma¹, Devina Putri Ariyani¹, Hawin Nabila¹, Ida Ayu Putu Rummika Padmawati¹, Khadijah Arina Shalihah¹, Maritza Jelita Nurfitri¹, Shofiyah Yasmin Annadhiroh¹, Soraya Putri Hidayat¹, Usva'atul Vernanda Umi Sholehah¹, Hanni Prihastuti Puspitasari^{2*}

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, Indonesia

²Departemen Farmasi Praktis, Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, Indonesia

*E-mail: hanni-p-p@ff.unair.ac.id

<https://orcid.org/0000-0003-2525-8799> (H. P. Puspitasari)

ABSTRAK

Radiasi sinar matahari (ultraviolet) yang berlebihan menyebabkan terjadinya kerusakan terhadap kulit sehingga perlu dilakukan perlindungan dari bahaya sinar UV, salah satunya dengan menggunakan sunscreen. Dilaporkan penggunaan sunscreen pada anak usia sekolah masih kurang. Faktanya anak usia sekolah menerima sinar matahari tiga kali lebih banyak dibandingkan dengan orang dewasa sehingga memiliki risiko terjadi *sunburn* dan kanker kulit pada masa dewasa. Rendahnya penggunaan *sunscreen* dapat dipengaruhi oleh minimnya pengetahuan mereka terkait bahaya radiasi UV. Oleh karena itu, dilakukan survei untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan penggunaan *sunscreen* anak usia sekolah dan juga untuk mengetahui perbedaan pengetahuan antara jenjang pendidikan serta korelasi antara pengetahuan dengan penggunaan. Responden dari penelitian merupakan anak usia sekolah dari beberapa SD kelas 4-6, SMP dan SMA di Surabaya dengan jumlah 253 siswa. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pengambilan sampel secara *non-randomized sampling*. Teknik pengambilan data menggunakan kuesioner melalui media *Google Form* dan cetak fisik. Hasil penelitian ini dianalisis dengan uji Chi-Square dan Spearman. Berdasarkan hasil uji Chi-Square, terdapat perbedaan pengetahuan antara jenjang pendidikan ($p < 0,001$), yaitu semakin tinggi jenjang pendidikan, semakin meningkat pengetahuannya. Sementara itu, hasil uji Spearman menunjukkan adanya korelasi antara pengetahuan dengan penggunaan ($p < 0,001$), yaitu semakin meningkat pengetahuannya, maka semakin baik penggunaan terhadap sunscreen. Oleh karena itu, dilakukan promosi kesehatan kepada anak usia sekolah terkait penggunaan sunscreen sebagai upaya melindungi kulit dari sinar UV dan terhindar dari efek buruknya.

Kata Kunci: Sinar UV, Sunscreen, Usia Sekolah, Pengetahuan, Penggunaan.

ABSTRACT

Excessive sun radiation (ultraviolet) causes skin damage, so it is necessary to protect from UV hazards by using sunscreen. Reportedly, the use of sunscreen in school-age children needs to be improved. School-age children receive three times more sunlight compared to adults so they have a risk of sunburn and skin cancer in adulthood. The low use of sunscreen can be influenced by their lack of knowledge regarding the dangers of UV radiation. Therefore, this survey was conducted to determine the level of knowledge and use of sunscreen among school-age children and also to determine the difference in knowledge between education levels and the correlation between knowledge and use. Respondents were 253 school-age children from several elementary schools in grades 4-6, junior high schools, and high schools in Surabaya. The research used a survey method with non-randomized sampling. Data collection techniques used questionnaires (Google Form media and printed questionnaires). The results of the study were analyzed with the Chi-Square and Spearman tests. Based on the results of the Chi-Square test, there were differences in knowledge among education levels ($p < 0.001$), where the higher the level of education, the more the level of knowledge. Meanwhile, the results of the Spearman test showed a correlation between knowledge and use ($p < 0.001$), where the more knowledge increases, the better the use of sunscreen. Health promotion to school-age children related to sunscreen as an effort to protect the skin from UV and avoid its adverse effects.

Keywords: UV Light, Sunscreen, School Age, Knowledge, Usage.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang mendapat paparan sinar matahari sepanjang tahun. Sinar matahari memiliki banyak manfaat bagi kehidupan, seperti sumber vitamin D3. Meskipun demikian, sinar matahari juga memiliki efek yang tidak diinginkan. Efek buruk sinar matahari dimediasi oleh radikal bebas (*Reactive Oxygen Species/ROS*) yang dihasilkan dari cahaya tampak dan sinar UV (Kang et al., 2019). Sinar UV yang berlebihan menyebabkan terjadinya kerusakan kulit termasuk *sunburn*, *tanning*, *photoaging*, dan kanker. Radiasi UV ekstrem merupakan faktor risiko penting yang menyebabkan melanoma dan kanker kulit lainnya (Gao et al., 2022).

Perlindungan terhadap bahaya sinar UV dapat dilakukan, baik secara fisik maupun kimiawi. Perlindungan fisik meliputi penggunaan payung, topi, dan pakaian yang secara efektif menutupi kulit selama aktivitas di luar ruangan di bawah sinar matahari. Perlindungan kimiawi meliputi pemakaian produk, seperti tabir surya, yang memberikan penghalang terhadap paparan sinar matahari langsung pada kulit (Novitasari et al., 2020).

Tabir surya (*sunscreen*) adalah salah satu *skincare* untuk melindungi kulit dari bahaya sinar UV. *Sunscreen* mengandung sejumlah bahan kimia yang mampu menyerap radiasi sinar UV, seperti *avobenzone* atau *benzophenone*. *Sunscreen* perlu mengandung nilai SPF (*Sun Protection Factor*) yang cukup dalam melindungi kulit dari paparan sinar UV secara optimal. SPF merupakan salah satu indeks umum yang biasa digunakan dalam mengukur tingkat perlindungan *sunscreen* terhadap sinar matahari (Avianka et al., 2022). Nilai SPF yang efektif untuk melindungi kulit dari sengatan sinar UV, yaitu minimal SPF 30 (Kang et al., 2019). Makin tinggi nilai SPF, semakin tinggi pula perlindungannya.

Penggunaan *sunscreen* setiap hari perlu dimulai sejak anak usia 6 bulan (Skin Cancer Foundation, 2022). *Sunscreen* perlu digunakan saat di luar atau dalam ruangan yang terkena banyak sinar matahari (Instalasi Promosi Kesehatan dan Pemasaran RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro, 2019). Sumber tersebut juga menyebutkan bahwa *sunscreen* perlu digunakan 15-30 menit sebelum beraktivitas di luar ruangan dan digunakan kembali setiap dua jam. Penggunaan *sunscreen* dianjurkan sebanyak 2 mg/cm² atau dua ruas jari. Pengulangan juga diutamakan setelah melakukan aktivitas seperti berenang, berkeringat, dan bekerja di lapangan.

Manfaat *sunscreen* dapat dirasakan jika digunakan dengan tepat. Akan tetapi, penggunaan *sunscreen* pada anak usia sekolah hingga dewasa ternyata masih kurang (Gao et al., 2022 dan Pour et al., 2015). Data penelitian di Beijing menyebutkan sebanyak 56,9% siswa SD belum tepat dalam menggunakan *sunscreen*. Adapun berdasarkan penelitian di Amerika Serikat, penggunaan *sunscreen* pada siswa SMA (9,3%) lebih rendah daripada kelompok dewasa (32,1%). Rendahnya penggunaan *sunscreen* ini dapat dipengaruhi oleh minimnya pengetahuan bahaya radiasi UV. Berdasarkan Gao et al.

(2022), hanya 7,3% siswa SD yang memiliki pemahaman yang komprehensif tentang bahaya sinar UV. Sementara itu, sebanyak 63,1% mahasiswa, 25% siswa SMA, dan hampir 10% siswa SMP memahami bahwa kerusakan kulit dapat disebabkan oleh paparan sinar UV. Berdasarkan penelitian tersebut, jenjang pendidikan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan mengenai *sunscreen* dan penggunaannya. Semakin tinggi jenjang pendidikan, pengetahuan dan penggunaan *sunscreen* makin meningkat. Rendahnya pengetahuan dan penggunaan *sunscreen* pada anak usia sekolah bertentangan dengan fakta bahwa anak usia sekolah menerima sinar matahari tiga kali lebih banyak dibandingkan orang dewasa sehingga memiliki risiko *sunburn* dan kanker kulit di masa dewasa (Gao et al., 2022).

Kedua penelitian di atas dilakukan di negara yang memiliki perbedaan iklim dan indeks UV. China beriklim tropis-dingin dengan indeks UV 3-4, sedangkan Amerika Serikat beriklim tropis-arktik-alpine dengan indeks UV 1-8 (WeatherOnline, 2022 dan World Bank Group, 2022). Menurut pustaka yang sama, Indonesia beriklim tropis dengan indeks UV 8-12. Indeks UV di Indonesia termasuk kategori *very high-extreme*, artinya paparan sinar matahari dapat mengakibatkan *sunburn* hanya dalam hitungan menit (BMKG, 2022). Akan tetapi, belum ada penelitian terkait pengetahuan dan penggunaan *sunscreen* pada anak usia sekolah di Indonesia.

Lokasi penelitian yang dipilih adalah Surabaya yang memiliki indeks UV tinggi di Indonesia, yaitu 10-12 (WeatherOnline, 2022). Tingginya indeks UV di Surabaya meningkatkan risiko *sunburn* sehingga memerlukan upaya pencegahan yang intens sedini mungkin. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengetahuan dan penggunaan *sunscreen* pada anak usia sekolah di Surabaya. Penelitian ini dilakukan juga untuk mengetahui adanya pengaruh pengetahuan terhadap penggunaan *sunscreen* serta mengetahui pengaruh jenjang pendidikan anak terhadap pengetahuan dan penggunaan *sunscreen*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berupa survei dan menggunakan kuesioner sebagai instrumen untuk mengumpulkan data. Kuesioner diisi secara mandiri oleh responden. Pengumpulan data dilakukan di Surabaya sekitar Universitas Airlangga Kampus C. Pemilihan area penelitian didasarkan pada kemudahan mendapatkan izin, akses ke lokasi, dan adanya keterbatasan waktu penelitian. Sampel pada penelitian ini adalah adalah siswa SD (mulai kelas 4 sampai 6), SMP, SMA di Surabaya yang terpilih melalui metode *non-random sampling*, yaitu *accidental sampling*. Sehingga nantinya sampel yang diambil adalah yang ditemui saat pengambilan data dan memenuhi kriteria inklusi.

Sebelum mengisi kuesioner, calon responden akan dibacakan atau diberikan lembar informasi penelitian dan *informed consent* terlebih dahulu. Calon responden juga diinformasikan data pribadi mereka

dijamin kerahasiaannya. Jika calon responden setuju untuk terlibat maka mereka dapat melanjutkan untuk mengisi kuesioner. Kuesioner terdiri dari tiga bagian, yaitu data diri responden, 10 pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan terkait *sunscreen* dan 10 pertanyaan tentang penggunaan *sunscreen*. Terdapat dua jenis kuesioner yang digunakan, yaitu kuesioner yang telah dicetak pada kertas untuk siswa SD dan kuesioner *Google Form* untuk siswa SMP serta SMA. Perbedaan ini berkaitan dengan kepraktisan dan kesesuaian teknologi untuk setiap kelompok jenjang sekolah. Kuesioner cetak diberikan untuk anak sekolah pada jenjang SD karena lebih mudah untuk dikelola dan dipahami serta dalam aktivitas sehari-hari di sekolah, siswa SD tidak menggunakan gawai sehingga akan lebih mudah untuk menggunakan kuesioner dalam bentuk cetak. Selain itu siswa SD cenderung belum memiliki keterampilan teknis yang diperlukan untuk mengisi formulir secara *online*. Dibandingkan dengan siswa SD, anak sekolah pada jenjang SMP dan SMA cenderung lebih familiar dengan teknologi karena aktivitas mereka kini didukung dengan penggunaan gawai dan laptop di sekolah. Sebelum digunakan, kuesioner tersebut diuji coba melalui uji validitas isi dan rupa. Uji validitas rupa dilakukan pada lima siswa SD dan dua siswa untuk masing-masing jenjang SMP dan SMA. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa kuesioner untuk SMP dan SMA tidak perlu direvisi. Sedangkan, untuk kategori SD, terdapat penyesuaian beberapa frasa di variabel pengetahuan seperti ‘paparan sinar UV’ menjadi ‘terkena sinar UV’, ‘dampak jangka panjang dari paparan sinar UV’ menjadi ‘terkena sinar UV dalam waktu yang lama’, ‘efek penuaan’ menjadi ‘kulit terlihat lebih tua’, ‘menangkal dampak paparan’ menjadi ‘mengurangi atau mencegah pengaruh radiasi’, dan ‘*sunburn*’ menjadi ‘kulit terasa perih atau panas’. Kemudian, kuesioner cetak yang sudah diubah diujikan kembali kepada lima siswa SD dan dinyatakan dapat dipahami.

Pada variabel pengetahuan, terdapat dua pernyataan yang bersifat negatif, yaitu pernyataan nomor 1, “Sinar matahari mengandung sinar UV (ultraviolet) yang bermanfaat bagi kesehatan kulit” dan nomor 5, “Sunscreen adalah produk yang digunakan untuk mencerahkan kulit.” serta delapan pernyataan yang bersifat positif. Jawaban tepat jika responden menjawab “salah” pada pernyataan yang bersifat negatif dan menjawab “benar” pada pernyataan yang bersifat positif. Responden yang menjawab pernyataan dengan tepat diberi nilai satu dan jika responden menjawab dengan tidak tepat diberi nilai nol. Rentang nilai untuk variabel pengetahuan adalah 0-10. Hasil penilaian untuk variabel pengetahuan selanjutnya dibagi menjadi dua kategori, yaitu baik dan buruk.

Pada variabel penggunaan setiap pernyataan disertai empat pilihan jawaban, yaitu *Tidak pernah*, *Kadang-kadang*, *Sering*, dan *Selalu*. Setiap pilihan memiliki nilai tertentu, yaitu tidak pernah = 0; jarang = 1; kadang-kadang = 2; sering = 3; dan selalu = 4. Rentang nilai untuk variabel penggunaan adalah 0-30. Hasil penilaian untuk variabel penggunaan selanjutnya

dibagi menjadi tiga kategori, yaitu buruk, cukup, dan baik.

Pengujian perbedaan antara pengetahuan dengan jenjang pendidikan responden dilakukan dengan analisis Chi-Square. Sedangkan, korelasi antara nilai pengetahuan dan nilai penggunaan *sunscreen* diuji dengan analisis korelasi Spearman. Korelasi tersebut dinyatakan signifikan apabila nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data responden

Lokasi pengambilan sampel untuk kategori SD adalah di TPQ Masjid Al-Hikmah, Rumah Belajar Panjangjiwo, Rumah Belajar di daerah Kenjeran, dan Pasraman Saraswati I Surabaya; kategori SMP di SMP Muhammadiyah 10 Surabaya dan SMPN 45 Surabaya; kategori SMA di SMKN 5 Surabaya dan SMA Muhammadiyah 7 Surabaya. Adapun karakteristik dari responden yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=253)

Kategori	n (%)	
Jenis Kelamin	Laki-laki	103 (40,7)
	Perempuan	150 (59,3)
Jenjang pendidikan	SD	59 (23,0)
	SMP	103 (41,0)
	SMA	91 (36,0)

Variabel pengetahuan

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 2, terdapat beberapa indikator pengetahuan yang masih kurang. Pemahaman responden terkait indikator pengetahuan mengenai sinar UV sudah baik, tetapi masih belum mengetahui bahwa sinar UV yang terkandung dalam sinar matahari juga dapat merugikan bagi kesehatan kulit manusia, terutama apabila terpapar terlalu lama (Isfardiyana & Safitri, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Gao *et al* (2022) yang menemukan bahwa masih ada yang beranggapan bahwa semua kandungan pada sinar matahari baik bagi tubuh (Gao *et al.*, 2022). Selain itu, responden tidak mengetahui bahwa efek jangka panjang dari sinar UV dapat mengakibatkan kanker. Hal ini disebabkan efek jangka panjang masih belum dirasakan dan masih banyak masyarakat yang tidak mengetahui cara mencegah kanker kulit (Nahar *et al.*, 2018).

Pemahaman responden pada indikator pengetahuan tentang *sunscreen* dan manfaat penggunaan *sunscreen* secara umum sudah baik. Namun, pada penelitian ini masih banyak responden tidak dapat membedakan antara kandungan *sunscreen* dengan kandungan lain yang berfungsi sebagai pencerah, seperti *niacinamide* dan *m-tranexamic acid* (Murata *et al.*, 2014). Kurangnya pengetahuan dalam membedakan kandungan tersebut menyebabkan responden beranggapan *sunscreen* dapat mencerahkan wajah.

Pemahaman responden pada indikator pengetahuan tentang SPF yang terdapat di dalam *sunscreen* masih beranggapan bahwa *sunscreen* dengan SPF 15 sudah efektif untuk menangkal dampak paparan

sinar UV. Padahal, berdasarkan *The American Academy of Dermatology* (AAD) tahun 2020, SPF minimal yang direkomendasikan untuk menangkal sinar UV adalah SPF 30 yang bekerja menangkal 97% sinar UV. Selain itu, dikutip dari Latha *et al* (2013), *European Commission* mengategorikan SPF 15 dalam kategori *medium* sedangkan SPF ≥ 30 masuk dalam kategori *high* dan *very high*.

Tabel 2. Jawaban responden untuk variabel pengetahuan (n=253)

Pernyataan	n (%)		
	Benar	Salah	Tidak tahu
Indikator 1: Pengetahuan tentang sinar UV			
Sinar matahari mengandung sinar UV (ultraviolet) yang bermanfaat bagi kesehatan kulit.*	138 (54,4)	91 (36,0)	24 (9,5)
Dampak dari paparan sinar UV dapat menyebabkan kulit kemerahan, terasa seperti terbakar.	187 (73,9)	42 (16,6)	24 (9,5)
Dampak jangka panjang dari paparan sinar UV dapat menyebabkan kanker kulit.	105 (41,5)	44 (17,4)	104 (41,1)
Radiasi sinar UV dapat memberikan efek penuaan pada kulit.	154 (60,9)	44 (17,4)	55 (21,7)
Indikator 2 : Pengetahuan tentang <i>sunscreen</i> dan manfaat penggunaan <i>sunscreen</i>			
<i>Sunscreen</i> adalah produk yang digunakan untuk mencerahkan kulit wajah.*	155 (61,3)	70 (27,7)	28 (11,1)
Penggunaan <i>sunscreen</i> penting sebagai salah satu langkah proteksi dari paparan sinar UV.	233 (92,1)	8 (3,2)	12 (4,7)
Penggunaan <i>sunscreen</i> dapat mencegah terjadinya <i>sunburn</i> akibat sinar UV.	190 (75,1)	28 (11,1)	35 (13,8)
Indikator 3 : Pengetahuan tentang SPF yang terkandung di dalam <i>sunscreen</i>			
Menggunakan <i>sunscreen</i> dengan SPF 15 pada kegiatan luar ruangan efektif menangkal dampak paparan sinar UV.	120 (47,4)	40 (15,8)	93 (36,8)
Indikator 4 : Pengetahuan tentang pola penggunaan <i>sunscreen</i>			
Penggunaan <i>sunscreen</i> wajib diulangi kembali setiap 6 jam.*	93 (36,8)	71 (28,1)	89 (35,2)
Penggunaan <i>sunscreen</i> wajib diulangi kembali setelah berkeringat, berenang, berolahraga.	129 (51,0)	51 (20,2)	73 (28,9)

*pernyataan negatif

Pemahaman responden pada indikator pengetahuan tentang pola penggunaan *sunscreen* masih buruk. Responden tidak mengetahui bahwa diperlukannya pengulangan penggunaan *sunscreen* secara berkala setiap 2 jam sekali (Lim & Draoles, 2009). Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan masih kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya melakukan penggunaan *sunscreen* berulang setiap 2 jam sekali (Wang & Dusza., 2009).

Variabel penggunaan

Mayoritas responden diketahui memiliki pengetahuan terkait *sunscreen* yang relatif masih kurang. Hal ini berkaitan dengan penggunaan *sunscreen* yang juga buruk. Penggunaan *sunscreen* di kalangan anak usia sekolah saat ini sangatlah penting. Jika dibandingkan dengan orang dewasa, anak-anak lebih cenderung berpartisipasi dalam aktivitas di luar ruangan yang meningkatkan risiko terkena paparan sinar matahari yang disebabkan oleh radiasi UV (Gao *et al.*, 2022). Namun, dilihat dari indikator penggunaan *sunscreen*, sebanyak 45,5% responden diketahui tidak pernah menggunakan *sunscreen* secara teratur.

Indikator penting lainnya terkait perlindungan terhadap sinar matahari pada anak usia sekolah adalah ketepatan dalam menggunakan *sunscreen* (Gao *et al.*, 2022). Untuk melindungi kulit dari paparan sinar UV, pengolesan *sunscreen* setiap dua jam sekali dan sebelum melakukan aktivitas di luar perlu dilakukan untuk tetap memberikan perlindungan maksimal terhadap kulit. Namun, hasil survei pada indikator 2 menunjukkan sebanyak 72,7% responden tidak pernah mengoleskan kembali setiap 2 jam dan sebanyak 52,65% responden tidak menggunakan *sunscreen* 15-30 menit sebelum melakukan aktivitas di luar ruangan. Selain itu, sebanyak 53,4% responden juga masih belum menggunakan *sunscreen* sesuai dengan takaran yang benar, yaitu sebanyak 2 ruas jari dan sebanyak 53,8% responden belum menggunakan *sunscreen* di seluruh, muka, leher, dan telinga.

Sunscreen yang baik adalah *sunscreen* yang dapat memberikan proteksi terhadap UV-A dan UV-B. Setiap produk *sunscreen* yang beredar di pasaran memiliki perbedaan daya proteksi terhadap UV-A dan UV-B. *Sunscreen* yang baik perlu memiliki nilai SPF yang cukup dalam melindungi kulit dari paparan sinar UV secara optimal, yaitu minimal SPF 30 (Kang *et al.*, 2019). Namun, sebanyak 45,8% responden masih tidak memilih *sunscreen* yang memiliki perlindungan terhadap UV-A dan UV-B serta sebanyak 55,3% responden tidak memilih *sunscreen* dengan minimal SPF 30 seperti yang ditunjukkan pada indikator 4. Hal ini menunjukkan masih kurangnya penggunaan mereka dalam memilih *sunscreen* dengan perlindungan yang baik terhadap sinar UV.

Tabel 3. Jawaban responden untuk variabel penggunaan (n=253)

Pernyataan	n (%)			
	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Tidak pernah
Indikator 1 : Penggunaan Sunscreen secara teratur				
Saya menggunakan <i>sunscreen</i> secara teratur setiap hari.	44 (17,4)	24 (9,5)	70 (27,7)	115 (45,5)
Saya menggunakan <i>sunscreen</i> ketika melakukan kegiatan di luar ruangan.	56 (22,1)	23 (9,1)	59 (23,3)	115 (45,5)
Saya tetap menggunakan <i>sunscreen</i> walaupun hanya beraktivitas dalam ruangan.	21 (8,3)	23 (9,1)	43 (17,0)	166 (65,6)
Saya membeli/dibelian kembali <i>sunscreen</i> apabila <i>sunscreen</i> yang saya miliki habis.	67 (26,5)	24 (9,5)	49 (9,5)	113 (44,7)
Indikator 2 : Waktu penggunaan <i>sunscreen</i>				
Saya menggunakan <i>sunscreen</i> 15-30 menit sebelum melakukan aktivitas di luar ruangan.	38 (15,0)	19 (7,5)	63 (24,9)	133 (52,6)
Saya mengoleskan ulang <i>sunscreen</i> setiap 2 jam setelah pemakaian.	11 (4,3)	9 (3,6)	49 (19,4)	184 (72,7)
Indikator 3 : Takaran <i>sunscreen</i> yang digunakan				
Saya menggunakan <i>sunscreen</i> sebanyak 2 ruas jari.	51 (20,2)	28 (11,1)	39 (15,4)	135 (53,4)
Indikator 4 : Acuan pemilihan <i>sunscreen</i> yang digunakan				
Saya memilih <i>sunscreen</i> yang memiliki perlindungan terhadap UV.	86 (34,0)	31 (12,3)	20 (7,9)	116 (45,8)
Saya menggunakan <i>sunscreen</i> dengan minimal SPF 30.	60 (23,7)	22 (8,7)	31 (12,3)	140 (55,3)
Indikator 5 : Area pengaplikasian <i>sunscreen</i>				
Saya menggunakan <i>sunscreen</i> di seluruh muka, leher, dan telinga.	53 (20,9)	20 (7,9)	44 (17,4)	136 (53,8)

Hasil analisis Chi-Square diketahui terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan tingkat pendidikan responden dengan nilai $p < 0,001$. Sedangkan, hasil analisis korelasi Spearman memberikan nilai $p < 0,001$. Hal ini menunjukkan terdapat korelasi antara tingkat pengetahuan dan penggunaan *sunscreen* pada anak usia sekolah di Surabaya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Gao *et al* (2022) yang membuktikan bahwa seiring bertambahnya usia dan jenjang pendidikan, kesadaran anak terkait bahaya paparan sinar matahari akan meningkat. Penelitian ini juga sejalan dengan teori menurut Lawrence green yang menyatakan semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka semakin tinggi pula perilakunya (Pakpahan *et al.*, 2021).

Tabel 4. Tingkat pengetahuan dan penggunaan pada tiga jenjang sekolah (n=253)

Variabel	Skor	n (%)			
		SD	SMP	SMA	
Pengetahuan	Buruk	0-5	53 (89,8)	51 (49,5)	37 (40,7)
	Baik	6-10	6 (10,2)	52 (50,5)	54 (59,3)
Penggunaan	Buruk	1-10	51 (86,4)	59 (57,3)	36 (39,6)
	Cukup	11-20	7 (11,9)	28 (27,7)	26 (28,6)
	Baik	21-30	1 (1,7)	16 (15,5)	29 (31,9)

KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan penggunaan *sunscreen* pada jenjang anak sekolah. Dari data mayoritas responden yang memiliki pengetahuan serta penggunaan *sunscreen* yang masuk dalam kategori buruk. Perbedaan jenjang pendidikan menjadi faktor yang berpengaruh terhadap pengetahuan

responden, dan memiliki hubungan terhadap penggunaan *sunscreen*. Oleh karena itu, promosi kesehatan perlu dilakukan sebagai upaya melindungi kulit dari sinar UV dengan menggunakan *sunscreen* agar terhindar dari efek buruk sinar UV.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan penulis mengucapkan kepada pihak kepala sekolah, guru TPQ serta pihak rumah belajar yang telah memberikan perizinan survei sehingga dapat melakukan survei secara *offline* maupun *online* dan kepada seluruh responden yang telah mengisi kuesioner, baik secara *online* maupun *offline*.

DAFTAR PUSTAKA

- Avianka, V., Mardhiani, Y. D., and Santoso, R. (2022) 'Studi Pustaka Peningkatan Nilai SPF (Sun Protection Factor) pada Tabir Surya dengan Penambahan Bahan Alam', *Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.)*, 4(1), pp. 79–88. doi: 10.25026/JSK.V4I1.664.
- BMKG. (2022) 'Indeks Sinar Ultraviolet (UV) | BMKG.', Viewed 16 October 2022. <https://www.bmkg.go.id/kualitas-udara/indeks-uv.bmkg..>
- Gao, Y. S., Lai, D. H., Cheng, S. W., Li, Q., and Hao, J. C. (2022) 'Investigation on the Awareness and Behavior of Primary School Students on Sunscreen Use in Beijing', *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 15, pp. 887–894. doi: 10.2147/CCID.S365856.
- Instalasi Promosi Kesehatan dan Pemasaran RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro. (2019) 'Seberapa Penting Tabir Surya – RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro.', Viewed 25 October 2022.

- <https://rsupsoeradji.id/seberapa-penting-tabir-surya/>.
- Isfardiyana, S. H., and Safitri, R. S (2014) 'Pentingnya Melindungi Kulit dari Sinar Ultraviolet dan Cara Melindungi Kulit dengan Sunblock Buatan Sendiri', *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 3(2), pp. 126–133.
- Kang, S., Amagai, M., Bruckner, A., Enk, A., Margolis, D., McMichail, A., and Orringer, J. (2019) 'Fitzpatrick's Dermatology.', USA: McGraw-Hill Education.
- Latha, M.S., Martis, J., Shobha, V., Sham, S.R., Bangera, S., Krishnankutty, B., Bellary, S., Varughese, S., Rao, P., and Naveen, B.R.K. (2013) 'Sunscreening agents: a review', *J Clin Aesthet Dermatol.*, 6(1), pp. 16-26.
- Lim, H.W., and Draoles, Z.D. (2009) 'Clinical Guide to Sunscreen and Photoprotection.', New York: Informa HealthCare New York London.
- Murata, K., Takahashi, K., Nakamura, H., Itoh, K., and Matsuda, H. (2014) 'Search for Skin-whitening Agent from Prunus Plants and the Molecular Targets in Melanogenesis Pathway of Active Compounds.', *Natural Product Communications*, 9(2), pp. 185–188. doi: 10.1177/1934578X1400900213.
- Nahar, V. K., Wilkerson, A. H., Ghafari, G., Martin, B., Black, W. H., Boyas, J. F., Savoy, M., Bawa, G., Stafford, F. C., Scott, M., Grigsby, T. B., Gromley, Z., Grant-Kels, J. M., and Brodell, R. T. (2018) 'Skin Cancer Knowledge, Attitudes, Beliefs, and Prevention Practices among Medical Students: A Systematic Search and Literature Review.', *International Journal of Women's Dermatology*, 4(3), pp. 139–149. doi: 10.1016/J.IJWD.2017.10.002.
- Novitasari, T., Prajitno, S., and Indramaya, D. M. (2020) 'Behavior of Sunscreen Usage among Medical Students', *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*, 32(3), pp. 174–181. doi: 10.20473/BIKK.V32.3.2020.174-181.
- Pakpahan, M., Siregar, D., Susilawaty, A., Mustar, T., Ramdany, R., Manurung, E.I., Sianturi, E., Tompunu, Mm. R., Sitanggang, Y.F., and M, M. (2021) 'Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan.', Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Pour, N. S., Saeedi, M., Semnani, K. M., and Akbari, J. (2015) 'Sun Protection for Children: A Review.', *Journal of Pediatrics Review*, 3(1), pp. 155. doi: 10.5812/JPR.155.
- Skin Cancer Foundation. (2022) 'All About Sunscreen.', Viewed 25 October 2022. <https://www.skincancer.org/skin-cancer-prevention/sun-protection/sunscreen/>. Accessed: Sunscreen FAQs. (2020) 'Des Plaines (IL): American Academy of Dermatology Association.', Viewed 25 October 2022. www.aad.org/media/stats-sunscreen
- Wang, S. Q., and S. W. Dusza. (2009) 'Assessment of Sunscreen Knowledge: A Pilot Survey.', *The British Journal of Dermatology*, 161(3), pp. 28–32. doi: 10.1111/J.13652133.2009.09446.X.
- WeatherOnline. (2022) 'Weather Maps.', Viewed 16 October 2022. <https://www.weatheronline.co.uk/>.
- World Bank Group. (2022) 'Climate Change Knowledge Portal.', Viewed 16 October 2022. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>.