

ORIGINAL ARTICLE

Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Mahasiswa dalam Pemakaian Tabir Surya saat Menggunakan Gawai selama Pembelajaran Daring

Muhammad Ilham Royyan Nafi', Ikbar Nanda Pratama, Brian Karno Chairul, Emmanuel Wisnu Galih Kuntjoro, Adelia Fransiska, Anggun Putri Paramita, Rifda Tarimi Octavia, Lintang Arum Cindravani, Angghia Calvina Izumi, Annisa Dayu Syifa Ramadhani, Yuni Priyandani*

Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga
Gedung Nanizar Zaman Joenoes Kampus C, Jl. Ir. Soekarno, Surabaya 60115, Indonesia

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

ABSTRAK

Pandemi COVID-19 telah mengubah semua sektor kehidupan termasuk pada sektor pendidikan yaitu perubahan metode pembelajaran menjadi daring. Pembelajaran daring mengharuskan mahasiswa berhadapan dengan gawai yang memancarkan sinar biru. Sinar biru diketahui berbahaya bagi kulit dan harus dilakukan perlindungan dengan *mineral sunscreen*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan mahasiswa mengenai penggunaan tabir surya dalam mengatasi dampak sinar biru gawai. Studi ini bersifat *cross-sectional* dengan analisis kuantitatif menggunakan kuesioner yang disebarluaskan secara *online* dengan teknik pengambilan sampel *accidental sampling*. Kuesioner disebarluaskan melalui ruang *chat* media sosial. Dari 106 responden, 76% responden memiliki pengetahuan baik, 59% responden memiliki sikap baik dan 72% memiliki tindakan baik. Masih ada beberapa pertanyaan yang belum dijawab benar. Dari analisis hubungan pengetahuan dan tindakan didapatkan nilai $p > 0,05$ yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang dimiliki oleh responden tidak ada korelasi dengan tindakannya. Responden memiliki tingkat pengetahuan, sikap, tindakan yang baik dalam pemakaian tabir surya saat menggunakan gawai selama pembelajaran daring.

Kata kunci: Pengetahuan, Sikap, Sinar Biru, Tabir Surya, Tindakan

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has changed all sectors of life, including the education sector, for example changing learning methods to online. Online learning requires students to face gadgets that emit blue light. Blue light is known to be harmful to the skin and should be protected with mineral sunscreens. This study was aimed to determine the level of knowledge, attitudes, and actions of college students regarding the use of sunscreen in overcoming the effects of blue light on devices. A cross sectional study with quantitative analysis using online questionnaires was conducted. Sampling was performed by accidental sampling technique. The questionnaire was distributed through social media chat rooms. From 106 respondents, 76% of respondents had good knowledge, 59% of respondents had good attitudes and 72% had good actions. There were still some questions that had not been answered correctly. From the analysis of the relationship between knowledge and action, a $p > 0.05$ indicated that there was no correlation between student knowledge and actions. Respondents had good level of knowledge, attitudes, actions in the use of sunscreen when using gadgets during online learning.

Keywords: Action, Attitude, Blue Lights, Knowledge, Sunscreens

PENDAHULUAN

Berdasarkan data Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia tahun 2018 dari hasil survei eMarketer, pengguna internet di dunia kurang lebih mencapai angka 3,6 miliar secara keseluruhan. Indonesia termasuk dalam sepuluh besar populasi pengguna internet terbanyak di dunia. Dari seluruh pengguna internet di Indonesia sebanyak 70% diantaranya berada dalam rentang umur 15-20 tahun yang menggunakan layanan internet untuk aktivitas membuka email, mengakses media sosial, dan mencari informasi/hiburan. Penggunaan internet oleh remaja dilakukan untuk mengakses internet melalui gawai laptop, komputer, serta ponsel pintar dengan intensitas kurang lebih 3-5 jam selama sehari (Levani et al., 2020).

Saat ini telah terjadi penyebaran wabah Covid-19 di dunia, termasuk Indonesia yang dimulai pada tanggal 2 Maret tahun 2020. Penyebaran wabah merupakan krisis kesehatan pertama di dunia yang sangat berefek pada sektor-sektor kehidupan harian masyarakat. Sektor-sektor yang terganggu oleh wabah ini mulai dari sektor pariwisata dengan adanya pembatasan ruang gerak internasional, lalu sektor ekonomi dengan ditutupnya usaha-usaha kecil menengah untuk mengurangi penularan di ruang kerja, serta sektor pendidikan yang harus mengubah metode pembelajaran ke dalam sistem daring agar proses belajar mengajar dapat berlanjut dengan terpisah di tempat masing-masing. Berdasarkan survei dari Alvara *Research Center* yang dilansir oleh iNews.id pada tahun 2020 akibat adanya pandemic Covid-19 ini terdapat kenaikan penggunaan jaringan internet sebanyak 6,1% dari tahun 2019. Salah satu penyebab yaitu penerapan metode pembelajaran daring bagi pelajar baik dari tingkat SD hingga perguruan tinggi sehingga diwajibkan untuk menggunakan jaringan internet agar dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dari tempat masing-masing.

Penerapan pembelajaran daring menyebabkan siswa dan mahasiswa harus berhadapan dengan gawai (*gadget*) selama berjam-jam dalam sehari. Sinar biru merupakan golongan sinar tampak yang dipancarkan dari perangkat elektronik seperti layar komputer dan ponsel pintar (Bernstein, et al., 2019). Efek sinar biru pada kulit normal orang sehat diketahui dapat menyebabkan melanogenesis, penuaan kulit, *photodamage* seperti efek *sunburn* (Kleinpenning et al., 2010), dan pigmentasi kulit (Mahmoud et al., 2010).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mencegah efek tersebut adalah dengan menggunakan tabir surya. Menurut Trullas et al. (2020) dan Bissonnette et al. (2008) jenis tabir surya yang dapat memberikan proteksi terhadap sinar biru adalah *mineral sunscreen* dengan kandungan besi oksida tinggi (3,2%) dan titanium oksida. Tabir surya inorganik seperti yang memiliki kandungan zinc oksida dan titanium dioksida memiliki aktivitas fotoprotektif terhadap rentang sinar tampak sehingga direkomendasikan sebagai perawatan

dan pencegahan kelainan pigmentasi (Schalka et al., 2019)

Penelitian ini dilakukan dengan target responden mahasiswa yang mana proses pembelajarannya juga dilaksanakan secara daring untuk mengetahui pengetahuan, sikap, dan tindakan dari penggunaan tabir surya dalam mengatasi dampak sinar biru dari gawai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian *cross-sectional* dengan analisis deskriptif dan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode survei dengan menggunakan kuesioner online *google form* sebagai instrumen dalam pengumpulan data. Instrumen yang digunakan ini berisi pertanyaan-pertanyaan tentang pengetahuan, sikap dan tindakan mahasiswa dalam pemakaian tabir surya saat menggunakan gawai selama pembelajaran daring. Populasi pada penelitian ini yaitu mahasiswa aktif dari Universitas Airlangga yang melakukan pembelajaran daring selama semester gasal tahun 2020/2021. Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu mahasiswa aktif Universitas Airlangga dari semua fakultas, berumur minimal 17 tahun yang dibuktikan dengan pengisian umur, Nomor Induk Mahasiswa, dan e-mail Universitas Airlangga. Kriteria eksklusi penelitian adalah mahasiswa aktif Fakultas Farmasi Universitas Airlangga karena dianggap sudah mempunyai pengetahuan tentang tabir surya. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*.

Instrumen

Instrumen penelitian berupa kuesioner yang berisi pertanyaan dan pernyataan. Kuesioner dilampiri surat keterangan yang diterbitkan oleh Fakultas Farmasi Universitas Airlangga sebagai bukti perijinan diperbolehkan melakukan survei. Berkas kuesioner terdiri dari penjelasan sebelum persetujuan (PSP), *informed consent* (persetujuan penelitian subyek penelitian), kuesioner, dan *feedback* berupa leaflet untuk responden penelitian. Lembar PSP berisi judul penelitian, tujuan dan manfaat penelitian. Lembar *informed consent* berisi persetujuan responden penelitian dengan setiap responden memiliki hak untuk menyetujui ataupun tidak menyetujui untuk melanjutkan ke sesi pertanyaan. Kuesioner terdiri dari tiga bagian, yaitu pengetahuan, sikap, dan perilaku. Bagian pengetahuan terdiri dari pertanyaan mengenai sinar biru (*sinar gadget*) sejumlah 3 pertanyaan, pemakaian intensitas cahaya pada gawai sejumlah 3 pertanyaan, dan pencegahan paparan sinar gawai dengan penggunaan tabir surya (*sunscreen/sunblock*) sejumlah 6 pertanyaan. Bagian kedua mengenai sikap responden terhadap sinar gawai berjumlah 3 pertanyaan, mengenai penggunaan tabir surya sejumlah 3 pertanyaan, dan tentang pencegahan paparan sinar

gawai dengan tabir surya sejumlah 6 pertanyaan. Bagian ketiga mengenai tindakan responden terhadap pemakaian gawai secara bijak sejumlah 4 pertanyaan, tentang pencegahan paparan sinar gawai dengan tabir surya sejumlah 4 pertanyaan, dan tentang pemilihan tabir surya sejumlah 2 pertanyaan. Pada akhir kuesioner diberikan *feedback* untuk responden berupa *leaflet* yang berisi informasi mengenai pemakaian tabir surya selama pembelajaran daring yang baik dan benar.

Validasi rupa kuesioner dilakukan pada beberapa orang dengan kriteria yang sama seperti responden yaitu mahasiswa aktif di Universitas lain selain Universitas Airlangga untuk mengukur pemahaman responden mengenai pertanyaan kuesioner yang diajukan kemudian dilakukan revisi pertanyaan kuesioner agar mudah dipahami responden. Kuesioner disebar ke grup-grup *whatsapp* maupun *LINE* dari mahasiswa Universitas Airlangga dan disampaikan bahwa akan diberikan pengundian untuk 5 responden yang beruntung dan mendapatkan hadiah berupa saldo OVO/Gopay sebesar Rp. 20.000,- untuk meningkatkan minat responden dalam melakukan pengisian kuesioner.

Skoring dan analisis data

Tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan ditunjukkan dengan total nilai dari jawaban responden. Untuk tingkat pengetahuan jika menjawab salah akan mendapat nilai 0 dan jika menjawab benar akan mendapat nilai 1 sehingga nilai maksimal yang didapatkan adalah 10. Kategori pengetahuan sangat buruk dengan nilai 1-2, pengetahuan buruk dengan nilai 3-5, pengetahuan baik dengan nilai 6-8, dan pengetahuan sangat baik dengan nilai 9-10. Untuk tingkat sikap dan tindakan jika menjawab salah akan mendapat nilai 1 dan jika menjawab benar akan mendapat nilai 4 sehingga nilai maksimal yang didapatkan adalah 40. Kategori sikap sangat buruk dengan nilai 1-10, sikap buruk dengan nilai 10-20, sikap baik dengan nilai 20-30, dan sikap sangat baik dengan nilai 30-40.

Pengolahan data untuk mengetahui pengetahuan, sikap, dan tindakan responden dilakukan dengan melihat persentase jawaban sesuai dari tiap pertanyaan dan pengelompokan pertanyaan dengan jawaban tidak sesuai paling banyak.

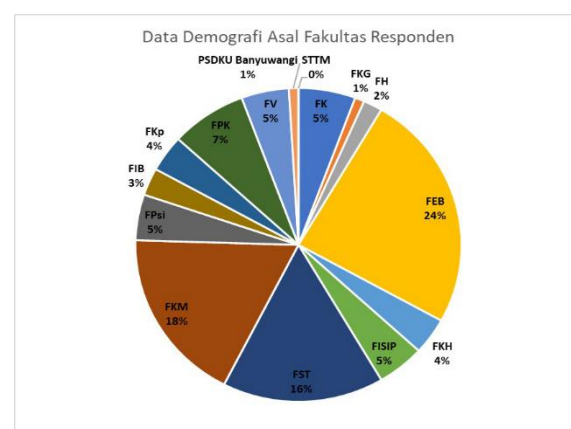
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 212 calon responden yang mengakses *link* survei, didapat sebanyak 108 data responden yang mengisi kuesioner hingga selesai. Dari 108 tersebut terdapat 2 responden kriteria eksklusi yang mengisi survei, sehingga data tersebut tidak digunakan dan dilakukan pengolahan data dengan 106 responden.

Tabel 1. Data Demografi Jenis Kelamin dan Umur Responden (n=106)

Indikator	n (%)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	17 (16)
Perempuan	89 (84)
Umur	
18-20 tahun	27 (30,33)
21-23 tahun	79 (69,67)

Didapatkan jumlah responden yang mengisi kuesioner didominasi oleh perempuan dan dengan rentang umur terbanyak yaitu 21-23 tahun (Tabel 1). Responden juga tersebar dari beberapa fakultas di Universitas Airlangga, dan responden didominasi dari Fakultas Ekonomi Bisnis (Gambar 1). Dari penelitian yang telah dilakukan pembahasan lebih detail terkait beberapa pertanyaan yang dijawab tidak sesuai kunci dan dilakukan skoring.



Gambar 1. Data Demografi Asal Fakultas Responden

Dari penelitian terkait pengetahuan responden tentang sinar biru dari gawai dan tabir surya tergolong tinggi (Tabel 2). Dari pertanyaan yang telah diajukan dapat diketahui pengetahuan responden cukup baik dengan melihat lebih dari 70% responden menjawab benar pada beberapa pertanyaan. Namun ada beberapa pertanyaan seputar pengetahuan yang mempunyai tingkat jawaban benar yang rendah diantaranya adalah pertanyaan tentang pengaturan tingkat kecerahan layar gawai. Dimana jawaban yang benar yakni tingkat kecerahan layar tidak melebihi kondisi pencahayaan lingkungan tempat belajar dan bekerja. Melihat layar yang terlalu cerah di ruangan yang terlalu redup dapat menyebabkan mata menjadi cepat lelah. Manfaatkan pula setelah "*Dark Mode*" pada ponsel untuk mengurangi kecerahan dan radiasi layar. Kemudian untuk pengetahuan yang kurang diketahui oleh responden adalah pertama, tentang perbedaan jenis sinar yang dipancarkan dari gawai dan sinar matahari.

Sinar gawai atau sinar biru merupakan sinar yang dipancarkan dari perangkat elektronik seperti layar komputer dan smartphones (Bernstein et al., 2019). Sinar biru yang memiliki rentang panjang gelombang 415-455 nm termasuk dalam 1 *visible light* atau yang biasa disebut sinar tampak sehingga berbeda dengan sinar matahari yang berupa sinar *ultraviolet* (UV) (Corina, 2018).

Kedua, perlunya penggunaan tabir surya baik di luar ruangan maupun didalam ruangan. Penggunaan tabir surya saat berada diluar ruangan memang wajib dilakukan mengingat adanya sinar matahari yang memancarkan UV. Namun karena semakin banyaknya penelitian tentang radiasi yang dipancarkan oleh gawai yang sering digunakan saat berada didalam ruangan dan juga bahaya yang ditimbulkan, sehingga mewajibkan kita untuk tetap menggunakan tabir surya didalam ruangan saat menggunakan gawai yang mana semakin sering kita gunakan saat pembelajaran secara daring. Efek sinar biru pada kulit normal orang sehat diketahui dapat menyebabkan melanogenesis, penuaan kulit, *photodamage* seperti efek *sunburn* (Kleinpenning et al. 2010), dan pigmentasi kulit (Mahmoud et al. 2010)

Ketiga, penggunaan tabir surya dan komposisi bahan dari produk tabir surya yang mampu mengatasi efek radiasi sinar biru (sinar tampak). Bahan aktif tabir surya terbagi menjadi 2 yaitu bahan kimia dan bahan fisika. Untuk bahan kimia, terbagi menjadi UVA Filter (benzofenon dan avobenzon) serta UVB Filter (golongan sinamat, salisilat, dan polisilikon yang memiliki tujuan untuk melindungi efek radiasi sinar

UVA dan UVB. Untuk bahan fisika contohnya adalah ZnO dan TiO₂ untuk melindungi dari radiasi sinar tampak (sinar biru) melalui mekanisme refleksi (Mukti, 2014; Schalka et al., 2019). Tabir surya inorganik seperti yang memiliki kandungan zink oksida dan titanium dioksida memiliki aktivitas fotoprotektif terhadap rentang sinar tampak sehingga direkomendasikan sebagai perawatan dan pencegahan kelainan pigmentasi (Schalka et al. 2019).

Hasil survei dari 106 responden menunjukkan bahwa sejumlah 14% termasuk kategori pengetahuan buruk, 76% termasuk kategori pengetahuan baik, dan 10% termasuk kategori pengetahuan sangat baik. Lebih dari 50% responden telah memiliki pengetahuan yang baik bahkan sangat baik namun tetap dilakukan edukasi karena masih ada 14% responden dengan kategori pengetahuan yang buruk.

Dari hasil analisis jawaban sejumlah 106 responden terkait sikap mahasiswa Universitas Airlangga dalam penggunaan tabir surya (Tabel 3), mayoritas responden yaitu sebanyak 94 dari total 106 responden dengan rincian 40 responden sangat setuju dan 54 responden setuju merasa bahwa mereka perlu melindungi kulit mereka dari paparan sinar biru dari gawai. Kesadaran mengenai pentingnya menjaga kulit dari sinar biru dari gawai ditunjukkan dari data bahwa sebanyak 71 responden dengan rincian 44 tidak setuju dan 27 sangat tidak setuju menyatakan ketidaksetujuan mengenai produk tabir surya yang hanya dipakai ketika terpapar oleh sinar matahari saja.

Tabel 2. Pertanyaan Pengetahuan Responden Tentang Sinar Gawai dan Tabir Surya (n=106)

No	Pertanyaan Pengetahuan Responden	Benar	Salah
1	Sinar biru (sinar tampak) merupakan sinar yang dipancarkan dari perangkat elektronik	103 (97,17%)	3 (2,83%)
2	Efek radiasi sinar biru (sinar tampak) pada kulit yaitu hiperpigmentasi (kulit menjadi lebih gelap), penuaan kulit dan kulit terasa terbakar	79 (74,53%)	27 (25,47%)
3	Pengaturan tingkat kecerahan layar gawai (<i>gadget</i>) yang baik adalah mengatur layar dengan tingkat kecerahan yang tinggi	98 (92,45%)	8 (7,55%)
4	Jenis sinar yang dipancarkan dari gawai (<i>gadget</i>) dan sinar dari matahari adalah sama	82 (92,45%)	24 (22,64%)
5	Penggunaan tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) pada wajah dapat mengatasi efek radiasi sinar biru (sinar tampak)	71 (66,98%)	35 (33,02%)
6	Tabir surya hanya perlu digunakan saat berada diluar ruangan	75 (70,54%)	31 (29,24%)
7	Tidak semua komposisi bahan yang terkandung dalam tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) mampu mengatasi efek radiasi sinar biru (sinar tampak)	88 (83,02%)	18 (16,98%)
8	Semua produk tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) dirancang dengan komposisi bahan yang mampu mengatasi efek radiasi sinar biru (sinar tampak)	58 (54,72%)	48 (45,28%)
9	Jenis produk tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) yang efektif menangkalkan sinar biru adalah <i>physical sunscreen</i>	78 (73,58%)	28 (26,41%)
10	Komposisi bahan pada <i>chemical sunscreen</i> seperti Oksibenzon dan avobenzon merupakan senyawa yang mampu menangkalkan radiasi dari sinar biru (sinar tampak)	89 (83,96%)	17 (16,04%)

Hasil skoring dari 106 responden menunjukkan sejumlah 59% termasuk kategori sikap baik, dan 41% termasuk kategori sikap sangat baik. Akan tetapi, di lain sisi sejumlah 55 responden menyatakan bahwa mereka tidak merasa perlu untuk menggunakan produk tabir surya sebelum menggunakan gawai dan 4 orang merasa sangat tidak perlu. Padahal jika tidak menggunakan tabir surya dapat menyebabkan melanogenesis, penuaan kulit dan *photodamage* seperti efek *sunburn* (Kleinpenning et al., 2010). Dari data tersebut terlihat adanya ketidakcocokan dalam menjawab pertanyaan satu sama lain. Hal tersebut tentunya perlu menjadi perhatian untuk dilakukan edukasi kepada mahasiswa Universitas Airlangga.

Untuk tindakan yang sudah dilakukan oleh responden (Tabel 4) menunjukkan tindakan 106 responden (semuanya) menggunakan gawai setiap hari, 65 dari 106 responden dengan rincian 36 masih jarang dan 29 tidak pernah menggunakan *sunscreen* saat didalam rumah, 57 dari 106 responden dengan rincian 31 responden sering 26 lainnya selalu tidak melakukan persiapan khusus seperti menggunakan *sunscreen* sebelum menggunakan *gadget*, dan 75 dari 106 responden yang memakai gawai tanpa menggunakan *sunscreen* dengan rincian 35 responden jarang dan 40 responden tidak pernah.

Jawaban responden kemudian dilakukan skoring, didapatkan hasil dari 106 responden sejumlah 22% termasuk kategori tindakan buruk, 72% termasuk kategori tindakan baik, dan 6% termasuk kategori tindakan sangat baik. Namun, masyarakat tetap perlu didukasi mengenai tindakan mereka karena meskipun 78% termasuk dalam kategori tindakan baik bahkan sangat baik namun didapatkan masih ada 22% responden termasuk dalam tindakan buruk. Diberikan edukasi tentang pentingnya menggunakan tabir surya sebelum memakai gawai dan juga mengurangi penggunaan gawai) setiap hari nya karena dari dua aspek tersebut didapatkan jumlah responden terbanyak yang menjawab salah dari pertanyaan seputar tindakan.

Untuk pengolahan data, dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS ver. 21 tentang hubungan antara pengetahuan dengan tindakan yang memiliki nilai $P>0,05$ (Tabel 5) yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang dimiliki oleh responden belum tentu diiringi dengan tindakannya. Hubungan antara pengetahuan dan sikap memiliki nilai $P<0,05$ (Tabel 5) yang menunjukkan bahwa pengetahuan dimiliki oleh responden diiringi dengan sikapnya. Hubungan antara sikap dan tindakan memiliki nilai $P<0,05$ (Tabel 5) yang menunjukkan bahwa sikap yang dimiliki oleh responden diiringi dengan tindakannya.

Tabel 3. Pertanyaan Sikap Responden Tentang Sinar Gawai dan Tabir Surya (n=106)

Pertanyaan Sikap Responden	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Pentingnya melindungi kulit dari paparan sinar biru	40 (37,74%)	54 (50,94%)	11 (10,38%)	1 (0,94%)
Sinar gawai (<i>gadget</i>) berbahaya bagi kulit	18 (16,98%)	61 (57,58%)	26 (24,53%)	1 (0,94%)
Tidak ada masalah bila kulit terpapar sinar biru gawai (<i>gadget</i>)	3 (2,83%)	35 (33,02%)	48 (45,28%)	20 (18,87%)
Tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) tidak perlu digunakan bila tidak terpapar matahari	7 (6,60%)	28 (26,42%)	44 (41,51%)	27 (25,47%)
Tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) perlu digunakan meskipun di dalam ruangan	33 (31,13%)	48 (45,28%)	22 (20,57%)	3 (2,83%)
Pentingnya mengetahui manfaat tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>)	54 (50,94%)	50 (47,17%)	2 (1,89%)	0 (0,00%)
Tidak nyaman mengenakan tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) saat menggunakan gawai (<i>gadget</i>)	6 (5,66%)	33 (31,13%)	51 (48,11%)	16 (15,09%)
Perlunya mengenakan tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) sebelum menggunakan gawai (<i>gadget</i>)	7 (6,60%)	39 (36,80%)	55 (51,89%)	4 (4,72%)
Pentingnya mengetahui komposisi tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) untuk menangkal sinar biru	39 (73,58%)	61 (26,41%)	6 (5,66%)	0 (0,00%)
Perlunya mengetahui komposisi bahan dalam tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>)	3 (2,83%)	16 (15,09%)	67 (63,21%)	20 (18,87%)

Tabel 4. Pertanyaan Tindakan Responden Tentang Sinar Gawai dan Tabir Surya

Pertanyaan Tindakan Responden	Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
Menggunakan gawai (<i>gadget</i>) setiap hari	84 (79,24%)	22 (20,75%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Intensitas penggunaan gawai (<i>gadget</i>) selama pandemi meningkat	83 (78,30%)	19 (17,92%)	4 (3,77%)	0 (0,00%)
Mengatur tingkat kecerahan layar gawai (<i>gadget</i>) secara maksimal	10 (9,43%)	5 (4,72%)	39 (36,79%)	52 (49,06%)
Menyesuaikan tingkat kecerahan layar gawai (<i>gadget</i>) dengan cahaya lingkungan	64 (60,38%)	29 (27,36%)	10 (9,43%)	3 (2,83%)
Menggunakan tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) saat di dalam rumah	14 (13,20%)	27 (25,47%)	36 (33,96%)	29 (27,36%)
Menggunakan tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) hanya saat di luar rumah	35 (33,02%)	34 (32,08%)	23 (21,70%)	14 (13,21%)
Tidak ada persiapan khusus untuk melindungi kulit sebelum menggunakan gawai (<i>gadget</i>)	26 (24,53%)	31 (29,24%)	30 (28,30%)	19 (17,92%)
Mengenakan tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) sebelum menggunakan gawai (<i>gadget</i>)	11 (10,38%)	20 (18,87%)	35 (33,02%)	40 (37,74%)
Mempertimbangkan komposisi tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) sebelum membeli	30 (28,30%)	33 (31,13%)	32 (30,19%)	11 (10,38%)
Membeli produk tabir surya (<i>sunscreen/sunblock</i>) berdasarkan merek	10 (9,43%)	38 (35,85%)	36 (33,96%)	22 (20,75%)

Tabel 5 Analisis Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Responden Tentang Sinar Gawai dan Tabir Surya

		Pengetahuan	Sikap	Tindakan
Pengetahuan	Pearson Correlation	1	0,268	0,123
	Sig. (2-tailed)		0,005*	0,210
	N	106	106	106
Sikap	Pearson Correlation	0,268	1	0,357
	Sig. (2-tailed)	0,005*		0,000*
	N	106	106	106
Tindakan	Pearson Correlation	0,123	0,357	1
	Sig. (2-tailed)	0,210	0,000*	
	N	106	106	106

*) $P < 0,05$

KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dan sikap yang dimiliki oleh mahasiswa, serta adanya hubungan antara sikap dan tindakan yang dilakukan oleh mahasiswa. Sementara itu, tidak ada hubungan antara pengetahuan dan tindakan yang dilakukan mahasiswa. Pengetahuan responden mengenai tabir surya sudah tinggi namun tetap diperlukan edukasi mengenai pemilihan tabir surya berdasarkan komposisinya dan penggunaan tabir surya yang bisa menangkal efek sinar biru. Sikap dan tindakan responden sudah masuk dalam kategori baik, namun masih perlu edukasi tentang pentingnya menggunakan tabir surya sebelum memulai pembelajaran daring dan juga mengurangi penggunaan gawai setiap harinya karena kedua hal tersebut masih sering dilakukan oleh responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernstein, E. F., Sarkas, H. W., Boland, P., & Bouche, D. (2019) 'Beyond sun protection factor: an approach to environmental protection with novel mineral coatings in a vehicle containing a blend of skincare ingredients. *Journal of Cosmetic Dermatology*.', *Journal of Cosmetic Dermatology*, 19(2), pp. 407-415. doi: 10.1111/jocd.13007.
- Bissonnette, R., Nigen, S., Bolduc, C., Mery, S., & Nocera, T. (2008) 'Protection afforded by sunscreens containing inorganic suncreening agents against blue light sensitivity induced by aminolevulinic acid', *Dermatological Surgery*, 34(11), pp. 1469-1476. doi: 10.1111/j.1524-4725.2008.34311.x.

- Corina, F. (2018) 'Pengaruh pemakaian lensa blue cut terhadap kenyamanan pemakaian kacamata di optik Zal Padang.', *Ensiklopedia of Journal*, 1(1), pp. 273-278. doi: <https://doi.org/10.33559/eoj.v1i1.448>.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (2018) Pengguna Internet Indonesia Nomer Enam Dunia viewed 13 Juli 2020. <https://kominfo.go.id/content/detail/4286/pengguna-internet-indonesia-nomorenam-dunia/0/sorotanmedia>.
- Kleinpenning, M. M., Smits, T., Frunt, M., Erp., P. E. J., Kerkhof, P., & Gerritsen, M. J. P. (2010) 'clinical and histological effects of blue light on normal skin', *Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine*, 26(1), pp. 16-21. doi: 10.1111/j.1600-0781.2009.00474.x.
- Levani, Y., Thoriq, M., & Reza, M. (2020) 'Potensi adiksi penggunaan internet pada remaja Indonesia di periode awal pandemi COVID 19.', *Hang Tuah Medical Journal*, 17(2), pp. 103-108.
- Mahmoud, B. H., Ruvolo, E., Hessel, S., Liu, Y., Owen, M., Kollias, N., Lim, H., & Hamzavi, I., H. (2010) 'Impact of long-wavelength UVA and visible light on melanocompetent skin.', *Journal of Investigative Dermatology*, 130(8), pp. 2092-2097. doi: 10.1038/jid.2010.95.
- Mukti, R. A. (2014) 'Tabir surya VS iklim tropis' *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unipa Surabaya*, 10(8), pp. 61-66. doi: 10.36456/bp.vol10.no18.a1300
- Schalka, S., Correa, D. P., Sawada, L. Y., Canale, C. C., & Andrea, T. N (2019) 'A novel method for evaluating sun visible light protection factor and pigmentation protection factor of sunscreens', *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 12, pp. 605-616. doi: 10.2147/CCID.S207256.
- Schalka, S. (2019) *Daily routine in cosmetic dermatology: Chemical and physical sunscreens*. Switzerland: Springer Nature.
- Trullas, C., Lyons, A. B., Kohli, I., Hamzavi, I. H., & Lim, H. W. (2020) 'Photoprotection beyond ultraviolet radiation: a review of tinted sunscreens', *American Academy of Dermatology*, 84(5), pp. 1393-1397. doi: 10.1016/j.jaad.2020.04.079.