

PENGARUH CARA PEMAKAIAN PRODUK TABIR SURYA TERHADAP TINGKAT KEPARAHAN HIPERPIGMENTASI PADA PASIEN DI KLINIK KECANTIKAN DI SURABAYA

Yuyun Nailufa^{1*}, Soetjipto², Lindung Wahyudi³

¹Prodi Farmasi Universitas Hang Tuah Surabaya
²⁻³CV. Devida

Email Korespondensi: yuyun.nailufa@hangtuah.ac.id

Disubmit: 20 Februari 2024

Diterima: 18 Maret 2024

Diterbitkan: 01 April 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i4.14371>

ABSTRACT

Hyperpigmentation is a skin problem whose main cause is exposure to ultraviolet (UV) sunlight. Regular use of sunscreen with an SPF of at least 30 and a broad spectrum (protects against UVA and UVB) has been proven to be effective in preventing and treating hyperpigmentation. However, many people do not use sunscreen in the correct way, so its effectiveness in protecting the skin from UV rays is reduced. The aim of this study is to determine the effect of using sunscreen products on the severity of hyperpigmentation in patients at beauty clinics in Surabaya. This research is an analytical, cross-sectional observational study. The results of this study show that there is a significant relationship between the behavior of using sunscreen and the severity of hyperpigmentation, a significance value of 0.014 (<0.05) was obtained. There is a significant relationship between how to use sunscreen and the severity of hyperpigmentation. The better you use sunscreen, the lower the severity of hyperpigmentation, and vice versa.

Keywords: *How to Use, Sunscreen, Severity, Hyperpigmentation, Patients*

ABSTRAK

Hiperpigmentasi merupakan masalah kulit yang penyebab utamanya adalah paparan sinar matahari ultraviolet (UV). Penggunaan tabir surya secara rutin dengan SPF minimal 30 dan spektrum luas (melindungi dari UVA dan UVB) terbukti efektif dalam mencegah dan mengatasi hiperpigmentasi. Namun, banyak orang yang tidak menggunakan tabir surya dengan cara yang benar, sehingga efektivitasnya dalam melindungi kulit dari sinar UV menjadi berkurang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh cara pemakaian produk tabir surya terhadap tingkat keparahan hiperpigmentasi pada pasien di klinik kecantikan di Surabaya. Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat observasi analitik dengan cross-sectional. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara perilaku cara pemakaian tabir surya dengan keparahan hiperpigmentasi, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.014 (<0.05). Terdapat hubungan yang bermakna antara cara pemakaian tabir surya dengan derajat keparahan hiperpigmentasi. Semakin baik cara pemakaian tabir surya maka semakin rendah keparahan hiperpigmentasinya, dan sebaliknya.

Kata Kunci: Cara Pemakaian, Tabir Surya, Tingkat Keparahan, Hiperpigmentasi, Pasien

PENDAHULUAN

Kulit adalah bagian terluar dari tubuh manusia yang menutupi permukaan tubuh yang berfungsi untuk melindungi kulit dari sinar matahari. Sinar UV dari matahari dapat menyebabkan kerusakan kulit seperti kemerahan, kulit terbakar, kulit kering, keriput, penuaan dini, hiperpigmentasi, dan dapat meningkatkan resiko kanker kulit. Kulit perlu dilindungi dari bahaya radiasi sinar UV dengan perlindungan fisik dan kimiawi seperti memakai topi, kacamata, memakai pakaian lengan panjang dan menggunakan produk seperti tabir surya atau sunscreen pada kulit. Matahari juga mengandung sinar ultra violet (UV) yang memiliki manfaat bagi tubuh manusia, salah satunya untuk sintesis vitamin D (pembentukan kolekalsiferol) (Prietl et al., 2013). Sinar UV merupakan sinar yang memiliki panjang gelombang 100-400 nm, yang terbagi menjadi tiga jenis yaitu UV A, UV B, dan UV C (Kockler et al., 2012). Studi mengatakan bahwa UV A memberikan peran lebih pada terjadinya photo aging. Gejala klinis yang terjadi pada photo aging dapat berupa kulit menjadi kering dan kasar, pigmentasi tidak rata (bercak-bercak berwarna gelap), timbulnya kerutan-kerutan pada kulit, tumor-tumor jinak pada kulit (aktinik keratosis) dan sebagainya. (Bambang, 2014; Ernawati, 2014).

Hiperpigmentasi pada kulit umumnya bersifat kronis dan akan berulang dengan gambaran klinis berupa bitnik coklat muda hingga coklat tua pada area terpapar sinar matahari contohnya wajah dan leher. Kasus hiperpigmentasi sering dialami kaum wanita dibandingkan kaum lelaki. Hiperpigmentasi ini sering terjadi pada wanita yang tidak memakai tabir surya. Studi yang pernah dilakukan oleh Waskita pada tahun 2018 menunjukkan bahwa

responden pengguna tabir surya yang menggunakan sesuai aturan pemakaian mengalami tingkat keparahan hiperpigmentasi yang lebih ringan dibandingkan dengan responden yang tidak menggunakannya sesuai aturan pemakaian. Selain itu cara pakai yang benar juga akan berpengaruh terhadap tingkat keparahan hiperpigmentasi (Waskita, 2018).

Penggunaan tabir surya dengan spektrum luas dapat memperbaiki hiperpigmentasi, meningkatkan efektifitas krim pemutih, dan membantu mencegah lesi baru. Pemakaiannya harus tepat, baik mengenai bahan, nilai SPF maupun cara pakai untuk keberhasilan terapi. Tabir surya merupakan salah satu upaya pencegahan dan pengobatan hiperpigmentasi. Pada penelitian ini peneliti ingin membuktikan adakah pengaruh cara pemakaian tabir surya terhadap tingkat keparahan hiperpigmentasi pada pasien di salah satu klinik kecantikan di Cepu. Penelitian ini tentunya juga dapat bermanfaat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pentingnya menggunakan tabir surya yang benar sebagai upaya perlindungan kulit dari radiasi sinar UV dan upaya untuk pencegahan terjadinya hiperpigmentasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh cara pemakaian produk tabir surya terhadap tingkat keparahan hiperpigmentasi pada pasien di klinik kecantikan di Surabaya.

KAJIAN PUSTAKA

Tinjauan Penggunaan Tabir Surya dalam Merawat Kulit

Dalam beberapa hal sinar ultra violet bermanfaat untuk manusia yaitu diantaranya untuk mensintesa Vitamin D dan juga berfungsi untuk

membunuh bakteri. Namun disamping manfaat tersebut di atas sinar ultra violet dapat merugikan manusia apabila terpapar pada kulit manusia terlalu lama. Kulit mempunyai sistem perlindungan alami yaitu lapisan melanin. Semakin coklat warna kulit maka semakin tebal lapisan melanin pada kulit, sehingga memberi perlindungan lebih banyak bagi kulit. Oleh karena itu, semakin putih kulit seseorang, semakin rentan terhadap radiasi ultraviolet (UV) (Isfardiyana, 2014).

Mengingat tentang bahaya radiasi sinar UV, maka kulit perlu dilindungi meski tubuh telah menyediakan sistem perlindungan alami. Secara umum ada dua macam cara untuk melindungi kulit dari bahaya radiasi sinar UV yaitu, perlindungan secara fisik, yakni dengan memakai payung, topi lebar, baju lengan panjang, celana lengan panjang, dan lain sebagainya. Selain itu, dapat dilakukan perlindungan secara kimiawi dengan mengoleskan produk-produk perlindungan dari sinar matahari langsung pada kulit seperti penggunaan tabir surya pada kulit (Mumtazah et al., 2020).

Tabir surya merupakan kosmetik pelindung yang dapat menyaring dan menahan sinar matahari terhadap kulit (Minerva, 2019).

Peranan Tabir Surya dalam Pencegahan dan Pengurangan Hiperpigmentasi Kulit

Hiperpigmentasi adalah istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan kondisi di mana pigmentasi tidak rata di area kulit. Salah satu perawatan yang paling direkomendasikan untuk hiperpigmentasi adalah menggunakan hidrokuinon (Allgisna, Kianmaswati Nurdzul, Siti Hindun, 2021). Hiperpigmentasi yang berkembang dapat berdampak besar pada kualitas hidup pasien,

terutama jika area yang terpapar, seperti wajah. Tabir surya dengan perlindungan UV + VL merupakan terapi tambahan yang penting untuk mencegah eksaserbasi hiperpigmentasi (Fatima et al., 2020). Penggunaan tabir surya dengan faktor proteksi matahari 30 dan pencegahan penggelapan kulit hiperpigmentasi adalah penting (Wardhani, 2016).

Mengaplikasikan tabir surya secara teratur, individu dapat mengurangi risiko terjadinya hiperpigmentasi akibat paparan sinar UV. Selain itu, penggunaan tabir surya juga dapat membantu dalam mengurangi keparahan hiperpigmentasi yang sudah ada. Dengan melindungi area hiperpigmentasi dari paparan sinar UV, tabir surya membantu mencegah peningkatan produksi melanin yang dapat memperparah kondisi hiperpigmentasi tersebut.

Penggunaan Produk Tabir Surya dalam Konteks Klinik Kecantikan

Beberapa dampak negatif dari adanya paparan sinar UV yaitu kulit terasa terbakar. Dampak lain adalah sinar UV dapat membuat kulit menjadi kusam dan kering bahkan sampai terjadi keriput. Beberapa orang telah terpapar sinar UV setiap hari akan lebih cepat penuaan dini dimana jaringan kolagen dan kelenjar minyak tidak mampu melembabkan kulit. Tabir surya merupakan produk perawatan kulit yang bermanfaat untuk melindungi kulit dari sinar matahari agar terhindar dari sinar UV (Amirulah et al., 2024).

Kosmetik tabir surya dapat dikategorikan menjadi tabir surya kimia dan tabir surya fisik. Tabir surya fisik mengandung UV filter anorganik seperti Zinc Oxide (ZnO) dan Titanium Dioxide (TiO₂) yang bekerja dengan memantulkan dan menguraikan sinar ultraviolet.

Sedangkan, tabir surya kimia mengandung UV filter organik seperti oxybenzone dan avobenzone yang bekerja dengan memblokir radiasi sinar ultraviolet (Susilo, Nicole Andini Udayadri Putri, Neneng Siti Silfi Ambarwati, 2022).

Berbagai Jenis Tabir Surya dalam Mengurangi Keparahan Hiperpigmentasi

Hal yang harus diperhatikan adalah penggunaan sunscreen bukan berarti memperpanjang durasi kulit untuk dapat terpajan dengan sinar UV. Kulit tetap harus terhindar dari pajanan sinar UV dalam waktu yang lama. Penggunaan tabir surya yang tepat saja masih memiliki kemungkinan untuk dilewati oleh sinar UV, namun penggunaan tabir surya tetap merupakan salah satu perlindungan yang dapat dilakukan untuk mencegah risiko terkena kanker kulit khusus (Pramesti, 2016).

Tingkat SPF dan pengulangan aplikasi tabir surya juga yang tepat (2-3 jam) harus di pertimbangkan untuk efek fotoproteksi yang maksimal. Pemakaian yang tidak teratur dan kurang memperhatikan kandungan SPF dari tabir surya dapat mengurangi efek fotoproteksi yang diberikan. Uji klinis 12 bulan pada 200 ibu melahirkan di Maroko menilai penggunaan intensif tabir surya UVB-UVA spektrum luas (SPF 50+, UVA-PF 28) yang mengandung titanium dioksida (Minerva, 2019).

Adanya penelitian mengenai penggunaan tabir surya ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya pemakaian tabir surya sehingga dapat mengurangi risiko dan menurunkan tingkat keparahan hiperpigmentasi pada pasien di klinik kecantikan di Surabaya.

Rumusan pertanyaan pada penelitian ini: apakah penggunaan tabir surya memiliki hubungan

korelasi yang bermakna terhadap keparahan hiperpigmentasi?

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat observasi analitik dengan cross-sectional untuk mengetahui hubungan pengaruh cara pemakaian tabir surya (sebagai variabel bebas/independen) dengan tingkat keparahan hiperpigmentasi (sebagai variable terikat/dependen). Hasil didapatkan melalui pemeriksaan fisik pada wajah untuk menentukan tingkat keparahan hiperpigmentasi. Penelitian ini dilakukan di klinik kecantikan Ruth Candra di Surabaya dengan responden pasien di klinik kecantikan tersebut selama 14 hari dari tanggal 1-14 Februari 2024. Sampel pada penelitian ini adalah pasien hiperpigmentasi yang datang ke klinik yang telah memenuhi kriteria inklusi dengan metode pengambilan consecutive sampling yaitu sampel terpilih berdasarkan kriteria yang sesuai. Berdasarkan rumus perhitungan sampel, sampel yang dibutuhkan minimal 39 orang. Pada penelitian ini sampel yang digunakan 50 orang.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini telah dilakukan pengamatan pada 50 pasien hiperpigmentasi yang dipilih melalui metode pengambilan *consecutive* sampling yaitu sampel terpilih berdasarkan kriteria yang sesuai hingga batas yang ditentukan. Pengambilan data berlangsung selama ± 2 bulan di kecantikan Ruth Candra di Surabaya.

Subjek penelitian paling banyak di temukan pada kelompok umur 40-50 tahun yang termasuk dalam kategori usia dewasa akhir dengan rerata umur $44,48 \pm 4,25$ tahun. Pada usia manula (>60 tahun)

hanya ditemukan 1 orang atau 2%. Berdasarkan teori dan data epidemiologi, insiden hiperpigmentasi lebih sering dijumpai pada perempuan, khususnya usia produktif/subur (Linuwih et al., 2016). Usia produktif di Indonesia berkisar antara 15-55 tahun (Kemenkes, 2016). Manusia dengan usia produktif memiliki kegiatan di luar rumah yang cukup sering sehingga risiko terpapar sinar

UV menjadi lebih tinggi. Manusia dengan usia dewasa akhir sering mengalami hiperpigmentasi karena sering salah dalam menggunakan tabir surya, selain itu sering lupa karena sudah kurang memperhatikan kecantikan. Selain itu, hormon estrogen dan progesteron seringkali meningkat pada wanita usia subur. Hal tersebut berkaitan dengan etiopatogenesis timbulnya hiperpigmentasi (12,19)

Tabel 1. Klasifikasi subjek berdasarkan umur

| Umur | Jumlah | Prosentase |
|--------------|-----------|-------------|
| 20 - 30 | 5 | 10% |
| 30 - 40 | 14 | 28% |
| 40- 50 | 25 | 50% |
| 50 - 60 | 5 | 10% |
| >60 | 1 | 2% |
| Total | 50 | 100% |

Terdapat teori yang menyebutkan bahwa insiden penderita hiperpigmentasi terbanyak di Indonesia pada kelompok wanita usia subur dan dewasa akhir yaitu 35-50 tahun dengan riwayat paparan sinar matahari (Linuwih et al., 2016). Hal ini juga didukung oleh penelitian Waskita, dilaporkan bahwa distribusi terbanyak pasien hiperpigmentasi pada umur 40-50 tahun (Waskita, 2018). Pada penelitian ini dihasilkan subjek yang mengalami hiperpigmentasi selaras dengan penelitian Waskita dimana yang paling banyak adalah usia 40-50 tahun sebanyak 50%.

Berdasarkan pengelompokan jenis kelamin, diperoleh distribusi hiperpigmentasi paling banyak ditemukan pada subjek perempuan yaitu 48 pasien (96%) dibandingkan dengan laki-laki hanya 2 orang (4%).

Hal ini sesuai dengan data epidemiologi sebelumnya, hiperpigmentasi paling sering dijumpai pada perempuan meskipun dapat pula terjadi pada laki-laki, diperkirakan hanya sebesar 10% dari total kasus yang diperoleh (Handel AC, et al., 2014). Sedangkan pekerjaan subjek yang terbanyak adalah ibu rumah tangga dimana aktivitas terbanyak adalah di luar rumah karena berdasarkan hasil kuesioner ibu rumah tangga tersebut beraktivitas rumah tangga dan antar jemput anak sekolah menggunakan sepeda motor. Aktivitas tersebut menyebabkan paparan sinar UV berlebih. Radiasi UV akan menstimulasi melanosit sehingga terjadi peningkatan produksi melanin yang dapat menyebabkan terjadinya hiperpigmentasi (Basit H. et al., 2020)

Tabel 2. Klasifikasi subjek berdasarkan jenis kelamin

| Jenis Kelamin | Jumlah | Prosentase |
|---------------|-----------|-------------|
| Laki-laki | 2 | 4% |
| Perempuan | 48 | 96% |
| Total | 50 | 100% |

Tabel 3. Klasifikasi subjek berdasarkan pekerjaan

| Pekerjaan | Jumlah | Prosentase |
|------------------|-----------|-------------|
| Ibu rumah tangga | 24 | 48% |
| Karyawan swasta | 12 | 24% |
| Guru | 8 | 16% |
| Wiraswasta | 6 | 12% |
| Total | 50 | 100% |

Salah satu upaya perlindungan terhadap sinar matahari adalah menggunakan tabir surya. Tabir surya spektrum luas biasanya digunakan untuk mencegah dan mengobati hiperpigmentasi. Untuk pencapaian keberhasilan terapi yang maksimal, pemakaian tabir surya harus tepat, baik mengenai bahan maupun cara pakainya (James, William D., 2020; Widaty et al., 2017). Cara pemakaian tabir surya dinilai berdasarkan pengisian kuesioner. Kuesioner tersebut terdiri dari 10 pernyataan yang sudah dapat

menggambarkan perilaku responden dalam memakai tabir surya. Tabir surya yang digunakan merupakan produk tabir surya yang sama yang diperoleh dari klinik kecantikan tersebut. Penilaian cara pemakaian tabir surya dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu kurang, sedang, dan baik (Wadoe et al., 2019) Hasil data yang diperoleh menunjukkan mayoritas pasien sudah menunjukkan cara pakai tabir surya dalam kategori sedang-baik, terbukti hanya 7% dalam kategori kurang.

Tabel 4. Klasifikasi tingkat penilaian pemakaian tabir surya sesuai aturan pemakaian yang direkomendasikan

| Skor penilaian | Jumlah | Prosentase |
|----------------|-----------|-------------|
| 10-35 | 7 | 14% |
| 35-70 | 12 | 24% |
| 75-100 | 31 | 62% |
| Total | 50 | 100% |

Keterangan : kurang 10-35; sedang 35-79; baik 75-100

Pengukuran tingkat keparahan hiperpigmentasi dapat diamati dengan penilaian *Skor The Melasma Area and Severity Index (MASI)*. MASI ini merupakan alat ukur yang dapat digunakan untuk menilai derajat keparahan melasma ataupun hiperpigmentasi secara klinis. Nilai

skor tersebut memberikan gambaran derajat keparahan hiperpigmentasi atau melasma secara kuantitatif yang cukup akurat untuk mengevaluasi dan menilai tingkat keparahan melasma atau hiperpigmentasi serta mengukur

keberhasilan terapi (Na SY and Park KC, 2015; Pandya AG., *et al.*, 2011)

Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 28 pasien (56%) memiliki derajat keparahan hiperpigmentasi

tingkat ringan, 13 pasien kategori sedang dan 9 pasien kategori berat. Rerata skor MASI diperoleh sebesar $13,256 \pm 6,241$. Skor paling rendah 2 sedangkan paling tinggi 41.

Tabel 5. Klasifikasi subjek berdasarkan tingkat keparahan hiperpigmentasi

| Skor MASI | Jumlah | Prosentase |
|--------------|-----------|------------|
| 0-15 | 28 | 56% |
| 16-35 | 13 | 26% |
| 35-50 | 9 | 18% |
| Total | 50 | |

Keterangan : Ringan 0-15; Sedang 16-35; Berat 36-50

Pada uji korelasi menggunakan Pearson yang telah dilakukan, hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara perilaku cara pemakaian tabir surya dengan keparahan hiperpigmentasi, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.014 (<0.05). Nilai koefisien korelatif didapatkan 0.346 yang berarti kekuatan korelasi termasuk dalam kategori lemah. Nilai tersebut bertanda negatif menandakan hubungan yang terjadi tidak searah,

artinya semakin baik/tinggi perilaku penggunaan tabir surya maka semakin rendah/ringan keparahan hiperpigmentasinya, begitupun sebaliknya. Hasil tersebut membuktikan bahwa hipotesa peneliti diterima atau dapat dinyatakan bahwa perilaku penggunaan tabir surya memiliki hubungan korelasi yang bermakna terhadap keparahan hiperpigmentasi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara perilaku cara pemakaian tabir surya dengan keparahan hiperpigmentasi.

Hasil ini didukung oleh penelitian (Mibawani, Aliza, 2023) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penggunaan APD pakaian pelindung & cream pelindung dengan kejadian melasma pada petani di Kabupaten Wonosobo. Petani yang tidak memakai APD ataupun cream pelindung memiliki resiko 0,779 kali mengalami kejadian melasma.

Warna kulit manusia ditentukan oleh pigmen warna, yakni melanin; jumlah, tipe, dan distribusi

melanin ditentukan oleh beberapa faktor seperti genetik, lingkungan, dan endokrin. Hiperpigmentasi merupakan kelainan pigmentasi kulit. Beberapa faktor yang memengaruhi hiperpigmentasi pada kulit manusia, antara lain pengaruh hormon, proses inflamasi, sinar UV, tanning dan photoaging, obat-obatan, dan bahan kimia (Suryani, 2020).

Kulit merespons sinar UV dengan menebalkan stratum korneum dan meluaskan filter melanin di epidermis. Sinar UV merupakan bagian gelombang elektromagnetik. Indeks UV adalah angka tanpa satuan untuk menjelaskan tingkat paparan radiasi sinar UV yang berkaitan dengan

kesehatan manusia. Penomoran indeks UV sudah ditentukan oleh WHO dengan rentang skala 0-11. Warna hijau kategori low risiko bahaya rendah dengan indeks UV 0-2, kuning kategori moderate risiko bahaya sedang dengan indeks UV 3-5, oranye kategori high risiko bahaya tinggi dengan indeks UV 6-7, merah kategori very high risiko bahaya sangat tinggi dengan indeks UV 8-10, dan ungu kategori ekstrem risiko bahaya sangat ekstrem dengan indeks UV 11 (Hafizhah, 2023).

Hiperpigmentasi pasca inflamasi (PIH) adalah hipermelanosis didapat yang terjadi setelah peradangan atau cedera kulit yang dapat timbul pada semua jenis kulit, namun lebih sering menyerang pasien dengan kulit berwarna, termasuk orang Afrika-Amerika, Hispanik/Latin, Asia, penduduk asli Amerika, penduduk Kepulauan Pasifik, dan mereka keturunan Timur Tengah (Davis & Callender, 2010).

Hiperpigmentasi kulit dapat diatasi dengan agen anti hiperpigmentasi yang beraktivitas dalam menghambat proses sintesis melanin (Pratiwi et al., 2021).

Adanya pemahaman tentang pentingnya menggunakan tabir surya atau sunscreen dapat menjaga kulit dari kerugian-kerugian yang ditimbulkan oleh sinar matahari. Sunscreen atau tabir surya merupakan bagian dari serangkaian kosmetik yang dapat mencegah masuknya sinar matahari kedalam kulit (Camelia et al., 2020).

Penggunaan sunscreen digunakan baik di dalam maupun di luar ruangan, karena meskipun hanya melakukan aktivitas di dalam ruangan, paparan sinar UV dapat masuk ke rumah melalui kaca jendela maupun pintu. Sunscreen dapat digunakan 15-30 menit sebelum melakukan aktivitas di luar ruangan dan diulang setiap 2 jam

sekali. Perlunya pengulangan (re-apply) karena proteksi sunscreen yang diberikan sudah berkurang akibat beraktivitas (Mumtazah et al., 2020).

Formulasi dari tabir surya harus diformulasikan untuk menghasilkan sifat proteksi yang maksimal, tetapi hasil pengaplikasiannya juga harus dapat diterima oleh penggunaanya karena penggunaan tabir surya sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai sifat proteksi maksimal, tabir surya salah satunya harus mengandung nilai SPF (Sun Protection Factor) yang cukup untuk melindungi kulit dari paparan sinar UV, seperti SPF 30 atau 50. SPF (Sun Protection Factor) atau Faktor Perlindungan Matahari (FPM) merupakan salah satu indeks umum yang digunakan dalam mengukur keefektifan proteksi tabir surya. SPF mengukur tingkat perlindungan yang seharusnya diberikan tabir surya terhadap sinar UV. Semakin tinggi nilai SPF semakin besar tingkat perlindungannya (Avianka et al., 2022).

Penggunaan produk tabir surya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat keparahan hiperpigmentasi pada kulit. Cara pemakaian produk tabir surya, seperti frekuensi, jumlah yang digunakan, dan metode aplikasi, dapat memengaruhi seberapa efektif produk tersebut dalam melindungi kulit dari kerusakan akibat sinar UV dan mengurangi risiko terjadinya atau memperburuknya hiperpigmentasi. Penggunaan tabir surya secara teratur dan sesuai dengan petunjuk penggunaan dapat membantu mencegah peningkatan produksi melanin yang bertanggung jawab atas hiperpigmentasi, serta menjaga kulit agar tetap cerah dan merata. Oleh karena itu, pemahaman dan praktik yang baik dalam menggunakan produk tabir

surya menjadi kunci penting dalam manajemen hiperpigmentasi kulit.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara cara pemakaian tabir surya dengan derajat keparahan hiperpigmentasi. Semakin baik cara pemakaian tabir surya maka semakin rendah keparahan hiperpigmentasinya, dan sebaliknya. Hasil tersebut membuktikan bahwa hipotesa peneliti diterima atau dapat dinyatakan bahwa cara pemakaian tabir surya memiliki hubungan korelasi yang bermakna terhadap keparahan hiperpigmentasi. Tabir surya merupakan suatu bahan yang berfungsi sebagai pelindung bagi kulit dari pengaruh radiasi sinar UV. Penggunaan tabir surya yang baik dan benar dapat memperbaiki dan mencegah timbulnya melasma.

Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi hubungan antara lama pemakaian produk tabir surya dan tingkat keparahan hiperpigmentasi pada pasien di klinik kecantikan. Faktor-faktor seperti frekuensi penggunaan, jumlah produk yang digunakan, dan waktu paparan sinar matahari dapat menjadi fokus utama penelitian.

Penelitian selanjutnya juga dapat membandingkan efektivitas berbagai jenis produk tabir surya (misalnya, krim, lotion, gel) dalam mengurangi tingkat keparahan hiperpigmentasi kulit pada pasien di klinik kecantikan. Variabel seperti SPF (Sun Protection Factor) dan kandungan bahan aktif dalam produk juga bisa dipertimbangkan.

DAFTAR PUSTAKA

Allgisna, Kianmaswati Nurdzul, Siti Hindun, And N. R. (2021). Perbandingan Beberapa

Ekstrak Kulit Buah Sebagai Anti-Hiperpigmentasi: Review: Comparison Of Fruit Skin Extract As Anti-Hyperpigmentation. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*.

Amirulah, F., Yulianti, Y., & Yanti, S. I. (2024). Gambaran Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Responden Pada Penggunaan Sunscreen Di Klinik Kecantikan Wilayah Bekasi. *Sinteza*, 4(1), 1-7.

Avianka, V., Mardhiani, Y. D., & Santoso, R. (2022). Studi Pustaka Peningkatan Nilai Spf (Sun Protection Factor) Pada Tabir Surya Dengan Penambahan Bahan Alam: Review: Additional Natural Materials To Enhance Spf (Sun Protection Factor) Value Of Sunscreen Product. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(1), 79-88.

Bambang, S. Dan R. (2014). Photodamage In Skin Color. *National Symposium Skin Photodamage Up Date*.

Camelia, S. T., Zahro, R. D., Meithasari, Y., & Tauhidah, D. (2020). Pemahaman Mahasiswa Pendidikan Biologi Terhadap Pentingnya Penggunaan Tabir Surya. *Biosel (Biology Science And Education): Jurnal Penelitian Science Dan Pendidikan*, 9(2), 132-138.

Davis, E. C., & Callender, V. D. (2010). Postinflammatory Hyperpigmentation: A Review Of The Epidemiology, Clinical Features, And Treatment Options In Skin Of Color. *The Journal Of Clinical And Aesthetic Dermatology*, 3(7), 20.

Ernawati, D. (2014). Oral Medication Of Photodamage National Symposium Skin Photodamage Up Date.

Fatima, S., Braunberger, T., Mohamamd, T. F., Kohli, I., & Hamzavi, I. H. (2020). The Role Of Sunscreen In Melasma And Postinflammatory Hyperpigmentation. *Indian Journal Of Dermatology*, 65(1), 5.

Hafizhah, N. H. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku

- Penggunaan Sunscreen Pada Mahasiswa Universitas Andalas Tahun 2023*. Universitas Andalas.
- Isfardiyana, S. H. (2014). Pentingnya Melindungi Kulit Dari Sinar Ultraviolet Dan Cara Melindungi Kulit Dengan Sunblock Buatan Sendiri. *Asian Journal Of Innovation And Entrepreneurship (Ajie)*, 3(2), 126-133.
- James, William D., Et Al. (2020). *Andrews' Diseases Of The Skin*. 13th Edisi. *Andrews' Diseases Of The Skin*.
- Kockler, J., Oelgemöller, M., Robertson, S., & Glass, B. D. (2012). Photostability Of Sunscreens. *Journal Of Photochemistry And Photobiology C: Photochemistry Reviews*, 13(1), 91-110.
- Linuwih, S., Bramono, K., & Indriatmi, W. (2016). Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin. *Edisi Ke-7. Jakarta: Badan Penerbit Ui*.
- Mibawani, Aliza, And R. P. (2023). Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Fisik Dan Cream Pelindung Terhadap Kejadian Melasma Pada Petani Di Kabupaten Wonosobo. *Health Information: Jurnal Penelitian*.
- Minerva, P. (2019). Penggunaan Tabir Surya Bagi Kesehatan Kulit. *Jurnal Pendidikan Dan Keluarga*.
- Mumtazah, E. F., Salsabila, S., Lestari, E. S., Rohmatin, A. K., Ismi, A. N., Rahmah, H. A., Mugiarto, D., Daryanto, I., Billah, M., & Salim, O. S. (2020). Pengetahuan Mengenai Sunscreen Dan Bahaya Paparan Sinar Matahari Serta Perilaku Mahasiswa Teknik Sipil Terhadap Penggunaan Sunscreen. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 7(2), 63.
- Pramesti, R. A. (2016). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Angkatan 2016 Terhadap Penggunaan Tabir Surya*. Uin Syarif Hidayatullah Jakarta-Fk.
- Priehl, B., Treiber, G., Pieber, T. R., & Amrein, K. (2013). Vitamin D And Immune Function. *Nutrients*, 5(7), 2502-2521.
- Suryani, A. (2020). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Pigmentasi Manusia. *Cermin Dunia Kedokteran*, 47(9), 682-685.
- Susilo, Nicole Andini Udayadri Putri, Neneng Siti Silfi Ambarwati, And L. J. (2022). Persepsi Mahasiswa Tata Rias Unj Terhadap Kosmetik Tabir Surya. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*.
- Wadoe, M., Syifaudin, D. S., Alfianna, W., Aifa, F. F., Dp, N., Savitri, R. A., Andri, M. D., Nuraini, D. M. I., Manggala, A., & Fauzi, I. Q. K. (2019). Penggunaan Dan Pengetahuan Sunscreen Pada Mahasiswa Unair. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 6(1), 1-8.
- Wardhani, P. H. (2016). Treatment Options For Postinflammatory Hyperpigmentation In Color Skin. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin*, 28(3), 243-250.
- Waskita, T. W. (2018). *Hubungan Antara Riwayat Pemakaian Tabir Surya Dengan Derajat Keparahan Melasma*.
- Widaty, S., Soebono, H., Nilasari, H., Listiawan, Y., Siswati, A. S., & Triwahyudi, D. (2017). Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Spesialis Kulit Dan Kelamin Di Indonesia. Vol. 74. *Journal Of Organic Chemistry*. Jakarta: Perdoski, 1-420.