

Hubungan Tingkat Penggunaan Sunscreen terhadap Derajat Klinis Melasma pada Wanita Subur di Klinik Pesona Ayu Beauty Pekanbaru

Anggel Marheni*, Herlin Novita Pane, Irza Haicha Pratama

PUI Phyto Degenerative & Lifestyle Medicine, Universitas Prima Indonesia, Indonesia

Email: angelmarheni1@gmail.com*, herlinnovitapane@unprimdn.ac.id,

irzaahaichapratama@unprimdn.ac.id

Keywords:

Sunscreen; melasma;
Modified Melasma Area
and Severity Index
(MASI); photoprotection.

Abstract

Melasma is a chronic hyperpigmentation disorder that often occurs in women of childbearing age and is affected by exposure to ultraviolet radiation, hormonal factors, and genetic factors. The use of sunscreen as a form of photoprotection plays an important role in preventing the severity of melasma. This research aims to analyze the relationship between the level of sunscreen use and the clinical degree of melasma in women of childbearing age at the Pesona Ayu Beauty Clinic Pekanbaru. This research uses an observational analytical design with a cross-sectional approach. The research sample consisted of 50 women of childbearing age who were diagnosed with melasma and selected using purposive sampling techniques. Level of sunscreen use was measured using a structured questionnaire, while the clinical degree of melasma was assessed using the Modified Melasma Area and Severity Index (MASI). Data analysis was carried out using the Spearman correlation test. The results showed that 72.0% of respondents used sunscreen. The use rate of low and medium category sunscreen was 34.0%, while the high category was 32.0%. most clinical degree of melasma was in the mild category (48.0%). The Spearman test showed a strong and significant negative relationship between the level of sunscreen use and the clinical degree of melasma ($r = -0.725$; $p < 0.001$). It was concluded that there was a significant relationship between the level of sunscreen use and the clinical degree of melasma in women of childbearing age. The better and more consistent the use of sunscreen, the milder the clinical degree of melasma.

Kata Kunci:

Sunscreen; melasma;
Modified Melasma Area
and Severity Index
(MASI); fotoproteksi.

Abstrak

Melasma merupakan gangguan hiperpigmentasi kronis yang sering terjadi pada wanita usia subur dan dipengaruhi oleh paparan radiasi ultraviolet, faktor hormonal, serta faktor genetik. Penggunaan sunscreen sebagai bentuk fotoproteksi berperan penting dalam mencegah keparahan melasma. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara tingkat penggunaan sunscreen dengan derajat klinis melasma pada wanita usia subur di Klinik Pesona Ayu Beauty Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian berjumlah 50 wanita usia subur yang didiagnosis melasma dan dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Tingkat penggunaan sunscreen diukur menggunakan kuesioner terstruktur, sedangkan derajat klinis melasma dinilai menggunakan Modified Melasma Area and Severity Index (MASI). Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 72,0% responden menggunakan sunscreen. Tingkat penggunaan sunscreen kategori rendah dan sedang masing-masing sebesar 34,0%, sedangkan kategori tinggi sebesar 32,0%. Derajat klinis melasma terbanyak berada pada kategori ringan (48,0%). Uji Spearman menunjukkan hubungan negatif yang kuat dan signifikan antara tingkat penggunaan sunscreen dengan derajat klinis melasma ($r = -0,725$; $p < 0,001$). Disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis yang terletak di garis khatulistiwa sehingga menerima paparan sinar matahari sepanjang tahun. Radiasi ultraviolet (UV) dengan panjang gelombang 100-400 nm dapat meningkat akibat kondisi geografis serta aktivitas masyarakat yang banyak bekerja di luar ruangan (Lubis, 2024). Paparan UV yang berlebihan dapat memicu stres oksidatif, hiperpigmentasi, penuaan dini, serta kerusakan DNA seluler melalui mekanisme fotobiologis pada kulit. Tingginya intensitas radiasi UV di wilayah tropis juga meningkatkan risiko gangguan kulit akibat pajanan sinar matahari kronis (Tang et al., 2024).

Risiko gangguan kulit tersebut dapat semakin meningkat pada wilayah dengan suhu lingkungan yang tinggi (Abdalla, 2021). Di Kota Pekanbaru, fenomena Urban Heat Island ditandai oleh peningkatan suhu permukaan akibat perubahan tutupan lahan (Sasmita et al., 2023). Kenaikan suhu minimum sebagai indikator efek pulau panas perkotaan, kondisi tersebut berpotensi meningkatkan pajanan sinar matahari kronis pada masyarakat (Nazarudin, 2021).

Paparan radiasi ultraviolet (UV) merupakan faktor eksternal utama yang berperan dalam patogenesis melasma melalui peningkatan aktivitas melanosit dan produksi melanin, serta dipengaruhi oleh faktor hormonal dan genetik (Espósito et al., 2022). Sinar ultraviolet pada sinar matahari diketahui dapat memperburuk kondisi melasma atau menyebabkan kekambuhan (WIDYAWATI, 2023).

Selain faktor biologis, melasma juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain seperti penggunaan obat-obatan, kosmetik, serta faktor idiopatik (Khanna et al., 2023). Mengingat peran penting radiasi ultraviolet dalam patogenesis melasma, penggunaan sunscreen menjadi salah satu bentuk perlindungan terhadap efek berbahaya sinar UV. Sunscreen bekerja dengan menyerap atau memantulkan radiasi UV, dan efektivitasnya dinilai berdasarkan nilai Sun Protection Factor (SPF) (Avianka et al., 2022).

Melasma lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan pria dan umumnya muncul pada usia dewasa, terutama pada wanita usia reproduktif (WIDYAWATI, 2023). Data di Indonesia menunjukkan variasi kejadian melasma di beberapa rumah sakit, dengan prevalensi sebesar 8,8% secara nasional dan 4,9% di Jawa Tengah (Rinandari et al., 2021). Tingginya kejadian tersebut juga berkaitan dengan paparan sinar matahari, khususnya pada individu yang sering beraktivitas di luar ruangan (Mibawani & Pramuningtyas, 2023).

Penilaian derajat keparahan melasma dapat dilakukan menggunakan berbagai metode, salah satunya Melasma Area and Severity Index (MASI). Skor MASI menilai luas area yang terlibat berdasarkan tiga aspek, yaitu area yang terlibat (A), intensitas hiperpigmentasi atau kegelapan (D), serta homogenitas pigmentasi (H). Penilaian MASI dilakukan pada empat area wajah, yaitu dahi (f), pipi kanan (rm), pipi kiri (lm) dan dagu (c). Hingga saat ini, skor MASI masih digunakan secara luas dalam berbagai penelitian untuk menilai derajat keparahan melasma serta menganalisis hubungannya dengan berbagai faktor klinis dan kualitas hidup pasien (Majid & Aleem, 2021).

Beberapa penelitian terdahulu telah meneliti hubungan antara penggunaan *sunscreen* dengan derajat keparahan melasma. Penelitian oleh Aynalem et al.,

(2025) di Etiopia pada 50 pasien melasma menemukan bahwa 76,9% pasien menggunakan *sunscreen* setiap hari, dan terdapat hubungan negatif yang signifikan antara perilaku penggunaan *sunscreen* dengan skor MASI ($r = -0,346$; $p < 0,05$). Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa penggunaan *sunscreen* secara rutin berhubungan dengan derajat melasma yang lebih ringan. Namun, penelitian tersebut masih menilai perilaku penggunaan *sunscreen* secara umum tanpa mengukur kualitas dan konsistensi pemakaian secara mendetail, seperti frekuensi reaplikasi, jumlah penggunaan, serta pemilihan SPF dan PA yang sesuai. Penelitian lain oleh (Fajriah, 2021) di Indonesia juga meneliti hubungan perilaku penggunaan tabir surya dengan derajat keparahan melasma dan menemukan bahwa sebagian besar responden menggunakan tabir surya, namun masih banyak yang belum menggunakan secara tepat dan konsisten. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan kepatuhan penggunaan tabir surya masih rendah, sehingga berpengaruh terhadap efektivitas perlindungan terhadap melasma. Meskipun demikian, penelitian tersebut masih terbatas pada populasi tertentu dan belum mengukur tingkat penggunaan *sunscreen* secara komprehensif berdasarkan berbagai komponen perilaku pemakaian. Sementara itu, penelitian oleh (Widyawati, 2023) di Klaten menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan tentang penggunaan tabir surya dengan tingkat keparahan melasma pada wanita. Namun, penelitian tersebut lebih berfokus pada aspek pengetahuan daripada perilaku aktual penggunaan *sunscreen*, sehingga belum memberikan gambaran yang utuh tentang bagaimana kualitas penggunaan *sunscreen* (frekuensi, jumlah, SPF, PA, dan konsistensi) berhubungan dengan derajat klinis melasma.

Berdasarkan uraian penelitian terdahulu tersebut, terlihat bahwa masih terdapat celah penelitian (*research gap*) terkait kurangnya studi yang menilai hubungan antara tingkat penggunaan *sunscreen* secara kuantitatif dan komprehensif meliputi frekuensi pemakaian, jumlah, reaplikasi, pemilihan SPF dan PA dengan derajat klinis melasma yang diukur menggunakan skor MASI pada populasi wanita usia subur di Indonesia, khususnya di wilayah Pekanbaru yang memiliki karakteristik iklim tropis dan fenomena *Urban Heat Island*.

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana gambaran tingkat penggunaan *sunscreen* pada wanita usia subur di Klinik Pesona Ayu Beauty Pekanbaru serta apakah terdapat hubungan antara tingkat penggunaan *sunscreen* dengan derajat klinis melasma. Berdasarkan rumusan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat penggunaan *sunscreen* dengan derajat klinis melasma, mendeskripsikan tingkat penggunaan *sunscreen* pada wanita usia subur yang menderita melasma, menilai derajat klinis melasma menggunakan Modified Melasma Area and Severity Index (MASI), serta menganalisis hubungan keduanya menggunakan uji statistik yang sesuai. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti sebagai sarana menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai penggunaan *sunscreen* dan keparahan melasma, serta memberikan informasi kepada masyarakat, khususnya wanita usia subur, mengenai pentingnya penggunaan *sunscreen* untuk membantu mencegah dan mengurangi keparahan melasma.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan analitik observasional dan pengumpulan data dengan metode potong lintang (*cross sectional*). Penelitian dengan

desain cross sectional dilakukan dengan pengumpulan data pada satu waktu tertentu (Sugiyono, 2019). Penelitian dilaksanakan di Klinik Pesona Ayu Beauty Pekanbaru. penelitian dilakukan pada bulan Maret – Juni 2026.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini mencakup pasien wanita berusia (25-55 tahun) dengan diagnosis melasma yang menjalani pemeriksaan di klinik Pesona Ayu Beauty Pekanbaru. Sampel penelitian adalah pasien wanita usia 25–55 tahun dengan diagnosis melasma yang berobat di Klinik Pesona Ayu Beauty Pekanbaru selama periode penelitian. Data karakteristik pasien dan foto klinis diperoleh dari rekam medis, sedangkan data penggunaan sunscreen diperoleh melalui kuesioner. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus korelasi:

$$(n = \left(\frac{Z_{\alpha} + Z_{\beta}}{0.5 \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right)^2 + 3)$$

Keterangan:

n = jumlah sampel minimum

Z_{α} = deviasi baku alfa untuk tingkat signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) = 1,645

Z_{β} = deviasi baku beta untuk kekuatan uji 95% (power = 0,95) = 1,645

r = korelasi minimal yang diharapkan (0,5)

Dengan memasukkan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus sebagai berikut:

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha} + Z_{\beta}}{0.5 \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right)^2 + 3 \quad n = \left(\frac{1.645 + 1.645}{0.5 \ln \left(\frac{1+0.5}{1-0.5} \right)} \right)^2 + 3$$

$$n = \left(\frac{3.29}{0.5 \ln 3} \right)^2 + 3 \quad n = \left(\frac{3.29}{0.55} \right)^2 + 3$$

$$n = 38.78$$

$$n = 39 \text{ (dibulatkan)}$$

Diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 39 responden. Untuk mengantisipasi data yang tidak lengkap, jumlah sampel ditingkatkan menjadi 50 responden.

1. Kriteria Inklusi :

- Pasien wanita usia subur dengan usia 25 – 55 tahun.
- Pasien yang didiagnosis melasma oleh dokter.
- Memiliki dokumentasi foto klinis yang memadai untuk penilaian skor MASI.
- Bersedia menjadi responden dan mengisi kuesioner.

2. Kriteria Eksklusi :

- Pasien hamil atau menggunakan kontrasepsi hormonal > 6 bulan.
- Menggunakan obat melasma topikal atau menghentikan penggunaan < 3 bulan terakhir.
- Data kuesioner tidak lengkap atau foto klinis tidak memadai.

Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri atas dua variabel utama, yaitu variabel independen dan variabel dependen.

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah tingkat penggunaan sunscreen (X) yang diukur menggunakan kuesioner terstruktur P5–P11. Penilaian meliputi penggunaan sunscreen, aktivitas luar ruangan, penggunaan di dalam ruangan, pengulangan pemakaian, jumlah penggunaan, SPF, dan PA. Setiap item diberi skor 0–2 dengan total skor 0–14, kemudian dikategorikan menjadi tingkat penggunaan rendah, sedang, dan tinggi.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah derajat keparahan melasma (Y), yang diukur menggunakan modified Melasma Area and Severity Index (MASI) berdasarkan pemeriksaan klinis/ foto pasien.

Tabel 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Kategori & Hasil Ukur	Skala
Tingkat Penggunaan Sunscreen (Variabel Independen)	Tingkat keteraturan dan kesesuaian perilaku penggunaan sunscreen berdasarkan tujuh butir kuesioner (P5–P11).	Kuesioner terstruktur, 7 butir (P5–P11).	Setiap butir diberi skor 0–2: 0 = tidak dilakukan/tidak sesuai anjuran; 1 = dilakukan sebagian atau belum konsisten; 2 = dilakukan sesuai anjuran. Skor total = jumlah skor P5–P11 (rentang 0–14).	1. Rendah: skor 0–7 (tidak menggunakan atau perilaku penggunaan belum memadai). 2. Sedang: skor 8–11 (menggunakan sunscreen, tetapi belum konsisten pada seluruh aspek). 3. Tinggi: skor 12–14 (penggunaan paling konsisten dan sesuai anjuran klinis).	Ordinal
Derajat Keparahan Melasma (Variabel Dependen)	Tingkat keparahan melasma yang dinilai berdasarkan skor modified Melasma Area and Severity (MASI)	Foto klinis pasien	Perhitungan skor modified MASI oleh peneliti	1. Ringan: (MASI 0 – 12) 2. Sedang: (MASI 13 – 36) 3. Berat: (MASI 37 – 48)	Ordinal
Wanita Usia Subur (Variabel Karakteristik)	Pasien Wanita usia 25–55 tahun	Data usia responden (tahun)	Diisi langsung oleh responden pada kuesioner	1. Wanita usia (25–55 tahun)	Rasio

Sumber: Data primer penelitian, diolah oleh peneliti (2026)

Analisis SPSS

Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman untuk mengetahui hubungan antara tingkat penggunaan sunscreen dengan derajat klinis melasma. Uji Spearman digunakan karena data penelitian bersifat ordinal dan tidak mensyaratkan distribusi normal. Tingkat kemaknaan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Apabila nilai p-value $< 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Tabel 2. Uji Validitas terhadap Butir Pernyataan P5 hingga P11

Pertanyaan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
P5	0,788	$\alpha = 5\% (0.05)$ $n = 30$ $df = n-2$ $= 30-2$ $= 28$ $= 0,361$	Valid
P6	0,815		Valid
P7	0,690		Valid
P8	0,371		Valid
P9	0,325		Valid
P10	0,690		Valid
P11	0,462		Valid

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan hasil uji validitas terhadap butir pernyataan P5 hingga P11, diperoleh nilai r-tabel sebesar 0,361 yang didasarkan pada jumlah responden $n=30$ $df=28$ dan tingkat signifikansi 5%. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan memiliki nilai r-hitung $> 0,361$, sehingga seluruh instrumen dalam tabel tersebut dinyatakan valid. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap butir pernyataan mampu mengukur variabel penelitian dengan tepat dan layak digunakan untuk analisis data selanjutnya.

Uji Reliabilitas

Tabel 3. Uji Reliabilitas terhadap Butir Pernyataan P5 hingga P11

Pertanyaan	Cronbach's Alpha	Keterangan
P5	,766	Reliabel
P6	,761	Reliabel
P7	,789	Reliabel
P8	,845	Reliabel
P9	,836	Reliabel
P10	,789	Reliabel
P11	,829	Reliabel

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel di atas, diketahui bahwa seluruh butir pernyataan (P5 sampai P11) memiliki nilai Cronbach's Alpha yang lebih besar dari 0,60. Mengingat nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh berkisar antara 0,761 hingga 0,845, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh instrumen penelitian ini dinyatakan Reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa kuesioner yang digunakan memiliki tingkat konsistensi yang tinggi dan dapat diandalkan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian ini.

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan terhadap butir pernyataan P5 sampai P11 karena butir tersebut merupakan item utama yang digunakan untuk menilai variabel penggunaan sunscreen. Sementara itu, P1 sampai P4 merupakan pertanyaan identitas, karakteristik, atau pertanyaan penyaring responden, sehingga tidak termasuk dalam item skoring variabel penelitian. Oleh karena itu, pengujian validitas dan reliabilitas instrumen hanya dilakukan pada P5 hingga P11.

Karakteristik Responden

1. Usia Responden

Tabel 4. Usia Responden

Usia	Frekuensi	Persen
25-30 Tahun	9	18,0
31-35 Tahun	17	34,0
36-40 Tahun	15	30,0
41-45 Tahun	7	14,0
46-55 Tahun	2	4,0
Total	50	100,0

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan tabel distribusi usia responden, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 31–35 tahun sebanyak 17 orang (34,0%). Selanjutnya, kelompok usia 36–40 tahun berjumlah 15 orang (30,0%), sedangkan responden usia 25–30 tahun sebanyak 9 orang (18,0%). Kelompok usia 41–45 tahun berjumlah 7 orang (14,0%), dan jumlah paling sedikit terdapat pada kelompok usia 46–55 tahun yaitu sebanyak 2 orang (4,0%).

2. Pendidikan Responden

Tabel 5. Pendidikan Responden

Pendidikan	Frekuensi	Persen
SMA	18	36,0
S1	14	28,0
S2	18	36,0
Total	50	100,0

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan tabel distribusi pendidikan responden, diketahui bahwa responden dengan tingkat pendidikan SMA dan S2 memiliki jumlah yang sama, masing-masing sebanyak 18 orang (36,0%). Sementara itu, responden dengan tingkat pendidikan S1 berjumlah 14 orang (28,0%). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SMA dan S2, sedangkan responden dengan pendidikan S1 memiliki jumlah yang lebih sedikit dibandingkan kedua kelompok lainnya.

3. Pekerjaan Responden

Tabel 6. Pekerjaan Responden

Pekerjaan	Frekuensi	Persen
IRT	9	18,0
Pegawai Swasta	22	44,0
Wiraswasta	7	14,0
Mahasiswa	5	10,0
PNS	7	14,0
Total	50	100,0

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan tabel distribusi pekerjaan responden, diketahui bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai pegawai swasta sebanyak 22 orang (44,0%). Selanjutnya, responden yang berstatus sebagai ibu rumah tangga (IRT) berjumlah 9 orang (18,0%). Responden yang bekerja sebagai wiraswasta dan PNS masing-masing sebanyak 7 orang (14,0%), sedangkan

responden dengan status mahasiswa berjumlah 5 orang (10,0%). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden memiliki pekerjaan sebagai pegawai swasta dibandingkan jenis pekerjaan lainnya.

4. Responden yang Menggunakan Sunscreen

Tabel 7. Responden yang Menggunakan Sunscreen

Sunscreen	Frekuensi	Persen
Tidak	14	28,0
Ya	36	72,0
Total	50	100,0

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan tabel penggunaan sunscreen, diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan sunscreen yaitu sebanyak 36 orang (72,0%), sedangkan responden yang tidak menggunakan sunscreen berjumlah 14 orang (28,0%). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden telah menggunakan sunscreen sebagai bentuk perlindungan kulit dari paparan sinar matahari.

5. Responden yang Sedang Hamil

Tabel 8. Responden yang Sedang Hamil

Hamil	Frekuensi	Persen
Tidak	50	100,0
Ya	0	0 0,0
Total	50	100,0

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan tabel status kehamilan responden, diketahui bahwa seluruh responden dalam penelitian ini tidak sedang hamil, yaitu sebanyak 50 responden atau 100,0%. Tidak terdapat responden yang sedang hamil, yaitu 0 responden atau 0,0%. Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh sampel penelitian telah sesuai dengan kriteria eksklusi yang ditetapkan, yaitu responden yang sedang hamil tidak dimasukkan dalam penelitian. Dengan demikian, data yang dianalisis berasal dari responden yang tidak sedang berada dalam kondisi kehamilan.

6. Responden yang Memakai KB >6 Bulan

Tabel 9. Responden yang Memakai KB>6 Bulan

KB	Frekuensi	Persen
Tidak	50	100,0
Ya	0	0 0,0
Total	50	100,0

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan tabel penggunaan KB lebih dari 6 bulan, diketahui bahwa seluruh responden dalam penelitian ini tidak memakai KB lebih dari 6 bulan, yaitu sebanyak 50 responden atau 100,0%. Tidak terdapat responden yang memakai KB lebih dari 6 bulan, yaitu 0 responden atau 0,0%. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh responden telah memenuhi kriteria penelitian dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi terkait penggunaan KB lebih dari 6 bulan. Oleh karena itu, jumlah responden yang dianalisis tetap sebanyak 50 orang.

Analisis Univariat Variabel Penelitian

1. Derajat Melasma

Tabel 10. Drajat Melasma

Melasma	Frekuensi	Persen
Ringan	24	48,0
Sedang	21	42,0
Berat	5	10,0
Total	50	100,0

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan tabel derajat melasma, dari total 50 responden, sebagian besar responden mengalami melasma derajat ringan, yaitu sebanyak 24 responden atau 48,0%. Responden dengan melasma derajat sedang berjumlah 21 responden atau 42,0%, sedangkan responden dengan melasma derajat berat berjumlah 5 responden atau 10,0%. Hasil ini menunjukkan bahwa derajat melasma yang paling banyak ditemukan pada responden adalah derajat ringan. Sementara itu, derajat melasma berat merupakan kategori dengan jumlah paling sedikit. Dengan demikian, sebagian besar responden dalam penelitian ini mengalami melasma pada tingkat ringan sampai sedang.

2. Skor MASI

Skor MASI (Melasma Area and Severity Index) digunakan untuk menggambarkan tingkat keparahan melasma berdasarkan penilaian area wajah yang meliputi dahi, malar kanan, malar kiri, dan dagu. Setiap area dinilai berdasarkan luas area hiperpigmentasi, tingkat kegelapan lesi, dan homogenitas lesi. Skor tersebut kemudian dikategorikan menjadi melasma ringan, sedang, dan berat.

Tabel 11. Ketegori Skor MASI

Kategori MASI	Rentang Skor MASI	Frekuensi	Persen
Ringan	0-12	24	48,0
Sedang	13-36	21	42,0
Berat	37-48	5	10,0
Total	-	50	100,0

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan hasil analisis distribusi derajat keparahan melasma, diketahui bahwa dari 50 responden yang memiliki data valid, sebagian besar responden berada pada kategori ringan, yaitu sebanyak 24 orang atau 48,0%. Selanjutnya, responden dengan derajat melasma sedang berjumlah 21 orang atau 42,0%, sedangkan responden dengan derajat melasma berat berjumlah 5 orang atau 10,0%. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami melasma pada derajat ringan hingga sedang, sementara kasus melasma berat hanya ditemukan pada sebagian kecil responden.

Tabel 12. Total Skor MASI

	Mean	Std. Deviation
Total Skor MASI	15,67	10,881

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa skor MASI memiliki nilai minimum sebesar 3 dan nilai maksimum sebesar 46. Nilai rata-rata skor MASI adalah 15,67 dengan

standar deviasi sebesar 10,881. Berdasarkan kategori penilaian MASI, nilai rata-rata tersebut termasuk dalam kategori melasma sedang, karena berada pada rentang skor 13–36. Standar deviasi yang cukup besar menunjukkan adanya variasi tingkat keparahan melasma antar responden. Artinya, meskipun rata-rata responden berada pada kategori sedang, masih terdapat responden dengan kondisi melasma yang sangat ringan maupun berat. Secara umum, hasil ini menggambarkan bahwa tingkat keparahan melasma pada sampel penelitian cenderung berada pada derajat ringan sampai sedang.

3. Tingkat Penggunaan Sunscreen Berdasarkan Skor Kuesioner

Tabel 13. Tingkat Penggunaan Sunscreen Berdasarkan Skor Kuesioner

Tingkat Penggunaan Sunscreen	Frekuensi	Persen
Rendah (skor 0–7)	17	34,0
Sedang (skor 8–11)	17	34,0
Tinggi (skor 12–14)	16	32,0
Total	50	100,0

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan penjumlahan skor tujuh butir kuesioner P5 sampai P11, responden dengan tingkat penggunaan sunscreen rendah (skor 0–7) berjumlah 17 orang atau 34,0%. Responden dengan tingkat penggunaan sedang (skor 8–11) juga berjumlah 17 orang atau 34,0%, sedangkan tingkat penggunaan tinggi (skor 12–14) berjumlah 16 orang atau 32,0%. Distribusi ini menunjukkan bahwa perilaku penggunaan sunscreen pada responden relatif beragam dan belum didominasi oleh kategori tinggi. Data tersebut tidak bertentangan dengan Tabel 4.6 yang menunjukkan 36 responden (72,0%) menyatakan menggunakan sunscreen, karena Tabel 4.6 hanya menilai status penggunaan secara ya/tidak, sedangkan klasifikasi pada Tabel 4.12 menilai kualitas dan konsistensi perilaku berdasarkan tujuh komponen pemakaian.

Analisis Bivariat

1. Hubungan Tingkat Penggunaan Sunscreen dengan Derajat Klinis Melasma Menggunakan Uji Spearman

Tabel 14. Hubungan Tingkat Penggunaan Sunscreen dengan Derajat Klinis Melasma Menggunakan Uji Spearman

Variabel	r	p-value	n	Keterangan
Tingkat penggunaan sunscreen dengan derajat klinis melasma	-0,725	<0,001	50	Hubungan kuat, negatif, signifikan

Sumber: Data primer diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan hasil uji Spearman, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar -0,725 dengan p-value < 0,001 pada jumlah responden sebanyak 50 orang. Nilai p-value yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat penggunaan sunscreen dengan derajat klinis melasma. Nilai koefisien korelasi sebesar -0,725 menunjukkan hubungan yang kuat dan bernilai negatif, yang berarti semakin baik atau semakin tinggi tingkat penggunaan sunscreen, maka derajat klinis melasma cenderung semakin ringan. Sebaliknya, semakin rendah tingkat penggunaan sunscreen, maka derajat klinis melasma cenderung semakin berat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat penggunaan

sunscreen memiliki hubungan kuat, negatif, dan signifikan terhadap derajat klinis melasma pada responden penelitian.

Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan sunscreen, yaitu sebanyak 36 orang atau 72,0%, sedangkan responden yang tidak menggunakan sunscreen sebanyak 14 orang atau 28,0%. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas responden sudah memiliki perilaku awal perlindungan kulit dari paparan sinar matahari. Hasil ini sejalan dengan penelitian Aynalem et al. yang melaporkan bahwa 76,9% pasien melasma menggunakan sunscreen setiap hari. Kesamaan ini menunjukkan bahwa penggunaan sunscreen cukup umum ditemukan pada pasien melasma, terutama pada kelompok yang sudah menyadari pentingnya perlindungan kulit. Namun, penggunaan sunscreen saja belum cukup jika tidak disertai cara pemakaian yang benar, seperti jumlah yang cukup, waktu pemakaian yang tepat, dan pengulangan pemakaian (Aynalem et al., 2025).

Jika perilaku penggunaan dinilai secara kuantitatif melalui skor P5–P11, diperoleh 17 responden (34,0%) pada kategori rendah (skor 0-7), 17 responden (34,0%) pada kategori sedang (skor 8-11), dan 16 responden (32,0%) pada kategori tinggi (skor 12-14). Temuan ini memperlihatkan bahwa pernyataan menggunakan sunscreen belum selalu diikuti perilaku penggunaan yang optimal. Sebagian responden yang telah menggunakan sunscreen masih dapat berada pada kategori rendah atau sedang apabila belum konsisten dalam penggunaan di dalam ruangan, reaplikasi setiap 2–3 jam ketika terpapar sinar matahari, jumlah aplikasi, serta pemilihan SPF dan PA. Oleh karena itu, klasifikasi berdasarkan skor total memberikan gambaran yang lebih rinci dibandingkan pertanyaan penggunaan sunscreen secara ya/tidak.

Proporsi responden berpendidikan S2 juga tergolong tinggi, yaitu 18 orang (36,0%), dan jumlahnya sama dengan responden berpendidikan SMA. Tingginya proporsi kelompok berpendidikan S2 dapat dikaitkan secara teoritis dengan kemampuan yang lebih baik dalam mengakses, memahami, menilai, dan menggunakan informasi kesehatan. Pendidikan yang lebih tinggi dapat mendukung literasi kesehatan, termasuk pemahaman mengenai dampak paparan sinar ultraviolet, manfaat fotoproteksi, serta cara penggunaan sunscreen yang benar (Sørensen et al., 2012). Selain itu, pendidikan tinggi sering berkaitan dengan jenis pekerjaan, akses informasi, dan sumber daya ekonomi yang lebih memadai, sehingga responden mungkin memiliki akses lebih besar terhadap konsultasi dermatologi maupun produk perawatan kulit. Kondisi tersebut dapat meningkatkan awareness terhadap kesehatan dan perawatan kulit. Namun, penjelasan ini harus ditafsirkan secara hati-hati karena penelitian ini tidak menganalisis hubungan tingkat pendidikan, pendapatan, status sosial ekonomi, atau literasi kesehatan dengan perilaku penggunaan sunscreen. Oleh karena itu, tingginya proporsi responden berpendidikan S2 hanya menggambarkan karakteristik sampel dan belum dapat disimpulkan sebagai penyebab penggunaan sunscreen yang lebih baik.

Berdasarkan skor MASI, sebagian besar responden dalam penelitian ini berada pada kategori melasma ringan sebanyak 24 orang atau 48,0%, kategori sedang sebanyak 21 orang atau 42,0%, dan kategori berat sebanyak 5 orang atau 10,0%. Nilai rata-rata skor MASI sebesar 15,67 menunjukkan bahwa secara umum derajat melasma responden berada pada kategori sedang. Hasil ini memiliki kesamaan dengan penelitian Aynalem yang juga menggunakan skor MASI pada 50 responden, tetapi distribusinya berbeda. Penelitian tersebut menemukan 76% responden berada pada kategori ringan, 14% kategori sedang, dan 10% kategori berat.

Perbedaan ini dapat terjadi karena perbedaan karakteristik responden, intensitas pajanan sinar matahari, lama mengalami melasma, dan pola penggunaan tabir surya (Aynalem et al., 2025).

Hasil uji Spearman pada penelitian ini menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar -0,725 dengan $p\text{-value} < 0,001$. Nilai tersebut menunjukkan hubungan yang kuat, negatif, dan signifikan antara tingkat penggunaan sunscreen dengan derajat klinis melasma. Hasil ini sejalan dengan penelitian Aynalem yang juga menemukan hubungan negatif antara perilaku penggunaan sunscreen dengan skor MASI. Namun, kekuatan hubungan pada penelitian Aynalem lebih lemah, yaitu $r=-0,346$. Perbedaan kekuatan korelasi ini dapat terjadi karena penelitian ini memasukkan lebih banyak komponen perilaku sunscreen, sedangkan penelitian pembandingan menilai perilaku penggunaan sunscreen secara lebih umum (Aynalem et al., 2025).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan sunscreen dan cara pemakaiannya berhubungan dengan derajat klinis melasma. Hasil ini didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa tabir surya berperan dalam pencegahan dan pengendalian melasma. Namun, terdapat juga penelitian yang tidak menemukan hubungan signifikan, sehingga hasil penelitian ini perlu dipahami dengan mempertimbangkan perbedaan desain penelitian, jumlah sampel, karakteristik responden, cara pengukuran sunscreen, dan variabel luar yang tidak selalu dapat dikendalikan. Dengan demikian, pembahasan ini menunjukkan bahwa penggunaan sunscreen tetap penting, tetapi efektivitasnya sangat bergantung pada cara penggunaan yang tepat dan konsisten (Ocampo-Candiani et al., 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan penggunaan sunscreen dengan derajat klinis melasma pada 50 responden, diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Karakteristik responden terbanyak berada pada kelompok usia 31–35 tahun (34,0%), dengan tingkat pendidikan SMA dan S2 masing-masing sebesar 36,0%, serta sebagian besar bekerja sebagai pegawai swasta (44,0%). Seluruh responden memenuhi kriteria penelitian, yaitu tidak sedang hamil dan tidak memiliki riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal >6 bulan. Sebagian besar responden menggunakan sunscreen (72,0%), sedangkan 28,0% tidak menggunakan sunscreen. Berdasarkan skor P5–P11, tingkat penggunaan sunscreen rendah dan sedang masing-masing sebanyak 34,0%, sedangkan kategori tinggi sebanyak 32,0%. Berdasarkan skor MASI, mayoritas responden mengalami melasma ringan (48,0%), diikuti sedang (42,0%), dan berat (10,0%), dengan rata-rata skor MASI sebesar 15,67 yang menunjukkan derajat melasma secara umum berada pada kategori sedang. Uji Spearman menunjukkan terdapat hubungan kuat, negatif, dan signifikan antara tingkat penggunaan sunscreen dengan derajat klinis melasma dengan koefisien korelasi -0,725 dan $p\text{-value} < 0,001$. Semakin baik penggunaan sunscreen, semakin ringan derajat klinis melasma. Pasien dengan melasma disarankan menggunakan sunscreen secara rutin dan sesuai anjuran. Tenaga kesehatan dan fasilitas pelayanan kesehatan diharapkan meningkatkan edukasi mengenai fotoproteksi serta penggunaan sunscreen yang tepat. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan sampel dan lokasi penelitian yang lebih luas serta mempertimbangkan faktor lain yang berhubungan dengan melasma, seperti paparan sinar matahari, aktivitas luar ruangan, jenis sunscreen, kepatuhan penggunaan, riwayat keluarga, kosmetik, dan faktor hormonal.

REFERENSI

- Abdalla, M. A. (2021). Melasma clinical features, diagnosis, epidemiology and etiology: an update review. *Siriraj Medical Journal*, 73(12), 841–850.
- Andarini, M. Y., Yuwita, W., Harsono, R. N., Virdiono, P., & Reginata, G. (2024). Efektivitas Pengobatan Pasien Melasma dengan Modalitas Kombinasi (Penggunaan Tabir Surya, Obat Topikal, Obat Sistemik, Peeling, Laser, dan Skin Booster): Laporan Kasus. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 6(2), 134–143.
- 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.
- Aynalem, M. W., Doni, S. N., Fekadu, H., Beka, J., & Reta, D. Y. (2025). Sunscreen Utilization Behaviors and Factors Associated with Daily use of Sunscreen Among Melasma Patients at ALERT Comprehensive Specialized Hospital: A Cross-Sectional Study. *Int J Clin Expl Dermatol*, 10(1), 1–10.
- Batra, J. Brar, B.K. Kumar, S. Arora, H. (2022). Asam traneksamat pada melasma: Evaluasi komparatif efikasi terapeutik asam traneksamat oral versus pemberian transepidermalnya. *Jurnal Bedah Kulit Dan Estetika*, 15(4), 394–399.
- Cassiano, D. P., Espósito, A. C. C., da Silva, C. N., Lima, P. B., Dias, J. A. F., Hassun, K., Miot, L. D. B., Miot, H. A., & Bagatin, E. (2022). Update on melasma—part II: treatment. *Dermatology and Therapy*, 12(9), 1989–2012.
- Endenuryani, T., Saudah, N., & Lestari, I. (2024). Hubungan Lama Penggunaan Kontrasepsi Pil Kombinasi Dengan Kejadian Melasma Di Wilayah Kerja Puskesmas Puri Mojokerto. *Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto*.
- Espósito, A. C. C., Cassiano, D. P., da Silva, C. N., Lima, P. B., Dias, J. A. F., Hassun, K., Bagatin, E., Miot, L. D. B., & Miot, H. A. (2022). Update on melasma—Part I: pathogenesis. *Dermatology and Therapy*, 12(9), 1967–1988.
- Fajriah, L. (2021). Hubungan Perilaku Penggunaan Tabir Surya Dengan Derajat Keparahan Melasma. *Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Honigman, A., & Rodrigues, M. (2023). Differential diagnosis of melasma and hyperpigmentation. *Dermatological Reviews*, 4(1), 30–37.
- Jiryis, B., Toledano, O., Avitan-Hersh, E., & Khamaysi, Z. (2024). Management of Melasma: Laser and Other Therapies—Review Study. *Journal of Clinical Medicine*, 13(5), 1468.
- Kania, B., Lolis, M., & Goldberg, D. (2025). Melasma Management: A Comprehensive Review of Treatment Strategies Including BTX-A. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 24(2), e16669.
- Khanna, R., Nowah, A., Morris, D., & Desai, S. R. (2023). Pathogenesis of melasma. *Dermatological Reviews*, 4(1), 12–16.
- Labille, J., Catalano, R., Slomberg, D., Motellier, S., Pinsino, A., Hennebert, P., Santaella, C., & Bartolomei, V. (2020). Assessing sunscreen lifecycle to minimize environmental risk posed by nanoparticulate UV-filters—a review for safer-by-design products. *Frontiers in Environmental Science*, 8, 101.
- Lubis, N. N. P. (2024). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Siswi Terhadap Penggunaan Sunscreen Di Sma Swasta Teladan Medan. *Poltekkes Kemenkes Medan*.
- Majid, I., & Aleem, S. (2021). Melasma: update on epidemiology, clinical presentation, assessment, and scoring. *Journal of Skin and Stem Cell*, 8(4).

- Mibawani, A., & Pramuningtyas, R. (2023). Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Fisik dan Cream Pelindung terhadap Kejadian Melasma pada Petani di Kabupaten Wonosobo. *Health Information: Jurnal Penelitian*.
- Mori S. Wang S.Q. (2021). Sunscreens. In *Comprehensive Dermatologic Drug Therapy* (4th ed., pp. 565–575). Elsevier.
- Nazarudin, L. (2021). Deteksi Efek Pulau Panas Perkotaan Di Kota Pekanbaru: Kajian Menggunakan Trend Suhu Dan DTR. *Jurnal Widya Climago*, 3(2).
- Ocampo-Candiani, J., Alas-Carbajal, R., Bonifaz-Araujo, J. F., Marín-Castro, H., Valenzuela-Ahumada, F., Véliz-Barandiarán, J. L., Vila Echague, A., Zepeda-Reyes, D. E., & Miot, H. A. (2025). Latin American consensus on the treatment of melasma. *International Journal of Dermatology*, 64(3), 499–512.
- Rinandari, U., Dewi, P. F., Kusumawardani, A., Irawanto, M. E., & Mochtar, M. (2021). Terapi L-Ascorbic Acid 10% dan Glutation 2% Dibandingkan dengan Hidrokuinon 4% pada Pasien Melasm. *Jurnal Health Sains*, 2(8), 1091–1108.
- Sarkar, R., Gokhale, N., Godse, K., Ailawadi, P., Arya, L., Sarma, N., Torsekar, R. G., Somani, V. K., Arora, P., & Majid, I. (2017). Medical management of melasma: A review with consensus recommendations by Indian pigmentary expert group. *Indian Journal of Dermatology*, 62(6), 558–577.
- Sasmita, A., Darmayanti, L., & Putra, I. P. (2023). Analisis Fenomena Urban Heat Island Berdasarkan Tutupan Lahan Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Meteorologi Dan Geofisika*, 24(2), 129–136.
- Siswati, A. S., Rosita, C., Triwahyudi, D., Budianti, W. K., Mawardi, P., & Dwiyan, R. F. (2021). *Panduan Praktik Klinis*. PP PERDOSKI.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., Brand, H., & European, (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(1), 80.
- Sugiyono, P. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (D. Sutopo. S. Pd, MT, Ir. Bandung: Alfabeta.
- Tang, X., Yang, T., Yu, D., Xiong, H., & Zhang, S. (2024). Current insights and future perspectives of ultraviolet radiation (UV) exposure: Friends and foes to the skin and beyond the skin. *Environment International*, 185, 108535.
- Vargas, M. Z., Sponchiado, R. M., & Zortéa, N. B. (2024). Potencial Terapêutico Da Intradermoterapia Com Vitamina Ce Ácido Tranexâmico No Tratamento Do Melasma: Uma Revisão De Literatura. *Revista Contemporânea*, 4(3), e3486–e3486.
- Widiyati, E. N. I. (2023). Hubungan Pengetahuan Tentang Penggunaan Tabir Surya Dengan Tingkat Keparahan Melasma Pada Wanita Di Poli Kulit Rsu Islam Klaten. *Universitas Muhammadiyah Klaten*.
- Yang, J., Zeng, J., & Lu, J. (2022). Mechanisms of ultraviolet-induced melasma formation: A review. *The Journal of Dermatology*, 49(12), 1201–1210.
- Yulianti, E. (2023). *Lindungi Kulitmu Dengan Tabir Surya*.