

HUBUNGAN PENGGUNAAN TABIR SURYA DENGAN KEJADIAN MELASMA PADA PEGAWAI WANITA DI DINAS PERHUBUNGAN KOTA SEMARANG

THE CORRELATION BETWEEN THE USE OF SUNSCREEN WITH THE INCIDENCE OF MELASMA IN WOMEN EMPLOYEES IN THE TRANSPORTATION DEPARTMENT OF SEMARANG CITY

Dimas Sigit Adhi Pramudya¹, Eko Krisnarto^{2*}, M. Riza Setiawan³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

²Departemen Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang

*³Departemen Okupasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang
Jl. Kedungmundu No. 18, Kedungmundu, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah*

ABSTRAK

Melasma adalah kelainan hiperpigmentasi berupa makula irregular berwarna coklat tua yang diduga diakibatkan oleh paparan sinar matahari yang berlebihan. Pemakaian tabir surya secara rutin dan benar dianjurkan sebagai pencegahan dari sinar UVA dan sinar UVB terutama pada orang yang memiliki risiko tinggi terpajan sinar matahari dalam jangka waktu lama. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan antara riwayat penggunaan tabir surya dengan kejadian melasma dan perbedaan antara responden yang memakai tabir surya daripada responden yang tidak memakai tabir surya terhadap kejadian melasma. Penelitian ini adalah penelitian observational analitik dengan pendekatan kuantitatif potong lintang (*cross-sectional*) pada pegawai wanita di Dinas Perhubungan Kota Semarang. Didapatkan 45 sampel melalui metode *total sampling*. Pengambilan data diperoleh dari anamnesis dan jawaban responden melalui lembar data diri, kuesioner yang telah dibagikan dan hasil pemeriksaan fisik menggunakan lampu wood serta hasil dari pengambilan foto pada wajah responden yang telah dikonsultasikan kepada dokter spesialis kulit dan kelamin yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang kemudian dianalisis dengan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara riwayat penggunaan tabir surya dengan kejadian melasma ($P < 0,05$) dan adanya hubungan yang bermakna antara lama pajanan sinar matahari dengan kejadian melasma ($P < 0,05$). Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat penggunaan tabir surya dan kejadian melasma serta terdapat perbedaan yang signifikan antara responden yang memiliki riwayat penggunaan tabir surya dan yang tidak memiliki riwayat penggunaan tabir surya dengan kejadian melasma.

Kata kunci : Melasma, Sinar ultraviolet, Tabir Surya.

ABSTRACT

Melasma is hyperpigmentation disorder in form of dark brown irregular macules which thought to caused excessive sun exposure. Regular and correct use of sunscreen is recommended as prevention from UVA and UVB rays, especially for people who have high risk of long-term sun exposure. The purpose of this study was determine the relationship between history of using sunscreen and the incidence of melasma and differences between respondents who used sunscreen compared to respondents who did not use sunscreen on the incidence of melasma. This research is observational analytic study with cross-sectional quantitative approach to female employees at the Semarang City Transportation Office. Obtained 45 samples through total sampling method. Data collection obtained from the anamnesis and respondents' answers through personal data sheets, questionnaires that been distributed and the results of physical examination using wood lamp as well as results of taking photos on the respondent's face which been consulted with dermatologist and genital specialist who met the inclusion and exclusion criteria which then analyzed with SPSS. The results showed that there was significant relationship between history of using sunscreen and incidence of melasma ($P < 0.05$) and there was significant relationship between duration of sun exposure and incidence of melasma ($P < 0.05$). There is significant relationship between history of using sunscreen and incidence of melasma and there is significant difference between respondents who have history of using sunscreen and those who do not have history of using sunscreen with incidence of melasma.

Keywords: *Melasma, Sunscreen, Ultraviolet rays.*

Penulis korespondensi:

Eko Krisnarto,
Departemen Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang,
Jl. Kedungmundu No. 18, Kedungmundu, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah.
Email: krisnartoeko@gmail.com

PENDAHULUAN

Melasma bisa dikatakan sebagai kelainan hiperpigmentasi yang diperoleh berbentuk makula irregular dengan warna coklat dari yang coklat muda hingga coklat tua, yang mengenai area yang kerap terpapar sinar matahari. Tidak mudah mengobati melasma dikarenakan secara pasti belum diketahui patogenesisnya, namun paparan sinar UV (ultraviolet) dari matahari berperan krusial dalam menimbulkan melasma, oleh karena itu perlunya perlindungan untuk kulit dari sinar matahari di antaranya seperti secara rutin memakai tabir surya (Waskita, 2018).

Seiring semakin modern perkembangan zaman, kesadaran masyarakat akan memperbaiki dan menjaga penampilannya pun semakin meningkat, umumnya dimulai dari kecantikan wajah (Hilton, 2013). Melasma menimbulkan dampak yang tidak dapat diabaikan

hubungan penggunaan tabir surya dengan kejadian melasma pada pegawai wanita di dinas perhubungan kota semarang (Dimas Sigit Adhi Pramudya)

begitu saja, yaitu penurunan kepercayaan diri pada penderitanya. Melasma memengaruhi aktivitas rekreasi, tingkat emosional, kesejahteraan, kehidupan sosial, dan penampilan penderitanya, terutama wanita (Hadiyati, 2014). Penyebab timbulnya melasma secara pasti belum banyak diketahui. Namun, hasil studi pada 210 penderita melasma di dunia menyebutkan bahwa persentase faktor terbanyak yang berperan terhadap timbulnya melasma secara umum, antara lain: sinar ultraviolet 100%, kehamilan 27%, kosmetik 14%, genetik 13%, dan kontrasepsi oral 6,3% (Ingber A, 2009). Masyarakat masih banyak yang kurang mendapat informasi tentang penyebab melasma. Paparan sinar matahari yang berlebihan, terutama di musim panas, diduga kuat sebagai penyebab utama munculnya gejala awal pada melasma (Marianingrum, 2020). Penderita melasma sebagian besar mempunyai kebiasaan kurang memperhatikan dampak dari paparan sinar matahari yang dapat merusak kulitnya (Saputra, 2021).

Prevalensi melasma di Indonesia diprediksi ada kisaran 4% dari seluruh kasus penyakit kulit. Sebuah Penelitian di Korea tahun 2010 pada wanita hamil sejumlah 220 orang, didapatkan hasil bahwa pemakaian tabir surya dengan spektrum luas (memiliki kandungan anti-UVB dan anti-UVA) dalam waktu 12 bulan, didapati bahwa terbukti efektif sebesar 95-97% untuk mengantisipasi timbulnya melasma sebab memiliki fungsi sebagai sunprotector (Setyawati, 2019). Penderita melasma pada umumnya, kurang memberikan perhatian khusus terhadap penggunaan tabir surya sebelumnya. Tabir surya yang dianjurkan dipakai adalah tabir surya yang memberi perlindungan dari sinar UVB dan UVA (Apriani, 2017).

Melalui penelitian ini, maka harapannya sebagai sarana masyarakat menambah pengetahuan tentang melasma dan tabir surya sehingga angka kejadian melasma dapat menurun pada masyarakat yang mempunyai risiko. Usaha terpenting dalam menurunkan angka kejadian melasma, yaitu dengan melakukan pencegahan karena sampai saat ini melasma masih termasuk masalah serius pada kulit yang sulit untuk disembuhkan. Salah satu cara pencegahannya dengan menggunakan tabir surya secara rutin dan benar, terutama pada orang yang memiliki risiko tinggi terpajan sinar matahari dalam jangka waktu lama

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif berjenis observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Populasi yang diambil yaitu Wanita yang bekerja di Dinas Perhubungan Kota Semarang dengan cara pengambilan sampel dilakukan dengan mempergunakan *total sampling* dan didapatkan 45 sampel. Pengambilan data dilakukan memakai wawancara terpimpin dan angket, serta untuk menentukan diagnosis subjek, peneliti juga menggunakan foto yang diperoleh melalui konsultasi dengan dokter spesialis kulit dan kelamin.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan lima tahapan yakni *editing, coding, data entry, processing, dan data cleaning* yang dianalisis dengan mempergunakan *software SPSS (Statistical Package for Social Sciences)* dalam dua tahapan yaitu analisis univariat, dan analisis bivariat menggunakan uji Chi-square (Dahlan, 2014., Sujarweni, 2014).

Alat dan Bahan

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar formulir pendahuluan, lembar *informed consent*, angket, lampu *wood*, dan kamera.

Jalannya Penelitian

1. Persiapan
Peneliti membuat lembar formulir pendahuluan, informed consent serta angket pertanyaan untuk responden
2. Pelaksanaan
Melakukan anamnesis dan tanya jawab responden melalui lembar data diri, angket yang telah dibagikan dan melakukan pemeriksaan fisik menggunakan lampu *wood* serta hasil dari pengambilan foto pada wajah responden dikonsultasikan kepada dokter spesialis kulit dan kelamin yang menurut kriteria eksklusi dan inklusi.

Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dengan *software* SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) dengan nilai signifikansi 0,05 dalam analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat dimaksudkan guna memperoleh gambaran setiap variabel yang akan teliti berupa usia, Pendidikan terakhir, lama pajanan sinar matahari, riwayat pemakaian tabir surya dan Melasma. Analisis bivariat dipergunakan untuk mengidentifikasi hubungan antara riwayat penggunaan tabir surya dengan kejadian Melasma serta hubungan antara lama pajanan sinar matahari dengan kejadian Melasma.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilangsungkan di Dinas Perhubungan Kota Semarang padabulan Agustus 2023. Pelaksanaan penelitian ini memakai wawancara terpimpin dan angket, serta untuk menetapkan diagnosis pada subjek, peneliti memakai foto hasil konsultasi dengan dokter spesialis kulit dan kelamin. Jumlah sampel pada penelitian ini sejumlah 45 responden dengan teknik pemilihan sampel yakni *total sampling*. Penelitian ini mempergunakan semua sampel yang memenuhi ketentuan eksklusi dan inklusi sehingga seluruh sampel dapat digunakan sejumlah 45 sampel dan tidak ada sampel yang dikeluarkan.

Berdasarkan tabel 1, karakteristik responden menurut lama pajanan sinar matahari, usia, pendidikan terakhir, riwayat melasma dan pemakaian tabir surya. Menurut tabel tersebut, dari 45 sampel diperoleh wanita dengan usia 20-25 tahun sejumlah 7 orang (15,6%), usia 26-35 tahun sejumlah 14 orang (31,1%), sejumlah 18 orang (40,0%) usia 36-45 tahun, dan sejumlah 6 orang (13,3%) berusia 46-55 tahun. Untuk pendidikan terakhir didapatkan SMA sebanyak 6 orang (13,3%), D3 sebanyak 14 orang (31,1%), dan yang berpendidikan S1 sebanyak 25 orang (55,6%). Adapun wanita sejumlah 14 orang (31,1%) dengan lama pajanan sinar matahari <2 jam sehari dan sejumlah 31 (68,9%) dengan lama pajanan sinar matahari \geq 2 jam sehari. Selanjutnya untuk wanita yang tidak mempunyai riwayat penggunaan tabir surya sejumlah 27 orang (60,0%) dan dengan riwayat pemakaian tabir surya dengan lama setidaknya 1 tahun penggunaan diperoleh sejumlah 18 orang (40,0%). Sejumlah 26 orang (57,8%) wanita yang terdiagnosis melasma dan sejumlah 19 orang (42,2%) yang tidak terdiagnosis melasma.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Usia		
	20-25	7	15,6
	26-35	14	31,1
	36-45	18	40,0
	46-55	6	13,3
2.	Pendidikan Terakhir		
	SMA	6	13,3
	D3	14	31,1
	S1	25	55,6
3.	Lama pajanan sinar matahari		
	≥ 2 Jam	31	68,9
	< 2 Jam	14	31,1
4.	Riwayat Pemakaian tabir surya		
	Ya	18	40,0
	Tidak	27	60,0
5.	Melasma		
	Ya	26	57,8
	Tidak	19	42,2

Tabel 2. Hubungan Riwayat Penggunaan Tabir Surya dengan Kejadian Melasma

Riwayat penggunaan tabir surya	Melasma		P
	Ya (%)	Tidak (%)	
Ya	6 (33,3%)	12 (66,7%)	0,007 χ^2
Tidak	20 (74,1%)	7 (25,9%)	
Total (%)	26 (57,8%)	19 (42,2%)	

χ^2 = hasil uji *Chi-Square*

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan korelasi riwayat penggunaan tabir surya dengan kejadian melasma. Berdasarkan riwayat penggunaan tabir surya, responden dengan riwayat tabir surya dan terdiagnosis melasma sejumlah 6 orang (33,3%) dan sebanyak 12 orang (66,7%) responden yang mempunyai riwayat penggunaan tabir surya dan tidak terdiagnosis melasma. Sementara sejumlah 20 (74,1%) responden yang tidak mempunyai riwayat penggunaan tabir surya dan terdiagnosis melasma dan responden yang tidak terdiagnosis melasma dan tidak mempunyai riwayat penggunaan tabir surya sejumlah 7 orang (25,9%). Hasil uji analisa statistik melalui uji *Chi-Square*, dihasilkan angka probabilitas (p) senilai 0,007 berarti angka p < 0,05, maka riwayat penggunaan tabir surya berkorelasi secara bermakna dengan kejadian melasma. Hasil ini senada dengan penelitian terdahulu oleh Seite,

hubungan penggunaan tabir surya dengan kejadian melasma pada pegawai wanita di dinas perhubungan kota semarang (Dimas Sigit Adhi Pramudya)

Park dan Sovia bahwa dalam mencegah melasma sangat efektif dengan pemakaian tabir surya dengan spectrum luas selama 12 bulan (Steiner, 2015). Garoli et al pada tahun 2009 menyebutkan bahwa upaya pengurangan maupun pencegahan pengaruh negatif dari sinar matahari terhadap kulit kian bertambah, yakni pemakaian tabir surya (Park HY, 2012). Hal ini dikarenakan tabir surya memiliki kandungan antioksidan yang bermanfaat untuk meningkatkan aktivitas fotoprotektif yang dapat menyerap sedikitnya 85% sinar matahari serta bisa menghindari sejumlah penyakit yang diakibatkan radiasi sinar ultraviolet. *Food and Drug Administration* (1999) menerangkan bahwa bahan aktif tabir surya ialah bahan yang menghamburkan, menyerap radiasi pada daerah UV 290-400 nm maka bisa menghindari penyakit yang timbul karena radiasi sinar ultraviolet (Laperee H, 2008).

Tabel 3. Hubungan Lama Paparan Sinar Matahari dengan Kejadian Melasma

Lama Paparan	Melasma		P
	Ya (%)	Tidak (%)	
≥2 jam	26 (83,9%)	5 (16,1%)	0,000 χ^2
<2 jam	0 (0,0%)	14 (100,0%)	
Total (%)	26 (57,8%)	19 (42,2%)	

χ^2 = hasil uji *Chi-Square*

Sesudah diadakan uji analisa statistik melalui uji *Chi-Square*. Tabel 4.3 menunjukkan lama paparan sinar matahari berkorelasi dengan kejadian melasma. Berdasarkan lama paparan sinar matahari, responden yang terpapar sinar matahari ≥2 jam dan terdiagnosis melasma sejumlah 26 orang (83,9%) dan sejumlah 5 orang (16,1%) responden yang terpapar sinar matahari ≥2 jam dan tidak terdiagnosis melasma. Sedangkan untuk responden yang terpapar sinar matahari <2 jam dan terdiagnosis melasma sejumlah 0 orang (0,0%) dan sejumlah 14 orang (100,0%) yang terpapar sinar matahari <2 jam dan tidak terdiagnosis melasma. Sesudah menguji analisa statistik dengan memakai uji *Chi-Square*, diperoleh angka probabilitas (p) senilai 0,000 yang artinya angka p <0,05, maka lama paparan sinar matahari berkorelasi signifikan dengan kejadian melasma, yang berarti faktor terjadinya melasma ialah lama paparan sinar matahari. Hal ini menunjukkan bahwa lama paparan sinar matahari termasuk faktor risiko mengalami melasma. Hal demikian berdasarkan teori bahwa proses melanogenesis diakibatkan karena adanya paparan matahari pada kulit yakni melanin yang terbentuk mengakibatkan hiperpigmentasi (Kartawiguna, 2021). Radiasi sinar ultraviolet bisa menambah tirosinase dan sintesis melanin maka menyebabkan melasma (Lieberman, 2008., Sheth, 2011., Steiner, 2015). Perubahan warna yang cukup jelas karena terpapar matahari setidaknya 2 jam bisa mengubah kulit kecokelatan atau *tanning* (Zulkarnain, 2014). Paparan langsung sinar matahari yang harus dihindari yaitu pada pukul 09.00-15.00 karena pada waktu tersebut intensitas matahari tinggi

KESIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang bermakna antara penggunaan tabir surya dengan kejadian melasma, serta terdapat korelasi yang bermakna antara lama paparan sinar matahari dengan kejadian melasma.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah mendukung jalannya penelitian ini termasuk Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang dan pihak Dinas Perhubungan Kota Semarang yang telah memberikan perizinan pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, H. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian melasma pada wanita usia 20-50 tahun di Kel. Uluale Kec. Watang Pulu Kab. Sidenreng Rappang. Skripsi. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Armando A, James ST, Apra S, editors. (2008). Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7th ed. New York: Mc Graw – Hill. P622
- Bandem AW. (2013) Analisis pemilihan terapi kelainan kulit hiperpigmentasi RSHusada Utama. Surabaya: Medicinus.
- Dahlan, M.S. (2014) Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan : Deskriptif, Bivariat dan Multivariat Dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS. Edisi 6. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Djuanda A, Hamzah M, Aisah S. (2013). Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi ke 6 Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- FDA. (2017). *Labelling and effectiveness testing*. Geneva. Department of Health and Human Services.
- Hilton S, Heise H, Buhren BA, Schrupf H, Bölke E, Gerber PA. (2013). *Treatment of melasma in Caucasian patients using a novel 694-nm Q-switched ruby fractional laser*. Eur J Med Res.;18(1).
- Hadiyati P, Sebero H, Apriliana E. (2014). Kualitas hidup pada pasien melasma di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung. J Kedokteran Univ. Lampung;3(5):130–8
- Hilde L, Barbara B., Sofie De S. (2008). *Hypomelanosis and Hypermelanosis*. In Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffel DJ, editors, *Fitzpatrick dermatology in general medicine*. 7th ed. New York : McGraw-Hill,
- Ingber A. (2009). *Obstetric dermatology*. *Obstetric Dermatology A Pract Guid.*;1–179.
- Kartawiguna E. (2021). *Dermatologic*. Journal Universa Medicina.18(1)
- Lyford WH, Elston DM, editor. (2016). Melasma, Medscape eMedicine.
- Lapere H, Boone B, Schepper SD et al. (2008). *Hypomelanoses and Hypermelanoses*. In: Marianingrum D, . S. (2020). Hubungan lamanya paparan sinar matahari dengan kejadian melasma pada wanita pemulung di tempat pembuangan akhir Telaga Punggur Kota Batam. Zo Kedokteran Program Studi Pendidikan Dr. Univ Batam.;9(3):75–81.
- Marliani L, Velayati R, Roni A. (2015). Aktifitas antioksidan dan tabir surya pada ekstrak kulit buah pepaya. Prosiding SNaPP.
- Montemarano., (2011). Melasma. <http://emedicine.medscape.com/article/1068640-overview>
- Melyawati, Suseno LS, Bernadette I, Legiawati L. (2014). Perkembangan terbaru

- etiopatogenesis melasma. *Media Dermato-Venereologica Indonesiana*.
- Park HY. (2012). *Biology of melanocytes*. In Goldsmith LA. Fitzpatrick, *Dermatology in general medicine*, Mc Graw Hill, New York.
- Pravitasari DN, Setyaningrum T. (2012). Chemical peeling pada melasma. *Berk Ilmu Kesehatan Kulit Kelamin*;24(1):55–60.
- Putri AT. (2020). Faktor Risiko melasma pada petani. *J Agromedicine Unila*.;7:35–9.
- Saputra IB, Dkk. (2021). Hubungan lama paparan radiasi ultraviolet (UV) dengan angka kejadian melasma pada petani. *Univ Islam Bandung Repos.*;5-7.
- Setyawati N, Indira IGAAE, Puspawati NMD. (2019). Insiden dan profil melasma di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Periode Januari 2014 sampai Desember 2014. *E-Jurnal Med.*;8(2):1–7.
- Sujarweni, V.W. (2014) *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Steiner D. Feola. (2015). *Treatment of Melasma. Systematic review Surg. Cosm. Dermatol*.
- Svobodova A, Zdarilova A, Maliskova J, Mikulkova H, Walterova D, Psotova J. (2006). *Attenuation of UVA-induced oxidative damage to human keratinocytes by silymarin. Free Radic Biol Med* (submitted).
- Umborowati MA. Rahmadewi. (2014). Studi retrospektif: Diagnosis dan terapi pasien melasma. *Journal Unair Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.*;26(1): 56-62
- WHO. (2008). *The Global Burden of Diseases: 2004* Geneva: *World Health Organization*. 2008.
- Waskita T, Walujo A, Ichlas I. (2018). Hubungan antara riwayat pemakaian tabir Surya dengan derajat keparahan melasma. *Publ Ilm*;1(1):1–12.
- Yani MS. (2008). Hubungan faktor-faktor resiko terhadap kejadian Melasma pada pekerja penyapu jalan kota medan. Tesis. Program Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Udayana.
- Zulkarnain AK, Ernawari N, Sukardani NI. (2014). Aktivitas amilum bengkang sebagai tabir surya pada mencit dan pengaruh kenaikan kadarnya terhadap viskositas sediaan. *Trad. Med J*.