

Hubungan Lamanya Paparan Sinar Matahari dengan Kejadian Melasma pada Wanita Petugas Penyapu Jalan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam

Syaiful Batubara¹, Cevy Amelia², Anjellia Dwi Yuneldi³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, syaifulbatubara@gmail.com

²Fakultas Kedokteran Universitas Batam, cevnyamelia@univbatam.ac.id

³Fakultas Kedokteran Universitas Batam, anjeliadwiyuneldi1999@gmail.com

ABSTRACT

Background: Melasma is a hypermelanotic disorder that is very common, acquired, with a symmetrical distribution in areas that are often exposed to sunlight and is usually found in women of reproductive age. Factors that influence the incidence of melasma are sunlight (ultraviolet), genetics, hormones, drugs, and cosmetics. Sunlight is one of the factors that influence the occurrence of melasma.

Methods: This research is an observational analytic study with a cross-sectional study approach which was carried out on the highway in 9 sub-districts of the Batam City Environmental Service in January 2022. The sampling technique was purposive sampling with a total sample of 60 respondents. The instruments used are questionnaires and observation sheets diagnosed by doctors. Univariate analysis is presented in the frequency distribution table and bivariate analysis using chi-square.

Results: With a sample of 60 respondents, respondents that exposed to sunlight ≥ 3 hours/day is 42 respondents (70.0%) with 39 people (90.7%) having melasma. The results of the chi-square test obtained p value = 0.000.

Conclusion: Based on this study, it was concluded that H_0 was rejected and H_a was accepted or there was a significant relationship between the duration of sun exposure and the incidence of melasma in female street sweepers at the Batam City Environmental Service in 2021.

Keywords: Sun Exposure, Melasma, Street Sweepers

ABSTRAK

Latar Belakang: Melasma merupakan kelainan hipermelanosis yang sangat sering dijumpai, didapat, dengan distribusi simetris pada daerah yang sering terpapar sinar matahari dan biasanya dijumpai pada wanita usia reproduksi. Faktor yang mempengaruhi kejadian melasma adalah sinar matahari (ultraviolet), genetik, hormonal, obat-obatan, dan kosmetika. Sinar Matahari termasuk ke dalam faktor yang mempengaruhi kejadian melasma.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan studi *cross-sectional* yang dilakukan di Jalan Raya di 9 Kecamatan wilayah kerja Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam pada bulan Januari tahun 2022. Teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 60 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan lembar observasi yang didiagnose oleh dokter. Analisis univariat disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan analisa bivariat menggunakan *chi-square*.

Hasil: Dengan jumlah sampel 60 responden, responden yang terpapar sinar matahari ≥ 3 jam/hari yaitu sebanyak 42 responden (70,0%) dengan 39 orang (90,7%) mengalami melasma. Hasil uji *chi-square* didapatkan nilai p value = 0,000.

Kesimpulan: Berdasarkan penelitian ini disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima atau terdapat hubungan yang bermakna antara lamanya paparan sinar matahari dengan kejadian melasma pada wanita petugas penyapu jalan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam Tahun 2021.

Kata Kunci: Paparan Sinar Matahari, Melasma, Penyapu Jalan

PENDAHULUAN

Sinar matahari yang disebut sebagai sumber energi yang bermanfaat bagi kehidupan manusia, dapat memancarkan berbagai macam sinar, baik yang dapat dilihat (*visible*) maupun tidak dilihat, memiliki manfaat untuk mensintesa Vitamin D dan berfungsi membunuh bakteri, namun selain bermanfaat sinar matahari (ultraviolet) dapat merusak kulit bila terpapar terlalu lama (Isfardiyana, 2014). Melakukan aktivitas keseharian dengan terkena paparan sinar matahari secara langsung dapat meningkatkan resiko terkena melasma (Ningrum, 2018). Paparan sinar matahari yang banyak di Indonesia sering tidak diimbangi oleh kesadaran masyarakat untuk melindungi kesehatan kulit, hal ini sering dikaitkan dengan pengetahuan dan jenis pekerjaan dari individu itu sendiri (Dwi Oktariana, 2012). Pekerjaan seperti petugas penyapu jalan mempunyai resiko terjadinya melasma (flek hitam) (Aunty, 2014).

Diperkirakan di Amerika Serikat, sekitar 5-6 juta wanita menderita kelainan ini (Wibowo, 2014). Melasma biasanya lebih banyak pada wanita dan penduduk yang tinggal di daerah tropis (Djuanda, Hamzah, & Aisah, 2013). Perbandingan kasus melasma pada wanita dan pria di Indonesia yaitu 24 : 1. Terutama dapat dilihat pada wanita usia subur dengan riwayat langsung dalam intensitas yang lama terkena paparan sinar matahari. Insiden terbanyak pada wanita Usia 30-44 tahun (Marianingrum, 2019). Kejadian kasus melasma sering dialami oleh wanita dengan

warna kulit yang lebih gelap (Fitzpatrick III, IV, V, dan VI) (Handel, Miot, & Miot, 2014).

Melasma menyebabkan perubahan warna kulit yang menjadi lebih putih, lebih hitam, atau lebih coklat, dibandingkan dengan warna kulit normal serta bersifat makuler, sedangkan yang menyebabkan terjadinya perubahan warna kulit yaitu melanin (Isfardiyana, 2014). Melasma ditandai dengan gangguan pada kulit wajah yang mengakibatkan penderita tidak percaya diri, menyerupai hipermelanosis yang terutama dijumpai di wajah yang timbul begitu saja tanpa sebab yang jelas, akan diperparah oleh pajanan matahari (Goodheart, 2013).

Gejala melasma akan nampak dijumpai setelah paparan sinar ultraviolet yang terus menerus. Sinar ultraviolet membentuk singlet oxygen dan radikal bebas dan merusak jaringan wajah, kemudian menstimulasi melanosit dan memproduksi melanin sehingga menyebabkan melasma (Wibowo, 2014).

Pada pemeriksaan histopatologi lesi melasma sering disertai adanya gambaran elastosis solar yang cukup menonjol bila dibandingkan dengan kulit normal sehingga diindikasikan kerusakan akibat pajanan UV dan dapat berkaitan dengan pathogenesis melasma. Adanya hubungan antara photoaging dengan derajat keparahan melasma sehingga mendukung hipotesis peranan pajanan sinar UV dengan melasma (Guinot et al., 2010). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Dwi (2012) yang menunjukkan hubungan faktor resiko sinar matahari dengan penderita melasma dengan hasil uji *Chi-Square* 0,004 dimana terdapat hubungan yang signifikan antara faktor resiko sinar matahari dengan

kejadian melasma. Faktor risiko lainnya yang berperan pada patogenesis melasma pada wanita yaitu pemakaian kontrasepsi hormonal, riwayat keluarga, pemakaian kosmetik dan idiopatik (Djuanda et al., 2013).

Dari data yang diperoleh dari Rumah Sakit Otorita Batam (RSOB) tahun 2014 terdapat 435 pasien melasma yang datang berobat ke Poli Kulit Kelamin Rumah Sakit Otorita Batam (Marianingrum, 2019). Dan dari data Poliklinik Dermatologi Kosmetik Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin RS Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta tahun 2011, dilaporkan bahwa jumlah pasien melasma adalah 18,1% dari total 3.763 kunjungan, dengan distribusi 98,4% pasien wanita, dan sisanya sebesar 1,6% pada pria (Fatmi, 2016).

Peneliti melakukan penelitian ini untuk mengetahui angka kejadian melasma pada wanita petugas penyapu jalan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam. Dengan belum adanya data kejadian melasma di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam, maka peneliti tertarik untuk meneliti masalah ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik *observasional* dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara faktor resiko dengan penyakit (efek), observasi atas pengukuran terhadap variabel bebas dan variabel terikat dilakukan sekali dalam waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2012). Besar populasi pada penelitian ini sebanyak 148 orang. Besar

sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian wanita petugas penyapu jalan yang bekerja di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam Tahun 2021 yang sesuai dengan kriteria inklusi. Instrumen penelitian yang dipakai untuk mengumpulkan data adalah kuesioner, dan lembar observasi yang didiagnose oleh dokter. Analisis data penelitian ini menggunakan Uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antara variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi Kejadian Melasma

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Melasma Pada Wanita Petugas Penyapu Jalan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam

Kejadian Melasma	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Melasma	43	71,7
Tidak Melasma	17	28,3
Total	60	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa wanita penyapu jalan yang mengalami melasma yaitu sebanyak 43 responden (71,7%) sedangkan yang tidak mengalami melasma yaitu sebanyak 17 responden (28,3%). Kejadian melasma yang dialami wanita petugas penyapu jalan dikarenakan responden tersebut secara teratur setiap harinya terpapar sinar matahari secara langsung ≥ 3 jam/hari dan terpapar pada jam tinggi intensitas paparan sinar matahari dari jam 9.00-15.00 sehingga menyebabkan tingginya angka kejadian melasma pada responden, namun masih terdapat 17 responden yang tidak mengalami kejadian melasma dikarenakan para wanita petugas penyapu jalan menggunakan topi dan

masker pada saat bertugas sehingga melindungi bagian wajah dari paparan sinar matahari langsung dan beberapa responden juga memiliki tipe kulit I dan II yang mana pada jenis kulit ini menurut Fitzpatrick bahwa jenis kulit ini sangat jarang terkena melasma.

2. Distribusi Frekuensi Lamanya Paparan Sinar Matahari

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Menurut Intensitas Lamanya Paparan Sinar Matahari Pada Wanita Petugas Penyapu Jalan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam

Lamanya Paparan Sinar Matahari	Frekuensi (<i>f</i>)	Presentase (%)
≥3 jam/hari	42	70
<3 jam/hari	18	30
Total	60	100

Berdasarkan pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa wanita penyapu jalan yang terpapar sinar matahari ≥3 jam/hari sebanyak 42 responden (70,0%). Sedangkan yang terpapar sinar matahari <3 jam/hari 18 responden (30,0%). Beberapa responden yang terpapar sinar matahari ≥3 jam/hari dikarenakan responden menyebutkan area yang dibersihkan memiliki luas yang berbeda-beda, ada yang

luas namun tidak terdapat banyak sampah dan ada yang luas namun terdapat banyak sampah, ada juga yang wilayahnya tidak terlalu luas akan tetapi terdapat banyak sampah sehingga memperlama pekerja pada area tersebut serta jumlah pekerja di satu tempat yang tidak memadai, beberapa responden juga mengambil jeda disela-sela pekerjaan untuk beristirahat kemudian bekerja lagi hal ini menyebabkan responden lama terpapar sinar matahari, namun masih terdapat 18 responden terpapar sinar matahari <3 jam/hari dikarenakan melakukan tugasnya hanya sebentar karena area yang dibersihkan tidak terlalu luas dan tidak terdapat banyak sampah, dan terdapat dibebberapa daerah memiliki dua sampai tiga pekerja untuk membersihkan satu area. Sehingga menyebabkan responden bekerja dalam waktu yang singkat, hal ini menyebabkan responden terpapar sinar matahari sangat sedikit.

B. Analisis Bivariat

1. Hubungan Lamanya Paparan Sinar Matahari Dengan Kejadian Melasma

Tabel 3. Hubungan Lamanya Paparan Sinar Matahari Dengan Kejadian Melasma Pada Wanita Petugas Penyapu Jalan Di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam Tahun 2021

Kejadian Melasma	Lamanya Paparan				Total		<i>p-Value</i>
	≥3 jam/hari		<3 jam/hari		<i>f</i>	%	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%			
Melasma	39	90,7	4	9,3	43	100	0.000
Tidak Melasma	3	17,6	14	82,4	17	100	
Total	42		18		60		

Berdasarkan Tabel 3 diketahui responden yang mengalami melasma dengan lama paparan sinar matahari ≥ 3 jam/hari sebanyak 39 responden (90,7%) dan 3 responden (17,6%) yang memiliki lama paparan sinar matahari ≥ 3 jam/ hari tidak mengalami melasma, sedangkan didapatkan responden yang memiliki lama paparan sinar matahari < 3 jam/hari yaitu sebanyak 4 responden (9,3 %) dengan mengalami kejadian melasma, dan 14 responden (82,4%) yang terpapar sinar matahari < 3 jam/hari tidak mengalami melasma.

Berdasarkan analisis dari hasil uji statistik dengan *Chi-square* diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yaitu terdapat hubungan antara lamanya paparan sinar matahari dengan kejadian melasma pada wanita petugas penyapu jalan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam.

Wanita petugas penyapu jalan yang memiliki lama paparan ≥ 3 jam/hari dengan mengalami kejadian melasma sebanyak 39 responden. Didapatkan lama paparan lebih dari sama dengan 3 jam per hari hal ini dikarenakan beberapa responden menyebutkan area yang dibersihkan memiliki luas yang berbeda-beda, ada yang luas namun tidak terdapat banyak sampah dan ada yang luas namun terdapat banyak sampah, ada juga yang wilayahnya tidak terlalu luas akan tetapi terdapat banyak sampah sehingga memperlama pekerja pada area tersebut. Dan pada area-area tersebut biasanya hanya akan ditangani oleh satu orang saja, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk

dilakukan pembersihan. Dikarenakan secara teratur setiap harinya terpapar sinar matahari secara langsung ≥ 3 jam/hari, dan terpapar pada jam tinggi intensitas paparan sinar matahari dari jam 9.00-15.00, sehingga menyebabkan tingginya angka kejadian melasma pada responden. Namun masih terdapat 14 responden yang memiliki lama paparan sinar matahari < 3 jam/hari dengan tidak mengalami kejadian melasma dikarenakan para wanita petugas penyapu jalan menggunakan topi dan masker pada saat bertugas sehingga melindungi bagian wajah dari paparan sinar matahari langsung dan beberapa responden juga memiliki tipe kulit I dan II yang mana pada jenis kulit ini menurut Fitzpatrick bahwa jenis kulit ini sangat jarang terkena melasma. Dan ada beberapa responden yang melakukan tugasnya hanya sebentar karena area yang dibersihkan tidak terlalu luas dan tidak terdapat banyak sampah, dan terdapat dibebberapa daerah memiliki dua sampai tiga pekerja untuk membersihkan satu area. Sehingga menyebabkan responden bekerja dalam waktu yang singkat, hal ini menyebabkan responden terpapar sinar matahari sangat sedikit.

KESIMPULAN

1. Dari 60 responden wanita penyapu jalan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam didapatkan 43 responden terkena Melasma sebesar 71,7%, dan 17 responden Tidak Terkena Melasma sebesar 28,3%.
2. Dari 60 responden wanita penyapu jalan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam didapatkan 42 responden terpapar sinar

matahari ≥ 3 jam/hari sebesar 70%, dan 18 responden terpapar sinar matahari < 3 jam/hari sebesar 30%.

3. Ada hubungan yang signifikan antara lamanya sinar matahari dengan kejadian melasma pada wanita petugas penyapu jalan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam Tahun 2021 dengan p value = 0,000.

SARAN

1. Bagi Masyarakat

Dengan mengetahui hasil penelitian ini diharapkan para penyapu jalan selalu menggunakan alat pelindung diri seperti topi dan masker yang berbahan katun yang tidak hanya menutupi mulut saja tetapi juga dapat menutupi pipi dan dagu. Agar para penyapu jalan dapat menjaga diri dari paparan sinar matahari dan kesehatan mereka dalam bekerja.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan institusi pendidikan dapat mencari pengetahuan dan dapat menambah lagi koleksi buku-buku dan jurnal-jurnal mengenai kesehatan dan kejadian melasma.

3. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan dan menambah ilmu pengetahuan yang lebih bagi peneliti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan terimakasih kepada Bapak Rusdani yang telah memberikan

masukan dalam penelitian ini serta Bapak/Ibu Di Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunty. (2014). Penyebab Melasma. Retrieved July 30, 2017, from <http://www.spesialis.info/>
- Djuanda, A., Hamzah, M., & Aisah, S. (2013). Ilmu penyakit kulit dan kelamin. *Jakarta: Balai Penerbit FKUI*, 89–105.
- Dwi Oktariana, P. (2012). Faktor Risiko Penderita Melasma. *KTI. Semarang: Universitas Diponegoro*.
- Fatmi, E. K. A. P. (2016). *Faktor risiko pada pasien melasma di poliklinik kulit dan kelamin RSUP Dr. M. Djamil Padang*. Universitas Andalas.
- Goodheart, H. P. (2013). Diagnosis fotografik dan penatalaksanaan penyakit kulit. *Jakarta: EGC*, 491–492.
- Guinot, C., Cheffai, S., Latreille, J., Dhaoui, M. A., Youssef, S., Jaber, K., ... Doss, N. (2010). Aggravating factors for melasma: a prospective study in 197 Tunisian patients. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 24(9), 1060–1069.
- Handel, A. C., Miot, L. D. B., & Miot, H. A. (2014). Melasma: a clinical and epidemiological review. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 89, 771–782.
- Isfardiyana, S. H. (2014). Pentingnya Melindungi Kulit Dari Sinar Ultraviolet Dengan Melindungi Kulit Dengan Sunblock Buatan Sendiri. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 3(2), 126–133.
- Marianingrum, D. (2019). Hubungan Lamanya Paparan Sinar Matahari Dengan Kejadian Melasma Pada Wanita Pemulung Di Tempat Pembuangan Akhir Telaga Punggur Kota Batam. *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 9(3), 75–81.
- Ningrum, A. M. (2018). *Perilaku Pekerja Perempuan Penyapu Jalan terhadap Kosmetik untuk Mencegah Terjadinya Melasma di Kota Tanjung Balai Tahun 2017*.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan*.

Wibowo, A. (2014). Tranexamic Acid Lebih Menurunkan Skor Melasma Daripada Triple Combination (Hidrokuinon 4%, Tretinoin 0,05%, Fluosinolon Asetonid 0,01%) Pada Proses Anti Aging Kulit. *Denpasar: Universitas Udayana.*