

# Hubungan Lama Paparan Sinar Matahari dengan Angka Kejadian Melasma pada Juru Parkir di Kecamatan Bandung Wetan

Melsi Safitri

*Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia*

*email: melsisafitri12@gmail.com*

Deis Hikmawati & Mia Yasmina Andriani

*Departemen Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia*

*email: drdeishh@yahoo.com, yasmina\_mia@yahoo.com*

**ABSTRACT:** Melasma is a hyperpigmentation in which the etiology is unknown. One of the etiologies of melasma is sun exposure, because sunlight contains ultraviolet. Ultraviolet A and B are able to penetrate the skin layer which will increase melanogenesis resulting in the development of melasma. The purpose of this study was to determine the relationship between long exposure to sunlight and prevalence of melasma on parking attendants in Bandung Wetan District. This research method is observational analytic with case control approach, while the method of taking the subject is purposive sampling. The number of respondents in this study were 35 people. The statistical calculations used in this study are the Chi Square test and Fisher's Test. Subjects were determined based on predetermined inclusion criteria. This research was conducted from August to October 2019 in the Bandung District of Wetan. The results of calculations from this study obtained a value of  $p > 0.05$ . The conclusion of this study is that there is no significant relationship between the length of sun exposure against melasma.

**Keywords: Melasma, Parking Officers, Sunlight Exposure**

**ABSTRAK:** Melasma merupakan hiperpigmentasi yang etiologinya belum diketahui secara pasti. Salah satu etiologi melasma adalah paparan sinar matahari, karena sinar matahari mengandung ultraviolet. Ultraviolet A dan B mampu menembus lapisan kulit yang akan meningkatkan melanogenesis sehingga terjadi perkembangan melasma. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan lama paparan sinar matahari dengan angka kejadian melasma juru parkir di Kecamatan Bandung Wetan. Metode penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan kasus kontrol, sedangkan metode pengambilan subjek secara purposive sampling. Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 35 orang. Perhitungan statistik yang digunakan penelitian ini adalah uji Chi Square dan Uji Fisher's. Subjek ditentukan berdasarkan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan. Penelitian ini dilakukan selama bulan Agustus hingga Oktober 2019 di Kecamatan Bandung Wetan. Hasil perhitungan dari penelitian ini didapatkan nilai  $p > 0.05$ . Kesimpulan penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama paparan sinar matahari dengan melasma.

**Kata kunci: Juru Parkir, Melasma, Paparan Sinar Matahari**

## 1 PENDAHULUAN

Melasma atau hipermelanosis merupakan hiperpigmentasi berwarna coklat terang atau coklat gelap yang terjadi karena hasil dari paparan sinar matahari, predileksi terutama pada wajah yang bisa disebabkan karena kelainan melanogenesis.<sup>1,2</sup> Melasma lebih banyak terjadi pada perempuan

terutama di usia reproduktif.<sup>3</sup> Berdasarkan studi di India pada tahun 2012, dari 331 pasien dengan melasma, di dapatkan hasil perbandingan perempuan dengan laki-laki adalah 4:1, sedangkan hasil penelitian di RSUP Dr. M. Djamil Padang, dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2015 didapatkan 64 kasus baru melasma yang kebanyakan penderitanya adalah perempuan

Tabel 1 Hubungan Lama Paparan Sinar Matahari dan Melasma

| Paparan lebih dari 6 jam | Melasma |       |    |       | Total |     | P (Fisher's) |
|--------------------------|---------|-------|----|-------|-------|-----|--------------|
|                          | Tidak   |       | Ya |       | n     | %   |              |
|                          | n       | %     | n  | %     | n     | %   |              |
| Tidak                    | 5       | 71.43 | 2  | 28.57 | 7     | 100 | 0.23         |
| Ya                       | 1       | 42.86 | 16 | 57.14 | 28    | 100 |              |
| Total                    | 2       | 48.57 | 18 | 51.43 | 35    | 100 |              |

(2 laki-laki dan 62 perempuan).<sup>4,5</sup> Etiologi melasma belum diketahui dengan pasti, tetapi ada beberapa faktor yang berperan dalam etiopatogenesis melasma, salah satunya adalah pajanan sinar matahari.<sup>6</sup> Melasma merupakan penyakit kronik yang sulit diobati.<sup>1,2,7</sup> Spektrum radiasi ultraviolet pada sinar matahari diklasifikasikan menjadi tiga tipe, yaitu UVA, UVB, dan UVC. Radiasi ultraviolet A dan B mampu menyebabkan kelainan pada kulit melalui tiga cara, yang pada akhirnya akan menyebabkan peningkatan transkripsi gen.<sup>8</sup>

Hasil studi di India pada tahun 2013, faktor risiko utama melasma pada laki-laki adalah pajanan sinar matahari (48,8%) dan riwayat keluarga (39,0%), prevalensi pada pekerja sawah di India adalah 41%.<sup>2</sup> Hasil studi yang dilakukan oleh Sarkar pada 41 pasien laki-laki dengan melasma di tahun 2018, 58,5% merupakan pekerja luar ruangan.<sup>9</sup> Berdasarkan hasil studi yang dilakukan pada 100 pasien melasma di *Dermatology OPD of Meenakshi Medical College* di tahun 2016 sampai dengan 2017, didapatkan hasil bahwa 63% pasien memiliki riwayat terpajan sinar matahari lebih dari dua jam per hari, 26% pasien terpajan sinar matahari satu sampai dua jam per hari, dan 11% pasien terpajan sinar matahari kurang dari satu jam per hari.<sup>10</sup> Maka dari itu, penulis tertarik untuk meneliti Hubungan Lama Paparan Sinar Matahari dengan Angka Kejadian Melasma pada Juru Parkir di Kecamatan Bandung Wetan.

## 2 METODE PENELITIAN

Penelitian dengan menggunakan desain kasus kontrol dilakukan di Kecamatan Bandung Wetan pada bulan Agustus hingga Oktober tahun 2019. Populasi penelitian adalah jukir yang telah dibagi menjadi dua kategori yaitu positif dan negatif melasma. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan metode

*purposive sampling*. Besarnya sampel pada penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus analitik kategorik tidak berpasangan, besar sampel untuk penelitian ini adalah 35 orang.

Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner oleh responden lalu dilakukan pengambilan dokumentasi berupa foto wajah dari tiga sisi. Sebelum dilakukan pengambilan data dilakukan pemberian penjelasan terlebih dulu kemudian meminta persetujuan responden. Setelah data terkumpul, hasil dokumentasi diberikan kepada dokter spesialis kulit untuk di diagnosa.

Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan IBM SPSS Statistics version 25. Analisis bivariat menggunakan uji chi-square dan uji fisher's Nilai  $P > 0,05$  menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama pajanan sinar matahari, pajanan sinar matahari secara langsung dan tidak langsung karena pemakaian alat pelindung berupa topi dan melasma.

## 3 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Hasil Penelitian

Tabel 1 menunjukkan nilai P pada uji *Fishers's* adalah 0.23 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan secara statistik antara durasi terkena pajanan sinar matahari lebih atau kurang dari enam jam dan melasma. ( $p=0.23 > 0.05$ )

### 3.2 Pembahasan

#### 3.2.1 Hubungan Lama Paparan Sinar Matahari dan Melasma

Berdasarkan hasil perhitungan uji *Fishers's* didapatkan nilai P, yaitu 0.23 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan secara statistik antara durasi terkena pajanan sinar matahari lebih atau kurang dari enam jam dan melasma. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Manjusha Martin pada tahun 2017 didapatkan hasil bahwa 63% pasien yang didiagnosa memiliki

melasma memiliki riwayat terpajan sinar matahari lebih dari dua jam perhari, 26% pasien memiliki riwayat terpajan sinar matahari satu sampai dua jam per hari dan 11% pasien terpajan sinar matahari kurang dari satu jam perhari.<sup>10</sup> Tidak ditemukannya hubungan antara lama paparan sinar matahari dan melasma, bisa dikarenakan pemakaian alat pelindung saat bekerja, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Cheryl E. pada tahun 2016 bahwa pada pekerja luar ruangan 74% responden selalu menggunakan kaca mata, 82% selalu menggunakan baju lengan Panjang, 79% selalu menggunakan topi, 8% berdiam di tempat teduh dan 29% menggunakan *sunscreen*, penggunaan *sunscreen* berdasarkan WHO dianjurkan setiap dua jam ketika berada diluar ruangan.<sup>15,17</sup>

#### 4 KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan lama pajanan sinar matahari dan melasma

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dan juru parkir di Kecamatan Bandung Wetan yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

#### ASPEK ETIK PENELITIAN

Penelitian ini sudah mendapat persetujuan etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dengan nomor: 148/Komite Etik.FK/IV/2019. Aspek etika dalam penelitian ini yaitu *beneficence, non maleficence, autonomy, and justice*.

#### DAFTAR PUSTAKA

Wolff K, Jhonson RA, penyunting. Color atlas and synopsis of clinical. Edisi ke-6. New York:McGraw-Hill;2009.h.334-46.

Handel AC, Miot LDB, Miot HA. Melasma: a clinical and epidemiological review: An Bras Dermatol [Internet]. 2014 [diunduh 13 Desember 2018]; 89(5):[12 hlm]. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4155956/>.

Lee AY. An updated review of melasma pathogenesis: Dermatologic sinica. Derm

Sinica [internet]. 2014 [diunduh 13 Desember 2018]; 32:[7 hlm]. Tersedia dari: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1027811714000548>.

KrupaShankar DSR, Somani VK, Kohli M, Sharad J, Ganjoo A, Kandhari S, dkk. A cross-sectional, multicentric clinico-epidemiological study of melasma in India: Dermatol Ther [Internet]. 2014 [d diunduh 13 desember 2018]; 4:[11 h]. Tersedia dari:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4065278/>.

Salim YF, Yenny SW, Lestari S. Insidens melasma di poliklinik kulit dan kelamin rsup DR. M. djamil Padang tahun 2012-2015: Jurnal Kesehatan Andalas. [Internet]. 2018 [diunduh 25 Desember 2018];7(suppl 2):[3 h].

Tersedia dari:

<http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/831>.

Kavya M. Melasma: a clinico-epidemiological study: International journal of basic and applied medical sciences. IJBAP [Internet]. 2014 Mei [diunduh 25 Desember 2018];4(2):[4 h]. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/21965843/>.

Kwon SH, Hwang YJ, Lee SK, Park KC. Heterogeneous pathology of melasma and its clinical implications: International journal of molecular sciences. Int. J. Mol. Sci [Internet]. 2016 Mei [diunduh 23 Desember 2018];17:[10 h].Tersedia dari:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4926358/>.

Bologna JL, Orlow SJ. Melanocyte biology. Dalam: Bologna JL, Schaffer JV, Cerroni L, penyunting. Dermatology. Edisi ke-4. United State: Elsevier; 2018. h.1075-86.

Sarkar R, Ailawadi P, Garg S. Melasma in men: a review of clinical, etiological, and management issues: J Clin Aesthet Dermatol [Internet]. 2018 [diunduh 25 Desember 2018];11(2):[7 h].Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/29552277/>.

Martin M, Hameedullah A, Priya S. Unveiling the risk factors behind melasma: IAIM [Internet]. 2017 Okt [diunduh 25 Desember 2018];4(11):[5 h]. Tersedia dari:

<http://iaimjournal.com/>.

Amaro-Ortiz A, Yan B, D'Orazio JA. Ultraviolet radiation, aging and the skin: prevention of damage by topical cAMP manipulation: *Molecules*. [Internet]. 2014 Mei [diunduh 6 Februari 2019];19(5):[18 h]. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24838074>.

Qazi I, Dogra NK, Dogra D. Melasma: clinical and Epidemiological Study. *International Journal of contemporary medical research. IJCMR* [Internet]. 2017 Okt [diunduh 6 Februari 2018];4(10):[3 h]. Tersedia dari: [http://www.ijcmr.com/uploads/7/7/4/6/77464738/ijcmr\\_1709.pdf](http://www.ijcmr.com/uploads/7/7/4/6/77464738/ijcmr_1709.pdf).

Zainuddin F, Anwar A, Djawad K, Seweng A, Sjahril R, Adriani A. The correlation between malondialdehyde serum levels and the duration of sun exposure and melasma area and severity index in patients with melasma in Makassar. *American journal of clinical and experimental medicine*. [Internet]. 2016 [diunduh 30 Desember 2019];[8 h]. Tersedia dari:

<http://www.sciencepublishinggroup.com/journal/paperinfo?journalid=254&doi=10.11648/j.ajcem.20160403.16>

Cioffi Jane, Wilkes Lesley, O'Brien Jess. Outdoor workers and sun protection: Knowledge and behavior. [Internet]. 2015 [diunduh 30 Desember 2019];[3 h] Tersedian dari:

[https://www.researchgate.net/publication/287513467\\_Outdoor\\_Workers\\_and\\_Sun\\_Protection\\_Knowledge\\_and\\_Behaviour](https://www.researchgate.net/publication/287513467_Outdoor_Workers_and_Sun_Protection_Knowledge_and_Behaviour)

Peters Cheryl E, Koehoorn Meike, Dermers Pail, Nicol Anne, Kalia Sunil. Outdoor workers use of sun protection at work and leisure. [internet]. 2016 [diunduh 30 Desember 2019];[4 h]. Tersedia dari:

[https://www.researchgate.net/publication/287513467\\_Outdoor\\_Workers\\_and\\_Sun\\_Protection\\_Knowledge\\_and\\_Behaviour](https://www.researchgate.net/publication/287513467_Outdoor_Workers_and_Sun_Protection_Knowledge_and_Behaviour)

An Mihyang, Colarell Stephan M, O'Brien Kimberly, Boyajian M. Why we need more nature at work: Effects of natural elements and sunlight on employee mental health and work attitudes. [internet]. 2016 [diunduh 30 Desember 2019];[17 h]. Tersedia dari:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0155614>

World of health organization. [Internet]. Switzerland: UV radiation. Tersedia