

## **KORELASI ANTARA DERAJAT KEPARAHAN MELASMA DENGAN KERIPUT PADA WAJAH**

*Dinda Saraswati Murniastuti, Kristiana Etnawati, Satiti Retno Pudjiati  
Departemen Dermatologi dan Venereologi, Fakultas Kedokteran, Kesehatan  
Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada*

### **INTISARI**

**Latar Belakang:** Melasma adalah salah satu hiperpigmentasi dapatan yang paling sering terjadi pada wajah. Patogenesis melasma belum diketahui pasti. Teori terbaru mengenai patogenesis melasma ialah bahwa melasma merupakan bagian dari proses penuaan yang disebabkan oleh radiasi ultraviolet (UV) atau *photoaging*. Berbagai literatur mengenai *photoaging* lebih banyak berfokus pada perubahan dermis, yang secara spesifik berpengaruh pada pembentukan keriput. Hingga saat ini, teori mengenai *photoaging* dalam patogenesis melasma masih belum dapat dijelaskan secara pasti. Hal tersebut yang mendasari penelitian ini untuk dilakukan yaitu mencari keterkaitan antara melasma dengan keriput sebagai salah satu manifestasi dari *photoaging*.

**Tujuan:** Mengetahui korelasi antara berbagai parameter derajat keparahan melasma dengan keriput pada wajah.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan potong lintang yang dilakukan pada pasien melasma yang ditegakkan melalui pemeriksaan klinis dan penunjang. Subyek melasma diambil di area Yogyakarta yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui korelasi berbagai parameter derajat keparahan melasma yang terdiri dari *Modified Melasma Area Severity Index* (mMASI), pengukuran mexameter berupa indeks melanin dan indeks eritem dengan parameter derajat keriput yang terdiri dari nilai keriput horizontal pada dahi hasil dari pengukuran *Skin Visiometer* dan skoring keriput seluruh wajah.

**Hasil:** Penelitian ini melibatkan 51 subyek dengan melasma dengan rentang usia 30-50 tahun, yang terdiri dari melasma tipe malar dan sentrofasial. Korelasi positif lemah namun tidak bermakna secara statistik didapatkan antara skor mMASI, indeks melanin dan indeks eritem dengan nilai keriput horizontal pada dahi ( $p>0,05$ ), hasil yang sama juga didapatkan antara skor mMASI dan indeks eritem dengan skor keriput seluruh wajah ( $p>0,05$ ). Korelasi sedang dan bermakna secara statistik didapatkan antara indeks melanin dan skor keriput seluruh wajah ( $p<0,05$ ), terutama area glabella dan lipatan nasolabial.

**Kesimpulan:** Tidak terdapat korelasi antara derajat keparahan melasma berupa skor mMASI, indeks melanin dan indeks eritem dengan nilai keriput horizontal pada dahi. Tidak terdapat korelasi antara skor mMASI dan indeks eritem dengan skor keriput seluruh wajah. Korelasi positif sedang didapatkan antara indeks melanin dengan skor keriput seluruh wajah, terutama area glabella dan lipatan nasolabial.

**Kata Kunci:** Melasma, *photoaging*, keriput wajah, mMASI.

## THE CORRELATION BETWEEN SEVERITY OF MELASMA WITH FACIAL WRINKLE

*Dinda Saraswati Murniastuti, Kristiana Etnawati, Satiti Retno Pudjiati  
Departemen of Dermatology and Venereology, Faculty of Medicine, Public  
Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia  
Departemen of Pathology, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing,  
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia*

### ABSTRACT

**Background:** Melasma is one of the most common hyperpigmentation in the face. The pathogenesis of melasma is still unknown. The latest theory for the pathogenesis of melasma is the aging process caused by ultraviolet (UV), called photoaging. Many literatures on photoaging focus more on dermal changes, which lead to the wrinkle formation. There is no clear explanation about the theory of photoaging in the pathogenesis of melasma. This is what underlies this research to do, which to looking for a correlation between melasma and wrinkles as a manifestation of photoaging.

**Objective:** Knowing the correlation between various parameters severity of melasma with facial wrinkles

**Methods:** This was an observational study with cross-sectional design. Conducted on melasma patients who were diagnosed through clinical and supporting examination. Melasma subjects were taken in the Yogyakarta area that had fulfilled the inclusion and exclusion criteria. Correlation analysis was performed to find out the relationship between various parameters of melasma severity consist of Modified Melasma Area Severity Index (mMASI), melanin index and erythema index from mexameter measurement with wrinkle degree parameters that consist of the value of horizontal wrinkles on the forehead results from Skin Visiometer measurements and facial wrinkle scoring.

**Results:** This study involved 51 melasma subjects with range of age were 30-50 years old, consisting of malar and centrofacial type melasma. Weak positive correlation but not statistically significant was found between the mMASI score, melanin index and erythematous index with horizontal wrinkles on the forehead ( $p > 0.05$ ), the same results were also obtained between the mMASI score and the erythematous index with the whole facial wrinkle score ( $p > 0.05$ ). Significant positive correlations were found between melanin index and facial wrinkle scores ( $p < 0.05$ ), especially the glabella and nasolabial folds areas.

**Conclusion:** There is no correlation between melasma severity in the form of mMASI score, melanin index and erythematous index with horizontal wrinkles on the forehead. There is no correlation between the mMASI score and the erythematous index with the whole facial wrinkle score. A positive correlation was found between melanin index and overall facial wrinkle scores, especially the glabella and nasolabial folds.

**Keywords:** Melasma, *photoaging*, facial wrinkle, mMASI.