

Analisis Asosiasi Single Nucleotide Polymorphism Gen MC1R rs2228479 (p.Val92Met) terhadap Fenotipe Pigmented Spot di Area Dahi pada Populasi Wanita Indonesia = Association Analysis between Single Nucleotide Polymorphism (SNP) rs2228479 (p.Val92Met) MC1R Gene with Pigmented Spot on Forehead in Indonesian Women Population

Thahira Safrina Putri Adrianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518518&lokasi=lokal>

Abstrak

Pigmented spot merupakan fenotipe penuaan kulit yang umum terjadi di masyarakat Asia khususnya Indonesia, namun keberadaannya mengganggu banyak orang. Salah satu penyebab terjadinya pigmented spot adalah hiperpigmentasi yang diakibatkan oleh variasi p.Val92Met gen MC1R. Variasi p.Val92Met terjadi di situs pengikatan ligan sehingga akan menyebabkan penurunan fungsi gen. Hal tersebut akan menyebabkan kurang efektifnya kerja melanin dalam melindungi kulit dari sinar matahari. Akibatnya, melanosit terus memproduksi melanin sehingga terjadi hiperpigmentasi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi asosiasi antara fenotipe pigmented spot di area dahi dengan variasi p.Val92Met gen MC1R pada populasi wanita Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode RFLP untuk mengidentifikasi genotipe yang dimiliki oleh 100 wanita yang berasal dari Indonesia dan setiap hari terpapar sinar matahari selama lebih dari sama dengan 1 jam. Data dianalisis menggunakan chi-square. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa fenotipe pigmented spot di area dahi tidak berasosiasi secara signifikan (p -value = 0,83). Faktor penyebabnya diprediksikan karena ukuran populasi yang sangat minim, metode phenotyping, gen yang bersifat polimorfik, dan fenotipe yang bersifat poligenik. Penelitian ini juga menghitung keseimbangan Hardy-Weinberg dan menyatakan bahwa populasi berada dalam keseimbangan Hardy-Weinberg.

.....Pigmented spot is a common skin aging phenotype among Asian especially Indonesian, however it frequently caused someone to get perturbed. One of the factors of pigmented spot development caused by p.Val92Met MC1R gene variation. This variation occurs in ligand binding site; hence it will reduce the gene function. This will cause melanin to be less effective in protecting the skin from sunlight. As a result, melanocytes continue to produce melanin resulting in hyperpigmentation. This study aimed to identify the association between p.Val92Met genotypes of MC1R gene polymorphism with pigmented spot on forehead in a Indonesian women population. This study used RFLP method identify genotypes within 100 women over 35 years old and exposed to sunlight for minimum 1 hour a day. Data were analyzed with chi-squared test. This study conveys that there is no significant association between between Single Nucleotide Polymorphism (SNP) p.Val92Met MC1R Gene with Pigmented Spot on Forehead in Indonesian Women Population (p -value = 0,83). The causal factors are predicted due to the very minimal population size, phenotyping methods, polymorphic genes, and polygenic phenotypes. This study also calculates the Hardy-Weinberg equilibrium and states that the population is in Hardy-Weinberg equilibrium.