

INTISARI

HUBUNGAN POLIMORFISME GENA RESISTIN +299 G>A DENGAN OBESITAS DI YOGYAKARTA

Meirlin Rambu K. Riwa¹, Pramudji Hastuti², Ahmad Hamim Sadewa²

¹Mahasiswa S1 Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada ²Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

Latar belakang: Obesitas merupakan suatu keadaan terjadinya akumulasi lemak tubuh yang berlebihan dan dapat mengganggu kesehatan tubuh. Obesitas dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Gen resistin (RETN) merupakan salah satu gen yang meningkatkan kerentanan terhadap obesitas. Polimorfisme gen resistin +299 G>A dilaporkan dapat menyebabkan kejadian obesitas dan alel A sebagai risiko obesitas.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan frekuensi genotip dan alel polimorfisme gen resistin +299 G>A antara orang obese dan kontrol dan untuk mengetahui polimorfisme gen resistin +299 G>A sebagai faktor risiko terjadinya obesitas.

Metode: Penelitian ini merupakan studi kasus kontrol dengan subjek obesitas (IMT \geq 25 kg/m²) sebanyak 76 orang dan kontrol (IMT antara 18,5 kg/m² sampai 22,9 kg/m²) sebanyak 76 orang. Genotipe polimorfisme +299 G>A ditentukan dengan *Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism* (PCR-RFLP). Perbedaan frekuensi genotipe dan alel ditentukan menggunakan uji chi-square dengan berbeda bermakna jika $p < 0,05$ dan faktor risiko ditentukan oleh *odds ratio*.

Hasil: Genotipe GA tidak berbeda signifikan pada kelompok obese dibandingkan dengan kelompok kontrol (OR=0,556; 95%CI=0,263-3,67). Frekuensi genotipe AA tidak berbeda signifikan pada kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok obese (OR = 0,778; 95%CI = 0,220-2,744). Alel A tidak berbeda signifikan pada kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan $p = 0,484$; OR = 0,827; 95%CI = 0,523-1,306.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan polimorfisme gen resistin +299 GA dengan faktor risiko terjadinya obesitas.

Keyword : +299 G>A, resistin, polimorfisme, obesitas

ABSTRACT

CORELLATION OF RESISTIN GENE POLYMORPHISM +299 G>A WITH OBESITY IN YOGYAKARTA

Background: Obesity is a state of excessive accumulation of body fat and can interfere the health. Obesity is influenced by genetic and environmental factors. Resistin gene (RETN) is one of the genes that increase susceptibility to obesity. +299 G>A resistin gene polymorphism is reported causes obesity and A allele as a risk of obesity.

Purpose: This study was aimed to find out the difference of genotype and allele frequency of +299 G> A resistin gene between obese and control and to know the polymorphism of +299 G> A resistin gene as risk factor of obesity.

Method: This was a case control study with obese subjects (BMI ≥ 25 kg / m²) of 76 people and control (BMI between 18.5 kg / m² to 22.9 kg / m²) of 76 people. Genotype polymorphism +299 G> A was determined by *Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism* (PCR-RFLP) method. The difference of genotype and allele frequencies was determined using a chi-square test with significant different if $p < 0.05$ and risk factors was determined by odds ratio.

Results: The GA genotype was not significantly different in the obese group compare the control group (OR = 0,556; 95% CI = 0.263-3.67). The AA genotype frequency was not significantly different in the control group compared with the obese group (OR = 0.778; 95% CI = 0.220-2.744). A Allele was not significantly different in the control group compare in the obese group with $p = 0.484$; OR = 0.827; 95% CI = 0.523-1.306.

Conclusion: There is no relation between polymorphism of +299 G>A resistin gene and risk factor for obesity.

Keyword: +299 G>A, resistin, polymorphism, obesity