

# Asosiasi SNP rs9939609 Gen Fat Mass and Obesity Associated (FTO) dengan Sindrom Ovarium Polikistik (SOPK) pada Wanita Obesitas, Non-Obesitas, dan Normal = Association of Fat Mass and Obesity Associated Gene (FTO) rs9939609 with Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS) in Obese, Non-Obese, and Normal Women

Adevita Tania, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509478&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Sindrom Ovarium Polikistik (SOPK) merupakan gangguan pada sistem reproduksi wanita yang menjadi penyebab umum terjadinya infertilitas pada usia reproduktif. Etiologi dari SOPK belum diketahui dengan pasti, namun lebih dari 50% wanita SOPK mengalami obesitas. Single Nucleotide Polymorphism (SNP) rs9939609 gen Fat Mass and Obesity Associated (FTO) merupakan kandidat genetik yang dapat memengaruhi perkembangan obesitas dan kerentanan terhadap SOPK. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui asosiasi SNP rs9939609 gen FTO dengan SOPK. Penelitian ini menggunakan 120 sampel darah dengan masing-masing 30 sampel untuk setiap kelompok, yaitu kelompok wanita normal obesitas, normal non-obesitas, SOPK obesitas, dan SOPK non-obesitas. Metode yang digunakan yaitu amplifikasi sekuens target dengan Polymerase Chain Reaction (PCR), validasi dengan elektroforesis, dan sekuensing dengan menggunakan Automated Sanger. Hasil sekuensing dianalisis menggunakan perangkat lunak Bioedit dan FinchTV. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya frekuensi minor alel A sebesar 29,6% serta frekuensi genotipe AA, AT, dan TT secara berurutan sebesar 10%, 39,20%, dan 50,80%. Studi ini juga menunjukkan hasil tidak adanya asosiasi ( $p>0,05$ ) antara SNP rs9939609 gen FTO dengan sindrom ovarium polikistik.

Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS) is a female reproductive disorder which is a common cause of infertility at reproductive age. The etiology of PCOS is still unclear, however more than 50% of PCOS women are obese. Single Nucleotide Polymorphism (SNP) rs9939609 Fat Mass and Obesity Associated (FTO) gene is a genetic candidate that can affect the development of obesity and susceptibility to PCOS. This study aims to determine the association of FTO gene SNP rs9939609 with PCOS. Samples in this study was 120 blood samples divided into 30 samples for each group, normal with obesity, normal lean, PCOS with obesity, and PCOS lean. Amplification of target sequences using the PCR method, validation with electrophoresis, and sequencing was carried out using an Automated Sanger. Sequencing results were analyzed with Bioedit and FinchTV software. The results of this study showed that a minor allele A frequency was 29.6% and the genotype frequencies of AA, AT, and TT were 10%, 39.20%, and 50.80%, respectively. This study also showed no association ( $p>0.05$ ) between SNP rs9939609 with polycystic ovarian syndrome.