

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Prevalensi obesitas terus meningkat di seluruh dunia termasuk Indonesia. Variasi genetik FTO rs9939609 merupakan salah satu variasi genetik yang dapat menjadi risiko obesitas. Meskipun genetik merupakan faktor penyebab obesitas yang tidak dapat diubah, namun gaya hidup dapat mengubah risiko genetik pada obesitas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan variasi gen FTO rs9939609 dengan kejadian obesitas yang dipengaruhi Aktivitas Fisik.

**Metode:** Desain penelitian ini adalah *cross-sectional*. Subjek penelitian ini sebanyak 54 responden obesitas dan 21 responden non obesitas yang berdomisili di Kota Jambi. Aktivitas fisik diukur dengan kuesioner IPAQ dan pemeriksaan genotipe menggunakan *one step* tetra ARMS-PCR spesifik untuk gen FTO rs9939609 A/T. Data dianalisis dengan uji bivariat *Chi-square* dan *Fisher*.

**Hasil:** Frekuensi subjek dengan genotipe AT (p-value=0,001;OR 95% CI:6,286(1,943-20,333)), genotip AA (p-value=0,021;OR 95% CI:2,571(1,441-4,589)), dan genotip model resesif AA+AT (p-value<0,001;OR 95% CI:7,386(2,297-23,746)) lebih banyak pada kelompok obesitas dibandingkan genotipe TT. Lebih lanjut pada kelompok aktivitas fisik tidak aktif dan cukup aktif terdapat kecenderungan serupa dengan OR yang lebih tinggi dengan genotip AT (p-value=0,006;OR 95% CI:8,120(1,831-36,002)), genotip AA (p-value=0,038;OR 95% CI:2,400(1,229-4,688)), dan genotip model resesif AA+AT (p-value=0,003;OR 95% CI:9,800(2,227-43,120)) dan bermakna secara statistik. Sedangkan pada kelompok aktivitas fisik lebih aktif didapatkan penurunan OR dengan genotipe AT (p-value=0,178;OR 95% CI:4,400(0,596-32,501)), genotip AA (p-value=0,429;OR 95% CI:3,000(0,968-9,302)), dan genotip model resesif AA+AT (p-value=0,162;OR 95% CI:4,800(0,655-35,198)) dan tidak bermakna secara statistik.

**Kesimpulan:** Genotipe AT, AA maupun resesif AA+AT merupakan faktor obesitas, risiko meningkat pada kelompok aktivitas fisik tidak aktif dan cukup aktif.

**Kata Kunci:** Obesitas, FTO, Variasi Genetik, Kota Jambi, Aktivitas Fisik