

RASIO PREVALENSI RESISTENSI INSULIN PADA SUBYEK DENGAN OBESITAS ABDOMINAL

INTISARI

Latar Belakang: Sekitar 10% penduduk kota besar di Indonesia mengalami resistensi insulin. Resistensi insulin adalah gangguan respon biologis terhadap insulin eksogen maupun endogen, yang dicirikan dengan intoleransi glukosa. Diperkirakan 5-10% dalam beberapa tahun berkembang menjadi Diabetes Melitus (DM) dan akan terus memburuk bila keadaan resistensi insulin tidak segera ditangani. Obesitas abdominal merupakan deposisi lemak di intra abdomen (omentum dan mesenterikum) dan diketahui sebagai faktor risiko resistensi insulin. *Computed Tomography-scan* dan MRI sebagai baku emas diagnosis obesitas abdominal memiliki bahaya radiasi dan ketersediaannya terbatas, sehingga dipilih parameter antropometrik lingkaran pinggang, yang aman dan berkorelasi kuat dengan obesitas abdominal.

Tujuan: Mengetahui berapa rasio prevalensi resistensi insulin pada subyek dengan obesitas abdominal (berdasar lingkaran pinggang) dibanding tidak obesitas.

Metode: Jenis penelitian ini adalah observasional analitik. Subyek penelitian diambil darah vena tanpa antikoagulan sebanyak 3 ml di vena *mediana cubiti* setelah sebelumnya puasa 8-10 jam. Resistensi insulin diamati dengan metode HOMA-IR. Analisis beda proporsi dilakukan dengan uji Fisher. Kemaknaan ditetapkan apabila $p < 0,05$.

Hasil: Analisis hasil menggunakan uji Fisher pada 63 subyek untuk membandingkan kelompok berdasar obesitas abdominal dan didapatkan $p > 0,05$ yang menunjukkan tidak ada hubungan antara status obesitas abdominal dengan kejadian resistensi insulin. Rasio prevalensi resistensi insulin pada subyek dengan obesitas abdominal sebesar 1,259 dengan interval kepercayaan 95% (0,328-4,833).

Kesimpulan: Keadaan obesitas abdominal tidak memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan keadaan resistensi insulin. Rasio Prevalensi 1,259 (interval kepercayaan 95% 0,328-4,833).

Kata kunci: Resistensi Insulin, Obesitas Abdominal, HOMA-IR, Lingkaran Pinggang, Rasio Prevalensi.

PREVALENCE RATIO OF INSULIN RESISTANCE IN SUBJECTS WITH ABDOMINAL OBESITY

ABSTRACT

Background: The prevalence of insulin resistance in urban Indonesia is about 10%. Insulin resistance is disturbance of biologic response towards endogen and exogen insulin, characterized by glucose intolerance. About 5-10% insulin resistance cases would develop into Diabetes Mellitus (DM) and worsen without early management. Abdominal obesity is deposition of fat in intra-abdominal (omentum and mesenterikum) and known as risk factor of insulin resistance. *Computed Tomography-scan* and MRI as diagnostic gold standard carry radiation risk and limited availability, hence waist circumference is chosen as diagnostic tool because of its safety and strong correlation with abdominal obesity.

Aims: To know prevalence ratio of insulin resistance in subject with abdominal obesity (based on waist circumference).

Method: Design of the study was analytic observational. Venous blood of subjects was taken +3ml from vena *mediana cubiti* after fasting for 8-10 hours. Insulin resistance was determined with HOMA-IR method. Both groups were tested compared with *fisher* test. $P < 0,05$ is considered significant.

Result: Examination toward 63 subjects to compare insulin resistance between subjects with and without abdominal obesity showed insignificant correlation ($p > 0.05$). Prevalence ratio was 1.259 (95% confidence interval 0.328-4.833).

Conclusion: Relationship between abdominal obesity and insulin resistance was statistically insignificant. Prevalence ratio was 1.259 (95% confidence interval 0.328-4.833).

Keyword: Insulin Resistance, Abdominal Obesity, HOMA-IR, Waist Circumference, Prevalence Ratio.