

## Korelasi antara distribusi massa lemak tubuh dengan resistensi insulin pada laki-laki usia produktif = Correlation between body fat distribution with insulin resistance in productive age male / Wendy Anne Miriam

Wendy Anne Miriam, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20403558&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

<b>ABSTRAK</b><br>

Prevalensi diabetes melitus (DM) di dunia semakin meningkat. Pada DM terjadi penurunan sensitivitas jaringan yang dikenal dengan resistensi insulin, di mana salah satu penyebabnya ialah akumulasi massa lemak (ML) tubuh. Akumulasi ML, dapat terdistribusi di bagian subkutan abdomen (LSA) atau di antara rongga dalam abdomen (LVA). Rasio LVA terhadap LSA merupakan perbandingan distribusi ML pada kedua kompartemen tersebut. Masih menjadi kontroversi kompartemen mana yang mempunyai korelasi dengan resistensi insulin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara distribusi ML tubuh dengan resistensi insulin pada laki-laki usia produktif dengan aktivitas sedang di Indonesia. Penelitian dilakukan dengan rancangan potong lintang pada salah satu pabrik di Bekasi dengan melibatkan 52 orang karyawan yang memenuhi kriteria penelitian dan terpilih secara simple random sampling serta bersedia menandatangani informed consent. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan Oktober 2014, meliputi data karakteristik demografi, status gizi, asupan makan, komposisi tubuh, distribusi ML tubuh, rasio LVA : LSA dan penilaian resistensi insulin melalui pemeriksaan HOMA-IR. Hasil penelitian didapatkan subjek mempunyai rerata indeks massa tubuh (IMT) 25,36 kg/m<sup>2</sup> dengan sebagian besar subjek mempunyai IMT di atas normal. Rerata persentase ML tubuh subjek sebesar 20,03% dengan lebih dari separuh subjek (51,9%) mempunyai persentase ML dalam batas normal. Rerata luas LVA subjek sebesar 101,04 cm<sup>2</sup> dan LSA 163,83 cm<sup>2</sup> sedangkan rasio LVA : LSA mempunyai rerata 0,62, di mana seluruh subjek mempunyai nilai rasio LVA : LSA normal. Nilai tengah HOMA-IR sebesar 1,62. Terdapat korelasi yang cukup kuat antara LVA ( $r=0,381$ ) dengan HOMA-IR dan LSA ( $r=0,404$ ) yang bermakna secara statistik ( $p<0,05$ ) sedangkan pada rasio LVA : LSA terhadap HOMA-IR didapatkan korelasi cukup yang berlawanan arah ( $r=-0,222$ ) namun tidak bermakna secara statistik ( $p>0,05$ ). Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa LSA lebih berperan untuk terjadinya resistensi insulin pada laki-laki usia produktif dengan aktivitas fisik sedang di Indonesia.

<hr>

<b>ABSTRACT</b><br>

Prevalence of diabetes mellitus (DM) in the world is steady growing. In DM population less tissue sensitivity to insulin are well known, in which one of the

causes is the accumulation of fat mass. Fat mass distributed in the subcutaneous adipose tissue (SAT) or in the visceral adipose tissue (VAT). The ratio of VAT to SAT is a comparison of distribution of the fat mass in the both compartments, because it is still a matter of controversy, which compartment has correlation with insulin resistance. The aim of this study is to determine body fat distribution in productive age male with moderate activity in Indonesia and its correlation with insulin resistance. The study was conducted with a cross-sectional design in one factory in Bekasi, involving 52 employees who met the inclusion criteria and selected by simple random sampling and were willing to sign an informed consent. Data collection was carried out in October 2014, included data on demographic characteristics, nutritional status, nutrient intake, body composition, body fat distribution, ratio VAT : SAT and assessment of insulin resistance by HOMA-IR. The results showed subjects had a mean body mass index (BMI) 25.36 kg / m<sup>2</sup> with most subjects had a BMI above the normal. The mean percentage of fat mass subject is 20.03% with more than half of the subjects (51.9%) had a percentage fat mass within normal values. Wide averages VAT subject of 101.04 cm<sup>2</sup> and SAT 163.83 cm<sup>2</sup> while ratio VAT : SAT has a mean of 0.62, where the whole subject has normal values ratio VAT: SAT while the median of HOMA-IR is 1.62. There is a fairly strong correlation between VAT ( $r = 0.381$ ) with HOMA-IR and SAT ( $r = 0.404$ ) were statistically significant ( $p < 0.05$ ), while there were inverse correlation of VAT : SAT ratio with HOMA-IR ( $r = -0.222$ ), but not statistically significant ( $p > 0.05$ ). Based on these results, we conclude that the SAT has a role for the development of insulin resistance in men of productive age with moderate physical activity in Indonesia