

## **Skrining obesitas dan pemeriksaan kadar glukosa darah pada masyarakat di Posyandu Lansia Raflesia Kelurahan 20 Ilir Palembang**

Riana Sari Puspita Rasyid<sup>1</sup>, Susilawati<sup>2</sup>, Masayu Farah Diba<sup>3</sup>, Syifa<sup>4</sup>,  
Alfian Hasbi<sup>4</sup>, Mohammad Wahyu Hidayatullah<sup>5</sup>, Dhanya Syahranni<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Bagian Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

<sup>3</sup>Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

<sup>4</sup>Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

<sup>5</sup>Bagian Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

E-mail: rianasaripuspita@fk.unsri.ac.id

---

### **Abstrak**

Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (makan, minum) dengan energi yang digunakan dalam waktu lama. Obesitas merupakan salah satu risiko kejadian diabetes mellitus (DM) yang dapat diubah. Skrining obesitas dan glukosa darah pada individu yang berisiko sangat penting untuk mencegah kejadian DM. Pemeriksaan status gizi dan glukosa darah rutin pada usia rentan maupun pengidap DM tetap perlu dilakukan untuk memantau terapi dan pencegahan keparahan. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui obesitas yaitu melalui pemeriksaan lingkaran perut. Batas lingkaran perut normal pada perempuan adalah 80 cm dan laki-laki 90 cm. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk deteksi dini obesitas dan kejadian DM dengan sasaran warga pralansia dan lansia di Kelurahan 20 Ilir D-IV. Kegiatan dilaksanakan oleh dosen dan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, bekerja sama dengan kader Posyandu Lansia Raflesia Kelurahan 20 Ilir D-IV wilayah kerja Puskesmas Talang Ratu. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mengalami obesitas sentral, namun hanya 2 orang yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dL. Perlu dilakukan skrining secara berkala melalui Posyandu Lansia Raflesia dan dibuat program untuk mengurangi tingkat obesitas sentral dan peningkatan kadar glukosa darah pada masyarakat Kelurahan 20 Ilir D-IV.

**Kata Kunci:** Obesitas, Lingkaran Perut, Kadar Glukosa Darah

### **Abstract**

**Obesity screening and examination of blood glucose levels in the community at the Raflesia Elderly Posyandu, Kelurahan 20 Ilir, Palembang.** Obesity is an excessive accumulation of fat due to an imbalance in energy intake (eating, drinking) with the energy used for a long time. Obesity is a modifiable risk of diabetes mellitus (DM). Screening for obesity and blood glucose in at-risk individuals is very important to prevent the incidence of DM. Routine nutritional status and blood glucose examinations for susceptible ages and people with DM still need to be carried out to monitor therapy and prevent severity. One way that can be used to determine obesity is through an abdominal circumference examination. The normal abdominal circumference for women

is 80 cm for and for men 90 cm. This community service activity is aimed at the early detection of obesity and DM incidence by targeting the elderly and elderly in the 20 Ilir D-IV Village. The activity was carried out by lecturers and students of the Faculty of Medicine, Sriwijaya University, in collaboration with cadres of the Raflesia Elderly Posyandu, Kelurahan 20 Ilir D-IV, in the working area of the Talang Ratu Health Center. The results of the examination showed that most of the participants were centrally obese, but only 2 people had blood glucose levels >200 mg/dL. It is necessary to periodically screen through the Raflesia Elderly Posyandu and creates a program to reduce the level of central obesity and increase blood glucose levels in the community of Kelurahan 20 Ilir D-IV.

**Keywords:** Obesity, Abdominal Circumference, Blood sugar

## 1. PENDAHULUAN

Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energy (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu yang lama.<sup>1</sup> Prevalensi *overweight* dan obesitas terus meningkat dengan cepat. Obesitas telah menjadipandemik global diseluruh dunia dan dinyatakan oleh *World Health Organization* (WHO) sebagai masalah kesehatan kronis terbesar pada orang dewasa.<sup>2</sup> Berdasarkan data WHO tahun 2008, lebih dari 1.4 miliar orang dewasa yang mengalami *overweight* dan lebih dari 500 juta orang dewasa di dunia mengalami obesitas.<sup>1</sup> Data WHO tahun 2013 menyatakan bahwa obesitas berkaitan erat dengan kejadian penyakit tidak menular (PTM) dan menyebabkan kematian pada 2,8 juta orang dewasa setiap tahunnya.<sup>1</sup> Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), di Indonesia menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas pada penduduk berusia >18 tahun dari 11,7% pada tahun 2010 menjadi 15,4% pada tahun 2013.<sup>1</sup>

Obesitas merupakan epidemik global sehingga menjadi masalah kesehatan yang harus segera diatasi.<sup>1</sup> *Overweight* dan obesitas memiliki risiko menjadi diabetes mellitus sebesar 44%.<sup>1</sup> Peningkatan prevalensi berat badan dan obesitas berkaitan dengan peningkatan angka kejadian diabetes mellitus dan angka kematian.<sup>2</sup> Oleh sebab itu, diperlukan pencegahan terhadap obesitas. Salah satu indikator penting dalam mendeteksi obesitas adalah pengukuran lingkar perut. *International Diabetes Federation* (IDF) mengeluarkan kriteria ukuran lingkar perut obesitas berdasarkan etnis, antara lain: etnis China, Asia Selatan, Melayu dan Asia India dikatakan obesitas apabila lingkar perut laki-laki >90 cm dan perempuan >80 cm, etnis eropa dikatakan obesitas apabila lingkar perut laki-laki >94 cm dan perempuan >80

cm.<sup>3</sup> Pengukuran lingkar perut penting dalam mendeteksi obesitas dan pencegahan dari penyakit tidak menular seperti diabetes mellitus. Risiko penyakit DM tipe 2 semakin meningkat seiring usia. Oleh karena itu, perlu dilakukan skrining obesitas dan glukosa darah mulai dari usia pralansia hingga lansia, sebagai Tindakan pencegahan dan tatalaksana bila ditemukan kasus.

Kegiatan ini merupakan kerja sama antara dosen Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya (FK UNSRI) dan kader Posyandu Lansia Raflesia Kelurahan 20 Ilir D-IV, wilayah Puskesmas Talang Ratu Palembang. Sasaran kegiatan adalah warga usia pralansia dan lansia. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pengukuran lingkar perut dan pengecekan kadar glukosa darah sewaktu.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu yang lama.<sup>1</sup> Obesitas khususnya obesitas abdominal (sentral) erat kaitannya dengan kejadian penyakit tidak menular dan penyakit metabolik seperti diabetes mellitus.<sup>2</sup> Obesitas sentral adalah penumpukan lemak di abdomen.<sup>1,4</sup> Obesitas sentral ini erat kaitannya dengan masalah kesehatan dibandingkan obesitas umum. Lemak tubuh yang terkumpul di bagian sentral tubuh dan melingkupi organ internal merupakan lemak visceral.<sup>4</sup> Kelebihan lemak visceral ini erat kaitannya dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler, penyakit metabolik seperti hipertensi, dislipidemia, dan diabetes tipe II, dan resistensi insulin.<sup>5</sup>

Obesitas secara umum disebabkan oleh berbagai macam faktor risiko antara lain perilaku tidak sehat, diet tidak sehat dan tidak seimbang, pola aktivitas fisik *sedentary* (kurang gerak), pola makan yang kepadatan energinya tinggi (tinggi lemak, glukosa dan kurang serat), obat-obatan steroid dan hormonal dalam jangka waktu lama. Selain itu terdapat faktor risiko lain seperti usia, jenis kelamin, dan genetik.<sup>3</sup> Obesitas sentral dapat disebabkan oleh berbagai faktor antara lain perubahan gaya hidup, tingginya konsumsi alkohol dan makanan berlemak, rendahnya konsumsi sayuran dan buah, aktivitas fisik yang kurang, dan juga peningkatan

usia.<sup>6,7</sup> Pertambahan usia menyebabkan meningkatnya komposisi lemak di dalam tubuh dan kecepatan metabolik menurun.<sup>8</sup> Stress terutama pada orang tua cenderung membuat penimbunan lemak di area perut.<sup>8</sup>

Pendeteksian obesitas sentral ini dapat dilakukan dengan mengukur lingkar perut.<sup>3</sup> Lingkar perut berbeda tergantung dengan etnis atau suku. Berdasarkan *International Diabetes Federation* (IDF) etnis China, Asia Selatan, Melayu dan Asia India dikatakan obesitas apabila lingkar perut laki-laki >90 cm dan perempuan >80 cm. Pada etnis eropa dikatakan obesitas apabila lingkar perut laki-laki >94 cm dan perempuan >80 cm. Batas aman lingkar perut normal pada etnis melayu untuk perempuan sekitar 80 cm dan laki-laki sekitar 90 cm.<sup>3</sup>

Dampak obesitas sentral bagi kesehatan antara lain resistensi insulin dan gangguan toleransi glukosa sehingga menyebabkan perubahan pada kadar glukosa darah.<sup>8</sup> Kadar lemak trigliserida dan kolesterol yang tinggi pada penderita obesitas menyebabkan insulin yang dihasilkan oleh pankreas tidak dapat bekerja optimal dalam membantu sel-sel tubuh menyerap glukosa sehingga terjadi peningkatan glukosa darah.<sup>6,9</sup> Perubahan glukosa darah ini menyebabkan kondisi prediabetes. Prediabetes akan menjadi diabetes tipe II selama kurun waktu sekitar 10 tahun. Diagnosis diabetes salah satunya dapat ditegakkan melalui pemeriksaan glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl.<sup>10</sup> Pada penderita obesitas juga akan timbul sindroma metabolik yaitu peningkatan trigliserida, peningkatan tekanan darah, penurunan kolesterol HDL dan resistensi insulin disertai gangguan toleransi glukosa.<sup>3,9</sup> Sindroma metabolik ini erat kaitannya dengan kejadian mortalitas pada penderita obesitas terutama obesitas sentral.<sup>9</sup> Penyakit lain yang dapat timbul akibat obesitas yaitu perburukan asma, osteoarthritis lutut dan pinggul, pembentukan batu empedu, nyeri pinggang (*low back pain*) serta *sleep apnoe* (henti napas saat tidur).<sup>3</sup>

Berbagai cara dilakukan untuk dapat mengatasi obesitas antara lain melalui pengaturan pola makan mencakup jenis, jumlah dan jadwal dan pengolahan bahan makanan. Hal lainnya berupa, pengaturan aktivitas fisik melalui peningkatan aktivitas fisik yang gerakannya terstruktur, terencana dan berkesinambungan dengan melibatkan gerakan tubuh yang berulang-ulang dengan intensitas rendah sampai sedang.<sup>1,3</sup> Selain itu, pengaturan pola emosi makan dan pola tidur juga sangat berpengaruh pada pengelolaan obesitas.<sup>3</sup> Pola emosi makan

merupakan suatu kebiasaan makan berlebihan dan memilih makanan yang tidak sehat yaitu tinggi glukosa, garam dan lemak.<sup>3</sup> Pola tidur yang kurang dapat menyebabkan hormon leptin terganggu sehingga menyebabkan rasa lapar tidak terkontrol.<sup>3</sup>

Angka kejadian obesitas yang terus meningkat lebih dari dua kali lipat setiap tahun dan menjadi masalah kesehatan global yang harus segera diatasi.<sup>1,3</sup> Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan pengendalian obesitas. Salah satu cara yaitu dengan melakukan program pengabdian masyarakat terkait obesitas dan penyakit yang ditimbulkan oleh obesitas melalui penyuluhan mengenai obesitas serta cara mencegah dan mengatasi obesitas dan juga melalui pemeriksaan lingkar perut pada masyarakat secara berkala. Talang

### 3. METODE

Sasaran dalam kegiatan ini adalah masyarakat yang datang pada acara Posyandu Lansia Raflesia, binaan Puskesmas Talang Ratu 20 Ilir D-IV Palembang. Laki-laki maupun perempuan yang berusia 45 tahun ke atas diberikan penjelasan tentang pemeriksaan yang akan dilakukan. Sebelum hari pelaksanaan, dilakukan briefing pada panitia mengenai persiapan alat dan metode kerja (Gambar 1).



Gambar 1. Briefing melalui Zoom Meeting®

Pemeriksaan yang dilakukan adalah pengukuran lingkar perut dan kadar glukosa darah sewaktu. Selanjutnya dibagikan leaflet berisi materi pengenalan obesitas, cara mengukur, dan cara mencegahnya (Gambar 2), disertai penjelasan hasil pemeriksaan dan edukasi.



Gambar 2. Leaflet Informasi obesitas dan cara mengatasinya

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan di Kantor Lurah 20 Ilir D. IV pada hari Jumat, 24 Juni 2022. Kegiatan ini diikuti oleh 27 orang peserta yang terdiri dari 9 orang laki-laki dan 18 orang perempuan. Sebagian besar peserta masuk dalam kategori pralansia (45-59 tahun). Distribusi karakteristik peserta kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi karakteristik peserta kegiatan

Karakteristik	n (%)
Usia	
45-59	24 ((88,9)
≥60	3 (11,1)
Jenis kelamin	
Laki-laki	9 (33,3)
Perempuan	18 (66,7)
Tingkat pendidikan	
SD	1 (3,7)
SMP	3 (11,1)
SMA	14 (51,9)
Perguruan Tinggi	9 (33,3)



Gambar 3. Pemeriksaan lingkaran perut dan glukosa kadar glukosa darah sewaktu

Peserta menjalani pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu, lingkaran perut, lalu dibagikan leaflet kepada peserta, agar informasi kesehatan yang diberikan dapat dibaca kembali oleh peserta kegiatan (Gambar 3). Distribusi frekuensi lingkaran perut berdasarkan jenis kelamin dan kadar glukosa darah peserta dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Lingkaran Perut dan kadar glukosa darah peserta kegiatan(n=27)

Hasil pemeriksaan	Hasil pemeriksaan	
	Normal	Berlebih
Lingkaran perut		
Laki-laki	3 (33,3%)	6 (66,7%)
Perempuan	2 (11,1%)	16 (88,9%)
Kadar glukosa darah sewaktu	25 (92,6%)	2 (7,4%)

Berdasarkan hasil pemeriksaan, didapatkan bahwa sebagian besar peserta memiliki lingkaran perut yang berlebih (Laki-laki >90 cm dan perempuan >80 cm). Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta mengalami obesitas sentral. Berdasarkan prevalensi obesitas sentral pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun menurut Riskesdas, 2018 Sumatera Selatan berada pada peringkat 6 teratas dengan 27,1% penduduk yang mengalami obesitas sentral.<sup>11</sup>

Obesitas sentral erat kaitannya dengan penyakit metabolik seperti diabetes mellitus.<sup>2</sup> Pada kegiatan ini, hanya ditemukan 2 orang yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu >200 mg/dL. Meskipun demikian, para peserta Posyandu Lansia Raflesia ini dianjurkan untuk menurunkan lingkaran perut, agar mengurangi risiko kejadian DM.

Obesitas bisa diatasi melalui penerapan gizi seimbang antara lain mengonsumsi beragam makanan pokok, makan sayur dan cukup buah-buahan, mengonsumsi lauk pauk yang mengandung protein tinggi, batasi konsumsi manis, asin dan berlemak, dan minum air putih yang cukup.<sup>3</sup> Aktivitas fisik juga dapat mengurangi kejadian obesitas, sehingga upaya peningkatan aktivitas fisik melalui olahraga dapat dijadikan program rutin Posyandu.

Setelah dilaksanakannya kegiatan pengabdian masyarakat ini, masyarakat mengalami peningkatan pengetahuan tentang obesitas, faktor risiko penyakit apabila terjadi obesitas, serta upaya promotif dan preventif dari obesitas. Masyarakat dianjurkan untuk mempertahankan pola makan dengan gizi seimbang dan beraktivitas fisik yang cukup agar terhindar dari obesitas sentral. Masyarakat yang kadar glukosa darahnya tinggi dicatat untuk ditindaklanjuti dengan terapi di Puskesmas Talang Ratu.

## 5. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan judul "Skrining obesitas dan pemeriksaan glukosa darah masyarakat di Posyandu Lansia Raflesia Kelurahan 20 Ilir Palembang" ini telah terlaksana dengan baik. Total 27 peserta, Sebagian besar mengalami obesitas sentral dan Sebagian besar memiliki kadar glukosa darah



normal.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik, terutama kepada jajaran pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Palembang atas dukungan pelaksanaan kegiatan ini. Penghargaan setinggi-tingginya kepada Ibu Masnun, SE, MSi selaku Lurah, Kepala Puskesmas Talang Ratu dr. Hj. Fitrianti, M.Kes, beserta segenap staf Puskesmas dan kader Posyandu Lansia Raflesia, serta para peserta Posyandu Lansia Raflesia Kelurahan 20 Ilir D-IV Palembang yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam kegiatan ini.

### Referensi

1. Indonesia KKR. Panduan Pelaksanaan Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (gentas). Published online 2017.
2. Septyaningrum N, Martini S. Lingkar Perut Mempunyai Hubungan Paling Kuat dengan Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2014;2(1):48-58.
3. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Epidemi Obesitas. Published online 2014.
4. Sofa IM. Kejadian Obesitas, Obesitas Sentral, dan Kelebihan Lemak Viseral pada Lansia Wanita. *Amerta Nutrition*. 2018;2(3):228. doi:10.20473/amnt.v2i3.2018.228-236
5. Tatsumi Y, Nakao YM, Masuda I, et al. Risk for metabolic diseases in normal weight individuals with visceral fat accumulation: A cross-sectional study in Japan. *BMJ Open*. 2017;7(1). doi:10.1136/bmjopen-2016-013831
6. Nugroho KPA, Triandhini RLNKR, Haika SM, et al. Puskesmas Sidorejo Kidul Identification of Obesity in Eldery in Working Areas of Puskesmas. *Media Ilmu Kesehatan*. 2018;7(3):213-222.
7. Sugianti E, . H, Afriansyah N. Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa Di DKI Jakarta: Analisis Lanjut Data RISKESDAS 2007. *Gizi Indonesia*. 2014;32(2):105-116. doi:10.36457/gizindo.v32i2.73
8. Makful NA, Priyani D, Studi P, et al. Hubungan antara Obesitas dengan Peningkatan Kadar Glukosa Darah Pada Guru-Guru Di Yayasan Pendidikan Islam At-Taqwa Rawamangun Jakarta Timur. *Afiat*.:523-534.
9. Masi G OW. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado. *e-Journal keperawatan*. 2018;6(1):1-6.
10. Purwandari H. Hubungan Obesitas Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Karyawan Di Rs Tingkat Iv. *Efektor Issn 0854-1922*. 2014;01:65-72.