



**PERJANJIAN PELAKSANAAN  
 PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT SKEMA REGULER  
 PERIODE I TAHUN ANGGARAN 2023  
 NOMOR: 0141-Int-KLPPM/UNTAR/III/2023**

Pada hari ini Jumat tanggal 31 bulan Maret tahun 2023 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D., P.E., M.ASCE  
 Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat selanjutnya disebut **Pihak Pertama**
2. Nama : dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi  
 NIDN/NIDK : 0316097004  
 Jabatan : Dosen Tetap  
 Bertindak untuk diri sendiri dan atas nama anggota pelaksana pengabdian:
  - a. Nama dan NIM : Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh [405210167]
  - b. Nama dan NIM : Alicia Herdiman [405210173]
  - c. Nama dan NIM : Chalishah Shifa Martiana [405210024]
  - d. Nama dan NIM : Tiffany Valeri Alexandra [405220158]

selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

**Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Skema Reguler Periode I Tahun 2023 Nomor : 0141-Int-KLPPM/UNTAR/III/2023 sebagai berikut:

**Pasal 1**

- (1). **Pihak Pertama** menugaskan **Pihak Kedua** untuk melaksanakan Pengabdian "**Penapisan Obesitas Melalui Pengukuran Antropometri Bagi Masyarakat Dewasa di Desa Dalung, Serang**"
- (2). Besaran biaya yang diberikan kepada **Pihak Kedua** sebesar Rp 8.500.000,- (Delapan juta lima ratus ribu rupiah), diberikan dalam 2 (dua) tahap masing-masing sebesar 50%. Tahap I diberikan setelah penandatanganan Perjanjian ini dan Tahap II diberikan setelah **Pihak Kedua** mengumpulkan **luaran wajib berupa artikel dalam jurnal nasional dan luaran tambahan, laporan akhir, laporan keuangan dan poster.**

**Pasal 2**

- (1) **Pihak Kedua** diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh **Pihak Pertama.**
- (2) Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah. Demikian Perjanjian ini dibuat dan untuk dilaksanakan dengan tanggungjawab.

**Pihak Pertama**



Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi.,  
Ph.D., P.E., M.ASCE

**Pihak Kedua**

*(Handwritten signature and date)*  
14/3/2023

dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi

**Lembaga**

- Pembinaan
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

**Fakultas**

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

**RENCANA PENGGUNAAN BIAYA**  
(Rp)

<b>Rencana Penggunaan Biaya</b>	<b>Jumlah</b>
Pelaksanaan Kegiatan	Rp 8.500.000,-

**REKAPITULASI RENCANA PENGGUNAAN BIAYA**  
(Rp)

<b>NO</b>	<b>POS ANGGARAN</b>	<b>TAHAP I (50 %)</b>	<b>TAHAP II (50 %)</b>	<b>JUMLAH</b>
1	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 4.250.000,-	Rp 4.250.000,-	Rp 8.500.000,-
	<b>Jumlah</b>	Rp 4.250.000,-	Rp 4.250.000,-	Rp 8.500.000,-

Jakarta, 1 April 2023  
Pelaksana PKM



dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi

**LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN KE LEMBAGA  
PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**PENAPISAN OBESITAS MELALUI PENGUKURAN ANTROPOMETRI  
BAGI MASYARAKAT DEWASA DI DESA DALUNG SERANG**

**Diusulkan oleh:**

**Ketua Tim**

Alexander Halim Santoso, dr, M.Gizi, NIDN 0316097004

**Nama Mahasiswa:**

Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh/NIM 405210167

Alicia Herdiman/NIM 405210173

Chalishah Shifa Martiana/NIM 405210024

Tiffany Valeri Alexandra/NIM 405220158

**PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS TARUMANAGARA JAKARTA**

**Periode 1 Tahun 2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PROPOSAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**Periode 1/ Tahun 2023**

1. Judul : Penapisan Obesitas Melalui Pengukuran Antropometri Bagi Masyarakat Dewasa di Desa Dalung, Serang
2. Nama Mitra PKM : Desa Dalung, Serang
3. Ketua Tim Pengusul
  - a. Nama dan gelar : dr Alexander Halim Santoso, M.Gizi
  - b. NIK/NIDN : 10416010/0316097004
  - c. Jabatan/gol. : Dosen tetap
  - d. Program studi : Sarjana Kedokteran
  - e. Fakultas : Fakultas Kedokteran
  - f. Bidang keahlian : Gizi Klinik
  - g. Nomor HP/Telepon : 081381606869
4. Anggota Tim PKM
  - a. Jumlah anggota (Mahasiswa) : 4 orang
  - b. Nama mahasiswa dan NIM : Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh/405210167
  - c. Nama mahasiswa dan NIM : Alicia Herdiman/405210173
  - d. Nama mahasiswa dan NIM : Chalishah Shifa Martiana/405210024
  - e. Nama mahasiswa dan NIM : Tiffany Valeri Alexandra/405220158
5. Lokasi Kegiatan Mitra
  - a. Wilayah mitra : Desa Dalung
  - b. Kabupaten/Kota : Serang
  - c. Provinsi : Banten
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra : 81,2 km
6. Metode Pelaksanaan : Luring
7. Luaran yang dihasilkan : Publikasi Jurnal Nasional Terakreditasi, HKI
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Januari-Juni/ ~~Juli-Desember~~
9. Biaya Total
  - a. Biaya yang diusulkan : Rp. 8.500.000,-

Jakarta, 15 Juni 2023

Menyetujui  
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat

Ketua Tim Pengusul



Jap Tji Beng, PhD  
NIK: 10381047

Dr Alexander Halim Santoso, M.Gizi  
(NIK: 10416010)

## Daftar Isi

LAPORAN AKHIR .....	1
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT .....	1
Diusulkan oleh:.....	1
Nama Mahasiswa:.....	1
PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER.....	1
FAKULTAS KEDOKTERAN .....	1
UNIVERSITAS TARUMANAGARA JAKARTA .....	1
Periode 1 Tahun 2023 .....	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	2
RINGKASAN .....	4
BAB I.....	5
PENDAHULUAN .....	5
1.1 Analisis Situasi.....	5
1.2. Permasalahan Mitra .....	8
BAB II.....	9
TARGET DAN LUARAN .....	9
2.1 Target .....	9
2.2 Luaran Kegiatan .....	9
BAB 3 .....	10
METODE PELAKSANAAN .....	10
3.1 Tahapan/langkah-langkah solusi bidang .....	10
3.2 Partisipasi Mitra.....	11
3.3 Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim.....	11
BAB 4 .....	13
HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	13
14	
DAFTAR PUSTAKA.....	20
LAMPIRAN.....	21

## **RINGKASAN**

Selama limapuluh tahun terakhir, prevalensi obesitas secara global mengalami peningkatan yang signifikan. Obesitas merupakan faktor risiko timbulnya penyakit-penyakit tidak menular seperti diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2), penyakit kardiovaskular (CVD), sindrom metabolik (MetS), penyakit ginjal kronis (PGK), dislipidemia, hipertensi, penyakit hati berlemak non-alkohol (NAFLD), beberapa jenis kanker tertentu, obstructive sleep apnea (OSA), osteoarthritis, dan depresi. Menurut Survei Kesehatan Dasar Nasional, prevalensi obesitas pada populasi orang dewasa di Indonesia, meningkat dari 10,3% (2007) menjadi 23,1% (2018). Peningkatan ini diduga karena gaya hidup sedentari dan kurangnya kesadaran akan pola asupan yang sehat. Antropometri merupakan metode pengukuran yang sederhana, cepat, murah, dan diterima secara internasional. Desa Dalung merupakan salah satu desa di wilayah Kecamatan Cipocok Jaya, Kabupaten Serang. Menurut informasi dari kader Desa, kegiatan pengukuran antropometri belum pernah dilakukan di wilayah setempat. Oleh karena itu kami bermaksud melakukan kegiatan Pengabdian kepada warga masyarakat khususnya bagi warga masyarakat dewasa di Desa Dalung dalam bentuk pengukuran berat badan, tinggi badan dan lingkar perut sehingga dapat diketahui prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas dan dapat dilakukan langkah-langkah pencegahan.

Kata kunci: obesitas, antropometri, berat badan, tinggi badan, IMT, lingkar perut, Dalung

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Analisis Situasi**

Selama limapuluh tahun terakhir, prevalensi obesitas secara global mengalami peningkatan yang signifikan. Berdasarkan perhitungan indeks massa tubuh (IMT), seseorang dinyatakan obesitas bila memiliki  $IMT \geq 25,0$  kg/m<sup>2</sup>. Obesitas berhubungan dengan angka kematian yang jauh lebih besar dibandingkan dengan kondisi kekurangan gizi. Obesitas merupakan faktor risiko timbulnya penyakit-penyakit tidak menular seperti diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2), penyakit kardiovaskular (CVD), sindrom metabolik (MetS), penyakit ginjal kronis (PGK), dislipidemia, hipertensi, penyakit hati berlemak non-alkohol (NAFLD), beberapa jenis kanker tertentu, obstructive sleep apnea (OSA), osteoarthritis, dan depresi. Penyakit-penyakit ini menyebabkan beban biaya perawatan meningkat dua kali lipat dan menyebabkan masalah bagi penderita. (Lin & Li, 2021)

Angka peningkatan kejadian obesitas bervariasi antar etnis, antar wilayah, dan antar negara. Prevalensi obesitas juga bervariasi antar status sosial ekonomi. Tingkat kejadian kelebihan berat badan dan obesitas di negara-negara berpenghasilan tinggi, termasuk Amerika Serikat, Perancis, Inggris mengalami perlambatan sejak tahun 2020. Sebaliknya, di negara berpenghasilan rendah dan menengah, tingkat kelebihan berat badan dan obesitas meningkat terutama di daerah perkotaan. Di Cina, satu penelitian berdasarkan 12.543 peserta yang dipantau selama 22 tahun mengungkapkan prevalensi obesitas berdasarkan kelompok usia meningkat dari 2,15% menjadi 13,99% pada kedua jenis kelamin, dari 2,78 menjadi 13,22% pada perempuan dan masing-masing dari 1,46 menjadi 14,99% pada laki-laki. (Lin & Li, 2021)

Berdasarkan data dari world obesity federation diperkirakan satu miliar penduduk dunia mengalami obesitas, dimana 1 dari 7 laki-laki mengalami obesitas, dan 1 dari 5 perempuan mengalami obesitas. Saat ini, jumlah terbesar penduduk dengan obesitas berada di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Negara-negara berpenghasilan menengah hingga rendah mengalami penggandaan jumlah penduduk dengan obesitas, sementara di negara-negara

berpenghasilan rendah, jumlah penduduk obesanya mengalami peningkatan hingga tiga kali lipat.(World Obesity Atlas 2022 | World Obesity Federation, n.d.) Menurut Survei Kesehatan Dasar Nasional, prevalensi obesitas pada populasi orang dewasa di Indonesia, meningkat dari 10,3% (2007) menjadi 23,1% (2018). Peningkatan ini diduga karena gaya hidup sedentary dan kurangnya kesadaran akan pola asupan yang sehat.(Nugraha et al., 2022)

Tingkat obesitas di Indonesia meningkat pesat baik di kelompok masyarakat kaya maupun miskin karena mereka beralih dari pola makan tradisional ke produk olahan yang seringkali lebih tinggi lemak dan gulanya, dan lebih murah daripada makanan sehat. Masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan lebih cenderung kelebihan berat badan karena akses ke makanan olahan lebih mudah. Kehidupan kota juga diasosiasikan dengan gaya hidup sedentary, terutama di kalangan perempuan dan anak perempuan, karena infrastruktur yang tidak memadai seperti trotoar yang sempit dan kurangnya taman, yang membatasi kesempatan untuk berolahraga. Akses murah dan mudah ke makanan tidak sehat, bersama dengan praktik pemasaran dan pengemasan yang eksploitatif, secara langsung terkait dengan pertumbuhan kelebihan berat badan dan obesitas. Di antara orang dewasa dan anak-anak, asupan makanan ultra-processed, konsumsi minuman bersoda, asupan mi instan, minuman manis sangat terkait dengan kelebihan berat badan dan obesitas di kalangan pria dewasa.(WHO, n.d.)





Gambar 1.  
 Faktor-faktor  
 Risiko Gambar

Gambar 1. Faktor-faktor Risiko Obesitas (Dancause & Olszowy, 2020)

Transisi sosial dan ekonomi memainkan peran utama dalam terjadinya obesitas. Globalisasi kapitalisme berkontribusi terhadap perubahan gaya hidup yang substansial, terutama dalam hal ketersediaan pangan, preferensi konsumen, serta terhadap beban ganda masalah gizi (kekurangan gizi dini dan kelebihan gizi di kemudian hari). Faktor-faktor ini membentuk dan membatasi perilaku kesehatan individu.(Dancause & Olszowy, 2020)

Antropometri merupakan metode pengukuran yang sederhana, cepat, murah, dan diterima secara internasional. Antropometri banyak digunakan untuk diagnosis awal lemak tubuh secara keseluruhan dan obesitas sentral.(Asif et al., 2020) Pada umumnya, pengukuran antropometri untuk obesitas adalah menggunakan indeks massa tubuh (IMT). Indeks massa tubuh (IMT) merupakan pengukuran antropometri yang sederhana, cepat dan berbiaya rendah. Menurut panduan dari organisasi kesehatan dunia, WHO, orang dewasa dengan BMI lebih besar atau sama dengan 30 diklasifikasikan sebagai obesitas. Untuk masyarakat di Kawasan Asia, dikatakan obesitas bila  $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ .(Sommer et al., 2020)

Salah satu kekurangan utama IMT adalah tidak dapat membedakan antara massa lemak dan bebas

lemak massa. Tidak semua orang dengan kadar lemak tubuh tinggi memiliki BMI 30 atau lebih, dan beberapa orang dengan BMI sangat tinggi, mungkin memiliki sedikit massa lemak. Proporsi lemak tubuh juga berbeda antar populasi etnis, jenis kelamin, dan usia. Misalnya, populasi Asia Selatan memiliki proporsi lemak tubuh yang lebih tinggi daripada orang Kaukasia walaupun IMTnya sama. Perempuan memiliki persentase penyimpanan lemak total dan sub-kutan yang jauh lebih tinggi daripada laki-laki. Proporsi lemak internal meningkat dan massa otot menurun seiring bertambahnya usia, yang dapat menyebabkan obesitas sarcopenik, kombinasi obesitas dan kelemahan otot.(Sommer et al., 2020)

Pengukuran lingkar perut adalah metode sederhana untuk menilai kegemukan pada bagian perut adipositas yang mudah dipakai secara klinis dan distandarisasi. Ukuran lingkar perut sangat terkait dengan semua-penyebab dan mortalitas akibat kardiovaskular dengan atau tanpa penyesuaian dengan nilai IMT. Ukuran lingkar perut dan IMT berhubungan positif dengan morbiditas dan mortalitas terlepas dari usia, jenis kelamin dan etnis. Akan tetapi, orang dewasa dengan lingkar perut yang lebih tinggi lebih berisiko terhadap penyakit-penyakit metabolic dibandingkan dengan mereka yang memiliki lingkar perut lebih rendah. Pengukuran IMT dan lingkar perut akan memberikan peluang yang lebih besar dalam pencegahan dan pengelolaan obesitas dan penyakit metabolik terkait.(Thu Tran et al., 2018)

## **1.2. Permasalahan Mitra**

Desa Dalung merupakan salah satu desa di wilayah Kecamatan Cipocok Jaya, Kabupaten Serang yang terdiri atas 5 Rukun Warga (RW) dan 36 Rukun Tetangga (RT). Jumlah penduduk di Desa Dalung sebesar 8070 orang terdiri atas 4116 laki-laki dan 3954 perempuan dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) sebesar 2171.(Kota Serang Dalam Angka 2022, 2022)

Berdasarkan data Potensi Desa (Podes) dari Biro Pusat Statistik (BPS) tahun 2021, dilaporan Desa Dalung belum memiliki Puskesmas rawat inap maupun puskesmas tanpa rawat inap. Dari laporan Dinas Kabupaten Serang tahun 2021, dilaporkan kasus penyakit TB paru, hipertensi dan Diabetes Melitus merupakan penyakit dengan persentase penderita cukup besar (>10%). Menurut informasi dari kader Desa, kegiatan pengukuran antropometri belum pernah dilakukan di wilayah setempat.(Hariyadi, 2022)

## BAB II

### TARGET DAN LUARAN

#### 2.1 Target

Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat usia dewasa di desa Dalung, Cipocok, Serang

#### 2.2 Luaran Kegiatan

No.	Jenis Luaran	Keterangan
<b>Luaran Wajib</b>		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	Minimal draft
2	Prosiding dalam Temu ilmiah	Minimal draft
<b>Luaran Tambahan (boleh ada)</b>		
3	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Minimal draft pendaftaran
4	Buku ber ISBN	Minimal draft daftar isi
5	Video kegiatan	Berupa video kegiatan
6	Publikasi pada laman UNTAR (PINTAR)	Minimal draft

## BAB 3

### METODE PELAKSANAAN

#### 3.1 Tahapan/langkah-langkah solusi bidang

Kegiatan ini dirancang dengan menggunakan kerangka kerja *P-D-C-A (Plan-Do-Check-Action)* atau disebut juga kerangka kerja *P-D-S-A (Plan-Do-Study-Act)*. Siklus *PDCA* adalah model empat langkah untuk implementasi perubahan yang telah diterapkan oleh banyak institusi kesehatan dan program kesehatan masyarakat. Siklus *PDCA* memandu pengguna melalui pendekatan pembelajaran empat tahap yaitu memperkenalkan, mengevaluasi dan menyesuaikan perubahan secara progresif, yang semuanya bertujuan untuk perbaikan. (Taylor et al., 2014)

Langkah Kegiatan:

##### 1. Perencanaan (*Plan*):

- A. Identifikasi tujuan kegiatan adalah mendapatkan meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya obesitas dan mendapatkan gambaran obesitas pada masyarakat dewasa di Desa Dalung, Cipocok, Serang, melalui pengukuran antropometri berupa berat badan, tinggi badan, lingkar perut.
- B. Merencanakan waktu, tempat, dan sumber daya yang diperlukan.
- C. Membentuk tim pelaksana yang terdiri dari dosen dan mahasiswa

##### 2. Implementasi (*Do*):

- A. Melakukan penyuluhan mengenai obesitas dan dampak kesehatan yang ditimbulkan
- B. Melakukan pengukuran antropometri: berat badan, tinggi badan, dan lingkar perut

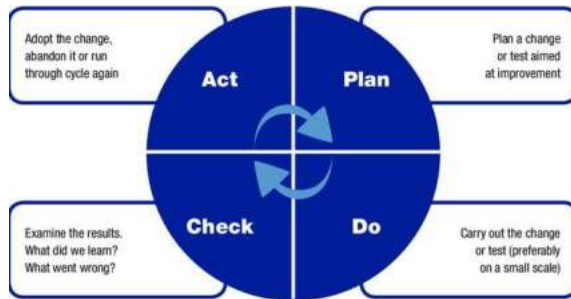
##### 3. Pemeriksaan (*Check*):

- A. Analisis dan evaluasi hasil edukasi dan pengukuran antropometri
- B. Identifikasi masyarakat dewasa dengan obesitas

##### 4. Tindakan (*Act*):

- A. Berdasarkan hasil analisis, mengidentifikasi masyarakat dewasa yang memerlukan tindak lanjut lebih lanjut seperti konseling gizi atau nasihat medis lebih lanjut.
- B. Rencanakan kegiatan tindak lanjut untuk mendukung masyarakat mencapai gaya hidup sehat melalui perencanaan diet yang baik.

C. Mengevaluasi dan memantau tindakan yang diambil untuk memastikan efektivitasnya.



Gambar 1. Siklus *P-D-C-A*(Taylor et al., 2014)

### 3.2 Partisipasi Mitra

Mitra pada kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat dewasa di desa Dalung, Cipocok, Serang. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah adalah dengan melakukan pemberian edukasi mengenai obesitas dan dampak kesehatan yang disebabkan oleh obesitas serta pengukuran antropometri yang mencakup penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan serta pengukuran lingkar perut. Edukasi kesehatan merupakan suatu kegiatan yang dapat mempengaruhi perubahan perilaku responden, salah satunya perubahan pengetahuan. Dengan diberikannya edukasi maka responden mendapat pembelajaran yang menghasilkan suatu perubahan dari yang semula belum mengetahui menjadi mengetahui dan yang dahulu belum memahami menjadi memahami.

### 3.3 Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim

Pengusul kegiatan PKM adalah dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi dari bagian Ilmu Gizi, dibantu oleh 4 (empat) orang mahasiswa Fakultas Kedokteran: Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh (405210167), Alicia Herdiman (405210173), Chalishah Shifa Martiana (405210024) dan Tiffany Valeri Alexandra (405220158).

Ketua bertugas:

1. Mencari Mitra yang bersedia untuk menerima kami dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat.

2. Melakukan survei kepada Mitra untuk mengetahui permasalahan apa yang mereka hadapi, terkait dengan bidang kami.
3. Mencari solusi untuk mengatasi permasalahan Mitra.
4. Berkomunikasi dengan mitra untuk kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
5. Membuat pembuatan proposal yang ditujukan ke LPPM.
6. Menyerahkan proposal ke LPPM.
7. Membuat/mengoodinir pembuatan materi yang akan diberikan kepada Mitra.
8. Melakukan persiapan awal pembekalan kepada Mitra.
9. Mengkoordinir pembelian perlengkapan yang akan digunakan di lokasi Mitra maupun yang akan digunakan dalam pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
10. Mengkoordinir persiapan akhir pembekalan kepada Mitra.
11. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan pembekalan di Mitra sesuai dengan jadwal kegiatan.
12. Membuat laporan kemajuan untuk monitoring dan evaluasi.
13. Menyerahkan laporan kemajuan ke LPPM sekaligus hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
14. Membuat laporan akhir, dan laporan pertanggungjawaban keuangan.
15. Menyerahkan laporan akhir untuk ditandatangani oleh Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.
16. Menyerahkan laporan akhir, laporan pertanggungjawaban keuangan, modul, logbook, maupun CD yang berisi laporan kegiatan dan laporan pertanggungjawaban keuangan ke LPPM.
17. Mengkoordinir pembuatan paper, yang akan diseminarkan di Senapenmas ataupun forum lainnya, dan poster untuk *Research Week*.

Tugas Mahasiswa:

1. Membantu persiapan pelaksanaan PKM berupa pembuatan formular absensi
2. Membantu menyebarkan absensi pada hari pelaksanaan PKM
3. Membantu mengompilasi absensi kehadiran peserta setelah kegiatan PKM

## BAB 4

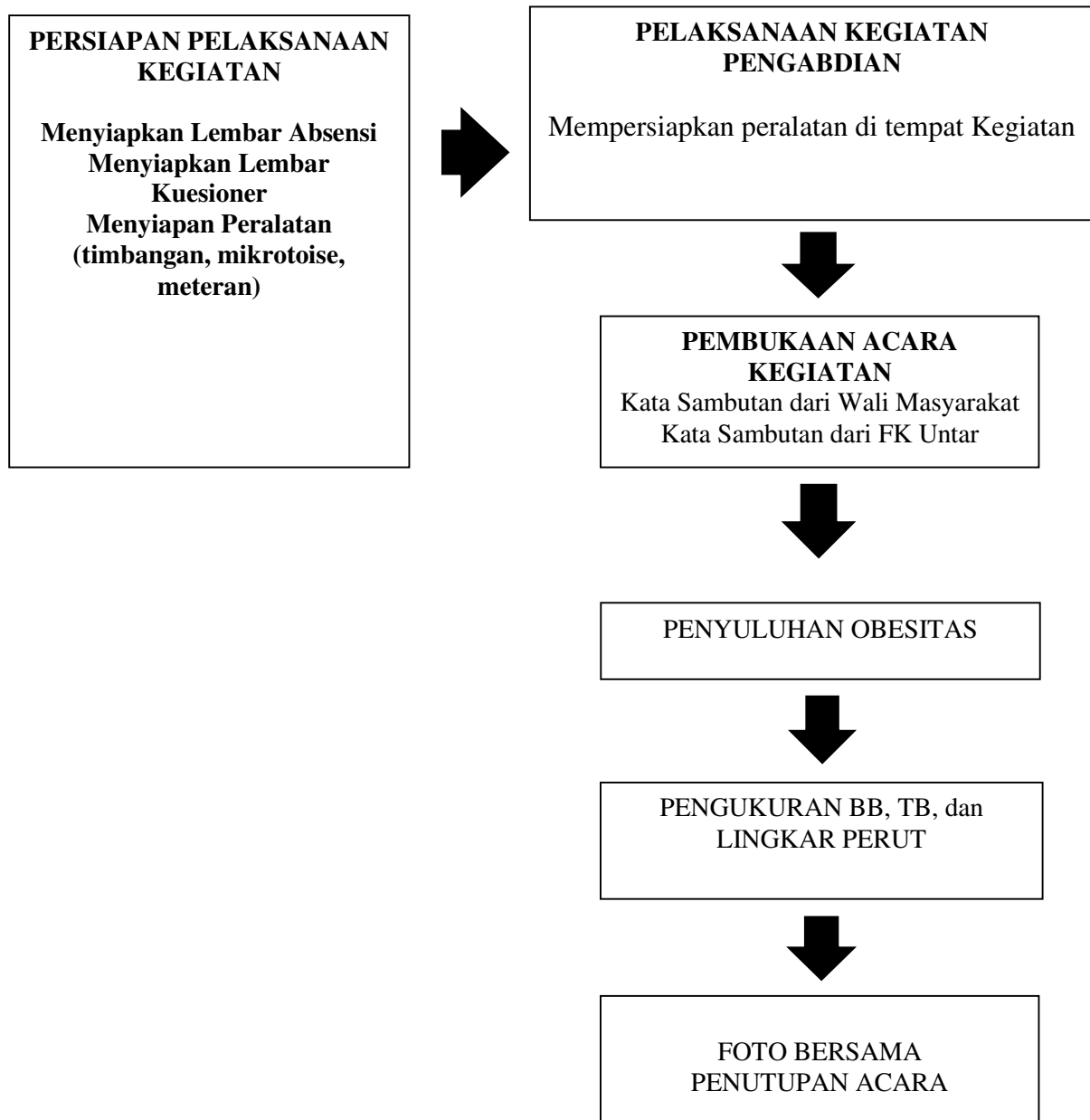
### HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Susunan acara kegiatan dapat dilihat pada Tabel 4.1

**Tabel 4.1 Susunan Acara Kegiatan Pengabdian**

<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Minggu, 5 Maret 2023</b>
<b>Jam</b>	<b>Kegiatan</b>
06.00 – 06.30	Persiapan di Kampus dan menuju ke tempat kegiatan
06.30 – 09.00	Perjalanan menuju Lokasi Kegiatan
09.00 – 10.00	Persiapan Kegiatan
10.00 – 15.00	Pembukaan oleh MC <ol style="list-style-type: none"><li>1 Kata Sambutan dari Perwakilan Masyarakat Desa Dalung</li><li>2 Kata Sambutan dari Fakultas Kedokteran, Univ. Tarumanagara</li><li>3 Edukasi Obesitas dan Dampak Kesehatan</li><li>4 Pengukuran berat badan, tinggi badan, dan perut</li></ol>

## 4.2 Skema Alur Kegiatan



## 4.3 Pembahasan

### 4.3.1 Persiapan Kegiatan Pengabdian

Berdasarkan permohonan dari Lurah desa Dalung. Ibu Dra. Retno Damayanti, S.E, terkait pengukuran berat badan, tinggi badan, bagi masyarakat setempat, disepakati untuk melakukan kegiatan Pengabdian. Selanjutnya, dibentuk tim pengabdian dengan komposisi 1 orang dosen, dan



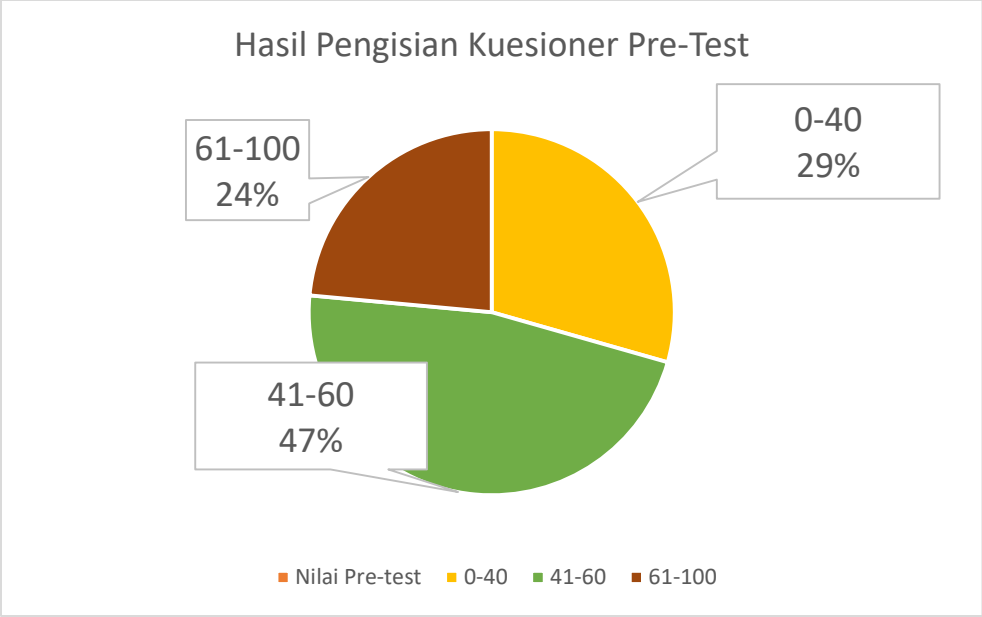
4 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Ketua pelaksana selanjutnya melakukan rapat internal di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dan menyusun proposal untuk diajukan ke Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNTAR.

Selanjutnya Ketua menghubungi Ibu Lurah untuk menyampaikan kesanggupan dari Fakultas Kedokteran untuk melakukan kegiatan yang dimintakan. Dalam diskusi disampaikan rencana pelaksanaan kegiatan Pengabdian serta meminta informasi mengenai jadwal pelaksanaan kegiatan dan bentuk kegiatannya yang akan dilakukan. Tahap berikutnya, dilakukan persiapan kegiatan pengabdian dengan mengadakan komunikasi internal secara daring dengan menggunakan aplikasi *whatsapp* dengan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara untuk membahas rencana kegiatan pengabdian dan tugas mahasiswa. Ketua kemudian mengirimkan surat kepada Lurah untuk mendapatkan persetujuan dari mitra dan membahas alur kegiatan. Ketua juga mengadakan rapat dengan tim untuk menyiapkan peralatan dan sebagainya.

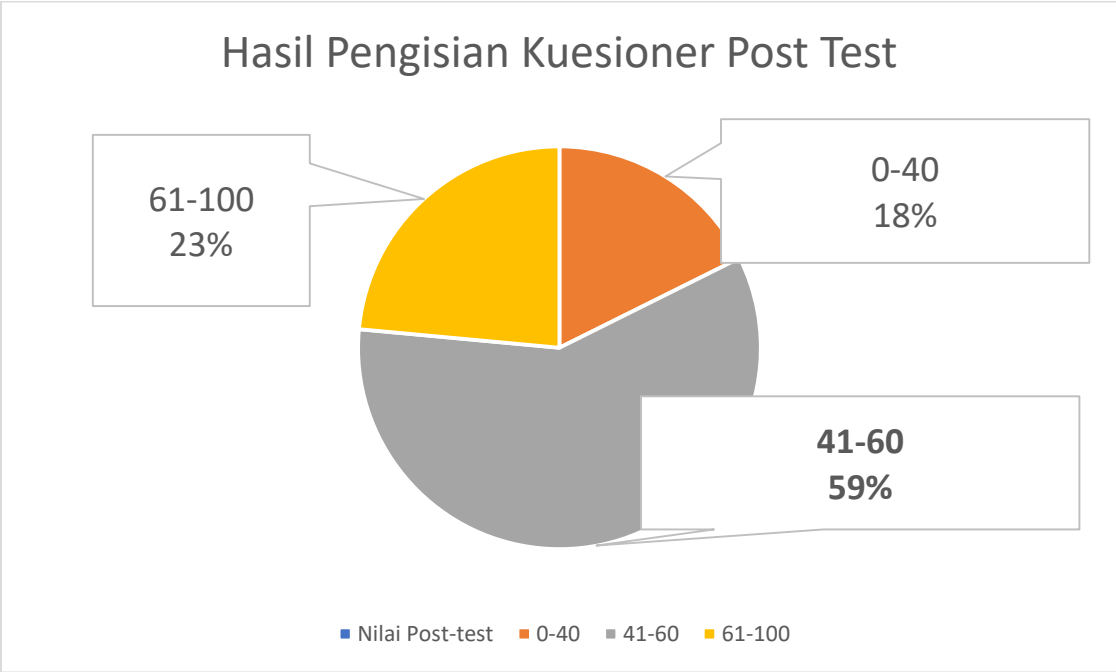
#### **4.4 Luaran yang dicapai**

#### **4.5 Hasil Pelaksanaan Kegiatan**

Hasil kegiatan didapatkan dari 61 peserta, 23 orang berjenis kelamin laki-laki, dan 38 orang berjenis kelamin perempuan. Hasil pengisian kuesioner yang dilakukan sebelum kegiatan berlangsung didapatkan sebanyak 29% peserta belum memiliki pengetahuan terkait obesitas yang baik.



Gambar 1. Hasil Pengisian Kuesioner Pra-Penyuluhan



Gambar 2. Hasil Pengisian Kuesioner Paska Penyuluhan

Setelah selesai acara diskusi dan tanya jawab, para peserta diminta kembali untuk mengisi kuesioner, dan didapatkan hasil (Gambar 2) dimana ada peningkatan persentase peserta dengan nilai cukup (59%) dan penurunan persentase peserta dengan nilai kurang (18%). Peningkatan ini menunjukkan informasi yang disampaikan oleh narasumber berhasil disampaikan dan dapat diterima oleh peserta pengabdian.

Dari hasil pengukuran didapatkan rerata usia peserta adalah 49,05 tahun, dan 50,8% tingkat pendidikan peserta adalah SMA. Sebanyak 66,7% peserta memiliki riwayat merokok. Hasil perhitungan indeks massa tubuh didapatkan rerata IMT adalah 26,77 kg/m<sup>2</sup> dimana 19% peserta memiliki berat badan lebih, dan 66,6% peserta tergolong obese. Dari hasil pengukuran lingkar perut, didapatkan reratanya adalah 88,33 cm, dimana 44,4% peserta laki-laki dan 80% peserta perempuan tergolong obesitas sentral (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik Peserta

Karakteristik	Total N = 61	Laki-Laki N = 23	Perempuan N = 38
Rerata	49,05; 9,66	51,04; 8,6	47,6; 10,51
Usia (tahun)			
Riwayat Pendidikan			
SD/Madrasah Ibtidaiyah		1 (4,0%)	-
SMP/Madrasah Tsanawiyah		1 (4,0%)	2 (5%)
SMA/Madrasah Aliyah		10 (40%)	22 (55%)
S1		11 (44%)	14 (35%)
Riwayat Merokok			
Ya		14 (56%)	5 (12,5%)
Tidak		9 (36%)	33 (82,5%)
Rerata IMT (kg/m <sup>2</sup> )	26,77; 3,78	26,11; 3,91	27,17; 3,69
<18,5		-	-
18,5-22,99		3(12%)	4(10%)
23-24,9		7(28%)	5(12,5%)
25,0-29,9		9(36%)	21(52,5%)
≥30		4(16%)	6(20%)
Rerata	88,33; 9,1	90,69; 10,08	86,91; 8,29

Lingkar Perut (cm)		
Normal	12(48%)	6(15%)
Obesitas Sentral	11(44%)	32 (60%)

Hasil perhitungan IMT yang didapatkan pada kegiatan ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 Propinsi Banten. Pada laki-laki dewasa  $\geq 18$  tahun, prevalensi berat badan lebih hanya 11,04%, obesitas hanya 14,55%. Pada kelompok perempuan dewasa  $\geq 18$  tahun, prevalensi berat badan lebih hanya 15,54% dan obesitas hanya 30,05%. (*Laporan Provinsi Banten Riskesdas 2018, 2019*)

Indeks Massa Tubuh adalah indeks antropometri yang paling banyak digunakan untuk memperkirakan kegemukan tubuh secara keseluruhan. Namun, indeks ini adalah ukuran dari kelebihan berat badan daripada kelebihan lemak tubuh. Kelebihan IMT adalah kemudahan penggunaannya. Akan tetapi, IMT memiliki kekurangan karena tidak dapat mendeteksi komposisi seperti lemak visceral atau distribusi lemak. Pada lansia, penggunaan IMT kurang dapat diandalkan karena pada usia yang lebih tua terjadi redistribusi lemak tubuh ke daerah perut. Indeks massa tubuh juga tidak tepat bila digunakan pada kelompok binaragawan maupun atlet karena tingginya massa otot dapat menyebabkan pengukuran berat badan menjadi tinggi, dan pada akhirnya memengaruhi hasil perhitungan. (Piqueras et al., 2021)

Hasil pengukuran lingkar perut yang didapatkan pada kegiatan ini juga lebih tinggi dibandingkan hasil laporan dari Riskesdas 2018 Provinsi Banten. Berdasarkan laporan Riskesdas 2018 Provinsi Banten, prevalensi obesitas sentral pada laki-laki dewasa didapatkan 15,31%, sedangkan pada perempuan dewasa sebesar 46,91%. (*Laporan Provinsi Banten Riskesdas 2018, 2019*)

Ukuran lingkar perut merupakan salah satu komponen utama dari sindrom metabolik. Peningkatan nilai lingkar perut merupakan faktor risiko kardiovaskular yang penting, serta terkait juga terkait dengan risiko menderita diabetes melitus tipe 2. Peningkatan ukuran lingkar perut berhubungan erat dengan kematian akibat kardiovaskular. (Feller et al., 2010; Pouliot et al., 1994)

Hasil pemetaan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dari masyarakat untuk mencegah semakin meningkatnya obesitas sentral melalui pola hidup yang sehat. Hasil yang didapatkan membutuhkan tindak lanjut agar dapat mencegah dampak yang ditimbulkan akibat obesitas sentral tersebut, seperti penyakit-penyakit tidak menular (diabetes melitus tipe 2, penyakit kardiovaskular, penyakit rematik, gangguan tidur dan sejumlah kanker).

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pengabdian pengukuran indeks massa tubuh dan lingkar perut sebagai langkah awal pemetaan obesitas sentral pada masyarakat di desa Dalung, Serang, Banten telah dilakukan, dan didapatkan prevalensi obesitas sentral pada laki-laki dewasa  $\geq 18$  tahun sebesar 44% dan pada perempuan dewasa  $\geq 18$  tahun sebesar 60%. Hasil yang didapatkan membutuhkan tindak lanjut supaya dapat mencegah peningkatan prevalensi obesitas sentral dan juga kejadian sindrom metabolik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Feller, S., Boeing, H., & Pischon, T. (2010). Body-mass-index, taillenumfang und risiko für diabetes mellitus typ 2: Konsequenzen für den medizinischen alltag. *Deutsches Arzteblatt*, *107*(26), 470–476. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2010.0470>
- Hariyadi, Y. H. (Ed.). (2022). *Kecamatan Cipocok Jaya dalam Angka 2022*. Biro Pusat Statistik Kota Serang.
- Kota Serang dalam Angka 2022*. (2022). Biro Pusat Statistik Kota Serang.
- Laporan Provinsi Banten Riskesdas 2018*. (2019). Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Piqueras, P., Ballester, A., Durá-Gil, J. V., Martínez-Hervas, S., Redón, J., & Real, J. T. (2021). Anthropometric Indicators as a Tool for Diagnosis of Obesity and Other Health Risk Factors: A Literature Review. *Frontiers in Psychology*, *12*, 2618. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.631179/BIBTEX>
- Pouliot, M. C., Després, J. P., Lemieux, S., Moorjani, S., Bouchard, C., Tremblay, A., Nadeau, A., & Lupien, P. J. (1994). Waist circumference and abdominal sagittal diameter: Best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *The American Journal of Cardiology*, *73*(7), 460–468. [https://doi.org/10.1016/0002-9149\(94\)90676-9](https://doi.org/10.1016/0002-9149(94)90676-9)
- Taylor, M. J., McNicholas, C., Nicolay, C., Darzi, A., Bell, D., & Reed, J. E. (2014). Systematic review of the application of the plan–do–study–act method to improve quality in healthcare. *BMJ Quality & Safety*, *23*(4), 290–298. <https://doi.org/10.1136/BMJQS-2013-001862>

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1. Materi yang diberikan

## Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan





## Luaran Wajib

Link publikasi: [Pengabdian Masyarakat - Pengukuran Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Perut dalam Upaya Pemetaan Obesitas Sentral pada Warga Masyarakat di Desa Dalung, Serang, Banten | SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia \(jurnal-stiepari.ac.id\)](https://doi.org/10.56910/sewagati.v2i1.596)

ARTIKEL SEWAGATI-Pengukuran-Indeks-Massa-Tubuh-dan-Lingkar-Perut.pdf - Adobe Acrobat Pro (64-bit)

File Edit View E-Sign Window Help

Home Tools ARTIKEL SEWAGATI.L x

1 / 8 100%

**SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia**  
Vol.2, No.2 JUNI 2023  
e-ISSN: 2962-4126; p-ISSN: 2962-4495, Hal 01-08  
DOI : <https://doi.org/10.56910/sewagati.v2i1.596>

**Pengabdian Masyarakat - Pengukuran Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Perut dalam Upaya Pemetaan Obesitas Sentral pada Warga Masyarakat di Desa Dalung, Serang, Banten**

*Community Services – Body Mass Index and Abdominal Circumference Measuring for Screening of Visceral Obesity in Community Residents at Dalung Village, Serang, Banten*

Alexander Halim Santoso<sup>1</sup>, Yohanes Firmansyah<sup>2</sup>, Jeffry Luwito<sup>3</sup>, Bruce Edbert<sup>4</sup>, Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh<sup>5</sup>, Alicia Herdiman<sup>6</sup>, Chalishah Shifa Martiana<sup>7</sup>, Tiffany Valeri Alexandra<sup>8</sup>

Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta Barat<sup>1-8</sup>  
Korespondensi: [alexanders@fk.untar.ac.id](mailto:alexanders@fk.untar.ac.id)

**Article History:**  
Received: 20 April 2023  
Revised: 22 Mei 2023  
Accepted: 01 Juni 2023

**Abstract:** *The global prevalence of obesity has increased significantly in the last five decades. Obesity is associated with a higher mortality rate compared to malnutrition. Obesity is a risk factor for non-communicable diseases such as type 2 diabetes mellitus (type 2 DM), cardiovascular disease, metabolic syndrome, chronic kidney disease (CKD), dyslipidemia, hypertension, non-alcoholic fatty liver disease, certain types of cancer, obstructive sleep apnea (OSA), osteoarthritis, and depression. Reports from the World*

**Keywords:** *visceral obesity, abdominal circumference, body*

29°C Kabut 10:15 15/06/2023

## Luaran Tambahan

**UNTAR untuk INDONESIA**

**"PEDOMAN GIZI SEHAT DAN SEIMBANG"**

**DAN**

**"ISI PIRINGKU"**

**GIZI SEIMBANG**

**Lauk-pauk**  
**Buah-buahan**  
**Sayuran**  
**Makanan Pokok**

REFERENCE:  
1. [http://www.danonenutrindo.org/sejarah\\_gizi\\_seimbang.php](http://www.danonenutrindo.org/sejarah_gizi_seimbang.php)  
2. <https://eatright.id/aset/apakah-benar-isi-piringku-menganjurkan-mengonsumsi-2-piring-nasi-setiap-kali-makan/>

E-ISSN: 2962-4126

P-ISSN: 2962-4495



# SEWAGATI

**Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia**

Volume 2 No. 1 Maret 2023

Diterbitkan Oleh :

Badan Penerbit Stepari Press

Jl. Lamongan Tengah No.2 Bendan Ngisor, Kec. Gajahmungkur Kota Semarang, Jawa Tengah 50233

## Vol. 2 No. 2 (2023): juni : Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia



**SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia**, adalah jurnal yang menerbitkan artikel-artikel penelitian sebagai hasil pengabdian masyarakat yang telah memiliki Nomor E-ISSN: [2962-4126](https://doi.org/10.56910/sewagati.v2i2) (Online) / P-ISSN: [2962-4495](https://doi.org/10.56910/sewagati.v2i2) (print) . Focus dan Scope pada bidang pendidikan, Hukum, Ekonomi, Humaniora, Teknik, Pertanian, Komunikasi, Kesehatan, dan Rekayasa. **Jurnal SEWAGATI** memuat publikasi hasil kegiatan pengabdian masyarakat, model atau konsep dan atau implementasinya dalam rangka peningkatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan, pemberdayaan masyarakat atau pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. **SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia**, terbit 1 tahun 4 kali (**Maret, Juni, September dan Desember**)

DOI: <https://doi.org/10.56910/sewagati.v2i2>

PUBLISHED: 2023-06-02

### ARTICLES

---

**Pengabdian Masyarakat - Pengukuran Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Perut dalam Upaya Pemetaan Obesitas Sentral pada Warga Masyarakat di Desa Dalung, Serang, Banten**

Alexander Halim Santoso, Yohanes Firmansyah, Jeffry Luwito, Bruce Edbert, Stanislas Kotska Marvel  
Mayello Teguh, Alicia Herdiman, Chalishah Shifa Martiana, Tiffany Valeri Alexandra

01-08

 Abstract View: 0,   DOI : <https://doi.org/10.56910/sewagati.v2i2.596>

 PDF

## ABOUT JOURNAL

---

Editorial Team

---

Contact

---

Reviewer

---

Focus & Scope

---

Publication Ethics

---

Peer Review Process

---

Author Fees

---

Policy of Screening for Plagiarism

---

Open Access Statement

---

Journal License

---

Copyright Notice

---

Open Access Policy

---

Index Journal

---

## INFORMATION

---

For Readers

For Authors

For Librarians

## TEMPLATE

---

**E-ISSN :2962-4126**

---

ISSN 2962-4126



P-ISSN : 2962-4495

ISSN 2962-4495



Google  
Scholar

ICI WORLD  
*of* JOURNALS



**GARUDA**  
GARBA RUJUKAN DIGITAL



# Journal Template



**KLIK DISINI**  
untuk menghubungi kami  
via Whats App

## Visitors

52,197	113	50	23	17
1,288	100	41	23	16
918	97	39	22	16
430	86	38	22	16
404	85	37	20	16
273	76	37	18	15
175	75	36	17	14
135	71	35	17	13
128	64	31	17	12
126	51	23	17	12

Pageviews: 110,296

FLAG counter



**Supervised by:**







HOME / Editorial Team

## Editorial Team

### TIM EDITOR:

1. [Augusta De Jesus Magalgaes, M.Pd](#) ; Universitas Aryasatya Deo Muri
2. [CHATRYEN M. DJU BIRE](#) ; UNIVERSITAS NUSA CENDANA
3. [DR H ALI ARBEN SH.MH.CLA.C Med MKn](#) ; Universitas Sumatra Barat
4. [Dr. Bety Miliyawati, M.Pd](#) ; Universitas Subang
5. [Dr. Irham Iskandar, M Si](#) ; Bappeda
6. [Dr. Nurasia Natsir, M. Hum](#) ; STIA YAPPI MAKASSAR
7. [Fathur Rahman Rustan, S.T., M.T.](#) ; Universitas Sembilanbelas November Kolaka
8. [Maria Susana Ine Nona Ringgi, S.ST., M.Kes](#) ; Universitas Nusa Nipa
9. [Deri Teguh Santoso, S.T., M.T.](#) ; Universitas Singaperbangsa Karawang
10. [Teguh Ansori, S.Sos.I., M.E.](#) ; IAI Sunan Giri Ponorogo

### TIM REVIEWER:

1. [Dr. Fridarti, S.Pt, MP](#) ; Universitas Tamansiswa Padang
2. [Fawait Syaiful Rahman, M.H.](#) ; STI. Blambangan Banyuwangi
3. [Margiana Dewi Maria Madonna Maran, S.Pd., M.Pd](#) ; Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka
4. [Muannif Ridwan, S.Pd.I., MH](#) ; Universitas Islam Indragiri
5. [Ratna Ayu Pawestri Kusuma Dewi, S.Pd., M.Pd.](#) ; Politeknik Negeri Madura
6. [Yoseph Darius Purnama Rangga, SE., MM](#) Universitas Nusa Nipa Maumere
7. [Dr. SISWOYO HARI SANTOSA, SR., M.Si](#) ; FEB UNEJ
8. [Yuli Wahyuni, ST., MT](#) ; Universitas Pakuan
9. [Tiara Ramadhani, M.Kesos.](#) Universitas Bangka Belitung
10. [Okpatrioka, S.Sos., M.Pd.](#) STKIP Arrahmaniyah

### SK EDITOR/REVIEWER:

## ABOUT JOURNAL

---

Editorial Team

---

Contact

---

Reviewer

---

Focus & Scope

---

Publication Ethics

---

Peer Review Process

---

Author Fees

---

Policy of Screening for Plagiarism

---

Open Access Statement

---

Journal License

---

Copyright Notice

---

Open Access Policy

---

Index Journal

---

## INFORMATION

---

For Readers

For Authors

For Librarians

## TEMPLATE

---

**E-ISSN :2962-4126**



**P-ISSN : 2962-4495**





Google  
Scholar

ICI WORLD  
*of*  
JOURNALS



**GARUDA**  
GARBA RUJUKAN DIGITAL



Journal  
Template



# KLIK DISINI

untuk menghubungi kami  
via Whats App

## Visitors



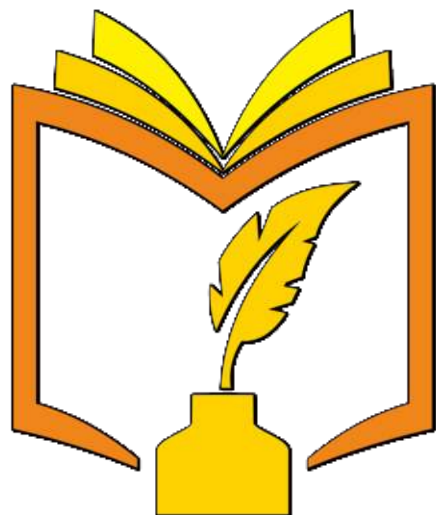
Pageviews: 109,704

FLAG counter



# Supervised by:





**APJII**

**ASOSIASI PENGELOLA JURNAL INDONESIA**



**PRIN**

**PUSAT RISET & INOVASI NASIONAL**



**LPKD**

**Lembaga Pengembangan Kinerja Dosen**

HOME / Reviewers

## Reviewers

### TIM REVIEWER:

1. [Dr. Fridarti, S.Pt, MP](#) ; Universitas Tamansiswa Padang
2. [Fawait Syaiful Rahman, M.H.](#) ; STI. Blambangan Banyuwangi
3. [Margiana Dewi Maria Madonna Maran, S.Pd.,M.Pd](#) ; Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka
4. [Muannif Ridwan, S.Pd.I., MH](#) ; Universitas Islam Indragiri
5. [Ratna Ayu Pawestri Kusuma Dewi, S.Pd., M.Pd.](#) ; Politeknik Negeri Madura
6. [Yoseph Darius Purnama Rangga, SE., MM](#) Universitas Nusa Nipa Maumere
7. Dr. [SISWOYO HARI SANTOSA, SR.,M.Si](#) ; FEB UNEJ
8. [Yuli Wahyuni, ST., MT](#) ; Universitas Pakuan
9. [Tiara Ramadhani, M.Kesos.](#) Universitas Bangka Belitung
10. [Okpatrioka, S.Sos., M.Pd.](#) STKIP Arrahmaniyah

### SK EDITOR/REVIEWER:

## ABOUT JOURNAL

---

Editorial Team

---

Contact

---

Reviewer

---

Focus & Scope

---

Publication Ethics

---

Peer Review Process

---

Author Fees

---

Policy of Screening for Plagiarism

---

Open Access Statement

---

Journal License

---

Copyright Notice

---

## INFORMATION

---

For Readers

For Authors

For Librarians

## TEMPLATE

---


E-ISSN :2962-4126



P-ISSN : 2962-4495





**I**  **I** WORLD  
*of*  
JOURNALS



**GARUDA**  
GARBA RUJUKAN DIGITAL



**Journal  
Template**



**KLIK DISINI**

untuk menghubungi kami  
via Whats App

## Visitors



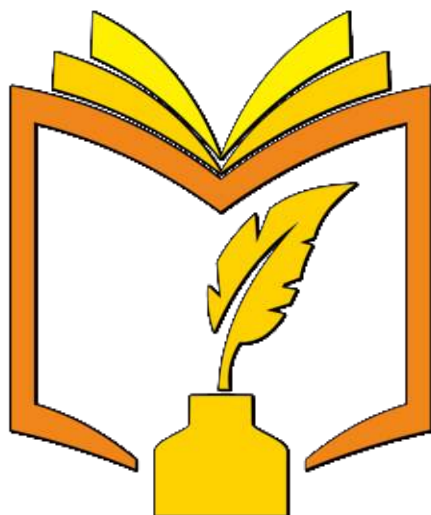
Pageviews: 109,704

FLAG counter



# Supervised by:

**ij** RELAWAN  
JURNAL INDONESIA



# APJI

ASOSIASI PENGELOLA JURNAL INDONESIA



**PRIN**

**PUSAT RISET & INOVASI NASIONAL**



**LPKD**

**Lembaga Pengembangan Kinerja Dosen**

**Pengabdian Masyarakat - Pengukuran Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Perut dalam Upaya Pemetaan Obesitas Sentral pada Warga Masyarakat di Desa Dalung, Serang, Banten**

*Community Services – Body Mass Index and Abdominal Circumference Measuring for Screening of Visceral Obesity in Community Residents at Dalung Village, Serang, Banten*

**Alexander Halim Santoso<sup>1</sup>, Yohanes Firmansyah<sup>2</sup>, Jeffrey Luwito<sup>3</sup>, Bruce Edbert<sup>4</sup>, Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh<sup>5</sup>, Alicia Herdiman<sup>6</sup>, Chalishah Shifa Martiana<sup>7</sup>, Tiffany Valeri Alexandra<sup>8</sup>**

Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jl, Letjen S. Parman No. 1, Jakarta Barat<sup>1-8</sup>

Korespondensi: [alexanders@fk.untar.ac.id](mailto:alexanders@fk.untar.ac.id)

**Article History:**

Received: 20 April 2023

Revised: 22 Mei 2023

Accepted: 01 Juni 2023

**Keywords:** *visceral obesity, abdominal circumference, body mass index, Dalung*

**Abstract:** *The global prevalence of obesity has increased significantly in the last five decades. Obesity is associated with a higher mortality rate compared to malnutrition. Obesity is a risk factor for non-communicable diseases such as type 2 diabetes mellitus (type 2 DM), cardiovascular disease, metabolic syndrome, chronic kidney disease (CKD), dyslipidemia, hypertension, non-alcoholic fatty liver disease, certain types of cancer, obstructive sleep apnea (OSA), osteoarthritis, and depression. Reports from the World Obesity Federation, estimated one billion people in the world are obese, where 1 in 7 men are obese, and 1 in 5 women are obese. Anthropometry is a method of measurement that is simple, fast, cheap and internationally accepted. Anthropometry is widely used for the initial diagnosis of overall body fat and central obesity. Dalung Village is one of the villages in the Cipocok Jaya District, Serang Regency. This service activity is aimed at getting an overview of obesity in the adult community in the village of Dalung, Serang, Banten so that further prevention efforts can be planned. This activity is designed using the P-D-C-A (Plan-Do-Check-Action) framework. Based on measurements, the prevalence of central obesity in adult males  $\geq 18$  years was 44% and in adult females  $\geq 18$  years was 60%. The results obtained require follow-up in order to prevent an increase in the prevalence of central obesity and also the incidence of metabolic syndrome.*

**ABSTRAK**

Prevalensi obesitas secara global mengalami peningkatan yang signifikan dalam lima dekade terakhir. Obesitas berhubungan dengan angka kematian yang lebih besar dibandingkan dengan kondisi kekurangan gizi. Obesitas merupakan faktor risiko timbulnya penyakit-penyakit tidak menular seperti diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2), penyakit kardiovaskular, sindrom metabolik, penyakit ginjal kronis (PGK), dislipidemia, hipertensi, penyakit hati berlemak non-alkohol, beberapa jenis kanker tertentu, obstructive sleep apnea (OSA), osteoarthritis, dan

depresi. Laporan dari *World Obesity Federation*, diperkirakan satu miliar penduduk dunia mengalami obesitas, dimana 1 dari 7 laki-laki mengalami obesitas, dan 1 dari 5 perempuan mengalami obesitas. Antropometri merupakan metode pengukuran yang sederhana, cepat, murah, dan diterima secara internasional. Antropometri banyak digunakan untuk diagnosis awal lemak tubuh secara keseluruhan dan obesitas sentral. Desa Dalung merupakan salah satu desa di wilayah Kecamatan Cipocok Jaya, Kabupaten Serang. Kegiatan pengabdian ini ditujukan untuk mendapatkan gambaran obesitas masyarakat dewasa di desa Dalung, Serang, Banten sehingga dapat direncanakan upaya-upaya pencegahan selanjutnya. Kegiatan ini dirancang dengan menggunakan korangka kerja P-D-C-A (*Plan-Do-Check-Action*). Berdasarkan pengukuran, didapatkan prevalensi obesitas sentral pada laki-laki dewasa  $\geq 18$  tahun sebesar 44% dan pada perempuan dewasa  $\geq 18$  tahun sebesar 60%. Hasil yang didapatkan membutuhkan tindak lanjut supaya dapat mencegah peningkatan prevalensi obesitas sentral dan juga kejadian sindrom metabolik.

**Kata kunci:** obesitas sentral, lingkaran perut, indeks massa tubuh, desa Dalung

## PENDAHULUAN

Prevalensi obesitas secara global mengalami peningkatan yang signifikan dalam lima dekade terakhir. Berdasarkan perhitungan indeks massa tubuh (IMT), seseorang dinyatakan obesitas bila memiliki  $IMT \geq 25,0 \text{ kg/m}^2$ . Obesitas berhubungan dengan angka kematian yang lebih besar dibandingkan dengan kondisi kekurangan gizi. Obesitas merupakan faktor risiko timbulnya penyakit-penyakit tidak menular seperti diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2), penyakit kardiovaskular, sindrom metabolik, penyakit ginjal kronis (PGK), dislipidemia, hipertensi, penyakit hati berlemak non-alkohol, beberapa jenis kanker tertentu, *obstructive sleep apnea* (OSA), osteoarthritis, dan depresi. Penyakit-penyakit ini menyebabkan beban biaya perawatan meningkat dua kali lipat dan menyebabkan masalah bagi penderita. (Lin & Li, 2021)

Berdasarkan laporan dari *World Obesity Federation*, diperkirakan satu miliar penduduk dunia mengalami obesitas, dimana 1 dari 7 laki-laki mengalami obesitas, dan 1 dari 5 perempuan mengalami obesitas. Saat ini, jumlah terbesar penduduk dengan obesitas berada di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Negara-negara berpenghasilan menengah hingga rendah mengalami penggandaan jumlah penduduk dengan obesitas, sementara di negara-negara berpenghasilan rendah, jumlah penduduk obesitas mengalami peningkatan hingga tiga kali lipat. (Lobstein et al., 2022) Menurut Survei Kesehatan Dasar Nasional, prevalensi obesitas pada populasi orang dewasa di Indonesia, meningkat dari 10,3% (2007) menjadi 23,1% (2018). (Nugraha et al., 2022)

Prevalensi obesitas di Indonesia meningkat pesat baik di kelompok masyarakat kaya maupun miskin dimana salah satu faktor risiko adalah perubahan dari pola makan tradisional

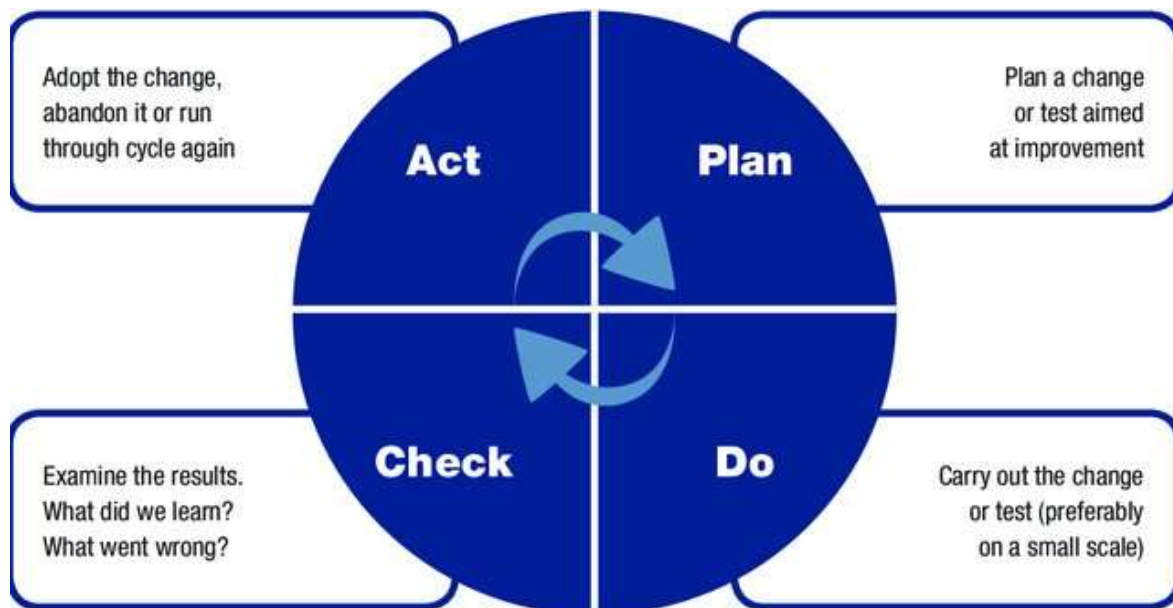
ke produk olahan yang mengandung kandungan lemak dan gula tinggi. Masyarakat yang tinggal di daerah perkotaan cenderung mengalami kelebihan berat badan karena akses ke makanan olahan lebih mudah. Kehidupan kota juga diasosiasikan dengan gaya hidup sedentari, terutama di kalangan perempuan dan anak perempuan, karena infrastruktur yang tidak memadai seperti trotoar yang sempit dan kurangnya taman, terbatasnya area untuk berolahraga. Akses murah dan mudah ke makanan tidak sehat, bersama dengan praktik pemasaran dan pengemasan yang eksploitatif, secara langsung terkait dengan pertumbuhan kelebihan berat badan dan obesitas. Di antara orang dewasa dan anak-anak, konsumsi makanan *ultra-processed*, konsumsi minuman bersoda, asupan mi instan, minuman manis sangat terkait dengan kelebihan berat badan dan obesitas di kalangan laki-laki dewasa.(Karana, 2022)

Antropometri merupakan metode pengukuran yang sederhana, cepat, murah, dan diterima secara internasional. Antropometri banyak digunakan untuk diagnosis awal lemak tubuh secara keseluruhan dan obesitas sentral.(Asif et al., 2020) Pada umumnya, pengukuran antropometri seperti lingkar perut merupakan pengukuran antropometri yang sederhana, cepat dan berbiaya rendah.(Sommer et al., 2020)

Desa Dalung merupakan salah satu desa di wilayah Kecamatan Cipocok Jaya, Kabupaten Serang yang terdiri atas 5 Rukun Warga (RW) dan 36 Rukun Tetangga (RT). Jumlah penduduk di Desa Dalung sebesar 8070 orang terdiri atas 4116 laki-laki dan 3954 perempuan dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) sebesar 2171. Berdasarkan data Potensi Desa (Podes) dari Biro Pusat Statistik (BPS) tahun 2021, dilaporkan Desa Dalung belum memiliki Puskesmas rawat inap maupun puskesmas tanpa rawat inap. Kondisi tersebut menyebabkan deteksi obesitas di desa Dalung belum terpetakan. Kegiatan pengabdian ini ditujukan untuk mendapatkan gambaran obesitas masyarakat dewasa di desa Dalung, Serang, Banten sehingga dapat direncanakan upaya-upaya pencegahan selanjutnya.(Kota Serang Dalam Angka 2022, 2022)

## **METODE**

Kegiatan ini dirancang dengan menggunakan kerangka kerja *P-D-C-A (Plan-Do-Check-Action)* atau disebut juga kerangka kerja *P-D-S-A (Plan-Do-Study-Act)*. Siklus *PDCA* adalah model empat langkah untuk implementasi perubahan yang telah diterapkan oleh banyak institusi kesehatan dan masyarakat program kesehatan. Siklus *PDCA* memandu pengguna melalui pendekatan pembelajaran empat tahap yaitu memperkenalkan, mengevaluasi dan menyesuaikan perubahan secara progresif, yang semuanya bertujuan untuk perbaikan.(Taylor et al., 2014)



Gambar 1. Siklus *P-D-C-A*(Taylor et al., 2014)

1. Perencanaan (*Plan*):

A Identifikasi tujuan kegiatan yaitu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya memelihara gaya hidup sehat guna mencegah obesitas melalui pelayanan pengukuran lingkaran perut.

B. Merencanakan waktu, tempat, dan sumber daya manusia (SDM) yang diperlukan.

C. Membentuk tim pelaksana yang terdiri dari dosen dan mahasiswa

2. Implementasi (*Do*):

Melakukan pengukuran berat badan, tinggi badan dan lingkaran perut

3. Pemeriksaan (*Check*):

A. Analisis dan evaluasi hasil pengukuran lingkaran perut pada masyarakat

B. Identifikasi masyarakat dengan kelebihan berat badan dan obesitas

4. Tindakan (*Act*):

A. Berdasarkan hasil analisis, mengidentifikasi masyarakat yang membutuhkan tindakan lanjutan seperti konseling gizi atau nasihat medis lebih lanjut.

B. Rencanakan kegiatan lanjutan untuk mendukung masyarakat menurunkan obesitas.

C. Mengevaluasi dan memantau tindakan yang diambil untuk memastikan efektivitasnya.

Kegiatan dilaksanakan pada bulan Mei 2023 bertempat di desa Dalung, Serang Barat, dan dihadiri oleh 61 masyarakat setempat. Alat-alat yang digunakan berupa pita pengukur untuk mengukur lingkaran perut.



Gambar 2. Pengukuran Lingkaran Perut dan Berat Badan

## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Hasil kegiatan didapatkan dari 61 peserta, 23 orang berjenis kelamin laki-laki, dan 38 orang berjenis kelamin perempuan. Rerata usia peserta adalah 49,05 tahun, dan 50,8% tingkat pendidikan peserta adalah SMA. Sebanyak 66,7% peserta memiliki riwayat merokok. Hasil perhitungan indeks massa tubuh didapatkan rerata IMT adalah 26,77 kg/m<sup>2</sup> dimana 19% peserta memiliki berat badan lebih, dan 66,6% peserta tergolong obese. Dari hasil pengukuran lingkaran perut, didapatkan reratanya adalah 88,33 cm, dimana 44,4% peserta laki-laki dan 80% peserta perempuan tergolong obesitas sentral (Tabel 1)



**Tabel 1. Karakteristik Peserta**

Karakteristik	Total N = 61	Laki-Laki N = 23	Perempuan N = 38
Rerata Usia (tahun)	49,05; 9,66	51,04;8,6	47,6;10,51
Riwayat Pendidikan			
SD/Madrasah Ibtidaiyah		1 (4,0%)	-
SMP/Madrasah Tsanawiyah		1 (4,0%)	2 (5%)
SMA/Madrasah Aliyah		10 (40%)	22 (55%)
S1		11 (44%)	14 (35%)
Riwayat Merokok			
Ya		14 (56%)	5 (12,5%)
Tidak		9 (36%)	33 (82,5%)
Rerata IMT (kg/m <sup>2</sup> )	26,77;3,78	26,11;3,91	27,17;3,69
<18,5		-	-
18,5-22,99		3(12%)	4(10%)
23-24,9		7(28%)	5(12,5%)
25,0-29,9		9(36%)	21(52,5%)
≥30		4(16%)	6(20%)
Rerata Lingkar Perut (cm)	88,33;9,1	90,69;10,08	86,91;8,29
Normal		12(48%)	6(15%)
Obesitas Sentral		11(44%)	32 (60%)

Hasil perhitungan IMT yang didapatkan pada kegiatan ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 Propinsi Banten. Pada laki-laki dewasa  $\geq 18$  tahun, prevalensi berat badan lebih hanya 11,04%, obesitas hanya 14,55%. Pada

kelompok perempuan dewasa  $\geq 18$  tahun, prevalensi berat badan lebih hanya 15,54% dan obesitas hanya 30,05%.(Laporan Provinsi Banten Riskesdas 2018, 2019)

Indeks Massa Tubuh adalah indeks antropometri yang paling banyak digunakan untuk memperkirakan kegemukan tubuh secara keseluruhan. Namun, indeks ini adalah ukuran dari kelebihan berat badan daripada kelebihan lemak tubuh. Kelebihan IMT adalah kemudahan penggunaannya. Akan tetapi, IMT memiliki kekurangan karena tidak dapat mendeteksi komposisi seperti lemak visceral atau distribusi lemak. Pada lansia, penggunaan IMT kurang dapat diandalkan karena pada usia yang lebih tua terjadi redistribusi lemak tubuh ke daerah perut. Indeks massa tubuh juga tidak tepat bila digunakan pada kelompok binaragawan maupun atlet karena tingginya massa otot dapat menyebabkan pengukuran berat badan menjadi tinggi, dan pada akhirnya memengaruhi hasil perhitungan.(Piqueras et al., 2021)

Hasil pengukuran lingkar perut yang didapatkan pada kegiatan ini juga lebih tinggi dibandingkan hasil laporan dari Riskesdas 2018 Provinsi Banten. Berdasarkan laporan Riskesdas 2018 Provinsi Banten, prevalensi obesitas sentral pada laki-laki dewasa didapatkan 15,31%, sedangkan pada perempuan dewasa sebesar 46,91%.(Laporan Provinsi Banten Riskesdas 2018, 2019)

Ukuran lingkar perut merupakan salah satu komponen utama dari sindrom metabolik. Peningkatan nilai lingkar perut merupakan faktor risiko kardiovaskular yang penting, serta terkait juga terkait dengan risiko menderita diabetes melitus tipe 2. Peningkatan ukuran lingkar perut berhubungan erat dengan kematian akibat kardiovaskular.(Feller et al., n.d.; Pouliot et al., 1994)

Hasil pemetaan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dari masyarakat untuk mencegah semakin meningkatnya obesitas sentral melalui pola hidup yang sehat. Hasil yang didapatkan membutuhkan tindak lanjut agar dapat mencegah dampak yang ditimbulkan akibat obesitas sentral tersebut, seperti penyakit-penyakit tidak menular (diabetes melitus tipe 2, penyakit kardiovaskular, penyakit rematik, gangguan tidur dan sejumlah kanker).

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian pengukuran indeks massa tubuh dan lingkar perut sebagai langkah awal pemetaan obesitas sentral pada masyarakat di desa Dalung, Serang, Banten telah dilakukan, dan didapatkan prevalensi obesitas sentral pada laki-laki dewasa  $\geq 18$  tahun sebesar 44% dan pada perempuan dewasa  $\geq 18$  tahun sebesar 60%. Hasil yang didapatkan membutuhkan tindak lanjut supaya dapat mencegah peningkatan prevalensi obesitas sentral dan juga kejadian sindrom metabolik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Feller, S., Boeing, H., & Pischon, T. (n.d.). *Body Mass Index, Waist Circumference, and the Risk of Type 2 Diabetes Mellitus Implications for Routine Clinical Practice*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2010.0470>
- Karana, K. P. (2022). *Indonesia: Angka Orang Yang Kelebihan Berat Badan dan Obesitas Naik Di Semua Kelompok Usia Dan Pendapatan. Kota Serang dalam Angka 2022*. (2022). Biro Pusat Statistik Kota Serang.
- Laporan Provinsi Banten Riskesdas 2018*. (2019). Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Lin, X., & Li, H. (2021). Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Therapeutics. *Frontiers in Endocrinology*, *12*, 1070. <https://doi.org/10.3389/FENDO.2021.706978/BIBTEX>
- Lobstein, T., Brinsden, H., & Neveux, M. (2022). *World Obesity Atlas 2022*. World Obesity Federation. [https://policycommons.net/artifacts/2266990/world\\_obesity\\_atlas\\_2022\\_web/](https://policycommons.net/artifacts/2266990/world_obesity_atlas_2022_web/)
- Nugraha, G. I., Tahapary, D. L., Hidayat, R. W., Manikam, N. R. M., Syamsunarno, M. R. A. A., Kurniawan, F., Wiradisuria, E. R., Daulay, D. Y., Harbuwono, D. S., & Soegondo, S. (2022). The urgency in proposing the optimal obesity cutoff value in Indonesian population: A narrative review. *Medicine (United States)*, *101*(49). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000032256>
- Piqueras, P., Ballester, A., Durá-Gil, J. V., Martínez-Hervas, S., Redón, J., & Real, J. T. (2021). Anthropometric Indicators as a Tool for Diagnosis of Obesity and Other Health Risk Factors: A Literature Review. *Frontiers in Psychology*, *12*, 2618. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.631179/BIBTEX>
- Pouliot, M. C., Després, J. P., Lemieux, S., Moorjani, S., Bouchard, C., Tremblay, A., Nadeau, A., & Lupien, P. J. (1994). Waist circumference and abdominal sagittal diameter: Best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *The American Journal of Cardiology*, *73*(7), 460–468. [https://doi.org/10.1016/0002-9149\(94\)90676-9](https://doi.org/10.1016/0002-9149(94)90676-9)
- Sommer, I., Teufer, B., Szlag, M., Nussbaumer-Streit, B., Titscher, V., Klerings, I., & Gartlehner, G. (2020). The performance of anthropometric tools to determine obesity: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, *10*(1). <https://doi.org/10.1038/S41598-020-69498-7>
- Taylor, M. J., McNicholas, C., Nicolay, C., Darzi, A., Bell, D., & Reed, J. E. (2014). Systematic review of the application of the plan–do–study–act method to improve quality in healthcare. *BMJ Quality & Safety*, *23*(4), 290–298. <https://doi.org/10.1136/BMJQS-2013-001862>



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202349517, 26 Juni 2023

## Pencipta

Nama : **Alexander Halim Santoso, Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh dkk**

Alamat : Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440

Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Alexander Halim Santoso, Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh dkk**

Alamat : Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Flyer**

Judul Ciptaan : **MARI CEBAH OBESITAS DENGAN MERUBAH GAYA HIDUP**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 26 Juni 2023, di Jakarta Barat  
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000482451

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Anggoro Dasananto  
NIP. 196412081991031002

## Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

**LAMPIRAN PENCIPTA**

No	Nama	Alamat
1	Alexander Halim Santoso	Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat
2	Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh	Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta Barat
3	Chalishah Shifa Martiana	Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat
4	Alicia Herdiman	Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat

**LAMPIRAN PEMEGANG**

No	Nama	Alamat
1	Alexander Halim Santoso	Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat
2	Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh	Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jl. Letjen. S. Parman No. 1, Jakarta Barat
3	Chalishah Shifa Martiana	Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat
4	Alicia Herdiman	Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat



# UNTAR untuk INDONESIA

## MARI CEGAH OBESITAS DENGAN MERUBAH GAYA HIDUP



Kegemukan dan obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang menimbulkan risiko bagi kesehatan (World Health Organization)



Batas Aman:  
IMT <25,00 kg/m<sup>2</sup>  
LP <90 cm pada laki-laki  
LP <80 cm pada perempuan

## Gaya Hidup Sehat



Konsumsi Makanan  
Bergizi Sehat &  
Seimbang



Olahraga Rutin &  
Teratur



Hindari  
Strees



Tidur  
Cukup

IMT = Indeks Massa Tubuh  
LP = Lingkar Perut