

# Deteksi Mandiri Sindrom Metabolik Pada Masyarakat Sebagai Pencegahan Penyakit Tidak Menular

Eko Naning Sofyanita<sup>1</sup>, Ririh Jatmi Wikandari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Analisis Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Semarang

E-mail: <sup>1</sup>ekonaningsofyanita@gmail.com, <sup>2</sup>j.ririh@gmail.com

## Abstrak

Sindrom metabolik dapat dikatakan sebagai faktor yang secara langsung dapat meningkatkan penyakit jantung koroer (PJK) dan diabetes mellitus tipe 2. Prevalensi sindrom metabolik di dunia sama besarnya dengan prevalensi obesitas. Penyakit ini akan memperburuk kondisi apabila gaya hidup tidak sehat. Kegiatan ini dilakukan di kelurahan Sendangmulyo dengan sasaran 50 warga desa. Dalam kegiatan tersebut diperoleh data yaitu 14% kategori kurus, sebanyak 32% IMT normal, 16% kelebihan berat badan, 32% kategori obesitas 1 dan sebesar 6% kategori IMT obesitas 2. Berdasarkan hasil pemeriksaan dari 50 warga di kelurahan Sendangmulyo didapat hasil 5 orang (10%) terdeteksi mengalami sindrom metabolik, 17 orang (34%) mengalami diabetes melitus, 18 orang (36%) mengalami hipertensi dan 17 orang (34%) mengalami obesitas sentral serta 25 orang (50%) terdeteksi kadar kolesterol tinggi. Kegiatan pengabdian yang dilakukan di kelurahan Sendangmulyo ini memberikan informasi dan edukasi tentang gangguan sindrom metabolik serta diharapkan Masyarakat dapat melakukan deteksi sindrom metabolik secara mandiri dengan mengukur IMT (berat badan, tinggi badan, dan lingkar perut), pemeriksaan tekanan darah, lingkar perut, pemeriksaan kolesterol dan gula darah.

Kata kunci: Deteksi Mandiri, Sindrom Metabolik, Penyakit Tidak Menular.

## Abstract

*Metabolic syndrome can be said to be a factor that can directly increase coronary heart disease (CHD) and type 2 diabetes mellitus. The prevalence of metabolic syndrome in the world is as great as the prevalence of obesity. This disease will worsen the condition if the lifestyle is not healthy. This activity was carried out in the Sendangmulyo sub-district with a target of 50 villagers. In this activity, data were obtained, namely 14% in the thin category, 32% in normal BMI, 16% overweight, 32% in the obesity category 1 and 6% in the BMI obesity category 2. Based on the results of examination of 50 residents in the Sendangmulyo village, the results were 5 people (10%) were detected to have metabolic syndrome, 17 people (34%) had diabetes mellitus, 18 people (36%) had hypertension and 17 people (34%) had central obesity and 25 people (50%) had high cholesterol levels detected. The community service activities carried out in the Sendangmulyo sub-district provide information and education about metabolic syndrome disorders and it is hoped that the community can detect metabolic syndrome independently by measuring BMI (weight, height and abdominal circumference), checking blood pressure, abdominal circumference, checking cholesterol and glucose.*

*Keywords: Self Detection, Metabolic Syndrome, Non-Communicable Diseases.*

## 1. PENDAHULUAN

Sindrom metabolik adalah salah satu penyakit degeneratif yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu Riwayat penyakit dan keluarga serta usia. Sindrom metabolik dapat dikatakan sebagai pencetus penyakit jantung coroner (PJK) dan diabetes mellitus tipe 2. Prevalensi sindrom metabolik di dunia sama besarnya dengan prevalensi obesitas. Penyakit ini dapat memperburuk kondisi seseorang apabila gaya hidup orang tersebut tidak dirubah menjadi pola hidup yang sehat.

Gaya hidup yang harus dilakukan seperti pola makan dan tidur dan olah raga yang dapat menjadikan tubuh lebih sehat [1].

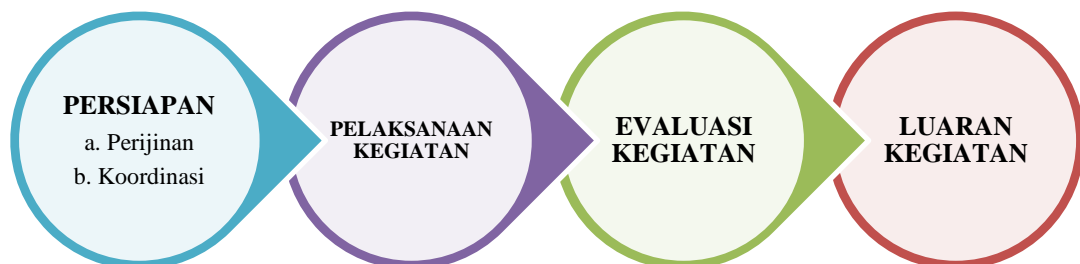
Prevelensi sidrom metabolik di Indonesia sebesar 21,66% dengan prevelensi di wilayah provinsi yaitu 50% sedangkan prevelensi di wilayah ernis 45,45%. Kolesterol HDL dan hipertensi ini merupakan parameter sindrom metabolik yang umum dilakukan pemeriksaan. Selain itu peningkatan trigelserida, tekanan darah dan gula darah puasa, peningkatan berat badan, lingkaran perut yang semakin membesar juga menjadi penanda sindrom metabolik [2].

Di daerah Kelurahan Sendangmulyo, berdasarkan data yang diperoleh dari perangkat desa setempat, diketahui bahwa Sebagian besar masyarakat mengalami diabetes melitus sehingga untuk mencegah agar tidak menjadi penyakit komplikasi yaitu sindrom metabolik, masyarakat perlu untuk dapat melakukan deteksi dini mencegah sindrom metabolik. Namun pada kenyataannya kesadaran masyarakat dalam memeriksa diri secara dini masih kurang. Program “Gerakan Masyarakat Sehat” perlu ditingkatkan untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat di Indonesia [3].

Perubahan gaya hidup menjadi awal untuk memperbaiki kondisi sindrom metabolik. Perubahan ini dapat dilakukan dengan beberapa modifikasi antara diet dan olahraga. Penggunaan obat-obat farmakologis juga diperlukan apabila seseorang sudah mengalami diabetes melitus. Untuk orang ayang mengalami obesitas dapat melakukan diet selama 12 bulan dengan maksimal 10% dari penurunan berat badang awal dengan cara olah raga selama 30 menit secara sedang. Sehingga upaya preventif dan promotif yang berhubungan dengan gaya hidup yang lebih sehat menjadi penitng untuh menghindari jantung koroner, hipertensi, obesitas dan diabetes melitus [4].

## 2. METODE

Metode kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan ceramah, demonstrasi dan pemeriksaan kesehatan dengan alur atau tahapan seperti Gambar 1.



**Gambar 1. Bagan Alur Kgiatan PKM**

1. Perijinan dengan Pengurus Desa

2. Koordinasi

Koordinasi dengan perangkat desa yaitu ketua RW untuk mengatur jadwal dan alur kegiatan

3. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini digunakan untuk screening dan edukasi dengan cara

a. Edukasi kesehatan dan pemberian booklet

Dilakukan dengan melakukan sosialisasi tentang sindrom metabolik kepada masyarakat yang berisi pengertian, faktor resiko, diagnose, dan pencegahannya.

b. *Screening*

Dilakukan pemeriksaan IMT, Gula darah puasa, Kolesterol, dan Tekanan Darah kepada masyarakat

c. Pemantauan atau Evaluasi

Pemantau ini dilakukan untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan yang sudah dilaksanakan

d. Analisis data

Pada tahap ini data yang didapat kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Luaran

- a. Luaran pada kegiatan ini masyarakat mendapat informasi dan edukasi mengenai sindrom metabolik dan masyarakat dapat melakukan pemeriksaan secara dini untuk mencegah sindrom metabolik dengan melakukan pengukuran IMT serta lingkaran Perut.
- b. Booklet (HKI) Deteksi Mandiri Sindrom Metabolik
- c. Artikel ilmiah yang dimuat pada jurnal nasional

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Kelurahan Sendangmulyo dengan sasaran masyarakat setempat sejumlah 50 orang yang dilakukan pemeriksaan IMT, pemeriksaan tekanan darah, lingkaran perut, pemeriksaan kolesterol dan gula darah.



**Gambar 2. Kegiatan Pengabdian Sosialisasi dan Pemeriksaan Sindrom Metabolik**

Tabel 1 Karakteristik Peserta

Karakter	Frekuensi	Persen
<b>Usia (tahun)</b>		
35-44	5	10
45-54	19	38
55-64	17	34
65-74	6	12
75-84	3	6
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	14	28
Perempuan	36	72

Usia peserta pengabdian masyarakat dikategori ke dalam 5 kelompok. Kelompok usia terbanyak usia 55-64 tahun (38%), berikutnya usia 35-44 tahun (34%), usia 65-74 tahun (12%), usia 35-44 tahun (10%) dan usia 75-84 tahun (6%). Menurut jenis kelamin, jumlah jenis kelamin terbanyak pada jenis kelamin perempuan sebesar 36 peserta (72%).

Tabel 2 Rekap Hasil Pemeriksaan

Variabel	Frekuensi	Persen (%)
<b>IMT</b>		
Kurus	7	14
Normal	16	32
Overweight	8	16
Obesitas I	16	32
Obesitas II	3	6
<b>Lingkar perut</b>		
Normal	33	66
Obesitas sentral	17	34
<b>Tekanan darah</b>		
Normal	32	64
Hipertensi	18	36
<b>Kadar glukosa</b>		
Normal	26	52
Prediabetes	7	14
Diabetes	17	34
<b>Kadar kolesterol</b>		
Normal	25	50
Tinggi	25	50

Tabel 3. Data Peserta yang mengalami Sindrom Metabolik

Kode peserta	IMT	Tekanan darah	Kolesterol total
5	26,72	159/91	225
20	25,97	149/91	215
29	31,88	157/79	215
44	28,08	150/70	291
50	30,49	145/90	244

Hasil pengukuran indeks masa tubuh peserta pengabdian, dikategorikan dalam 5 kelompok. Berdasarkan klasifikasi, 14% kategori kurus, sebanyak 32% IMT normal, 16% kelebihan berat badan, 32% kategori obesitas 1 dan sebesar 6% kategori IMT obesitas 2. Indeks massa tubuh adalah indeks antropometri yang paling umum digunakan untuk memperkirakan persentase lemak

tubuh total. Namun, indeks ini merupakan ukuran kelebihan berat badan daripada kelebihan lemak tubuh [9]. Dari indeks inilah dapat ditentukan apakah seseorang mengalami kegemukan atau tidak. Faktor kelebihan berat badan yang terus meningkat yang disebabkan gaya hidup tidak sehat seperti kurang konsumsi buah dan sayur. Berdasarkan data Riskerdas pada tahun 2018 bahwa kebanyakan masyarakat Indonesia mengkonsumsi sayur dan buah lebih sedikit (95.5%) kurang aktifitas fisik sebanyak (33,5%), merokok (29,3%) dan mengalami obesitas sentral (31%) serta obesitas pada orang dewasa sekitar (21,8%) [5].

Lingkar pinggang/perut peserta, paling banyak normal, sisanya obesitas sentral sebesar 34%. Pengukuran lingkar perut inilah menjadi acuan dalam diagnose sindrom metabolik. Ukuran lingkar pinggang untuk orang asia yaitu untuk pria kurang dari 90 cm dan untuk wanita kurang dari 80 cm [8].

Menurut data hasil pengabmas, kejadian hipertensi sebanyak 64%. Hasil ini lebih besar dari hasil Riskesdas (2018) sebesar 34,1% [5]. Orang dengan indikasi hipertensi jika tekanan darahnya yaitu  $\geq 140/90$  mmHg [7]. Peningkatan prevalensi hipertensi merupakan hasil dari akulturasi dari gaya hidup Barat, gaya hidup dan pola makan yang buruk dan urbanisasi yang cepat [2].

Hipertensi atau tensi tinggi merupakan penyakit tidak menular yang sulit untuk dikendalikan. Peningkatan tensi ini memiliki resiko penyakit jantung lebih besar dan akhirnya akan mengakibatkan stroke. Stroke pada orang dengan hipertensi delapan kali lebih besar risikonya dibandingkan orang yang tidak memiliki hipertensi [12].

Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah ditemukan kadarnya normal sebesar 52% sedangkan kadar kolesterol normal dan tinggi dengan persentase sama yaitu 50%. Kadar glukosa tinggi dapat dinyatakan sebagai diabetes sedangkan kolesterol tinggi disebut hiperkolesterolemia. Diagnosa DM ditegakkan apabila kadar gula darah puasa  $\geq 125$  mg/dl atau 2 jam PP da sewaktu  $\geq 200$  mg/dl selain itu gejala lain yaitu sering merasa lapar dan haus, sering buang air kecil dalam jumlah banyak dan penurunan berat badan [6].

Kadar kolesterol 200 -2049 mg/dl merupakan batas tinggi. Kadar tinggi inilah dipengaruhi oleh aktifitas fisik, dan asupan makanan. Kolesterol juga merupakan salah satu faktor resiko hipertensi dan sindrom metabolik [3]. Dimana semakin meningkatnya kadar kolesterol maka semakin tinggi resiko terkena hipertensi [12].

Dari data hasil pemeriksaan, diketahui bahwa dari 50 peserta kegiatan pengabdian ini, sebanyak 5 peserta terdeteksi sindrom metabolik. Pengelompokan peserta ke dalam kategori sindrom metabolik didasarkan komponen sindrom metabolik yang disebutkan dalam IHME (2013) yang menyebutkan sindrom metabolik tingginya skor IMT, tekanan darah, gula darah dan kolesterol tinggi [10]. Sindrom metabolik yang dikenal sebagai kumpulan fungsi tubuh yang berupa obesitas sentral, tekanan darah tinggi, dan peningkatan kadar kolesterol, dan juga diabetes melitus [11].

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan ini berdasarkan hasil pemeriksaan IMT, pemeriksaan tekanan darah, lingkar perut, pemeriksaan kolesterol dan gula darah dari 50 warga di kelurahan Sendang mulyo didapat hasil 5 orang (10%) terdeteksi mengalami sindrom metabolik, 17 orang (34 %) mengalami diabetes melitus, 18 orang (36%) mengalami hipertensi dan 17 orang (34%) mengalami obesitas sentral serta 25 orang (50%) terdeteksi kadar kolesterol tinggi. Kegiatan pengabdian yang dilakukan di kelurahan Sendangmulyo ini memberikan informasi dan edukasi tentang gangguan sindrom metabolik serta diharapkan Masyarakat dapat melakukan deteksi sindrom metabolik secara mandiri dengan mengukur IMT (berat badan, tinggi badan, dan lingkar perut), pemeriksaan tekanan darah, lingkar perut, pemeriksaan kolesterol dan gula darah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] (IHME), The Institute for Health Metrics and Evaluation. 2013. *The Global Burden of Disease : Generating Evidence, Guiding Policy*. USA. [www.healthmetricsandevaluation.org](http://www.healthmetricsandevaluation.org)%0APrinted.
- [2] Choi, Eun-Ju, Ae Kyung Chang, and Jin Yi Choi. 2020. "Factors Associated With Blood Pressure Classification in Korean University Students: A Descriptive Survey." *Journal of Nursing Research* 28(1): e61. <https://journals.lww.com/10.1097/jnr.0000000000000325>.
- [3] Hidayati, Sri, Mei Lina Fitri Kumalasari, Estri Kusumawati, and Esti Novi Andyarini. 2020. "Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Hipertensi Pada Pegawai Di Fakultas Psikologi Dan Kesehatan Uin Sunan Ampel." *Indonesian Journal for Health Sciences* 4(1): 10.
- [4] Kemenkes RI. 2014. Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI *Situasi Kesehatan Jantung*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. <https://www.kemkes.go.id/article/view/15021800003/situasi-kesehatan-jantung.html>.
- [5] Kemenkes RI 2018. *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Jakarta. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/105/0/020417-hasil-risikesdas-2018>.
- [6] Kemenkes RI. 2020. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI *Infodatin Tetap Produktif, Cegah, Dan Atasi Diabetes Melitus 2020*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/20120100005/infodatin-tetap-produktif-cegah-dan-atasi-diabetes-melitus-2020.html>.
- [7] Perkeni. 2015. "Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular (Guidelines for the Management of Hypertension in Cardiovascular Disease)." In *1*, Jakarta, 1–16. <https://inaheart.org/guideline/>.
- [8] Rasdini, I Gusti Ayu Ari. 2016. "Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Kadar Kolesterol LDL Pasien Penyakit Jantung Koroner Di Ruang ICCU RSUP Sanglah Denpasar." *Jurnal Kesehatan* 7(1): 46–51.
- [9] Santoso, Alexander Halim et al. 2023. "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* 2(2): 1–8.
- [10] Sofyanita, E. N., & Yunianti, A. R. (2023). Effectiveness of white guava leaves (*Psidium guajava* var. *Pyrifera* l.) In repair proximal tubule damage and glomerulus diameter in hyperglycemic mice. *ITEGAM-JETIA*, 9(41), 41-45.
- [11] Susilawati, Susilawati et al. 2020. "Pendampingan Deteksi Mandiri Sindrom Metabolik Melalui Pemeriksaan IMT, Obesitas Sentral, Tekanan Darah, Dan Pemeriksaan Kadar Kolesterol." *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Humanity and Medicine* 1(3): 108–16.
- [12] Vasudevan, DM, Sreekumari S, and Kannan Vaidyanathan. 2016. Textbook of Biochemistry for Medical Students *Overview of Metabolism*. 26th ed. America: McGraw-Hill Companies.