

PENYULUHAN DAN SKRINING SINDROM METABOLIK MELALUI PEMERIKSAAN GLUKOSA DARAH SEWAKTU DAN KOLESTEROL.

Evi Puspita Sari¹, Farach Khanifah^{1*}, Sri Sayekti¹, Lilis majidah¹, Tri Ana M², Frieti Vega Nela³, Erawati⁴

¹ *Teknologi Laboratorium Medik ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang,*

² *S1 Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri*

³ *D4 Teknologi Laboratorium Medik, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri*

⁴ *D3 Teknologi Laboratorium Medik, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri*

*email: farach.khanifah@gmail.com

ABSTRAK

Sindrom metabolik merupakan kumpulan gejala kelainan metabolik tubuh yang mencakup dislipidemia (peningkatan kadar trigliserida dan penurunan high density lipoprotein/HDL), hiperglikemia, hipertensi, dan obesitas sentral. Upaya Pencegahan dan pengendalian sindrom metabolik penting dilakukan pada masyarakat untuk mencegah risiko dan terjadinya komplikasi penyakit degenerasi seperti diabetes, stroke dan penyakit jantung. Jenis kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa pemberian edukasi melalui penyuluhan dan skrining sindrom metabolik melalui pemeriksaan kolesterol dan glukosa. Sasaran kegiatan adalah warga desa Pangklungan, Kecamatan Wonosalam, Jombang. Hasil rerata kadar glukosa peserta pada kegiatan ini menunjukkan kadar normal yang berarti tidak beresiko tinggi terhadap penyakit diabetes melitus dan kolesterol total didapatkan nilai rerata diatas normal. Kesimpulan pada penyuluhan ini pengetahuan masyarakat tentang sindrom metabolik.

Kata Kunci: Sindrommetabolik, gula darah sesaat, kolestrol total, glukosa

EDUCATION AND SCREENING FOR METABOLIC SYNDROME THROUGH BLOOD GLUCOSE AND CHOLESTEROL TESTING

ABSTRACT

Metabolic syndrome is a collection of symptoms of metabolic disorders of the body that include dyslipidemia (increased triglyceride levels and decreased high density lipoprotein / HDL), hyperglycemia, hypertension, and central obesity. Prevention and control of metabolic syndrome are important for the community to prevent the risk and occurrence of complications of degenerative diseases such as diabetes, stroke and heart disease. This type of community service activity is in the form of providing education through counseling and screening for metabolic syndrome through cholesterol and glucose checks. The target of the activity is the residents of Pangklungan village, Wonosalam district, Jombang. The results of the participants' average glucose levels in this activity showed normal levels, which meant that they were not at high risk for diabetes mellitus and total cholesterol, the average value was above normal. The conclusion of this counseling is public knowledge about metabolic syndrome

Keywords: Metabolic syndrome, transient blood sugar, total cholesterol, glucose

1. PENDAHULUAN

Pengabdian kepada Masyarakat adalah kegiatan sivitas akademika yang memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Pengabdian Masyarakat merupakan salah satu pilar Tri Dharma Perguruan Tinggi, disamping dharma pendidikan dan pengajaran serta dharma penelitian (Lian, 2019). Oleh karena itu, pengabdian masyarakat bagi perguruan tinggi merupakan kewajiban yang tidak bisa diabaikan (Wahyuningsih, 2021).

Sindrom metabolik merupakan kumpulan gejala kelainan metabolic tubuh yang mencakup dislipidemia (peningkatan kadar trigliserida dan penurunan high density lipoprotein/HDL), hiperglikemia, hipertensi, dan obesitas sentral (Christijani, 2019). Sindrom metabolik merupakan bagian dari penyakit tidak menular (Noncommunicable disease) yang menurut WHO menjadi penyebab 63% kematian global. Sindrom ini merupakan kondisi yang sering ditemukan pada dewasa. Peningkatan prevalensi sindrom metabolik pada anak dan remaja sejalan dengan peningkatan prevalensi obesitas (IDAI, 2014).

Kejadian sindrom metabolik berkembang sehubungan dengan meningkatnya prevalensi obesitas pada penduduk Asia. Prevalensi obesitas, sebagai komponen sindrom metabolik, secara global telah meningkat tajam dalam beberapa dekade terakhir (Prasasty, 2020). Data epidemiologi menyebutkan prevalensi sindrom metabolik dunia adalah 20–25%. Data dari Himpunan Studi Obesitas Indonesia (HISOB) menunjukkan prevalensi Sindrom metabolik sebesar 13,13% (Rini, 2015). Di Indonesia, pada kelompok lanjut usia, prevalensi sindrom metabolik sebesar 14,9% (yanthi et al, 2019).

Upaya Pencegahan dan pengendalian sindrom metabolik penting dilakukan pada masyarakat untuk mencegah risiko dan terjadinya komplikasi penyakit degenerasi seperti diabetes, stroke dan penyakit jantung. Oleh sebab itu, perlu adanya upaya peningkatan kesehatan masyarakat melalui pemberian edukasi untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemeliharaan kesehatan dalam mengendalikan sindrom metabolik dan mencegah terjadinya penyakit kardiovaskuler. Intervensi edukasi telah terbukti dapat meningkatkan perilaku masyarakat untuk memelihara kesehatannya dalam mencegah dan menurunkan prevalensi Sindrom metabolik (Fenty, Hendra & Suhadi, 2020). Deteksi dini serta pengobatan yang tepat membuat pengendalian penyakit menjadi lebih baik (Sirajudin et al, 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut dosen program studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang bekerja sama dengan dosen program studi DIII teknologi laboratorium medis Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat melalui pemberian penyuluhan dan skrining sindrom metabolik sebagai upaya pencegahan dan pengendalian terjadinya sindrom metabolik di Desa Pangklungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang.

2. METODE PENGABDIAN

Metode Pengabdian berisi paparan dalam bentuk paragraf yang berisi waktu dan tempat Pengabdian, rancangan, bahan/subyek Pengabdian, prosedur/teknik pengumpulan data, instrument yang digunakan, dan teknik analisis data serta hal-hal lain yang berkaitan dengan cara Pengabdian. Rancangan Pengabdian dapat dibuat sub-judul sesuai kebutuhan seperti subjek Pengabdian, alat dan bahan (jika perlu), metode dan desain Pengabdian, teknik pengumpulan data, serta analisis dan interpretasi data. Contoh:

2.1. Waktu dan Tempat Pengabdian

- a. Waktu : 28 Juli 2022
- b. Tempat pengabdian : di kantor kelurahan Desa Pangklungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang

2.2. Metode dan Rancangan Pengabdian

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan hasil kolaborasi dosen dan mahasiswa program studi DIII Teknologi Laboratorium Medis ITsKes Insan Cendekia Medika Jombang dengan program studi DIII teknologi laboratorium medis IIK Bhakti Wiyata Kediri.

Pada pelaksanaan kegiatan, diawali dengan senam bersama masyarakat selanjutnya pelaksanaan penyuluhan dan pemeriksaan skrining sindrom metabolik. Penyuluhan dilakukan dengan pemaparan materi, diskusi dan tanya jawab mengenai sindrom metabolik. Sebelum dan sesudah dilaksanakan penyuluhan, peserta diminta untuk mengisi lembar pretest dan posttest yang telah disiapkan. Hal tersebut dilakukan untuk menilai tingkat pengetahuan masyarakat tentang sindrom metabolik sebelum dan sesuai diberikan penyuluhan.

2.3. Pengambilan Sampel

Pemeriksaan skrining sindrom metabolik dilakukan sebagai deteksi dini terjadinya sindrom metabolik. Pemeriksaan skrining yang dilakukan antara lain pemeriksaan kolesterol, dan pemeriksaan glukosa. Pemeriksaan glukosa darah dan kolesterol total dilakukan menggunakan alat Autocheck®. Data hasil masing-masing pemeriksaan selanjutnya diolah secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui pemberian edukasi dan skrining sindrom metabolik. Pada kegiatan tersebut dihadiri oleh 30 peserta yang merupakan warga Desa Pangklungan, Wonosalam, Jombang. Karakteristik peserta yang hadir dapat dilihat dalam tabel 1 berikut ini

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	7	23%
Perempuan	23	77%
Total	30	100%
Usia	Jumlah	Persentase
48-54	5	16,7%
55-61	6	20%
62-68	8	26,7%
69-76	11	36,6%
Total	30	100%

Berdasarkan data pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta yang mengikuti kegiatan berjenis kelamin perempuan. Usia peserta yang hadir tergolong dalam usia pre lansia hingga lansia tua.

Pelaksanaan penyuluhan pada kegiatan ini dilakukan dalam tiga sesi, antara lain pelaksanaan pretest, pemaparan materi dilanjutkan diskusi dan tanya jawab, pada akhir sesi dilaksanakan posttest. Pelaksanaan pretest dan posttest bertujuan menilai peningkatan pengetahuan tentang sindrom metabolik sebelum

dan sesudah diberikan penyuluhan. Rerata hasil nilai pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Nilai Pretest Dan Posttest Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Jenis Tes	Tingkat Pengetahuan			
	Kurang (%)	Cukup (%)	Baik (%)	Sangat baik (%)
Pretest	100			
Posttest				100

Pada tabel 2 didapatkan 100% Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemberian penyuluhan sindrom metabolik yang dilakukan mampu meningkatkan pengetahuan peserta.

Pelaksanaan skrining sindrom metabolit dilakukan melalui pemeriksaan kolesterol dan pemeriksaan glukosa darah sewaktu,

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Skrining Sindrom Metabolik

Parameter Test	n	(Min-Max)
Kolesterol total (mg/dl)	218,18	(160-275)
GDS (mg/dl)	146,43	(82-412)

Pada tabel 3 dapat diketahui bahwa hasil rerata pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu (GDS) didapatkan rerata normal, meskipun terdapat beberapa responden yang memiliki kadar GDS tinggi (hiperglikemia). Kadar gula darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Kadar gula darah yang normal pada pagi hari setelah malam sebelumnya berpuasa adalah 70-110 mg/dL darah. Kadar gula darah biasanya kurang dari 120-140 mg/dL pada 2 jam setelah makan atau minum cairan yang mengandung gula maupun karbohidrat lainnya dan kadar gula darah sewaktu normal berkisar antara 80-180 mg/dl (Putra, Wowor & Wungouw, 2015). Kriteria diagnosis Diabetes Melitus (DM) menurut pedoman American Diabetes Association (ADA) 2011 dan konsensus Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) 2011 yaitu glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl dengan gejala klasik penyerta, glukosa 2 jam pasca pembebanan ≥ 200 mg/dl, dan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl bila terdapat keluhan klasik DM seperti banyak kencing (poliuria), banyak minum (polidipsia), banyak makan (polifagia), dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya (Oktianti, Karminingtyas & Dyahariesti, 2019). Hasil rerata kadar glukosa peserta pada kegiatan ini menunjukkan kadar normal yang berarti tidak beresiko tinggi terhadap penyakit diabetes melitus.

Hasil pemeriksaan kolesterol total didapatkan nilai rerata di atas normal (hiperkolesterol). Hiperkolesterol dapat meningkatkan risiko terkena aterosklerosis, penyakit jantung koroner, pankreatitis (peradangan pada organ pankreas), diabetes melitus, gangguan tiroid, penyakit hepar dan penyakit ginjal (Yani, 2015).

Seseorang dikatakan menderita sindrom metabolik bila terdapat obesitas sentral (lingkar perut >90 cm untuk pria Asia dan lingkar perut >80 cm untuk wanita Asia) ditambah 2 dari 4 faktor berikut : (1) Trigliserida >150 mg/dL atau sedang dalam pengobatan untuk hipertrigliseridemia; (2) HDL-C: <40 mg/dL

(1,03 mmol/L) pada pria dan <50 mg/dL (1,29 mmol/L) pada wanita atau sedang dalam pengobatan untuk peningkatan kadar HDL-C; (3) Tekanan darah: sistolik >130 mmHg atau diastolik >85 mmHg atau sedang dalam pengobatan hipertensi; (4) Gula darah puasa (GDP) >100 mg/dL (5,6 mmol/L), atau diabetes tipe 2. Hingga saat ini masih. Pada kegiatan ini belum dapat dilakukan seluruh pemeriksaan skrining sindrom metabolik. Namun dari beberapa hasil pemeriksaan yang dilakukan dapat menilai resiko terjadinya sindrom metabolik pada peserta. Hasil pemeriksaan skrining pada peserta menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih memiliki kadar normal yang tidak menunjukkan resiko tinggi sindrom metabolik. namun demikian peserta kegiatan diharapkan menerapkan pola hidup sehat dan melakukan pemeriksaan skrining sindrom metabolik sederhana secara berkala.

4. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan di Pangklungan, Kecamatan Wonosalam Jombang dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang sindrom metabolik. Hasil pemeriksaan skrining didapatkan hasil normal pada sebagian peserta kegiatan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada seluruh dosen D3 TLM ITS Kes ICMe Jombang, dosen D3 dan D4 TLM serta semua prodi di FTMK IIK Bhakta Wiyata Kediri yang telah melakukan kegiatan pengabdian masyarakat secara bersama di Desa Panglungan, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Christijani, R. (2019). Penentuan Diagnosis Sindrom Metabolik Berdasarkan Penilaian Skor Sindrom Metabolik Dan NCEP ATP-III Pada Remaja [Penelitian Di Beberapa SMA Di Kota Bogor]. Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research), 42(1), 21-28.
- Fenty, F., Hendra, P., & Suhadi, R. (2020). Edukasi Dan Skrining Sindrom Metabolik Pada Kelompok Wanita Gereja Kristen Nazarene Filadelfia Yogyakarta. Abdimas Altruis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat , 3 (1), 28-31.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). (2014). Konsensus Ikatan Dokter Anak Indonesia,
- Indonesia, P. E. (2015). Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia. Pb. Perkeni.
- Lian, B. (2019, July). Tanggung jawab Tridharma perguruan tinggi menjawab kebutuhan masyarakat. In Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang.
- Oktianti, D., Karminingtyas, S. R., & Dyahariesti, N. (2019). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Dalam Pencegahan Diabetes Melitus. Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Indonesia (Indonesian Journal of Independent Community Empowerment), 2(1), 15-20.
- Prasasty, G. D. (2020). Upaya Menurunkan Risiko Pra Sindrom Metabolik Pada Remaja Melalui Pemahaman Fakta Nutrisi Dan Pelatihan Skrining Sederhana. Jurnal Pengabdian Sriwijaya, 8(2), 1003-1006.

- Putra, A. L., Wowor, P. M., & Wungouw, H. I. (2015). Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Mahasiswa Angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal e-Biomedik*, 3(3).
- Rini, S. (2015). Sindrom metabolik. *Jurnal Majority*, 4(4).
- Sirajudin, B. T., Hahury, A. J. E., Rumra, S. M., & Hiariej, G. C. (2021). Pelaksanaan Program Skrining Untuk Pengendalian Penyakit Tidak Menular Di Desa Hunuth. Pattimura Mengabdi (*Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*), 1(1), 137-141.
- Wahyuningsih, D. (2021). Strategi Perguruan Tinggi Dalam Mengembangkan Pengabdian Kepada Masyarakat Pada Masa Pandemi. *Jurnal ilmiah "Kreatif"* Vol, 19(1).
- Yani, M. (2015). Mengendalikan kadar kolesterol pada hiperkolesterolemia. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 11(2).
- Yonata, A., & Pratama, A. S. P. (2016). Hipertensi sebagai faktor pencetus terjadinya stroke. *Jurnal Majority*, 5(3), 17-21.

