

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



**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT DALAM RANGKA
MENINGKATKAN KESADARAN MASYARAKAT TERHADAP
PENGENDALIAN SERTA PENCEGAHAN SINDROM METABOLIK PADA
KELOMPOK LANJUT USIA**

Disusun oleh:

Ketua Tim

Dr. dr. Shirley Gunawan, Sp. FK (0302057902)

Anggota :

1. Alicia Herdiman (405210173)
2. Nicholas Setia (405220082)

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
JANUARI 2024**

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR PKM

Periode 1/Tahun 2024

Judul PKM	:	Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Pengendalian Serta Pencegahan Sindrom Metabolik Pada Kelompok Lanjut Usia
Nama Mitra PKM	:	Panti Bina Bhakti
Dosen Pelaksana	:	
A. Nama dan Gelar	:	Dr. dr. Shirley Gunawan, Sp. FK
B. NIDN/NIK	:	0302057902
C. Jabatan/Gol.	:	Dosen tetap
D. Program Studi	:	Sarjana Kedokteran
E. Fakultas	:	Fakultas Kedokteran
F. Bidang Keahlian	:	Farmakologi dan Terapi
H. Nomor HP/Tlp	:	-
4. Mahasiswa yang Terlibat	:	
Jumlah Anggota (Mahasiswa)	:	2 orang
Nama & NIM Mahasiswa 1	:	Alicia Herdiman (405210173)
Nama & NIM Mahasiswa 2	:	Nicholas Setia (405220082)
Nama & NIM Mahasiswa 3	:	
Nama & NIM Mahasiswa 4	:	
5. Lokasi Kegiatan Mitra	:	Panti Lansia Bina Bhakti
A. Wilayah Mitra	:	Desa Babakan, Kecamatan Setu
B. Kabupaten/Kota	:	Kota Tangerang Selatan
C. Provinsi	:	Banten
6. Metode Pelaksanaan	:	Luring
7. Luaran yang dihasilkan	:	Publikasi Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional, HKI
8. Jangka Waktu Pelaksanaan	:	Januari - Juni
9. Biaya yang disetujui LPPM	:	Rp. 10.500.000,-

Jakarta, 1 Juli 2024

Menyetujui,
Ketua LPPM

Pelaksana



Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D.,
P.E., M.ASCE
NIK:10381047

Dr. dr. Shirley Gunawan, Sp. FK
0302057902

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL PKM	<i>ii</i>
RINGKASAN	<i>iv</i>
BAB I PENDAHULUAN.....	<i>1</i>
1.1 Analisis Situasi	1
1.2 Permasalahan Mitra dan Tujuan Kegiatan PKM atau PKM sebelumnya	1
1.3 Uraian Hasil Penelitian dan PKM Terkait.....	2
1.4 Uraikan keterkaitan topik dengan peta jalan PKM yang ada di Rencana Induk Penelitian dan PKM Untar.....	3
BAB II SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN.....	<i>4</i>
2.1 Solusi Permasalahan	4
2.2 Rencana Luaran Kegiatan	4
BAB III METODE PELAKSANAAN	<i>6</i>
3.1 Bentuk/Jenis Metode Pelaksanaan.....	6
3.2 Langkah-langkah/Tahapan pelaksanaan.....	6
3.3 Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM	7
BAB IV HASIL DAN DISKUSI.....	<i>8</i>
BAB IV KESIMPULAN	<i>12</i>
DAFTAR PUSTAKA	<i>13</i>
LAMPIRAN	<i>15</i>

RINGKASAN

Sindrom metabolik adalah kondisi dimana seseorang mengalami sekelompok masalah kesehatan secara bersamaan yang meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, diabetes, dan serangan jantung. Pada lansia, sindrom metabolik menyebabkan penurunan kualitas hidup dan meningkatkan morbiditas serta mortalitas. Penatalaksanaan sindrom metabolik pada kelompok lanjut usia memerlukan pendekatan holistik, melibatkan skrining parameter metabolik seperti kadar glukosa dan profil lipid darah, serta edukasi kesehatan mengenai pola makan dan aktivitas fisik. Metode *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, mencakup perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindakan perbaikan. Hasil skrining menunjukkan sebagian lansia memiliki risiko tinggi terhadap hiperkolesterolemia, hipertrigliseridemia, dan hiperglikemia. Edukasi kesehatan dapat mendorong lansia untuk memahami serta berperan aktif dalam mengurangi risiko terjadinya sindrom metabolik melalui gaya hidup sehat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan langkah penting dalam perawatan kesehatan lansia. Skrining rutin dapat dilakukan untuk deteksi dini terjadinya sindrom metabolik sehingga dapat membantu mencegah komplikasi serius, serta meningkatkan kualitas hidup lansia.

Kata Kunci: Sindrom metabolik, lansia, gula darah, kolesterol, pencegahan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Sindrom metabolik adalah kondisi seseorang mengalami sekelompok masalah kesehatan secara bersamaan, yang berpotensi meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, diabetes, dan serangan jantung. Diagnosis sindrom metabolik ditegakkan berdasarkan parameter klinis dan hasil tes laboratorium yang mencakup lingkaran pinggang, kadar gula darah puasa, dan profil lipid seperti kadar trigliserida dan kadar kolesterol HDL. (Marzban, 2023; Rosiva et al., 2021) Tatalaksana sindrom metabolik pada kelompok lanjut usia memerlukan pendekatan holistik dan lintas disiplin yang mencakup berbagai aspek dengan tujuan utama untuk mencegah terjadinya sindrom metabolik. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan mengenai penyebab sindrom metabolik, faktor risiko, dan langkah-langkah pencegahan merupakan hal utama dalam mencegah dan mengontrol kondisi ini. Identifikasi dini melalui skrining parameter metabolik kunci seperti kadar glukosa darah dan profil lipid memiliki peran sangat penting untuk mengidentifikasi individu yang berisiko sejak dini sehingga dapat melakukan intervensi dengan cepat dan efektif. (Nie et al., 2021; Rosiva et al., 2021)

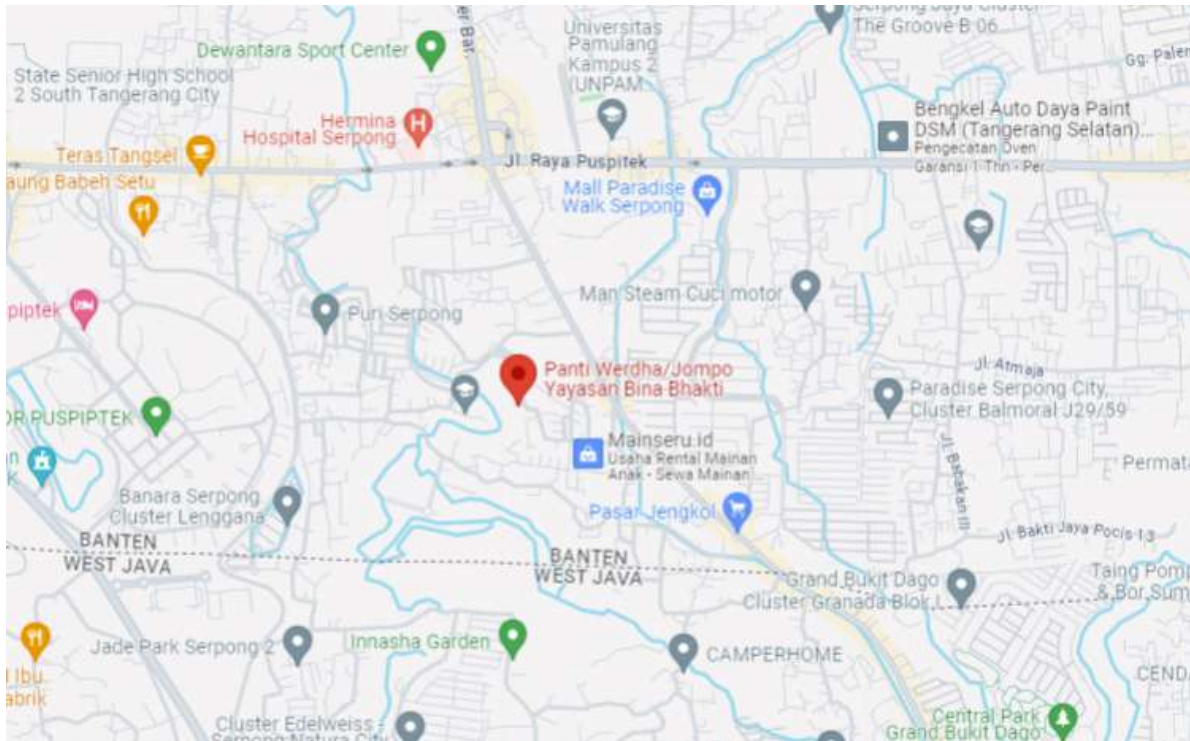
Sindrom metabolik dapat dicegah dan dikontrol secara signifikan dengan memperhatikan komposisi nutrisi dari makanan, mengontrol pola makan dapat membantu mengelola faktor risiko signifikan untuk sindrom metabolik, termasuk tekanan darah tinggi, profil lipid yang tidak normal, dan peningkatan kadar gula darah. (Kim, 2023; Sohn et al., 2022) Dalam mengelola sindrom metabolik, pendekatan terpadu yang mencakup program olahraga yang disesuaikan dengan usia dan edukasi terkait pola makan diharapkan dapat memberikan hasil yang baik. (Koval, 2021)

Edukasi mengenai pentingnya aktivitas fisik juga diharapkan dapat membantu mencegah dan mengelola risiko terjadinya sindrom metabolik. Aktivitas fisik yang dapat membantu mencegah komplikasi berat seperti stroke dan penyakit jantung, dengan meningkatkan kekuatan otot, keseimbangan, mobilitas, dan kesehatan jantung secara keseluruhan. Edukasi dan skrining kesehatan merupakan komponen penting dari untuk mendeteksi dan mencegah sindrom metabolik pada populasi lanjut usia. (Kim, 2023; Sarbini, 2023; Sohn et al., 2022) Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan melakukan skrining gula darah dan kolesterol sebagai komponen utama dalam memantau terjadinya sindrom metabolik, serta memberikan edukasi kepada para lanjut usia. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan rekomendasi intervensi berdasarkan hasil skrining untuk mengurangi risiko berkembangnya sindrom metabolik di kalangan lanjut usia.

1.2 Permasalahan Mitra dan Tujuan Kegiatan PKM atau PKM sebelumnya

Panti Lansia Bina Bhakti merupakan panti khusus untuk kelompok lanjut usia yang dikelola oleh Yayasan Bina Bhakti. Panti lansia ini didirikan pada tahun 1986 oleh Sr. Rina Ruigrok, BKK dengan dibantu oleh Sr. Regina, BKK. Panti lansia ini dibangun dengan

tujuan pelayanan sosial kepada orang-orang lanjut usia yang membutuhkan perawatan untuk di masa tua, baik secara fisik maupun batin. Fokus utama PKM berpusat di Panti Lansia Bina Bhakti di Jl. Masjid nurul iman no. 34 curug, RT.02/RW.01, Babakan, Kec. Setu, Kota Tangerang Selatan, Banten 15315. Lokasi ini dipilih dikarenakan pada penelitian sebelumnya diketahui banyak lansia yang memiliki penyakit metabolik kronis, salah satunya kadar kolesterol yang tidak normal (dislipidemia) dan perlemakan hati akibat dari pola hidup yang tidak sehat.



Gambar 1. Wilayah Mitra Jejaring

1.3 Uraian Hasil Penelitian dan PKM Terkait

Penelitian telah menemukan hubungan yang signifikan antara Sindrom Metabolik dan berbagai gangguan dan penyakit metabolisme, termasuk obesitas, diabetes melitus tipe 2, dan dislipidemia. Dalam konteks Sindrom Metabolik, dislipidemia biasanya bermanifestasi sebagai peningkatan kadar trigliserida dan kolesterol low-density lipoprotein (LDL) dalam serum, bersamaan dengan penurunan kolesterol high-density lipoprotein (HDL). Faktor-faktor tersebut merupakan kontributor risiko utama terjadinya penyakit kardiovaskular (CVD), yang merupakan penyebab utama kematian pada pasien Sindrom Metabolik.

Kadar kolesterol pada lansia cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, sehingga meningkatkan risiko aterosklerosis, suatu kondisi yang ditandai dengan

penyempitan pembuluh darah. Faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol pada lansia antara lain jenis kelamin, obesitas, asupan kolesterol makanan, kebiasaan merokok, dan aktivitas fisik. Selain faktor usia, beberapa faktor risiko juga berkontribusi terhadap timbulnya penyakit kardiovaskular, seperti hipertensi, diabetes melitus, kadar kolesterol tidak normal, kelebihan berat badan, dan obesitas. Khususnya, studi Departemen Kesehatan di Indonesia menemukan prevalensi obesitas pada orang dewasa sebesar 35,9%.

Jaringan adiposa subkutan menghasilkan asam lemak bebas yang bersirkulasi. Kandungan lemak intra-abdomen berkorelasi positif dengan kadar asam lemak bebas splanknik, sehingga berkontribusi terhadap akumulasi lemak hati. Sindrom Metabolik ditandai dengan adanya lemak berlebih yang bukan disebabkan oleh penyalahgunaan alkohol. Penelitian telah menunjukkan bahwa Sindrom Metabolik dikaitkan dengan resistensi insulin, yang menyebabkan resistensi terhadap efek antilipolitik insulin di jaringan adiposa dan peningkatan asam lemak bebas (FFA). Peningkatan kadar FFA dapat menyebabkan disfungsi mitokondria dan perkembangan lipotoksitas.

Selain itu, penderita Sindrom Metabolik sering mengalami penumpukan lemak ektopik, termasuk di jantung dan pankreas. Sindrom Metabolik terkait erat dengan dislipidemia dan perkembangan penyakit kardiovaskular. Mengelola dislipidemia melibatkan pengendalian kadar lipid darah dan faktor metabolisme lainnya seperti hipertensi, diabetes, obesitas, dan merokok. Penatalaksanaan dislipidemia mencakup terapi nonfarmakologis dan farmakologis. Perawatan non-farmakologis mencakup perubahan gaya hidup, termasuk aktivitas fisik, terapi nutrisi medis, penurunan berat badan, dan berhenti merokok. Terapi farmakologis melibatkan pemberian obat penurun lipid.

1.4 Uraikan keterkaitan topik dengan peta jalan PKM yang ada di Rencana Induk Penelitian dan PKM Untar

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dipusatkan pada isu strategis dalam master plan Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Untar, yang fokus pada upaya promotif dan preventif dalam pelayanan kesehatan lanjut usia. Pendekatan pemecahan masalah melibatkan identifikasi faktor-faktor penentu masalah kesehatan pada lansia dan mengelolanya, dengan menekankan pada strategi peningkatan dan pencegahan. Fokus utama PKM dari penelitian ini adalah penyakit tidak menular pada populasi lanjut usia. Inisiatif ini menyoroti pentingnya mengatasi penyakit tidak menular pada lansia, yang merupakan aspek penting dalam kesehatan masyarakat. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan pada kelompok usia ini, program dapat melaksanakan intervensi yang ditargetkan dengan lebih efektif. Fokus pada penyakit tidak menular sangat relevan karena prevalensinya dan dampaknya terhadap kualitas hidup lansia. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan hasil kesehatan pada lansia melalui pendidikan, deteksi dini, dan strategi pencegahan.

BAB II

SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

2.1 Solusi Permasalahan

Dalam pencegahan dan penatalaksanaan Sindrom Metabolik pada lansia, edukasi masyarakat merupakan komponen yang sangat penting. Aspek dan manfaat utama dari pendidikan ini meliputi:

1. Pencegahan dan Pengenalan Faktor Risiko: Pendidikan yang efektif memberdayakan lansia untuk memahami faktor risiko dan indikator awal Sindrom Metabolik, termasuk tekanan darah tinggi, peningkatan kadar gula darah, kelebihan lemak tubuh di sekitar pinggang, dan kadar kolesterol abnormal.
2. Promosi Gaya Hidup Sehat: Mendidik lansia tentang pentingnya gaya hidup sehat, meliputi aktivitas fisik teratur dan pola makan yang menghindari asupan gula dan lemak berlebihan. Penekanan pada makanan kaya nutrisi seperti buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian sangatlah penting.
3. Deteksi Dini: Meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala untuk mengetahui secara dini faktor risiko Sindrom Metabolik. Termasuk pemeriksaan terhadap tekanan darah, kadar kolesterol, kadar gula darah, dan indeks massa tubuh.
4. Pengetahuan Pengobatan: Memberi informasi kepada lansia tentang strategi penatalaksanaan yang tepat untuk Sindrom Metabolik, yang mungkin mencakup modifikasi gaya hidup dan, jika perlu, perawatan medis.
5. Pengurangan Biaya Perawatan Kesehatan: Dengan mengidentifikasi dan menangani Sindrom Metabolik sejak dini, biaya perawatan kesehatan jangka panjang dapat dikurangi dan mencegah biaya tambahan terkait komplikasi yang timbul dari kondisi tersebut.

Maka dari itu, pendidikan masyarakat dan deteksi dini sangat penting dalam mengelola dan mencegah Sindrom Metabolik pada lansia. Pendekatan ini tidak hanya membantu menjaga kualitas hidup mereka namun juga mengurangi dampak ekonomi yang terkait dengan kondisi ini.

2.2 Rencana Luaran Kegiatan

Rencana luaran kegiatan dalam kegiatan ini terdiri atas luaran wajib berupa publikasi jurnal pengabdian masyarakat ber ISSN dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI).

No.	Jenis Luaran	Keterangan
Luaran Wajib		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	Minimal submit

2	Prosiding dalam temu ilmiah	-
Luaran Tambahan		
1	Hak Kekayaan Intelektual (HKI) atau	Minimal submit
2	Teknologi Tepat Guna (TTG) atau	-
3	Model/Purwarupa (Prototip)/Karya Desain/Seni atau	-
4	Buku ber ISBN atau	-
5	Produk Terstandarisasi	-

Seluruh data dari pengabdian masyarakat ini akan diintegrasikan untuk publikasi penelitian.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Bentuk/Jenis Metode Pelaksanaan

Bentuk dan jenis kegiatan pkm ini berupa penyuluhan dan skrining atau deteksi dini penyakit.

3.2 Langkah-langkah/Tahapan pelaksanaan

Tahapan kegiatan Plan-Do-Check-Act (PDCA) adalah sebuah metode manajemen yang digunakan untuk perencanaan, pelaksanaan, pengujian, dan peningkatan terus-menerus dari suatu proses atau kegiatan. Berikut adalah penjelasan mengenai tahapan PDCA dari kegiatan pengabdian masyarakat ini:

A.Plan:

- Identifikasi tujuan edukasi, seperti memberikan informasi akurat tentang Sindrom Metabolik, faktor risikonya, dan tindakan pencegahannya.
- Menentukan target audiens dan metode penyampaian materi yang tepat.
- Rencanakan isi pendidikan dan metode evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta.

B.Do:

- Menyajikan materi pendidikan secara jelas dan sistematis kepada audiens.
- Gunakan berbagai media seperti presentasi, brosur, video, atau diskusi kelompok untuk memudahkan pemahaman.
- Izinkan peserta untuk bertanya dan berbagi pengalaman terkait Sindrom Metabolik dan faktor risikonya.

C.Check:

- Evaluasi pemahaman peserta melalui pertanyaan, diskusi, atau kuis singkat.
- Tinjau tanggapan peserta terhadap pendidikan dan identifikasi bidang-bidang yang memerlukan klarifikasi atau perbaikan lebih lanjut.
- Lakukan survei kepuasan peserta untuk mengevaluasi efektivitas pendidikan.

D.Action:

- Berdasarkan hasil evaluasi, perbaiki dan tingkatkan materi pendidikan sesuai kebutuhan.
- Dapatkan umpan balik dari peserta dan terapkan perbaikan yang relevan untuk pendidikan masa depan.
- Terus pantau perkembangan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai Sindrom Metabolik dan faktor risikonya.

3.3 Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah adalah dengan melakukan penyuluhan dengan media poster dan leaflet yang membahas mengenai:

- Pengenalan Sindrom Metabolik: Memahami apa itu Sindrom Metabolik dan signifikansinya dalam kesehatan masyarakat.
- Penyebab Sindrom Metabolik: Menggali faktor-faktor yang berkontribusi terhadap berkembangnya Sindrom Metabolik, seperti obesitas, resistensi insulin, dan kecenderungan genetik.
- Tanda dan Gejala Sindrom Metabolik: Mengidentifikasi indikator utama Sindrom Metabolik, antara lain tekanan darah tinggi, gula darah tinggi, kelebihan lemak tubuh di sekitar pinggang, dan kadar kolesterol tidak normal.
- Pencegahan dan Pengobatan Sindrom Metabolik: Strategi untuk mencegah dan menangani Sindrom Metabolik, dengan fokus pada modifikasi gaya hidup seperti pola makan dan olahraga, serta perawatan medis jika diperlukan.
- Deteksi Dini Sindrom Metabolik: Menekankan pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala untuk mengidentifikasi Sindrom Metabolik sejak dini.

Dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan kesehatan dasar, antara lain:

- Tanda Vital: Pemeriksaan tanda vital dasar sebagai penilaian awal.
- Pemeriksaan Fisik Dasar: Melakukan pemeriksaan fisik secara umum untuk mengetahui tanda-tanda fisik adanya gangguan kesehatan.

Pendekatan pengobatan komprehensif meliputi:

- Tindakan Pencegahan: Modifikasi gaya hidup untuk mencegah timbulnya Sindrom Metabolik.
- Perlindungan: Menjaga terhadap komplikasi yang berhubungan dengan Sindrom Metabolik.
- Diagnosis Dini dan Perawatan Dini: Identifikasi dan penanganan kondisi secara cepat.
- Tindakan Kuratif: Perawatan yang ditujukan untuk menyembuhkan atau mengurangi gejala Sindrom Metabolik secara signifikan.
- Rehabilitasi: Membantu pemulihan dan peningkatan kesehatan setelah pengobatan Sindrom Metabolik.

BAB IV HASIL DAN DISKUSI

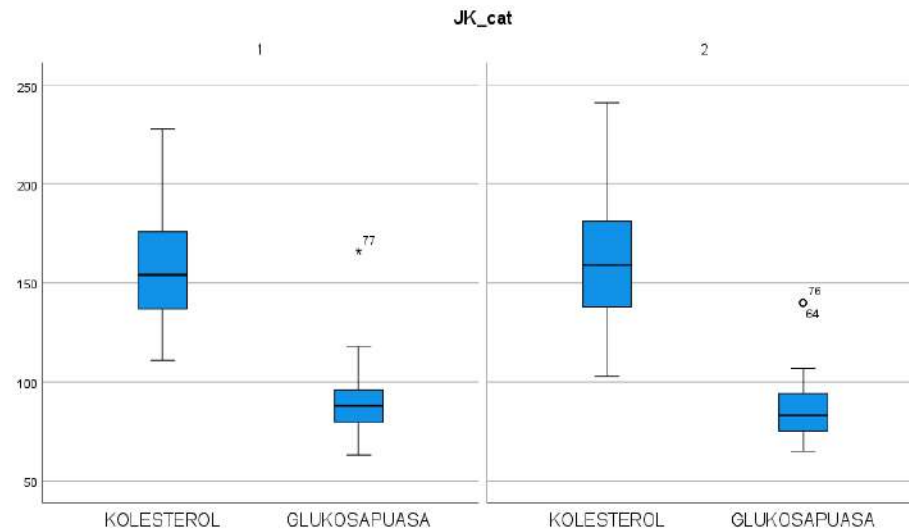
Hasil kegiatan masyarakat ini menunjukkan karakteristik dasar profil kesehatan populasi lanjut usia yang diskriminasi. Rata-rata usia responden adalah 74.05 tahun dengan standar deviasi 8.22 tahun, yang menunjukkan variasi yang cukup luas dalam usia mereka. Mayoritas responden adalah perempuan (79.6%) dibandingkan dengan laki-laki (20.4%). Hasil skrining juga mengungkapkan gambaran kejadian parameter kesehatan antar kelompok jenis kelamin. Terkait kadar kolesterol, mayoritas responden dari kedua jenis kelamin memiliki kadar normal (90.3% laki-laki dan 89.2% perempuan), meskipun terdapat sedikit persentase yang mengalami hiperkolesterolemia. Sebaliknya, dalam parameter glukosa darah puasa, sebagian kecil responden mengalami hiperglikemia, dengan persentase yang sedikit lebih tinggi pada laki-laki (15.8%) dibandingkan perempuan (9.5%). Hasil dari data ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas responden memiliki kadar kolesterol dan glukosa puasa yang normal, ada sebagian kecil dari mereka yang memiliki kadar tidak normal dari parameter tersebut. Melalui gambaran karakteristik ini, diharapkan upaya pencegahan dan manajemen lebih lanjut dapat diarahkan dengan lebih baik untuk memperbaiki kualitas kesehatan dan kualitas hidup populasi lanjut usia yang menjalani skrining. Karakteristik dasar responden tercantum dalam Tabel 1, sedangkan gambaran parameter antara kelompok jenis kelamin dijelaskan dalam Tabel 2, dan Gambar 1. Kegiatan pengabdian masyarakat didokumentasikan dan dilampirkan pada Gambar 2.

Tabel 1. Karakteristik dasar responden

Parameter	Kategori	N	%	Mean	SD	Median	Min	Max
Usia				74.05	8.22	75	60	97
Jenis Kelamin								
	Laki-Laki	19	20.4					
	Perempuan	74	79.6					
Kolesterol				160.19	29.27	158	103	241
	Normal	84	90.3					
	Hiperkolesterolemia	9	9.7					
Glukosa Puasa				86.54	16.06	85	63	166
	Normal	83	89.2					
	Hiperglikemik	10	10.8					

Tabel 2. Gambaran parameter metabolik antar kelompok jenis kelamin

Parameter	Kategori	Laki-laki		Perempuan	
		N	%	N	%
Kolesterol	Normal	18	94.7	66	89.2
	Hiperkolesterolemia	1	5.3	8	10.8
Glukosa Puasa	Normal	16	84.2	67	90.5
	Hiperglikemik	3	15.8	7	9.5



Gambar 1. Perbandingan parameter metabolik antar kelompok jenis kelamin



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan dengan pendekatan yang terfokus pada promosi kesehatan, perlindungan khusus, diagnosis dini, pengobatan yang cepat, pembatasan kecacatan, dan rehabilitasi memiliki peran penting dalam mencegah dan mengelola sindrom metabolik. Promosi kesehatan menjadi fondasi utama dalam upaya mencegah sindrom metabolik dengan pemberian edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, dan peningkatan kesadaran akan risiko sindrom metabolik memainkan peran sentral dalam mengubah perilaku masyarakat menuju gaya hidup yang lebih sehat.(Destra & Firmansyah, 2022; Gardino et al., 2022) Dengan meningkatkan pengetahuan mengenai cara pencegahan, individu diharapkan dapat mengadopsi perilaku yang baik untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan yang dimiliki olehnya. Saka satu langkah awal dalam pencegahan melibatkan modifikasi pola makan menuju pilihan yang lebih sehat. Edukasi kesehatan berdasarkan pola makan perlu mencakup mengenai pentingnya meningkatkan konsumsi buah-buahan, sayuran, biji-bijian, serta produk susu rendah lemak atau bebas lemak.(Chung et al., 2019; Li et al., 2021; Putri Nabila & Mudjihartini, 2022) Pola pemilihan lauk juga memiliki peran penting, memilih daging tanpa lemak, ikan, dan kacang-kacangan sebagai sumber protein utama, sementara makanan olahan, lemak jenuh dan trans, daging merah, natrium, dan gula tambahan perlu dibatasi. Selain penyesuaian pola makan, peningkatan aktivitas fisik juga menjadi hal yang penting. Mendorong individu untuk melakukan sesi olahraga secara teratur, dengan durasi minimal 150 menit per minggu, membantu meningkatkan metabolisme tubuh, menurunkan kadar gula darah, serta menurunkan tekanan darah. Penurunan berat badan juga merupakan salah satu komponen penting dalam mengelola sindrom metabolik. Mencapai dan mempertahankan berat badan ideal dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit kardiovaskular dan komplikasi lain yang terkait dengan sindrom metabolik.(Tampubolon, 2021; Yang, 2024)

Perlindungan khusus melibatkan identifikasi dan penanganan faktor risiko khusus yang dapat menyebabkan sindrom metabolik. Individu dengan riwayat keluarga penyakit jantung atau diabetes perlu mendapat pemantauan khusus dan intervensi yang tepat untuk mencegah perkembangan sindrom metabolik. Lingkungan kerja dan masyarakat yang mendukung gaya hidup sehat juga perlu diciptakan agar terbentuk fasilitas untuk olahraga dan promosi kegiatan fisik.(Bi & Wang, 2021; Destra & Firmansyah, 2022) Diagnosis dini dan pengobatan yang cepat berperan penting dalam mengatasi sindrom metabolik. Skrining rutin terhadap faktor risiko seperti tekanan darah, kadar gula darah, dan kolesterol memungkinkan identifikasi dini individu yang berisiko tinggi. Hal ini memungkinkan individu yang memiliki risiko lebih tinggi untuk segera memulai pengobatan dan perubahan gaya hidup yang diperlukan untuk mencegah perkembangan sindrom metabolik dan komplikasinya.(Ahn et al., 2016; Ekiyor & Altan, 2020; Wikandari, 2023)

Pembatasan kecacatan dan rehabilitasi dapat dilakukan dalam mengelola sindrom metabolik pada individu yang telah mengalami sindrom metabolik maupun komplikasi akibat gangguan ini. Melalui program rehabilitasi yang terarah, individu yang mengalami gangguan akibat sindrom metabolik dapat memperoleh perawatan dan dukungan yang diperlukan untuk memulihkan fungsi fisik dan membatasi dampak komplikasi pada kehidupan sehari-harinya. Upaya pencegahan lanjutan juga perlu dilakukan untuk mencegah kemunduran kondisi kesehatan yang ada. Maka dari itu, kegiatan masyarakat yang berfokus pada pendekatan

holistik dengan melibatkan promosi kesehatan, perlindungan khusus, diagnosis dini, pengobatan yang cepat, pembatasan kecacatan, dan rehabilitasi menjadi kunci dalam mencegah dan mengelola sindrom metabolik.(Danu Atmaja et al., 2023) Dengan menerapkan langkah-langkah ini, diharapkan dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas sindrom metabolik, serta meningkatkan kualitas hidup individu yang terkena sindrom metabolik.

BAB IV

KESIMPULAN

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini didapatkan rata-rata usia peserta adalah 74,05 tahun dengan standar deviasi 8,22 tahun, dan rentang usia 60 hingga 97 tahun. Mayoritas responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 74 orang (79,6%), sedangkan laki-laki berjumlah 19 orang (20,4%). Rata-rata kadar kolesterol total lansia adalah 160,19 mg/dL dengan standar deviasi 29,27 mg/dL. Sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol normal (90,3%), sementara 9,7% lainnya mengalami hiperkolesterolemia. Rata-rata kadar trigliserida pada lansia adalah 100,39 mg/dL dengan standar deviasi 29,51 mg/dL, dengan 92,5% responden berada dalam kategori normal dan 7,5% mengalami hipertrigliseridemia. Glukosa darah puasa menunjukkan rata-rata kadar 86,54 mg/dL dengan standar deviasi 16,06 mg/dL, dimana 89,2% responden memiliki kadar glukosa normal dan 10,8% hiperglikemik. Dalam membandingkan kejadian parameter antar kelompok jenis kelamin, terlihat bahwa dari laki-laki, 94,7% memiliki kadar kolesterol normal dan 5,3% hiperkolesterolemia, sementara pada perempuan, 89,2% memiliki kadar kolesterol normal dan 10,8% hiperkolesterolemia. 89,5% laki-laki memiliki kadar trigliserida normal dan 10,5% mengalami hipertrigliseridemia, sedangkan pada perempuan, 93,2% memiliki kadar normal dan 6,8% mengalami hipertrigliseridemia. 84,2% laki-laki memiliki kadar gula darah normal dan 15,8% hiperglikemik, sementara pada perempuan, 90,5% memiliki kadar normal dan 9,5% hiperglikemik. Skrining kesehatan dan edukasi kesehatan pada lansia sangat penting untuk mengidentifikasi dan mengelola faktor risiko sindrom metabolik karena lansia memiliki risiko tinggi terhadap hiperkolesterolemia, hipertrigliseridemia, dan hiperglikemia. Skrining rutin memungkinkan untuk mendeteksi sejak dini kondisi tersebut. Edukasi kesehatan dapat mendorong lansia untuk memahami dan berperan aktif dalam mengurangi risiko terjadinya sindrom metabolik melalui adaptasi pola hidup sehat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ahn, O., Choi, S., Kim, S.-H., Ryu, S. O., & Choi, Y. M. (2016). A Study on Risk Factors of Metabolic Syndrome and Health Behaviors in a Region - 2014 Community Health Survey -. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. <https://doi.org/10.5762/kais.2016.17.12.218>
2. Bi, X., & Wang, J. (2021). Effects of Exercise on Glucose and Lipid Metabolism in Elderly Patients. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*. https://doi.org/10.1590/1517-8692202127072021_0342
3. Chung, J., Seo, D. C., Park, Y. J., & So, W.-Y. (2019). Echocardiography Evaluation of Left Ventricular Diastolic Function in Elderly Women With Metabolic Syndrome. *Open Medicine*. <https://doi.org/10.1515/med-2019-0073>
4. Danu Atmaja, R. F., C. Grace, T. D., Yuniarty, T., & Sari, J. I. (2023). Basic Medical Laboratory Services as an Effort to Detect Metabolic Syndrome in Anduonohu Sub-District, Kendari City. *Jurnal Berkala Kesehatan*. <https://doi.org/10.20527/jbk.v9i1.14530>
5. Destra, E., & Firmansyah, Y. (2022). Intervention Program in Effort to Reduce New Cases. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(5), 677–682.
6. Ekiyor, A., & Altan, F. (2020). *Marketing Communication and Promotion in Health Services*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.91656>
7. Gardino, S., Firmansyah, Y., & Naibaho, M. L. (2022). Analisis multivariat faktor risiko metabolik penyebab kejadian Stroke (studi kasus kontrol di Puskesmas Kecamatan Cempaka putih). *Jurnal Medika Hutama*, 3(3), 2704–2717.
8. Kim, T.-K. (2023). Effect of Combined Exercise Program and Low-Sodium Diet Education on Metabolic Syndrome Risk Factors, Pulse Wave Velocity and Nutrient Intakes Status in Elderly Women. *Korean Soc Leisure Sci*. <https://doi.org/10.37408/kjls.2023.14.3.45>
9. Koval, N. P. (2021). Influence of Physical Therapy Means on Indicators of Cardiovascular System Activity, Metabolism and Psychoemotional Status of Elderly Individuals With Metabolic Syndrome and Frailty. *Ukrains'kij Zhurnal Medicini Biologii Ta Sportu*. <https://doi.org/10.26693/jmbs06.01.271>
10. Li, R., Zhan, W., Huang, X., Zhang, Z., Zhou, M., Bao, W., Li, Q., & Ma, Y. (2021). Association of Dietary Inflammatory Index and Metabolic Syndrome in the Elderly Over 55 Years in Northern China. *British Journal of Nutrition*. <https://doi.org/10.1017/s0007114521004207>
11. Marzban, M. (2023). Visceral Adiposity and Lipid Accumulation Product Indices as Valuable Predictors of Metabolic Syndrome in the Elderly: Bushehr Elderly Health (BEH) Program. *Med Discoveries*. <https://doi.org/10.52768/2993-1142/1049>
12. Nie, G., Wan, J. jing, Jiang, L., Hou, S. K., & Peng, W. (2021). *Correlation Analysis Between Uric Acid and Metabolic Syndrome in the Elderly Population*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1122912/v1>
13. Putri Nabila, C. Q., & Mudjihartini, N. (2022). Correlation Between Fructose Consumption Habits and Insulin Resistance With TyG Index Biomarkers Manifesting Metabolic Syndrome at the Elderly Monjok Integrated Services Post (Posyandu). *Asian Journal of Medicine and Health*.

- <https://doi.org/10.9734/ajmah/2022/v20i12772>
14. Rosiva, E. F., Hadi, M. M., & Pintaningrum, Y. (2021). *Association of Metabolic Syndrome With Cardiovascular Mortality in the Elderly: A Meta-Analysis*. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.220206.075>
 15. Sarbini, D. (2023). Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Sindrom Metabolik Melalui Pemanfaatan Tanaman Rosella Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Setabelan Surakarta Di Masa Covid-19. *Gemassika Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.30787/gemassika.v2i2.1093>
 16. Sohn, Y. J., Lee, S. W., Lee, H. S., Shim, K. W., Ryou, I. S., & Na, H. Y. (2022). Association Between Daily Protein to Carbohydrate Intake Ratio and Metabolic Syndrome in Korean Elderly: The 7th (2016–2018) Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean Journal of Family Practice*. <https://doi.org/10.21215/kjfp.2022.12.4.230>
 17. Tampubolon, E. (2021). Promosi Implementasi Kebijakan Pelayanan Prima Dan Kaitannya Terhadap Kepuasan Pasien Di Puskesmas Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2018. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau*. <https://doi.org/10.36656/jpmph.v2i1.735>
 18. Wikandari, R. J. (2023). Sosialisasi Dan Skrining Sindrom Metabolik Melalui Pengukuran IMT, Tekanan Darah, Serta Pemeriksaan Glukosa Darah Pada Orang Dewasa Di Masa Pandemi Covid-19. *Poltekita Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.33860/pjpm.v4i3.1859>
 19. Yang, J. (2024). *Evaluation of a Health Promotion Program Based on Community-Based Participatory Research for Older Adults at Risk for Metabolic Syndrome*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3950431/v1>

LAMPIRAN

1. Foto Kegiatan



2. Luaran Wajib



COMMUNITY DEVELOPMENT JOURNAL : JURNAL PENGABDIAN
MASYARAKAT
LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
Jalan Tuanku Tambusai 23 Bangkinang Kabupaten Kampar Riau
email: codevelopmen@gmail.com

SURAT BUKTI TERIMA ***(Letter of Acceptance)***

Nomor: 550/C/DJ/V1/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mufarizuddin
Jabatan : Editor in Chief
Jurnal : Community Development Journal : Jurnal Pengabdian
Masyarakat
ISSN : e-ISSN 2721-5008 | p-ISSN 2721-4990
Terindeks : Google Scholar, Portal Garuda (IP), BASE, ROAD, Crossref,
SINTA (Grade 5)

Menerangkan bahwa setelah dilakukan proses review dan revisi, maka tim redaksi (editorial team) menerima paper dengan identitas berikut:

Nama : Shirley Gunawan, Alicia Herdiman, Kasvana
Institusi : Universitas Tarumanagara
Judul : Kegiatan Skrining Gula Darah dan Kolesterol dalam
Mencegah Sindrom Metabolik pada Lanjut Usia

Dipublikasikan pada periode terbit Volume 5 Nomor 3 Tahun 2024. Demikian surat penerimaan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bangkinang, 16 Juni 2024
Kepala Editor,


Mufarizuddin, M.Pd

3. Luaran Tambahan

4. Poster

**UNTAR**
Universitas Tarumanagara



Research Week 2024

Kegiatan Skrining Gula Darah Dan Kolesterol Dalam Mencegah Sindrom Metabolik Pada Lanjut Usia

Shirly Gunawan, 0302057902, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara
Arlisia Herdman, 405210173, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara
Nicholas Setia, 405220082, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

Pendahuluan

Sindrom metabolik adalah kondisi dimana seseorang mengalami sekelompok masalah kesehatan secara bersamaan yang meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, diabetes, dan serangan jantung. Pada lansia, sindrom metabolik menyebabkan penurunan kualitas hidup dan meningkatkan morbiditas serta mortalitas. Penatalaksanaan sindrom metabolik pada kelompok lanjut usia memerlukan pendekatan holistik, melibatkan skrining parameter metabolik seperti kadar glukosa dan profil lipid darah, serta edukasi kesehatan mengenai pola makan dan aktivitas fisik.

Metode

Metode Plan-Do-Check-Act (PDCA) digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, mencakup perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindakan perbaikan terhadap sindrom metabolik melalui kegiatan skrining seperti pemeriksaan gula darah dan kolesterol.

Hasil dan Pembahasan

Sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol normal (90,3%), sementara 0,7% lainnya mengalami hiperkolesterolemia. Lalu, dalam parameter glukosa darah puasa, sebesar 89,2% responden memiliki kadar glukosa normal dan 10,8% hiperglikemik. Promosi kesehatan menjadi fondasi utama dalam upaya mencegah sindrom metabolik dengan pemberian edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, dan peningkatan kesadaran akan risiko sindrom metabolik memainkan peran sentral dalam mengubah perilaku masyarakat menuju gaya hidup yang lebih sehat. Salah satu langkah awal dalam pencegahan melibatkan modifikasi pola makan menuju pilihan yang lebih sehat. Edukasi kesehatan berdasarkan pola makan perlu mencakup mengenai pentingnya meningkatkan konsumsi buah-buahan, sayuran, biji-bijian, serta produk susu rendah lemak atau bebas lemak.

Tabel 1: Karakteristik Dasar Responden

Parameter	Kelompok	N	%	Min	Q1	Median	Q3	Max
Jenis Kelamin	Laki-Laki	37	28,4	14,05	15,22	15	15	27
	Perempuan	79	70,6					
Edukasi	Tinggi	84	89,2	100,19	20,27	110	181	240
	Rendah	9	9,8					
Gula Darah Puasa	Normal	81	89,2	80,24	10,08	87	92	100
	Hyperkolesterolemia	20	20,8					

Tabel 2: Gambaran Parameter Metabolik Antar Kelompok Jenis Kelamin

Parameter	Kelompok	Laki-Laki	Perempuan
Gula Darah Puasa	Normal	75	79
	Hyperkolesterolemia	14	15

Kesimpulan

Skrining kesehatan dan edukasi kesehatan pada lansia sangat penting untuk mengidentifikasi dan mengelola faktor risiko sindrom metabolik karena lansia memiliki risiko tinggi terhadap hiperkolesterolemia, hipertensi, hiperglikemia. Skrining rutin memungkinkan untuk mendeteksi sejak dini kondisi tersebut. Edukasi kesehatan dapat mendorong lansia untuk memahami dan berperan aktif dalam mengurangi risiko terjadinya sindrom metabolik melalui adaptasi pola hidup sehat.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Direktur Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Bapak Ir. Jap Tji Beng, M.Msi., M.Psi, Ph.D, M.Ais., M.APA, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Dr. dr. Noer Saelan Tadjudin, Sp.KJ, dan Dokter Muda (PSPD) dan para mahasiswa PSSK Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara atas dukungan yang diberikan mulai dari persiapan sampai penyelenggaraan kegiatan pengabdian ini.

Referensi

Ahn, O., Choi, S., Kim, S.-H., Ryu, S. O., & Choi, Y. M. (2016). A Study on Risk Factors of Metabolic Syndrome and Health Behaviors in a Region - 2014 Community Health Survey -. Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society.
Danu Atmaja, R. F., C. Grace, T. D., Yuniarty, T., & Sari, J. I. (2023). Basic Medical Laboratory Services as an Effort to Detect Metabolic Syndrome in Anduong Sub-District, Kendari City. Jurnal Berkala Kesehatan. <https://doi.org/10.20527/jbk.v0i1.14530>
Kim, T.-K. (2023). Effect of Combined Exercise Program and Low-Sodium Diet Education on Metabolic Syndrome Risk Factors, Pulse Wave Velocity and Nutrient Intakes Status in Elderly Women. Korean Soc Leisure Sci. <https://doi.org/10.37408/kjls.2023.14.3.45>
Koval, N. P. (2021). Influence of Physical Therapy Means on Indicators of Cardiovascular System Activity, Metabolism and Psychoemotional Status of Elderly Individuals With Metabolic Syndrome and Frailty. Ukrainskij Zhurnal Medicini Biologii Ta Sportu. <https://doi.org/10.26603/jmbso6.01.271>

Kontak: shirlyg@fk.untar.ac.id

PKM



**COMMUNITY DEVELOPMENT JOURNAL : JURNAL PENGABDIAN
MASYARAKAT**

LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

Jalan Tuanku Tambusai 23 Bangkinang Kabupaten Kampar Riau

email: codevelopmen@gmail.com

SURAT BUKTI TERIMA

(Letter of Acceptance)

Nomor: 550/CDJ/VI/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mufarizuddin
Jabatan : Editor in Chief
Jurnal : Community Development Journal : Jurnal Pengabdian
Masyarakat
ISSN : e-ISSN 2721-5008 | p-ISSN 2721-4990
Terindeks : Google Scholar, Portal Garuda (IPI), BASE, ROAD, Crossref,
SINTA (Grade 5)

Menerangkan bahwa setelah dilakukan proses review dan revisi, maka tim redaksi (editorial team) **menerima paper** dengan identitas berikut:

Nama : Shirly Gunawan, Alicia Herdiman, Kasvana
Institusi : Universitas Tarumanagara
Judul : Kegiatan Skrining Gula Darah dan Kolesterol dalam
Mencegah Sindrom Metabolik pada Lanjut Usia

Dipublikasikan pada periode terbit **Volume 5 Nomor 3 Tahun 2024**. Demikian surat penerimaan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bangkinang, 16 Juni 2024

Kepala Editor,



Mufarizuddin, M.Pd

KEGIATAN SKRINING GULA DARAH DAN KOLESTEROL DALAM MENCEGAH SINDROM METABOLIK PADA LANJUT USIA

Shirly Gunawan¹, Alicia Herdiman¹, Kasvana¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email : shirlyg@fk.untar.ac.id

Abstrak

Sindrom metabolik adalah kondisi dimana seseorang mengalami sekelompok masalah kesehatan secara bersamaan yang meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, diabetes, dan serangan jantung. Pada lansia, sindrom metabolik menyebabkan penurunan kualitas hidup dan meningkatkan morbiditas serta mortalitas. Penatalaksanaan sindrom metabolik pada kelompok lanjut usia memerlukan pendekatan holistik, melibatkan skrining parameter metabolik seperti kadar glukosa dan profil lipid darah, serta edukasi kesehatan mengenai pola makan dan aktivitas fisik. Metode *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, mencakup perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindakan perbaikan. Hasil skrining menunjukkan sebagian lansia memiliki risiko tinggi terhadap hiperkolesterolemia, hipertriglisideremia, dan hiperglikemia. Edukasi kesehatan dapat mendorong lansia untuk memahami serta berperan aktif dalam mengurangi risiko terjadinya sindrom metabolik melalui gaya hidup sehat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan langkah penting dalam perawatan kesehatan lansia. Skrining rutin dapat dilakukan untuk deteksi dini terjadinya sindrom metabolik sehingga dapat membantu mencegah komplikasi serius, serta meningkatkan kualitas hidup lansia.

Kata Kunci: Sindrom metabolik, lansia, gula darah, kolesterol, pencegahan

Abstract

Metabolic syndrome is a condition in which a person experiences a group of health problems simultaneously that increases the risk of coronary heart disease, stroke, diabetes, and heart attack. In the elderly, metabolic syndrome causes a decrease in quality of life and increases morbidity and mortality. Management of metabolic syndrome in the elderly requires a holistic approach involving examination of metabolic parameters such as blood glucose levels and lipid profile, as well as education regarding healthy diet and physical activity. This community service activity uses the Plan-Do-Check-Act (PDCA) method, which includes planning, implementation, evaluation, and corrective action. Screening results show that some older adults have a high risk of hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, and hyperglycemia. Health education can encourage older adults to understand and play an active role in reducing the risk of metabolic syndrome through a healthy lifestyle. This community service activity is essential in elderly health care. Routine screening can be carried out to detect metabolic syndrome early to help prevent serious complications and improve the quality of life of the elderly.

Keywords: Metabolic syndrome, elderly, blood sugar, cholesterol, prevention.

PENDAHULUAN

Sindrom metabolik adalah kondisi seseorang mengalami sekelompok masalah kesehatan secara bersamaan, yang berpotensi meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, diabetes, dan serangan jantung. Diagnosis sindrom metabolik ditegakkan berdasarkan parameter klinis dan hasil tes laboratorium yang mencakup lingkaran pinggang, kadar gula darah puasa, dan profil lipid seperti kadar trigliserida dan kadar kolesterol HDL.(Marzban, 2023; Rosiva et al., 2021) Tatalaksana sindrom metabolik pada kelompok lanjut usia memerlukan pendekatan holistik dan lintas disiplin yang mencakup berbagai aspek dengan tujuan utama untuk mencegah terjadinya sindrom metabolik. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan mengenai penyebab sindrom metabolik, faktor risiko, dan langkah-langkah pencegahan merupakan hal utama dalam mencegah dan mengontrol kondisi ini. Identifikasi dini melalui skrining parameter metabolik kunci seperti kadar glukosa darah dan profil lipid memiliki peran sangat penting untuk mengidentifikasi individu yang

berisiko sejak dini sehingga dapat melakukan intervensi dengan cepat dan efektif.(Nie et al., 2021; Rosiva et al., 2021)

Sindrom metabolik dapat dicegah dan dikontrol secara signifikan dengan memperhatikan komposisi nutrisi dari makanan, mengontrol pola makan dapat membantu mengelola faktor risiko signifikan untuk sindrom metabolik, termasuk tekanan darah tinggi, profil lipid yang tidak normal, dan peningkatan kadar gula darah.(Kim, 2023; Sohn et al., 2022) Dalam mengelola sindrom metabolik, pendekatan terpadu yang mencakup program olahraga yang disesuaikan dengan usia dan edukasi terkait pola makan diharapkan dapat memberikan hasil yang baik.(Koval, 2021)

Edukasi mengenai pentingnya aktivitas fisik juga diharapkan dapat membantu mencegah dan mengelola risiko terjadinya sindrom metabolik. Aktivitas fisik yang dapat membantu mencegah komplikasi berat seperti stroke dan penyakit jantung, dengan meningkatkan kekuatan otot, keseimbangan, mobilitas, dan kesehatan jantung secara keseluruhan. Edukasi dan skrining kesehatan merupakan komponen penting dari untuk mendeteksi dan mencegah sindrom metabolik pada populasi lanjut usia. (Kim, 2023; Sarbini, 2023; Sohn et al., 2022) Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan melakukan skrining gula darah dan kolesterol sebagai komponen utama dalam memantau terjadinya sindrom metabolik, serta memberikan edukasi kepada para lanjut usia. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan rekomendasi intervensi berdasarkan hasil skrining untuk mengurangi risiko berkembangnya sindrom metabolik di kalangan lanjut usia.

METODE

Metode *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) digunakan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Tahap perencanaan dimulai dengan identifikasi lokasi dan populasi target, yang melibatkan pemilihan lokasi kegiatan yang tepat. Persiapan alat dan bahan untuk melakukan skrining gula darah dan kadar kolesterol disiapkan dengan sebaik-baiknya. Materi edukasi yang mudah dipahami disusun dengan tujuan untuk memberikan informasi tentang sindrom metabolik serta langkah-langkah pencegahan yang dapat diambil. Tahap pelaksanaan mencakup skrining kesehatan dan edukasi langsung kepada peserta. Skrining dilakukan dengan cermat untuk mengukur parameter kesehatan, sementara para peserta diberikan penjelasan tentang hasil skrining serta informasi mendalam mengenai sindrom metabolik dan strategi pencegahannya.

Evaluasi dilaksanakan untuk memeriksa efektivitas skrining dan edukasi yang telah dilakukan. Data hasil skrining digunakan untuk mengevaluasi angka kejadian sindrom metabolik di antara populasi lanjut usia yang ikut serta dalam kegiatan ini, pemahaman peserta terhadap materi edukasi juga dievaluasi melalui diskusi secara aktif. berdasarkan hasil evaluasi ini, disusun langkah tindakan perbaikan yang perlu diambil. Rekomendasi diberikan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas kegiatan skrining dan edukasi di masa mendatang. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini kemudian dibagikan kepada masyarakat, pihak berkepentingan, dan lembaga terkait guna meningkatkan kesadaran akan sindrom metabolik dan upaya pencegahannya pada populasi lanjut usia. Seiring dengan itu, hasil skrining dari kegiatan ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan program kesehatan dalam rangka pencegahan dan penanganan sindrom metabolik di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan masyarakat ini menunjukkan karakteristik dasar profil kesehatan populasi lanjut usia yang diskriminasi. Rata-rata usia responden adalah 74.05 tahun dengan standar deviasi 8.22 tahun, yang menunjukkan variasi yang cukup luas dalam usia mereka. Mayoritas responden adalah perempuan (79.6%) dibandingkan dengan laki-laki (20.4%). Hasil skrining juga mengungkapkan gambaran kejadian parameter kesehatan antar kelompok jenis kelamin. Terkait kadar kolesterol, mayoritas responden dari kedua jenis kelamin memiliki kadar normal (90.3% laki-laki dan 89.2% perempuan), meskipun terdapat sedikit persentase yang mengalami hiperkolesterolemia.

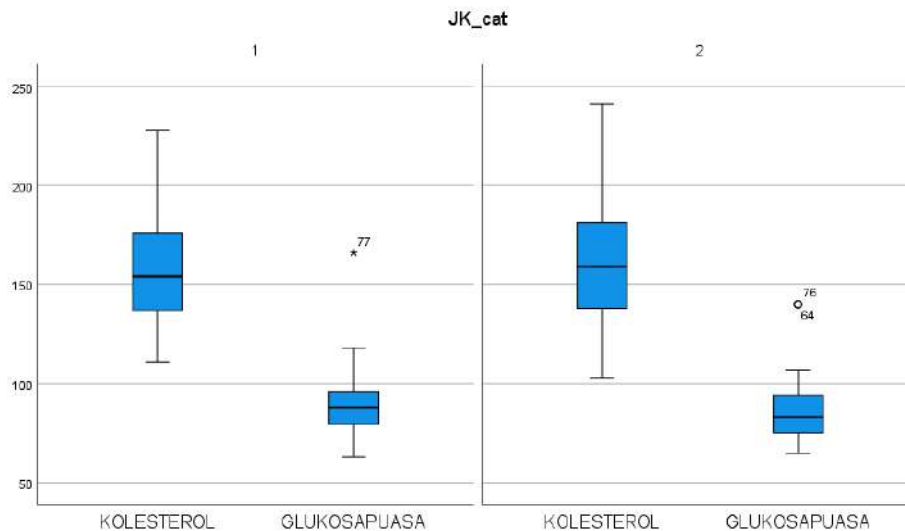
Sebaliknya, dalam parameter glukosa darah puasa, sebagian kecil responden mengalami hiperglikemia, dengan persentase yang sedikit lebih tinggi pada laki-laki (15.8%) dibandingkan perempuan (9.5%). Hasil dari data ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas responden memiliki kadar kolesterol dan glukosa puasa yang normal, ada sebagian kecil dari mereka yang memiliki kadar tidak normal dari parameter tersebut. Melalui gambaran karakteristik ini, diharapkan upaya pencegahan dan manajemen lebih lanjut dapat diarahkan dengan lebih baik untuk memperbaiki kualitas kesehatan dan kualitas hidup populasi lanjut usia yang menjalani skrining. Karakteristik dasar responden tercantum dalam Tabel 1, sedangkan gambaran parameter antara kelompok jenis kelamin dijelaskan dalam Tabel 2, dan Gambar 1. Kegiatan pengabdian masyarakat didokumentasikan dan dilampirkan pada Gambar 2.

Tabel 1. Karakteristik dasar responden

Parameter	Kategori	N	%	Mean	SD	Median	Min	Max
Usia				74.05	8.22	75	60	97
Jenis Kelamin	Laki-Laki	19	20.4					
	Perempuan	74	79.6					
Kolesterol	Normal	84	90.3	160.19	29.27	158	103	241
	Hiperkolesterolemia	9	9.7					
Glukosa Puasa	Normal	83	89.2	86.54	16.06	85	63	166
	Hiperglikemik	10	10.8					

Tabel 2. Gambaran parameter metabolik antar kelompok jenis kelamin

Parameter	Kategori	Laki-laki		Perempuan	
		N	%	N	%
Kolesterol	Normal	18	94.7	66	89.2
	Hiperkolesterolemia	1	5.3	8	10.8
Glukosa Puasa	Normal	16	84.2	67	90.5
	Hiperglikemik	3	15.8	7	9.5



Gambar 1. Perbandingan parameter metabolik antar kelompok jenis kelamin



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan dengan pendekatan yang terfokus pada promosi kesehatan, perlindungan khusus, diagnosis dini, pengobatan yang cepat, pembatasan kecacatan, dan rehabilitasi memiliki peran penting dalam mencegah dan mengelola sindrom metabolik. Promosi kesehatan menjadi fondasi utama dalam upaya mencegah sindrom metabolik dengan pemberian edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, dan peningkatan kesadaran akan risiko sindrom metabolik memainkan peran sentral dalam mengubah perilaku masyarakat menuju gaya hidup yang lebih sehat.(Destra & Firmansyah, 2022; Gardino et al., 2022) Dengan meningkatkan pengetahuan mengenai cara pencegahan, individu diharapkan dapat mengadopsi perilaku yang baik untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan yang dimiliki olehnya. Saka satu langkah awal dalam pencegahan melibatkan modifikasi pola makan menuju pilihan yang lebih sehat. Edukasi kesehatan berdasarkan pola makan perlu mencakup mengenai pentingnya meningkatkan konsumsi buah-buahan, sayuran, biji-bijian, serta produk susu rendah lemak atau bebas lemak.(Chung et al., 2019; Li et al., 2021; Putri Nabila & Mudjihartini, 2022) Pola pemilihan lauk juga memiliki peran penting, memilih daging tanpa lemak, ikan, dan kacang-kacangan sebagai sumber protein utama, sementara makanan olahan, lemak jenuh dan trans, daging merah, natrium, dan gula tambahan perlu dibatasi. Selain penyesuaian pola makan, peningkatan aktivitas fisik juga menjadi hal yang penting. Mendorong individu untuk melakukan sesi olahraga secara teratur, dengan durasi minimal 150 menit per minggu, membantu meningkatkan metabolisme tubuh, menurunkan kadar gula darah, serta menurunkan tekanan darah. Penurunan berat badan juga merupakan salah satu komponen penting dalam mengelola sindrom metabolik. Mencapai dan mempertahankan berat badan ideal dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit kardiovaskular dan komplikasi lain yang terkait dengan sindrom metabolik.(Tampubolon, 2021; Yang, 2024)

Perlindungan khusus melibatkan identifikasi dan penanganan faktor risiko khusus yang dapat menyebabkan sindrom metabolik. Individu dengan riwayat keluarga penyakit jantung atau diabetes perlu mendapat pemantauan khusus dan intervensi yang tepat untuk mencegah perkembangan sindrom metabolik. Lingkungan kerja dan masyarakat yang mendukung gaya hidup sehat juga perlu diciptakan agar terbentuk fasilitas untuk olahraga dan promosi kegiatan fisik.(Bi & Wang, 2021; Destra & Firmansyah, 2022) Diagnosis dini dan pengobatan yang cepat berperan penting dalam mengatasi sindrom metabolik.

Skrining rutin terhadap faktor risiko seperti tekanan darah, kadar gula darah, dan kolesterol memungkinkan identifikasi dini individu yang berisiko tinggi. Hal ini memungkinkan individu yang memiliki risiko lebih tinggi untuk segera memulai pengobatan dan perubahan gaya hidup yang diperlukan untuk mencegah perkembangan sindrom metabolik dan komplikasinya.(Ahn et al., 2016; Ekiyor & Altan, 2020; Wikandari, 2023)

Pembatasan kecacatan dan rehabilitasi dapat dilakukan dalam mengelola sindrom metabolik pada individu yang telah mengalami sindrom metabolik maupun komplikasi akibat gangguan ini. Melalui program rehabilitasi yang terarah, individu yang mengalami gangguan akibat sindrom metabolik dapat memperoleh perawatan dan dukungan yang diperlukan untuk memulihkan fungsi fisik dan membatasi dampak komplikasi pada kehidupan sehari-harinya. Upaya pencegahan lanjutan juga perlu dilakukan untuk mencegah kemunduran kondisi kesehatan yang ada. Maka dari itu, kegiatan masyarakat yang berfokus pada pendekatan holistik dengan melibatkan promosi kesehatan, perlindungan khusus, diagnosis dini, pengobatan yang cepat, pembatasan kecacatan, dan rehabilitasi menjadi kunci dalam mencegah dan mengelola sindrom metabolik.(Danu Atmaja et al., 2023) Dengan menerapkan langkah-langkah ini, diharapkan dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas sindrom metabolik, serta meningkatkan kualitas hidup individu yang terkena sindrom metabolik.

KESIMPULAN

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini didapatkan rata-rata usia peserta adalah 74,05 tahun dengan standar deviasi 8,22 tahun, dan rentang usia 60 hingga 97 tahun. Mayoritas responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 74 orang (79,6%), sedangkan laki-laki berjumlah 19 orang (20,4%). Rata-rata kadar kolesterol total lansia adalah 160,19 mg/dL dengan standar deviasi 29,27 mg/dL. Sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol normal (90,3%), sementara 9,7% lainnya mengalami hiperkolesterolemia. Rata-rata kadar trigliserida pada lansia adalah 100,39 mg/dL dengan standar deviasi 29,51 mg/dL, dengan 92,5% responden berada dalam kategori normal dan 7,5% mengalami hipertrigliseridemia. Glukosa darah puasa menunjukkan rata-rata kadar 86,54 mg/dL dengan standar deviasi 16,06 mg/dL, dimana 89,2% responden memiliki kadar glukosa normal dan 10,8% hiperglikemik. Dalam membandingkan kejadian parameter antar kelompok jenis kelamin, terlihat bahwa dari laki-laki, 94,7% memiliki kadar kolesterol normal dan 5,3% hiperkolesterolemia, sementara pada perempuan, 89,2% memiliki kadar kolesterol normal dan 10,8% hiperkolesterolemia. 89,5% laki-laki memiliki kadar trigliserida normal dan 10,5% mengalami hipertrigliseridemia, sedangkan pada perempuan, 93,2% memiliki kadar normal dan 6,8% mengalami hipertrigliseridemia. 84,2% laki-laki memiliki kadar gula darah normal dan 15,8% hiperglikemik, sementara pada perempuan, 90,5% memiliki kadar normal dan 9,5% hiperglikemik. Skrining kesehatan dan edukasi kesehatan pada lansia sangat penting untuk mengidentifikasi dan mengelola faktor risiko sindrom metabolik karena lansia memiliki risiko tinggi terhadap hiperkolesterolemia, hipertrigliseridemia, dan hiperglikemia. Skrining rutin memungkinkan untuk mendeteksi sejak dini kondisi tersebut. Edukasi kesehatan dapat mendorong lansia untuk memahami dan berperan aktif dalam mengurangi risiko terjadinya sindrom metabolik melalui adaptasi pola hidup sehat.

DAFTAR PUSTAKA

Ahn, O., Choi, S., Kim, S.-H., Ryu, S. O., & Choi, Y. M. (2016). A Study on Risk Factors of

- Metabolic Syndrome and Health Behaviors in a Region - 2014 Community Health Survey -. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*.
<https://doi.org/10.5762/kais.2016.17.12.218>
- Bi, X., & Wang, J. (2021). Effects of Exercise on Glucose and Lipid Metabolism in Elderly Patients. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*. https://doi.org/10.1590/1517-8692202127072021_0342
- Chung, J., Seo, D. C., Park, Y. J., & So, W.-Y. (2019). Echocardiography Evaluation of Left Ventricular Diastolic Function in Elderly Women With Metabolic Syndrome. *Open Medicine*. <https://doi.org/10.1515/med-2019-0073>
- Danu Atmaja, R. F., C. Grace, T. D., Yuniarty, T., & Sari, J. I. (2023). Basic Medical Laboratory Services as an Effort to Detect Metabolic Syndrome in Anduonohu Sub-District, Kendari City. *Jurnal Berkala Kesehatan*. <https://doi.org/10.20527/jbk.v9i1.14530>
- Destra, E., & Firmansyah, Y. (2022). Intervention Program in Effort to Reduce New Cases. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(5), 677–682.
- Ekiyor, A., & Altan, F. (2020). *Marketing Communication and Promotion in Health Services*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.91656>
- Gardino, S., Firmansyah, Y., & Naibaho, M. L. (2022). Analisis multivariat faktor risiko metabolik penyebab kejadian Stroke (studi kasus kontrol di Puskesmas Kecamatan Cempaka putih). *Jurnal Medika Utama*, 3(3), 2704–2717.
- Kim, T.-K. (2023). Effect of Combined Exercise Program and Low-Sodium Diet Education on Metabolic Syndrome Risk Factors, Pulse Wave Velocity and Nutrient Intakes Status in Elderly Women. *Korean Soc Leisure Sci*. <https://doi.org/10.37408/kjls.2023.14.3.45>
- Koval, N. P. (2021). Influence of Physical Therapy Means on Indicators of Cardiovascular System Activity, Metabolism and Psychoemotional Status of Elderly Individuals With Metabolic Syndrome and Frailty. *Ukrains'kij Žurnal Medicini Biologii Ta Sportu*. <https://doi.org/10.26693/jmbs06.01.271>
- Li, R., Zhan, W., Huang, X., Zhang, Z., Zhou, M., Bao, W., Li, Q., & Ma, Y. (2021). Association of Dietary Inflammatory Index and Metabolic Syndrome in the Elderly Over 55 Years in Northern China. *British Journal of Nutrition*. <https://doi.org/10.1017/s0007114521004207>
- Marzban, M. (2023). Visceral Adiposity and Lipid Accumulation Product Indices as Valuable Predictors of Metabolic Syndrome in the Elderly: Bushehr Elderly Health (BEH) Program. *Med Discoveries*. <https://doi.org/10.52768/2993-1142/1049>
- Nie, G., Wan, J. jing, Jiang, L., Hou, S. K., & Peng, W. (2021). *Correlation Analysis Between Uric Acid and Metabolic Syndrome in the Elderly Population*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1122912/v1>
- Putri Nabila, C. Q., & Mudjihartini, N. (2022). Correlation Between Fructose Consumption Habits and Insulin Resistance With TyG Index Biomarkers Manifesting Metabolic Syndrome at the Elderly Monjok Integrated Services Post (Posyandu). *Asian Journal of Medicine and Health*. <https://doi.org/10.9734/ajmah/2022/v20i12772>
- Rosiva, E. F., Hadi, M. M., & Pintaningrum, Y. (2021). *Association of Metabolic Syndrome With Cardiovascular Mortality in the Elderly: A Meta-Analysis*. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.220206.075>
- Sarbini, D. (2023). Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Sindrom Metabolik Melalui Pemanfaatan Tanaman Rosella Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Seteban Surakarta Di Masa Covid-19. *Gemassika Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.30787/gemassika.v2i2.1093>
- Sohn, Y. J., Lee, S. W., Lee, H. S., Shim, K. W., Ryou, I. S., & Na, H. Y. (2022). Association Between Daily Protein to Carbohydrate Intake Ratio and Metabolic Syndrome in Korean Elderly: The 7th (2016–2018) Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Korean Journal of Family Practice*. <https://doi.org/10.21215/kjfp.2022.12.4.230>
- Tampubolon, E. (2021). Promosi Implementasi Kebijakan Pelayanan Prima Dan Kaitannya Terhadap Kepuasan Pasien Di Puskesmas Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2018. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau*. <https://doi.org/10.36656/jpmph.v2i1.735>
- Wikandari, R. J. (2023). Sosialisasi Dan Skrining Sindrom Metabolik Melalui Pengukuran IMT, Tekanan Darah, Serta Pemeriksaan Glukosa Darah Pada Orang Dewasa Di Masa Pandemi

Covid-19. *Poltekita Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.33860/pjpm.v4i3.1859>
Yang, J. (2024). *Evaluation of a Health Promotion Program Based on Community-Based Participatory Research for Older Adults at Risk for Metabolic Syndrome*.
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3950431/v1>

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 : EC00202441502, 26 Mei 2024

Pencipta

Nama : **Shirly Gunawan**

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

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Shirly Gunawan**

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

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Poster**

Judul Ciptaan : **PASTI: Cegah Sindrom Metabolik**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 26 Mei 2024, 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 : 000616858

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 JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b

Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

IGNATIUS M.T. SILALAH
NIP. 196812301996031001

Kegiatan Skrining Gula Darah Dan Kolesterol Dalam Mencegah Sindrom Metabolik Pada Lanjut Usia

Shirly Gunawan, 0302057902, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara
Arlisia Herdiman, 405210173, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara
Nicholas Setia, 405220082, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

Pendahuluan

Sindrom metabolik adalah kondisi dimana seseorang mengalami sekelompok masalah kesehatan secara bersamaan yang meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, diabetes, dan serangan jantung. Pada lansia, sindrom metabolik menyebabkan penurunan kualitas hidup dan meningkatkan morbiditas serta mortalitas. Penatalaksanaan sindrom metabolik pada kelompok lanjut usia memerlukan pendekatan holistik, melibatkan skrining parameter metabolik seperti kadar glukosa dan profil lipid darah, serta edukasi kesehatan mengenai pola makan dan aktivitas fisik.

Metode

Metode Plan-Do-Check-Act (PDCA) digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, mencakup perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindakan perbaikan terhadap sindrom metabolik melalui kegiatan skrining seperti pemeriksaan gula darah dan kolesterol.

Hasil dan Pembahasan

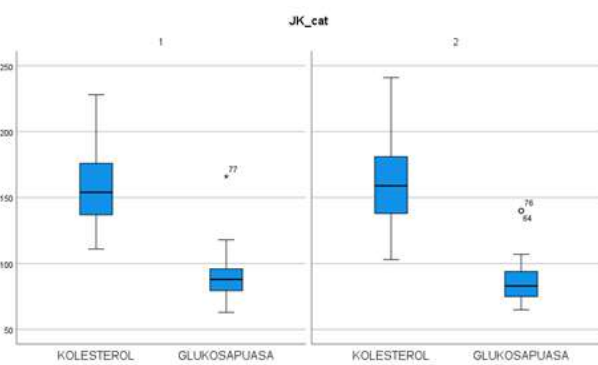
Sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol normal (90,3%), sementara 9,7% lainnya mengalami hiperkolesterolemia. Lalu, dalam parameter glukosa darah puasa, sebesar 89,2% responden memiliki kadar glukosa normal dan 10,8% hiperglikemik. Promosi kesehatan menjadi fondasi utama dalam upaya mencegah sindrom metabolik dengan pemberian edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, dan peningkatan kesadaran akan risiko sindrom metabolik memainkan peran sentral dalam mengubah perilaku masyarakat menuju gaya hidup yang lebih sehat. Salah satu langkah awal dalam pencegahan melibatkan modifikasi pola makan menuju pilihan yang lebih sehat. Edukasi kesehatan berdasarkan pola makan perlu mencakup mengenai pentingnya meningkatkan konsumsi buah-buahan, sayuran, biji-bijian, serta produk susu rendah lemak atau bebas lemak.

Tabel 1: Karakteristik Dasar Responden

Parameter	Kategori	N	%	Mean	SD	Median	Min	Max
Usia				74.05	8.22	75	60	97
Jenis Kelamin	Laki-Laki	19	20.4					
	Perempuan	74	79.6					
Kolesterol	Normal	84	90.3	160.19	29.27	158	103	241
	Hiperkolesterolemia	9	9.7					
Glukosa Puasa	Normal	83	89.2	86.54	16.06	85	63	166
	Hiperglikemik	10	10.8					

Tabel 2: Gambaran Parameter Metabolik Antar Kelompok Jenis Kelamin

Parameter	Kategori	Laki-laki		Perempuan	
		N	%	N	%
Kolesterol	Normal	18	94.7	66	89.2
	Hiperkolesterolemia	1	5.3	8	10.8
Glukosa Puasa	Normal	16	84.2	67	90.5
	Hiperglikemik	3	15.8	7	9.5



Gambar 1: Perbandingan Parameter Metabolik antar Kelompok Jenis Kelamin



Gambar 2: Poster Edukasi



Gambar 3: Kegiatan PKM Meliputi Anamnesis, Pemeriksaan Fisik, dan Penunjang

Kesimpulan

Skrining kesehatan dan edukasi kesehatan pada lansia sangat penting untuk mengidentifikasi dan mengelola faktor risiko sindrom metabolik karena lansia memiliki risiko tinggi terhadap hiperkolesterolemia, hipertrigliseridemia, dan hiperglikemia. Skrining rutin memungkinkan untuk mendeteksi sejak dini kondisi tersebut. Edukasi kesehatan dapat mendorong lansia untuk memahami dan berperan aktif dalam mengurangi risiko terjadinya sindrom metabolik melalui adaptasi pola hidup sehat.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Direktur Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Bapak Ir. Jap Tji Beng, M.Msi., M.Psi, Ph.D, M.Ais., M.APA, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Dr. dr. Noer Saelan Tadjudin, Sp.KJ, dan Dokter Muda (PSPD) dan para mahasiswa PSSK Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara atas dukungan yang diberikan mulai dari persiapan sampai penyelenggaraan kegiatan pengabdian ini.

Referensi

Ahn, O., Choi, S., Kim, S.-H., Ryu, S. O., & Choi, Y. M. (2016). A Study on Risk Factors of Metabolic Syndrome and Health Behaviors in a Region - 2014 Community Health Survey -. Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society.

Danu Atmaja, R. F., C. Grace, T. D., Yuniarty, T., & Sari, J. I. (2023). Basic Medical Laboratory Services as an Effort to Detect Metabolic Syndrome in Anduonohu Sub-District, Kendari City. Jurnal Berkala Kesehatan. <https://doi.org/10.20527/jbk.v9i1.14530>

Kim, T.-K. (2023). Effect of Combined Exercise Program and Low-Sodium Diet Education on Metabolic Syndrome Risk Factors, Pulse Wave Velocity and Nutrient Intakes Status in Elderly Women. Korean Soc Leisure Sci. <https://doi.org/10.37408/kjls.2023.14.3.45>

Koval, N. P. (2021). Influence of Physical Therapy Means on Indicators of Cardiovascular System Activity, Metabolism and Psychoemotional Status of Elderly Individuals With Metabolic Syndrome and Frailty. Ukraïns'kij Žurnal Medicini Biologii Ta Sportu. <https://doi.org/10.26693/jmbs06.01.271>