

SURAT TUGAS

Nomor: 125-R/UNTAR/Pengabdian/XII/2023

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

ENNY IRAWATY, dr., MPd.Ked.

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul : Pencegahan Penyakit Metabolik Melalui Pemeriksaan Kadar Kolesterol Di Sekolah Atisa Dipamkara Karawaci
Mitra : Sekolah Atisa Dipamkara
Periode : 25-26 September 2023
URL Repository : <https://lintar.untar.ac.id/ltrdosen/lapBKD/srttgspkm.aspx>

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

07 Desember 2023

Rektor



Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN

Print Security : 590c5b488df7ec6873756b09a8236da6

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

Lembaga

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

Fakultas

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

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



**PENCEGAHAN PENYAKIT METABOLIK MELALUI PEMERIKSAAN KADAR
KOLESTEROL DI SEKOLAH ATISA DIPAMKARA KARAWACI**

Disusun oleh:

Ketua Tim

dr.Enny Irawaty, M.Pd.Ked, Sp. KKLK (0307058004/10410006)

Anggota:

Muhammad Ajib Ardin (405190067)

Fernando Yosafat (405190073)

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERA
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
DESEMBER 2023**

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR PKM
Periode II Tahun 2023**

1. Judul : Pencegahan Penyakit Metabolik Melalui Pemeriksaan Kadar Kolesterol di Sekolah Atisa Dipamkara
2. Nama Mitra : Sekolah Atisa Dipamkara
3. Nama Tim Pengusul
 - a. Nama dan gelar : dr.Enny Irawaty, M.Pd. Ked, Sp. KKLP
 - b. NIDN/NIK : 0307058004/10410006
 - c. Jabatan/Golongan : Dosen tetap/IIIb
 - d. Program studi : Sarjana Kedokteran
 - e. Fakultas : Kedokteran
 - f. Bidang keahlian : Ilmu Fisiologi
 - g. Nomor HP/Telpon : 08128298823
 - h. Email : ennyi@fk.untar.ac.id
4. Anggota Tim PKM (Mahasiswa)
 - a. Jumlah Anggota : 2 orang
 - b. Nama & NIM Mahasiswa 1 : Muhammad Ajib Ardin (405190067)
 - c. Nama & NIM Mahasiswa 2 : Fernando Yosafat (405190073)
5. Lokasi Kegiatan Mitra
 - a. Wilayah mitra : Lippo Village
 - b. Kabupaten/kota : Tangerang
 - c. Provinsi : Banten
6. Metode Pelaksanaan : Luring
7. Luaran yang dihasilkan : Publikasi dan HKI
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Juli – Desember 2023
9. Biaya Total : Rp 9.000.000, -
Biaya yang disetujui LPPM

Jakarta, 7 Desember 2023

Menyetujui,
Ketua LPPM



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

NIDN/NIK: 0323085501/10381047

Ketua Pelaksana

dr. Enny Irawaty, M.Pd. Ked, Sp. KKLP

NIDN/NIK: 0307058004/10410006

RINGKASAN

Dislipidemia merupakan ketidakseimbangan lipid seperti kolesterol, kolesterol lipoprotein densitas rendah, (LDL-C), trigliserida, dan lipoprotein densitas tinggi (HDL). Kondisi ini dapat disebabkan oleh pola makan, paparan tembakau, atau genetik dan dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular dengan komplikasi yang parah. Kadar kolesterol tinggi sering tidak memiliki gejala, sehingga sebagian besar orang tidak menyadari bahwa kolesterol mereka terlalu tinggi serta mereka jarang melakukan deteksi dini yaitu pemeriksaan kadar kolesterol. Survei lapangan mitra mengatakan jarang dilakukan pemeriksaan kadar kolesterol. Mitra sering mengonsumsi makanan yang mengandung kolesterol serta inaktivitas fisik, jarang berolahraga karena kesibukan dalam kegiatan kesehariannya. Berdasarkan permasalahan mitra maka tim pengabdian masyarakat FK UNTAR bermaksud melakukan pemeriksaan kadar kolesterol darah. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah meningkatkan kesadaran pentingnya pemeriksaan kadar kolesterol darah serta menambah wawasan terkait cara menjaga kolesterol dalam tubuh agar dalam keadaan normal. Total sebanyak 23 peserta mengikuti kegiatan ini. Hasil pemeriksaan didapatkan sebanyak 26,1% peserta dengan kadar kolesterol total tinggi, 34,8% peserta dengan kadar kolesterol LDL mendekati optimal dan borderline, 8,7% peserta dengan kadar kolesterol HDL rendah, 82,6% peserta dengan kadar trigliserida normal, serta sebanyak 21,7% responden mengalami dislipidemia. Hasil kegiatan ini mendapatkan peserta dengan dislipidemia cukup tinggi. Diharapkan dengan kegiatan dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap peserta agar dapat melakukan pemantauan ataupun melakukan pemeriksaan kolesterol secara rutin sebagai upaya mencegah timbulnya gangguan penyakit metabolik dikemudian hari.

Kata kunci: dislipidemia, kolesterol, LDL, HDL, trigliserida

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya atas terlaksananya kegiatan **“Pencegahan Penyakit Metabolik Melalui Pemeriksaan Kadar Kolesterol Di Sekolah Atisa Dipamkara Karawaci”** terlaksana dengan baik dan lancar serta sampai terselesaikannya laporan akhir. Laporan akhir kegiatan pengabdian masyarakat dibuat sebagai pertanggungjawaban secara tertulis kegiatan yang didanai oleh LPPM Universitas Tarumanagara periode 2 tahun 2023.

Kegiatan bakti kesehatan ini terselenggara atas kerja keras semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil. Kami mengucapkan banyak terima kasih, khususnya kepada:

- a. Yayasan Tarumanagara, baik Pimpinan (Pembina, Pengawas dan pengurus) yang mendukung kegiatan pengabdian masyarakat di Universitas Tarumanagara
- b. Rektor Universitas Tarumanagara
- c. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara
- d. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
- e. Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
- f. Kepala Sekolah dan Seluruh Tenaga Pendidik di SD Atisa Dipamkara Karawaci
- g. Pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang telah membantu terwujudnya kegiatan bakti kesehatan .

Semoga laporan akhir ini dapat memberikan gambaran tentang kegiatan pengabdian masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Mohon maaf atas segala kekurangan yang terjadi. Atas perhatian dan kerjasama semua pihak, kami ucapkan terima kasih

Jakarta, Desember 2023

Tim Pengabdian Masyarakat

DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Ringkasan.....	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	vi
Bab 1. Pendahuluan.....	1
1.1. Analisa Situasi.....	1
1.2. Permasalahan Mitra dan Tujuan Kegiatan PKM atau PKM sebelumnya.....	2
1.3. Uraikan keterkaitan topik dengan Peta Jalan PKM yang ada di Rencana Induk Penelitian dan PKM Untar.....	2
Bab 2. Solusi Permasalahan dan Luaran.....	3
2.1. Solusi Permasalahan.....	3
2.2. Rencana Luaran Kegiatan.....	3
Bab 3. Metodologi Pelaksanaan.....	4
3.1. Bentuk/Jenis Metode Pelaksanaan.....	4
3.2. Langkah – Langkah/Tahapan Pelaksanaan.....	4
3.3. Partisipasi Mitra dalam Kegiatan PKM.....	4
Bab 4. Luaran dan Target Capaian.....	6
4.1. Kegiatan Panitia Bakti Kesehatan.....	6
4.2. Luaran dan Target.....	6
Bab 5. Kesimpulan dan Saran.....	9
5.1. Kesimpulan.....	9
5.2. Saran.....	9
Daftar Pustaka.....	10
Lampiran.....	12

Daftar Tabel

Tabel 1. Rencana Luaran Kegiatan.....	3
Tabel 2. Hasil pemeriksaan kolesterol.....	8

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Analisa Situasi

Penyakit tidak menular secara global telah menimbulkan kematian sebanyak 41 juta orang setiap tahun. Kematian akibat penyakit tidak menular terjadi pada individu yang berusia sebelum 70 tahun sekitar 17 juta orang pertahun dan paling banyak terjadi di negara dengan tingkat perekonomian rendah dan menengah. Sebagian besar kematian pada penyakit tidak menular disebabkan penyakit kardiovaskular. (WHO,2022)

Resiko penyakit kardiovaskular dapat disebabkan peningkatan kadar kolesterol diatas normal. Kadar kolesterol yang tinggi serta tidak terkontrol diperkirakan menyebabkan 2,6 juta kematian (4,5% dari total). Peningkatan kolesterol yang terlambat terdeteksi penyebab utama beban penyakit di negara maju dan berkembang sebagai faktor risiko penyakit jantung iskemik dan stroke. (WHO,2023)

Rentang tahun 2015 dan 2018 didapatkan 12% orang dewasa berusia 20 tahun ke atas memiliki kolesterol total di atas 240 mg/dL. Kadar kolesterol tinggi sering tidak memiliki gejala, sehingga Sebagian besar orang tidak menyadari bahwa kolesterol mereka terlalu tinggi serta mereka jarang melakukan deteksi dini yaitu pemeriksaan kadar kolesterol. (Tsao,2022)

Dislipidemia merupakan ketidakseimbangan lipid seperti kolesterol, kolesterol lipoprotein densitas rendah, (LDL-C), trigliserida, dan lipoprotein densitas tinggi (HDL). Kondisi ini dapat disebabkan oleh pola makan, paparan tembakau, atau genetik dan dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular dengan komplikasi yang parah. Kondisi ini perlu dilakukan evaluasi dan pengelolaan dislipidemia secara tepat. (Pappan N, 2023) (Mozaffarian, 2016)

Beberapa perilaku kesehatan dapat memiliki efek dan meningkatkan kadar lemak seperti penggunaan tembakau, inaktivitas fisik, asupan nutrisi yang kurang baik, obesitas, ketidakpedulian memeriksa secara berkala kadar kolesterol serta genetik. (Defesche, 2017)

1.2. Permasalahan Mitra dan Tujuan Kegiatan PKM atau PKM sebelumnya

Mitra kegiatan edukasi pada kegiatan PKM ini adalah tenaga pengajar di Atisa Dipamkara. Berdasarkan survei lapangan mitra mengatakan jarang dilakukan pemeriksaan kadar kolesterol. Mitra sering mengonsumsi makanan yang mengandung kolesterol serta inaktivitas fisik, jarang berolahraga karena kesibukan dalam kegiatan kesehariannya. Mitra kegiatan sering menyalahkan makanan yang tinggi lemak sebagai penyebab penyakit baik kadar kolesterol tinggi dalam darah hingga penyakit jantung dan pembuluh darah. Mitra tidak menyadari bahwa kolesterol merupakan zat penting yang dibutuhkan oleh tubuh. Mitra tidak mengetahui faktor lain yang menyebabkan dislipidemia. Berdasarkan permasalahan mitra maka tim pengabdian masyarakat FK UNTAR bermaksud melakukan kegiatan edukasi serta pemeriksaan kadar kolesterol darah. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah meningkatkan kesadaran pentingnya pemeriksaan kadar kolesterol darah serta menambah wawasan terkait cara menjaga kolesterol dalam tubuh agar dalam keadaan normal.

1.3. Uraikan keterkaitan topik dengan Peta Jalan PKM yang ada di Rencana Induk Penelitian dan PKM Untar

Topik pada kegiatan pengabdian adalah pemeriksaan kolesterol dan edukasi terkait kolesterol sesuai dengan RIP Penelitian dan PKM terkait upaya peningkatan layanan kesehatan masyarakat.

BAB 2

SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

2.1. Solusi Permasalahan

Permasalahan yang dialami mitra maka tim pengabdian masyarakat mencari solusi untuk mencegah dislipidemia dengan dilakukan tindakan skrining atau pemeriksaan kadar kolesterol terkait preventif terhadap kejadian dislipidemia. Berdasarkan uraian di atas, maka kegiatan skrining kesehatan terkait dislipidemia sebagai upaya promotif dan preventif untuk mencegah meningkatnya kadar kolesterol darah yang tidak terkontrol di mitra. Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat adalah tim pengajar di Atisa Dipamkara terutama dewasa muda serta dikeluarga ada riwayat kolesterol tinggi. Tim pengabdian melakukan skrining serta edukasi pentingnya pemeriksaan kolesterol secara berkala sebagai deteksi dini menilai faktor risiko diri terutama bagi orang-orang yang memiliki riwayat atau keturunan penyakit jantung dan dislipidemia. Kadar kolesterol tinggi sering tidak ditemukan gejala dan dewasa muda disarankan untuk melakukan pemeriksaan kadar kolesterol setiap 5 tahun sekali sedangkan usia 45-65 tahun disarankan untuk melakukan tes setiap 1-2 tahun sekali. (Grundy,2019)

2.2. Rencana Luaran Kegiatan

Tabel 1. Rencana Luaran Kegiatan

No.	Jenis Luaran	Keterangan
Luaran Wajib		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	-
2	Prosiding dalam temu ilmiah	Publikasi
Luaran Tambahan (wajib ada)		
1	Hak Kekayaan Intelektual (HKI) atau	Sertifikat
2	Teknologi Tepat Guna (TTG) atau	-
3	Model/Purwarupa (Prototip)/Karya Desain/Seni atau	-
4	Buku ber ISBN atau	-
5	Produk Terstandarisasi	-

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1. Bentuk/Jenis Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan adalah pemeriksaan kadar kolesterol darah serta edukasi langsung terkait pentingnya menjaga kadar kolesterol darah dan pemeriksaan berkala kadar kolesterol darah.

3.2. Langkah-Langkah/Tahapan Pelaksanaan

1. Kegiatan persiapan meliputi: penentuan topik tentang edukasi kesehatan berdasarkan masalah dan permintaan dari masyarakat, penentuan tim, pembuatan proposal hingga menyampaikan rencana kepada mitra terkait sasaran edukasi kesehatan, materi serta metode pelaksanaan edukasikesehatan.
2. Sebelumnya mengikuti kegiatan edukasi kesehatan, tim pengabdian meminta calon peserta melakukan pendaftaran terlebih dahulu dengan membuat link pendaftaran serta tim pengabdian bekerjasama dengan mitra untuk mensosialisasikan kegiatan pemeriksaan kadar kolesterol darah
3. Pelaksanaan pemeriksaan kolesterol dilakukan di tempat mitra dan secara langsung dilakukan edukasi terkait kolesterol



3.3. Partisipasi Mitra dalam Kegiatan PKM

Mitra edukasi diikutsertakan pada persiapan, sosialisasi serta pelaksanaan kegiatan, sehingga kegiatan edukasi dapat berlangsung berkelanjutan dan berkesinambungan dan menilai apakah kegiatan edukasi ini memberikan manfaat bagi mitra. Target kegiatan jangka pendek terjadi peningkatan wawasan serta kesadaran peserta edukasi tentang pencegahan dislipidemia Manfaat kegiatan adalah peserta edukasi mengetahui cara

pengecegan dislipidemia dalam kehidupan sehari-hari dan rutin cek kadar kolesterol darah. Target jangka menengah adalah peningkatkan derajat kesehatan serta kualitas hidup peserta edukasi dalam pengecegan dislipidemia. Target jangka panjang adalah edukasi kesehatan terkait dislipidemia dapat terus dilakukan serta membantu pengecegan komplikasi akibat dislipidemia.

BAB 4

HASIL DAN LUARAN YANG DI CAPAI

4.1. Kegiatan Bakti Kesehatan

1. Susunan Acara Kegiatan

Tidak ada susunan acara khusus pada kegiatan bakti kesehatan ini. Peserta akan diambil darahnya secara bergantian untuk penilaian kadar kolesterol

2. Skema Alur Pelaksanaan

Berdasarkan informasi yang didapatkan oleh Tim Bakti Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, mitra kegiatan belum pernah dilakukan pemeriksaan kadar kolesterol yang dilakukan secara rutin. Maka tim kemudian melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk melakukan kegiatan pemeriksaan kadar kolesterol rutin sebagai salah satu cara deteksi dini untuk mencegah timbulnya penyakit metabolik di kemudian hari. Selanjutnya tim mulai menyusun proposal kegiatan bakti kesehatan dan mengajukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara untuk mendapatkan dukungan dana dalam pelaksanaan kegiatan ini.

4.2. Luaran dan Target Pencapaian

1. Mekanisme Pendaftaran Kegiatan Bakes

Tidak diperlukan mekanisme pendaftaran untuk kegiatan bakti kesehatan ini. Tim berkoordinasi dengan kepala SD Atisa Dipamkara untuk mengundang semua tenaga pengajar khususnya tenaga pengajar SD untuk mengikuti kegiatan ini.

2. Rangkaian Pelaksanaan Kegiatan

Rangkaian pelaksanaan kegiatan bakti kesehatan dibagi menjadi 2 bagian, yaitu bagian persiapan pelaksanaan kegiatan dan hasil kegiatan bakti kesehatan. Keterangan lebih lanjut mengenai persiapan dan hasil kegiatan dapat dilihat pada keterangan di bawah ini.

A. Persiapan Pelaksanaan Kegiatan

Rapat persiapan dilakukan sebanyak 1 kali, dimana pada rapat tersebut tim melakukan persiapan segala sarana dan prasarana yang dibutuhkan pada saat kegiatan.

B. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan bakti kesehatan dilakukan pada tanggal 25 dan 26 September 2023. Total sebanyak 23 guru yang berpartisipasi dalam kegiatan ini. Sebanyak 16 (69,6%) peserta berjenis kelamin perempuan dan 7 (30,4%) peserta berjenis kelamin laki-laki. Rerata usia peserta dalam kegiatan bakti kesehatan ini adalah 38,91 tahun dengan rentang usia antara 23 – 56 tahun.

Dislipidemia adalah suatu kelainan metabolisme lemak darah yang ditandai dengan adanya peningkatan maupun penurunan kadar lemak darah dalam plasma. Kelainan tersebut terutama adalah peningkatan kadar kolesterol total, kolesterol LDL dan atau trigliserida serta penurunan dari kolesterol HDL (Soebardi, 2009; Eckel & Cornier, 2014). Diagnosis dislipidemia berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium, dimana kolesterol total dikatakan tinggi apabila ≥ 240 mg/dL; kolesterol LDL dikatakan tinggi apabila kadarnya berada antara 160-189 dan dikatakan sangat tinggi apabila kadarnya ≥ 190 mg/dL; kolesterol HDL (kolesterol baik) dikatakan rendah apabila kadarnya < 40 mg/dL dan trigliserida dikatakan tinggi apabila kadar berada antara 200-499 mg/dL dan dikatakan sangat tinggi apabila kadarnya ≥ 500 mg/dL (Soegondo, 2005; Jacobson, 2015).

Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 mendapatkan bahwa sebanyak 21,2% penduduk usia ≥ 15 tahun memiliki proporsi kadar kolesterol total berada pada kategori *borderline* (Kemkes, 2019). Hasil dari kegiatan ini sedikit berbeda dimana sebanyak 30,4% peserta dalam kegiatan ini memiliki nilai kadar kolesterol total berada pada kategori *borderline*. Hal ini mungkin disebabkan kelompok termuda dalam data Riskesdas adalah 15 tahun, namun pada kegiatan ini adalah 23 tahun. Selain itu pada data Riskesdas didapatkan sebanyak 36,5% penduduk usia ≥ 15 tahun memiliki kadar kolesterol LDL mendekati optimal, hasil yang sama didapatkan pada kegiatan ini, yaitu sebanyak 34,8% peserta dalam kegiatan bakti kesehatan ini memiliki kadar kolesterol LDL mendekati optimal (Kemenkes, 2019). Namun hasil yang sedikit berbeda dengan data Riskesdas tahun 2018 dengan kadar kolesterol LDL yang tinggi dan sangat tinggi. Hasil Riskesdas 2018 mendapatkan 8,6% dan 3,4% penduduk usia ≥ 15 tahun memiliki kadar kolesterol LDL yang tinggi dan sangat tinggi, namun pada kegiatan bakti kesehatan ini didapatkan sebanyak 13% peserta dengan kadar kolesterol LDL tinggi dan tidak terdapat peserta dengan kadar kolesterol LDL yang sangat tinggi (Kemenkes, 2019).

Data Riskesdas tahun 2018, didapatkan sebanyak 24,3% penduduk usia ≥ 15 tahun dengan kadar kolesterol HDL yang rendah (Kemenkes, 2019). Namun hasil yang sangat berbeda dengan kegiatan bakti kesehatan ini yang mendapatkan hanya 8,7% peserta dengan kadar kolesterol HDL yang rendah. Hal ini belum dapat diketahui dengan pasti kenapa dapat terjadi demikian, namun mungkin dapat dikarenakan jumlah responden yang berbeda, dimana data Riskesdas jumlah responden hingga ribuan, namun pada kegiatan ini hanya terdapat 23 orang peserta. Proporsi kadar trigliserida borderline pada penduduk usia ≥ 15 tahun berdasarkan data Riskesdas 2018 adalah 13,3% (Kemenkes, 2019). Hasil yang sama didapatkan pada kegiatan ini yaitu sebanyak 13,0% peserta dengan kadar trigliserida borderline. Selain itu, dari hasil pemeriksaan kadar kolesterol yang telah dilakukan, didapatkan sebanyak 5 (21,7%) peserta sudah termasuk kategori dislipidemia. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan kolesterol

Variabel	Proporsi (%) N = 23	Mean	Median Min - Maks
Jenis Kelamin			
Laki-laki	7 (30,4)		
Perempuan	16 (69,6)		
Usia (tahun)		38,91	38,00 (23 - 56)
Kolesterol Total (mg/dL)		206,65	203 (136 - 257)
Diinginkan < 200	10 (43,5)		
Borderline (200-239)	7 (30,4)		
Tinggi (≥ 240)	6 (26,1)		
LDL Kolesterol (mg/dL)		123,96	128 (57 - 181)
Optimal (< 100)	4 (17,4)		
Mendekati optimal (100-129)	8 (34,8)		
Borderline (130-159)	8 (34,8)		
Tinggi (160-189)	3 (13,0)		
Sangat Tinggi (≥ 190)	0 (0,0)		
HDL Kolesterol (mg/dL)		58,04	55 (34 - 87)
Rendah (< 40)	2 (8,7)		
Borderline (40-60)	12 (52,2)		
Tinggi (> 60)	9 (39,1)		
Trigliserida (mg/dL)		112,35	97 (45 - 410)
Normal (< 150)	19 (82,6)		
Borderline (150-199)	3 (13,0)		
Tinggi (200-499)	1 (4,3)		
Sangat Tinggi (≥ 500)	0		
Dislipidemia			
Ya	5 (21,7)		
Tidak	18 (78,3)		

BAB 5

KESEIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Hasil dari kegiatan bakti kesehatan yang dilakukan berupa pemeriksaan kadar kolesterol pada tenaga pendidik di Sekolah Dasar Atisa Dipamkara mendapatkan sebanyak 21,7% mengalami dislipidemia. Hal ini menandakan bahwa cukup tinggi kejadian dislipidemia yang ditemukan pada kegiatan ini. Kegiatan ini diharapkan sebagai suatu tindakan deteksi dini yang dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap mitra agar dapat melakukan pemantauan ataupun melakukan pemeriksaan kolesterol secara rutin sebagai upaya mencegah timbulnya gangguan penyakit metabolik dikemudian hari.

5.2 Saran

1. Menindak lanjuti hasil laporan kegiatan bakti kesehatan sehingga dapat melakukan kegiatan pengabdian berkelanjutan serta membuat rancangan strategi bakti kesehatan selanjutnya.
2. Kegiatan bakti kesehatan dilakukan secara multidisplin dengan menjalin kerjasama dengan berbagai disiplin ilmu baik di dalam fakultas kedokteran maupun dengan fakultas lain masyarakat setempat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Center for Disease Control and Prevention. Cholesterol Myths and Facts [Internet]. 2022. Available from: https://www.cdc.gov/cholesterol/myths_facts.
- Defesche JC, Gidding SS, Harada-Shiba M, Hegele RA, Santos RD, Wierzbicki AS. Familial hypercholesterolaemia. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 7;3:17093. doi: 10.1038/nrdp.2017.93. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29219151/>
- Eckel, R.H., & Cornier, M.A., 2014. Update on NCEP ATP-III Emerging Cardiometabolic Risk Factors. *BMC Med*, 12,115. doi: <https://doi.org/10.1186/1741-7015-12-115>
- Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, Beam C, Birtcher KK, Blumenthal RS, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA. Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation* [Internet]. 2019;139(25):e1082–143. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIR.0000000000000625>
- Jacobson, T. A., Ito, M. K., Maki, K. C., Orringer, C. E., Bays, H. E., Jones, P. H., McKenney, J. M., Grundy, S. M., Gill, E. A., Wild, R. A., Wilson, D. P., & Brown, W. V. (2015). National lipid association recommendations for patient-centered management of dyslipidemia: part 1--full report. *Journal of clinical lipidology*, 9(2), 129–169. <https://doi.org/10.1016/j.jacl.2015.02.003>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). 2019. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta. Retrieved from: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514>
- Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, Das SR, de Ferranti S, Després JP, Fullerton HJ, et al . Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2016 26;133(4):e38-360. doi: 10.1161/CIR.0000000000000350. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26673558/>
- Pappan N, Rehman A. Dyslipidemia. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560891/>
- Soebardi, S., Purnamasari, D., Oermardi, M., Soewondo, P., Waspaji, S., & Soegondo, S. 2009. Dyslipidemia in Newly Diagnosis Diabetes Melitus. The Jakarta Primary Non-Communicable Disease Risk Factors Surveillance 2006. *Acta Medica Indonesiana*, 41(4):186-190. PMID: 20124614. Retrived from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20124614/>
- Soegondo, S. 2005. Atherogenic Dyslipidemia and The Metabolic Syndrome. *Acta Mediva Indonesiana*, 37(3),177-183. PMID: 16110179. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16110179/>

Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, Beaton AZ, Bittencourt MS, Boehme AK. 2022. [Heart disease and stroke statistics—2022 update: a report from the American Heart Association](#). *Circulation*. ;145(8):e153–e639

WHO.2022. Noncommunicable diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

WHO.2023. Raised Cholesterol. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3236>

LAMPIRAN

Lampiran 1: Materi yang diberikan kepada mitra

UNTAR
FAKULTAS
KEDOKTERAN

PENTINGNYA PEMERIKSAAN LEMAK DARAH

1 Lemak Darah atau Kolesterol

Kolesterol adalah zat lemak yang berada pada sirkulasi darah. Kolesterol diproduksi oleh hati & didapatkan dari makanan. Kolesterol dibutuhkan oleh tubuh, namun berbahaya bila berlebihan kadarnya.

2 Kadar Normal Lemak Darah

Kolesterol Total	: < 200 mg/dL
LDL	: < 100 mg/dL
HDL	: > 60 mg/dL
Trigliserida	: < 150 mg/dL

3 Bahaya Yang Mengintai

- Penyakit Jantung
- Stroke
- Diabetes Melitus Tipe 2
- Penyakit Darah Tinggi
- Sumbatan Pembuluh Darah

4 Siapa Yang Harus Periksa

- Riwayat keluarga
- Usia > 20 tahun
- Kegemukan
- Merokok
- Konsumsi alkohol
- Konsumsi makanan tinggi lemak jenuh
- Kurang beraktivitas fisik

5 LAKUKAN PEMERIKSAAN LEMAK DARAH SECARA RUTIN DAN KONSULTASIKAN HASILNYA KE DOKTER

Sumber: #2PTM kesehatan III
American heart association

Sumber gambar : <https://Pinterest.com>

Lampiran 2: Foto Kegiatan



DETEKSI DINI DISLIPIDEMIA PADA TENAGA PENDIDIK SEKOLAH DASAR

Enny Irawaty¹, Muhammad Ajib Ardin², Fernando Yosafat³

¹Bagian Ilmu Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: ennyi@fk.untar.ac.id

²Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: muh.405190067@stu.untar.ac.id

³Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: fernando.405190073@stu.untar.ac.id

ABSTRAK

Dislipidemia merupakan ketidakseimbangan lipid seperti kolesterol, kolesterol lipoprotein densitas rendah, (LDL-C), trigliserida, dan lipoprotein densitas tinggi (HDL). Kondisi ini dapat disebabkan oleh pola makan, paparan tembakau, atau genetik dan dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular dengan komplikasi yang parah. Kadar kolesterol tinggi sering tidak memiliki gejala, sehingga sebagian besar orang tidak menyadari bahwa kolesterol mereka terlalu tinggi serta mereka jarang melakukan deteksi dini yaitu pemeriksaan kadar kolesterol. Survei lapangan mitra mengatakan jarang dilakukan pemeriksaan kadar kolesterol. Mitra sering mengonsumsi makanan yang mengandung kolesterol serta inaktivitas fisik, jarang berolahraga karena kesibukan dalam kegiatan kesehariannya. Berdasarkan permasalahan mitra maka tim pengabdian masyarakat FK UNTAR bermaksud melakukan pemeriksaan kadar kolesterol darah. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah meningkatkan kesadaran pentingnya pemeriksaan kadar kolesterol darah serta menambah wawasan terkait cara menjaga kolesterol dalam tubuh agar dalam keadaan normal. Total sebanyak 23 peserta mengikuti kegiatan ini. Hasil pemeriksaan didapatkan sebanyak 26,1% peserta dengan kadar kolesterol total tinggi, 34,8% peserta dengan kadar kolesterol LDL mendekati optimal dan borderline, 8,7% peserta dengan kadar kolesterol HDL rendah, 82,6% peserta dengan kadar trigliserida normal, serta sebanyak 21,7% responden mengalami dislipidemia. Hasil kegiatan ini mendapatkan peserta dengan dislipidemia cukup tinggi. Diharapkan dengan kegiatan dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap peserta agar dapat melakukan pemantauan ataupun melakukan pemeriksaan kolesterol secara rutin sebagai upaya mencegah timbulnya gangguan penyakit metabolik dikemudian hari.

Kata kunci: dislipidemia, kolesterol, LDL, HDL, trigliserida

I. PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular secara global telah menimbulkan kematian sebanyak 41 juta orang setiap tahun. Kematian akibat penyakit tidak menular terjadi pada individu yang berusia sebelum 70 tahun sekitar 17 juta orang pertahun dan paling banyak terjadi di negara dengan tingkat perekonomian rendah dan menengah. Sebagian besar kematian pada penyakit tidak menular disebabkan penyakit kardiovaskular. (WHO,2022)

Resiko penyakit kardiovaskular dapat disebabkan peningkatan kadar kolesterol di atas normal. Kadar kolesterol yang tinggi serta tidak terkontrol diperkirakan menyebabkan 2,6 juta kematian (4,5% dari total). Peningkatan kolesterol yang terlambat terdeteksi penyebab utama beban penyakit di negara maju dan berkembang sebagai faktor risiko penyakit jantung iskemik dan stroke. (WHO,2023). Rentang tahun 2015 dan 2018 didapatkan 12% orang dewasa berusia 20 tahun ke atas memiliki kolesterol total di atas 240 mg/dL. Kadar kolesterol tinggi sering tidak memiliki gejala, sehingga Sebagian besar orang tidak menyadari bahwa kolesterol mereka terlalu tinggi serta mereka jarang melakukan deteksi dini yaitu pemeriksaan kadar kolesterol. (Tsao,2022)

Dislipidemia merupakan ketidakseimbangan lipid seperti kolesterol, kolesterol lipoprotein densitas rendah, (LDL-C), trigliserida, dan lipoprotein densitas tinggi (HDL). Kondisi ini dapat disebabkan oleh pola makan, paparan tembakau, atau genetik dan dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular dengan komplikasi yang parah. Kondisi ini perlu dilakukan evaluasi dan pengelolaan dislipidemia secara tepat. (Pappan N, 2023) (Mozaffarian, 2016). Beberapa perilaku kesehatan dapat memiliki efek dan meningkatkan kadar lemak seperti penggunaan tembakau, inaktivitas fisik, asupan nutrisi yang kurang baik, obesitas, ketidakpedulian memeriksa secara berkala kadar kolesterol serta genetik. (Defesche, 2017). Kadar kolesterol tinggi sering tidak ditemukan gejala dan dewasa muda disarankan untuk melakukan pemeriksaan kadar kolesterol setiap 5 tahun sekali sedangkan usia 45-65 tahun disarankan untuk melakukan tes setiap 1-2 tahun sekali. (Grundny,2019)

Berdasarkan survei lapangan mitra mengatakan jarang dilakukan pemeriksaan kadar kolesterol. Mitra sering mengonsumsi makanan yang mengandung kolesterol serta inaktivitas fisik, jarang berolahraga karena kesibukan dalam kegiatan kesehariannya. Mitra kegiatan sering menyalahkan makanan yang tinggi lemak sebagai penyebab penyakit baik kadar kolesterol tinggi dalam darah hingga penyakit jantung dan pembuluh darah. Mitra tidak menyadari bahwa kolesterol merupakan zat penting yang dibutuhkan oleh tubuh. Mitra tidak mengetahui faktor lain yang menyebabkan dislipidemia. Berdasarkan permasalahan mitra maka tim pengabdian masyarakat FK UNTAR bermaksud melakukan kegiatan edukasi serta pemeriksaan kadar kolesterol darah. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah meningkatkan kesadaran pentingnya pemeriksaan kadar kolesterol darah serta menambah wawasan terkait cara menjaga kolesterol dalam tubuh agar dalam keadaan normal.

II. METODE PELAKSANAAN PKM

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pemeriksaan kadar lemak darah/kolesterol. Peserta harus melakukan puasa minimal 10 jam sebelum pengambilan darah dan mengisi formulir persetujuan pengambilan darah. Lemak darah yang akan diperiksa adalah kadar kolesterol total, kadar kolesterol LDL, kadar kolesterol HDL dan kadar trigliserida. Nilai dari setiap kadar dikategorikan sebagai berikut: kadar kolesterol total: diinginkan < 200 mg/dL; borderline 200 – 239 mg/dL; tinggi ≥ 240 mg/dL. Kadar kolesterol LDL: optimal < 100 mg/dL; mendekati optimal 100 -129 mg/dL; borderline 130 – 159 mg/dL; tinggi 160 – 189 mg/dL; sangat tinggi ≥ 190 mg/dL. Kadar kolesterol HDL: rendah < 40 mg/dL; tinggi > 60 mg.dL. Kadar trigliserida: normal < 150 mg/dL; borderline: 150 – 199 mg/dL; tinggi 200 – 499 mg/dL, sangat tinggi ≥ 500 mg/dL. Peserta dikatakan mengalami dislipidemia apabila terdapat peningkatan kadar kolesterol total atau kadar kolesterol LDL atau kadar trigliserid atau adanya penurunan kadar kolesterol HDL.

III. HASIL dan PEMBAHASAN

Kegiatan bakti kesehatan dilakukan pada tanggal 25 dan 26 September 2023. Total sebanyak 23 guru yang berpartisipasi dalam kegiatan ini. Sebanyak 16 (69,6%) peserta berjenis kelamin perempuan dan 7 (30,4%) peserta berjenis kelamin laki-laki. Rerata usia peserta dalam kegiatan bakti kesehatan ini adalah 38,91 tahun dengan rentang usia antara 23 – 56 tahun.

Dislipidemia adalah suatu kelainan metabolisme lemak darah yang ditandai dengan adanya peningkatan maupun penurunan kadar lemak darah dalam plasma. Kelainan tersebut terutama adalah peningkatan kadar kolesterol total, kolesterol LDL dan atau trigliserida serta penurunan dari kolesterol HDL (Soebardi, 2009; Eckel & Cornier, 2014). Diagnosis dislipidemia berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium, dimana kolesterol

total dikatakan tinggi apabila ≥ 240 mg/dL; kolesterol LDL dikatakan tinggi apabila kadarnya berada antara 160-189 dan dikatakan sangat tinggi apabila kadarnya ≥ 190 mg/dL; kolesterol HDL (kolesterol baik) dikatakan rendah apabila kadarnya < 40 mg/dL dan trigliserida dikatakan tinggi apabila kadar berada antara 200-499 mg/dL dan dikatakan sangat tinggi apabila kadarnya ≥ 500 mg/dL (Soegondo, 2005; Jacobson, 2015).



Gambar 1. Proses pengambilan darah



Gambar 2. Proses pengambilan darah dan pemeriksaan tekanan darah

Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018 mendapatkan bahwa sebanyak 21,2% penduduk usia ≥ 15 tahun memiliki proporsi kadar kolesterol total berada pada kategori *borderline* (Kemkesn, 2019). Hasil dari kegiatan ini sedikit berbeda dimana sebanyak 30,4% peserta dalam kegiatan ini memiliki nilai kadar kolesterol total berada pada kategori *borderline*. Hal ini mungkin disebabkan kelompok termuda dalam data Riskesdas adalah 15 tahun, namun pada kegiatan ini adalah 23 tahun. Selain itu pada data Riskesdas didapatkan sebanyak 36,5% penduduk usia ≥ 15 tahun memiliki kadar kolesterol LDL mendekati optimal, hasil yang sama didapatkan pada kegiatan ini, yaitu sebanyak 34,8% peserta dalam kegiatan bakti kesehatan ini memiliki kadar kolesterol LDL mendekati optimal (Kemenkes, 2019). Namun hasil yang sedikit berbeda dengan data Riskesdas tahun 2018 dengan kadar kolesterol LDL yang tinggi dan sangat tinggi. Hasil Riskesdas 2018 mendapatkan 8,6% dan 3,4% penduduk usia ≥ 15 tahun memiliki kadar kolesterol LDL yang tinggi dan sangat tinggi, namun pada kegiatan bakti kesehatan ini didapatkan sebanyak 13% peserta dengan kadar koleterol LDL tinggi dan tidak terdapat peserta dengan kadar kolesterol LDL yang sangat tinggi (Kemenkes, 2019).

Data Riskesdas tahun 2018, didapatkan sebanyak 24,3% penduduk usia ≥ 15 tahun dengan kadar kolesterol HDL yang rendah (Kemenkes, 2019). Namun hasil yang sangat berbeda dengan kegiatan bakti kesehatan ini yang mendapatkan hanya 8,7% peserta dengan kadar kolesterol HDL yang rendah. Hal ini belum dapat diketahui dengan pasti kenapa dapat terjadi demikian, namun mungkin dapat dikarenakan jumlah responden yang berbeda, dimana data Riskesdas jumlah responden hingga ribuan, namun pada kegiatan ini hanya terdapat 23 orang peserta. Proporsi kadar trigliserida borderline pada penduduk usia ≥ 15 tahun berdasarkan data Riskesdas 2018 adalah 13,3% (Kemenkes, 2019). Hasil yang sama didapatkan pada kegiatan ini yaitu sebanyak 13,0% peserta dengan kadar trigliserida borderline. Selain itu, dari hasil pemeriksaan kadar kolesterol yang telah dilakukan, didapatkan sebanyak 5 (21,7%) peserta sudah termasuk kategori dislipidemia. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan kolesterol

Variabel	Proporsi (%) N = 23	Mean	Median Min - Maks
Jenis Kelamin			
Laki-laki	7 (30,4)		
Perempuan	16 (69,6)		
Usia (tahun)		38,91	38,00 (23 - 56)
Kolesterol Total (mg/dL)		206,65	203 (136 - 257)
Diinginkan < 200	10 (43,5)		
Borderline (200-239)	7 (30,4)		
Tinggi (≥ 240)	6 (26,1)		
LDL Kolesterol (mg/dL)		123,96	128 (57 - 181)
Optimal (< 100)	4 (17,4)		
Mendekati optimal (100-129)	8 (34,8)		
Borderline (130-159)	8 (34,8)		
Tinggi (160-189)	3 (13,0)		
Sangat Tinggi (≥ 190)	0 (0,0)		
HDL Kolesterol (mg/dL)		58,04	55 (34 - 87)
Rendah (< 40)	2 (8,7)		
Borderline (40-60)	12 (52,2)		
Tinggi (> 60)	9 (39,1)		
Trigliserida (mg/dL)		112,35	97 (45 - 410)
Normal (< 150)	19 (82,6)		
Borderline (150-199)	3 (13,0)		
Tinggi (200-499)	1 (4,3)		
Sangat Tinggi (≥ 500)	0		
Dislipidemia			
Ya	5 (21,7)		
Tidak	18 (78,3)		

IV. KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan bakti kesehatan yang dilakukan berupa pemeriksaan kadar kolesterol pada tenaga pendidik di Sekolah Dasar Atisa Dipamkara mendapatkan sebanyak 21,7% mengalami dislipidemia. Hal ini menandakan bahwa cukup tinggi kejadian dislipidemia yang ditemukan pada kegiatan ini. Kegiatan ini diharapkan sebagai suatu tindakan deteksi

dini yang dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap mitra agar dapat melakukan pemantauan ataupun melakukan pemeriksaan kolesterol secara rutin sebagai upaya mencegah timbulnya gangguan penyakit metabolik dikemudian hari.

Ucapan Terima kasih (*Acknowledgement*)

Ucapan terima kasih disampaikan tim kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Tarumanagara yang telah membiayai kegiatan ini. Tidak lupa tim juga mengucapkan ucapan terima kasih kepada kepala sekolah serta seluruh tenaga pendidik dari SD Atisa Diupamkara berpartisipasi dalam kegiatan ini.

REFERENSI

Center for Disease Control and Prevention. Cholesterol Myths and Facts [Internet]. 2022. Available from: https://www.cdc.gov/cholesterol/myths_facts.

Defesche JC, Gidding SS, Harada-Shiba M, Hegele RA, Santos RD, Wierzbicki AS. Familial hypercholesterolaemia. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 7;3:17093. doi: 10.1038/nrdp.2017.93. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29219151/>

Eckel, R.H., & Cornier, M.A., 2014. Update on NCEP ATP-III Emerging Cardiometabolic Risk Factors. *BMC Med*, 12,115. doi: <https://doi.org/10.1186/1741-7015-12-115>

Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, Beam C, Birtcher KK, Blumenthal RS, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA. Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation* [Internet]. 2019;139(25):e1082–143. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIR.0000000000000625>

Jacobson, T. A., Ito, M. K., Maki, K. C., Orringer, C. E., Bays, H. E., Jones, P. H., McKenney, J. M., Grundy, S. M., Gill, E. A., Wild, R. A., Wilson, D. P., & Brown, W. V. (2015). National lipid association recommendations for patient-centered management of dyslipidemia: part 1--full report. *Journal of clinical lipidology*, 9(2), 129–169. <https://doi.org/10.1016/j.jacl.2015.02.003>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). 2019. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta. Retrieved from: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514>

Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, Das SR, de Ferranti S, Després JP, Fullerton HJ, et al . Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2016 26;133(4):e38-360. doi: 10.1161/CIR.0000000000000350. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26673558/>

Pappan N, Rehman A. Dyslipidemia. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560891/>

Soebardi, S., Purnamasari, D., Oermardi, M., Soewondo, P., Waspaji, S., & Soegondo, S. 2009. Dyslipidemia in Newly Diagnosis Diabetes Melitus. The Jakarta Primary Non-Communicable Disease Risk Factors Surveillance 2006. *Acta Medica Indonesiana*, 41(4):186-190. PMID: 20124614. Retrired from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20124614/>

Soegondo, S. 2005. Atherogenic Dyslipidemia and The Metabolic Syndrome. *Acta Medica Indonesiana*, 37(3),177-183. PMID: 16110179. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16110179/>

Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, Beaton AZ, Bittencourt MS, Boehme AK. 2022. [Heart disease and stroke statistics—2022 update: a report from the American Heart Association](#). *Circulation*. ;145(8):e153–e639

World Health Organization (WHO). 2022. Noncommunicable diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

World Health Organization (WHO). 2023. Raised Cholesterol. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3236>

Lampiran 4. Luaran Tambahan


REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

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

Nomor dan tanggal permohonan	: EC00202397777, 23 Oktober 2023
Pencipta	
Nama	: Enny Irawaty, Fernando Yosafat dkk
Alamat	: Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol, Jakarta Barat 11440, Grogol Petamburan, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Enny Irawaty, Fernando Yosafat dkk
Alamat	: Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol, Jakarta Barat 11440, Grogol Petamburan, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Poster
Judul Ciptaan	: Pentingnya Pemeriksaan Lemak Darah
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 25 September 2023, di Tangerang
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	: 000530732

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 73 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

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


Anggoro Dasananto
NIP. 196412081991031002



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

LAMPIRAN PENCIPTA


No	Nama	Alamat
1	Enny Irawaty	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol, Jakarta Barat 11440
2	Fernando Yosafat	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol, Jakarta Barat 11440
3	Muh. Ajib Ardin	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol, Jakarta Barat 11440

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Enny Irawaty	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol, Jakarta Barat 11440
2	Fernando Yosafat	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol, Jakarta Barat 11440
3	Muh. Ajib Ardin	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol, Jakarta Barat 11440



Lampiran 5. Poster



UNTAR
Universitas Tarumanegara

64

Research
Week
2023

DETEKSI DINI DISLIPIDEMIA PADA TENAGA PENDIDIK SEKOLAH DASAR

Enry Iswaly, 030708004/10410008, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanegara
Muhammad Aji Ardri, 405180007, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanegara
Fernando Yusufat, 405160073, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanegara

Pendahuluan

Dislipidemia merupakan ketidakseimbangan lipid seperti kolesterol, kolesterol lipoprotein densitas rendah (LDL-C), trigliserida, dan lipoprotein densitas tinggi (HDL). Kondisi ini dapat disebabkan oleh pola makan, paparan lingkungan, atau genetika dan dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular dengan komplikasi yang parah. Kadar kolesterol tinggi sering tidak memiliki gejala, sehingga sebagian besar orang tidak menyadari bahwa kolesterol mereka terlalu tinggi serta mereka jarang melakukan deteksi diri yaitu pemeriksaan kadar kolesterol. Survei lapangan rutin mengenai kesehatan jarang dilakukan pemeriksaan kadar kolesterol. Mita sering mengonsumsi makanan yang mengandung kolesterol serta ketidakaktifan fisik, jarang berolahraga karena kesibukan dalam kegiatan kesehariannya. Berdasarkan permasalahan mitra maka tim pengabdian masyarakat FK UNTAR berkesempatan melakukan pemeriksaan kadar kolesterol darah. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah meningkatkan kesadaran pentingnya pemeriksaan kadar kolesterol darah serta memantapkan wawasan terkait cara menjaga kolesterol dalam tubuh agar dalam keadaan normal.

Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan bakti kesehatan ini berupa pemeriksaan lipid darah yang terdiri dari kolesterol total, kolesterol LDL, kolesterol HDL dan trigliserida.

Hasil dan Pembahasan

Total sebanyak 23 peserta mengikuti kegiatan ini. Hasil pemeriksaan didapatkan sebanyak 20,1% peserta dengan kadar kolesterol total tinggi, 34,8% peserta dengan kadar kolesterol LDL mendekati optimal dan borderline, 8,7% peserta dengan kadar kolesterol HDL rendah, 62,6% peserta dengan kadar trigliserida normal, serta sebanyak 21,7% responden mengalami dislipidemia.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kolesterol

Kategori	Angka (n-20)	Persentase	Male	Female
Kolesterol Total (mg/dL)				
Normal	7 (35,0%)		6 (85,7%)	1 (14,3%)
Prehipertensi	1 (5,0%)		1 (100%)	0
Hipertensi	15 (75,0%)		14 (93,3%)	1 (6,7%)
LDL Kolesterol (mg/dL)				
Optimal (<100)	4 (20,0%)		4 (100%)	0
Near optimal (100-129)	4 (20,0%)		4 (100%)	0
Borderline (130-159)	11 (55,0%)		11 (100%)	0
High (≥160)	2 (10,0%)		2 (100%)	0
HDL Kolesterol (mg/dL)				
Normal (≥40)	1 (5,0%)		1 (100%)	0
Borderline (30-39)	11 (55,0%)		11 (100%)	0
Low (<30)	7 (35,0%)		7 (100%)	0
Trigliserida (mg/dL)				
Normal (<150)	14 (70,0%)		14 (100%)	0
High (≥150)	6 (30,0%)		6 (100%)	0
Dislipidemia				
Tidak	7 (35,0%)		7 (100%)	0
Ya	16 (80,0%)		16 (100%)	0

Kesimpulan

Hasil kegiatan ini mendapatkan peserta dengan dislipidemia cukup tinggi. Diperlukan dengan kegiatan dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap peserta agar dapat melakukan pemantauan ataupun melakukan pemeriksaan kolesterol secara rutin sebagai upaya mencegah timbulnya gangguan penyakit metabolik di kemudian hari.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada LPPM Universitas Tarumanegara yang telah mendanai kegiatan ini serta kepada seluruh tenaga pendidik SD Alas Dipankas yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Referensi

Defelice JC, Gilling SS, Harizi-Sikka M, Hegew RA, Santos RD, Wierzbicki AS. Familial hypercholesterolemia. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 7:1-17992. doi: 10.1038/nrdp.2017.63. <http://dx.doi.org/10.1038/nrdp.2017.63>

Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arora DK, Blaha MJ, Cushman M, Das SR, de Ferranti S, Despres JP, Fullerton HJ, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2018 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2018 28:133(4):e36-360. doi: 10.1161/CR.0000000000000356. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29172555/>

Pappen N, Rahman A. Dyslipidemia. *StatPearls (Internet)*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500265/>

Poster: 030708004/10410008

PKM



UNTAR
Universitas Tarumanagara



UNTAR untuk INDONESIA

No: 0604-Int-KLPPM/UNTAR/IX/2023

SERTIFIKAT

DIBERIKAN KEPADA

dr. Enny Irawaty, M.Pd.Ked, Sp.KKLP

sebagai

KETUA TIM

Program Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Universitas Tarumanagara
Skema Reguler, dengan judul:

**Pencegahan Penyakit Metabolik Melalui Pemeriksaan Kadar Kolesterol di Sekolah
Atisa Dipamkara Karawaci**

yang telah dilaksanakan pada
Juli – Desember 2023

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat



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



UNTAR
Universitas Tarumanagara

LPPM UNTAR
Lembaga Penelitian dan
Pengabdian kepada Masyarakat

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA



SERINA VII
UNTAR 2023

SERTIFIKAT

No: 008A/MKL/SERINA-VII/2023

DIBERIKAN KEPADA

dr. Enny Irawaty, MPd.Ked

SEBAGAI

PEMAKALAH

DENGAN JUDUL

Deteksi Dini Dislipidemia Pada Tenaga Pendidik Sekolah Dasar

Seri Seminar Nasional Universitas Tarumanagara VII 2023

**"STRATEGI MENCAPAI SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS MELALUI PEMANFAATAN
HASIL PENELITIAN DAN PKM PADA BIDANG SUMBER DAYA ALAM DAN MARITIM"**

Kamis, 7 Desember 2023



Ir. Jap Tji Beng, MMSI., Ph.D., P.E., M.ASCE
Ketua LPPM Universitas Tarumanagara

Ade Adhari S.H., M.H.
Ketua Panitia Serina VII Untar 2023