

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



**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT BERUPA EDUKASI MASYARAKAT  
MENGENAI HIPERTRIGLISERIDEMIA SERTA DETEKSI DINI  
HIPERTRIGLISERIDEMIA DAN DAMPAKNYA DENGAN KEJADIAN  
DEMENSIA**

**Disusun oleh:**

**Ketua Tim**

dr. Anastasia Ratnawati Biromo, Sp.KJ (0311078301)

**Anggota :**

1. Fladys Jashina Mashadi (405210180)
2. Yovian Timothy Satyo (405210221)

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

## HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL PKM

Periode 1/Tahun 2024

Judul PKM	:	Kegiatan Pengabdian Masyarakat Berupa Edukasi Masyarakat Mengenai Hipertrigliseridemia Serta Deteksi Dini Hipertrigliseridemia Dan Dampaknya Dengan Kejadian Demensia
Nama Mitra PKM	:	Panti Lansia Bina Bhakti
Dosen Pelaksana	:	
A. Nama dan Gelar	:	dr. Anastasia Ratnawati Biromo, Sp.KJ
B. NIDN/NIK	:	0311078301
C. Jabatan/Gol.	:	Dosen tetap
D. Program Studi	:	Sarjana Kedokteran
E. Fakultas	:	Fakultas Kedokteran
F. Bidang Keahlian	:	Ilmu Kesehatan Jiwa
H. Nomor HP/Tlp	:	-
4. Mahasiswa yang Terlibat	:	
Jumlah Anggota (Mahasiswa)	:	2 orang
Nama & NIM Mahasiswa 1	:	Fladys Jashina Mashadi (405210180)
Nama & NIM Mahasiswa 2	:	Yovian Timothy Satyo (405210221)
Nama & NIM Mahasiswa 3	:	
Nama & NIM Mahasiswa 4	:	
5. Lokasi Kegiatan Mitra	:	
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 diusulkan	:	Rp. 10.000.000,-

Jakarta, 25 Januari 2024

Menyetujui,  
Ketua LPPM

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

dr. Anastasia Ratnawati Biromo,  
Sp.KJ  
0311078301

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL PKM .....</b>	<b>2</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>5</b>
1.1 Analisis Situasi .....	5
1.2 Permasalahan Mitra dan Tujuan Kegiatan PKM atau PKM sebelumnya .....	6
1.3 Uraian Hasil Penelitian dan PKM Terkait.....	7
1.4 Uraikan keterkaitan topik dengan peta jalan PKM yang ada di Rencana Induk Penelitian dan PKM Untar.....	8
<b>BAB II SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN.....</b>	<b>9</b>
2.1 Solusi Permasalahan .....	9
2.2 Rencana Luaran Kegiatan .....	10
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>11</b>
3.1 Bentuk/Jenis Metode Pelaksanaan.....	11
3.2 Langkah-langkah/Tahapan pelaksanaan.....	11
3.3 Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM .....	11
<b>BAB IV HASIL DAN DISKUSI.....</b>	<b>13</b>
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>18</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>19</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>21</b>

## RINGKASAN

Gangguan kognitif adalah kondisi neuropsikologis yang ditandai dengan penurunan fungsi kognitif sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari. Gangguan kognitif pada kelompok lanjut usia akan menyebabkan penurunan kualitas hidup. Salah satu faktor penyebab gangguan kognitif adalah kadar trigliserida yang tinggi. Maka dari itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan kelompok lanjut usia mengenai hipertrigliseridemia dan gangguan kognitif melalui kegiatan edukasi dan skrining kesehatan. Metode kegiatan dengan PDCA dilaksanakan untuk memastikan pendekatan yang sistematis dan efektif. Diperlukan upaya preventif melalui edukasi pola makan sehat, aktivitas fisik, dan skrining rutin untuk mengontrol kadar trigliserida dan mencegah gangguan kognitif pada lanjut usia.

**Kata kunci:** Gangguan kognitif, edukasi, hipertrigliseridemia, lanjut usia, skrining

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Analisis Situasi

Peningkatan usia harapan hidup akan sejalan dengan peningkatan risiko penurunan fungsi fisik dan mental yang terkait dengan bertambahnya usia. Gangguan kognitif merupakan salah satu kondisi neuropsikologis yang paling umum terjadi pada usia lanjut. Gangguan kognitif adalah kondisi medis yang ditandai dengan penurunan fungsi kognitif sehingga mengganggu kemampuan seseorang untuk menjalani aktivitas sehari-hari. Gangguan ini mencakup penurunan fungsi intelektual mulai dari pelupa ringan hingga penurunan fungsi kognitif yang lebih berat dan membatasi aktivitas sehari-hari. Etiologi gangguan kognitif bervariasi dan melibatkan banyak faktor yang berbeda. Penyakit Alzheimer merupakan salah satu kondisi paling umum yang menyebabkan gangguan kognitif, diikuti oleh gangguan demensia vaskular yang disebabkan oleh gangguan aliran darah ke otak. Seiring dengan bertambahnya usia harapan hidup, prevalensi gangguan kognitif diperkirakan akan semakin meningkat dan secara signifikan akan memengaruhi kualitas hidup lanjut usia. Hal ini tentunya akan menimbulkan tantangan bagi sistem perawatan kesehatan di seluruh dunia. (Firmansyah & Widjaja, 2022; Hawari et al., 2023; R. Li et al., 2018; Saeed et al., 2023; Tóth et al., 2020)

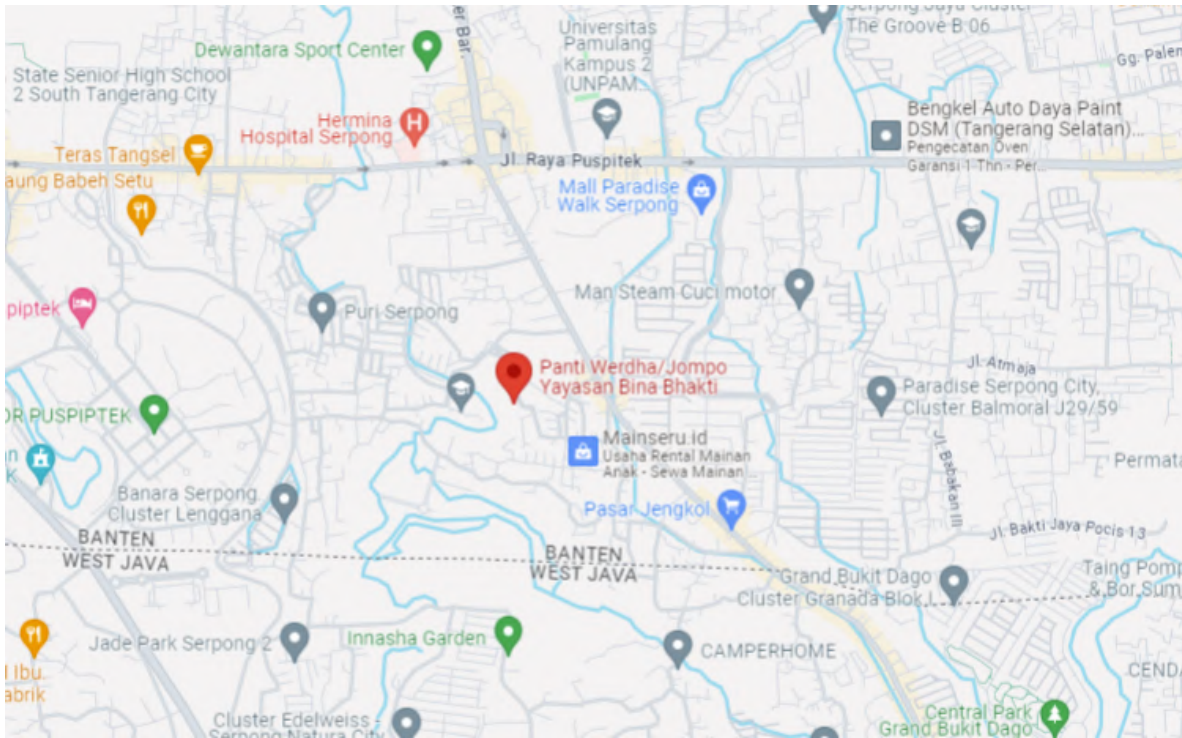
Hipertrigliseridemia merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan peningkatan kadar trigliserida dalam darah. Trigliserida dapat terdeteksi melalui tes darah dan merupakan bagian dari pemeriksaan profil lipid. Pemeriksaan profil lipid sebaiknya dilakukan secara berkala untuk memantau kadar lemak dalam tubuh. Pada tes tersebut, darah diambil dari pembuluh darah di lengan setelah pasien berpuasa selama 9–12 jam untuk memastikan hasil yang akurat. Kadar trigliserida diukur dalam miligram per desiliter (mg/dL) dan dapat dikategorikan sebagai kadar normal (<150 mg/dL), dalam batas tinggi (150–199 mg/dL), tinggi (200–499 mg/dL), dan sangat tinggi ( $\geq 500$  mg/dL). Hipertrigliseridemia merupakan salah satu faktor risiko yang berperan penting dalam menyebabkan gangguan kognitif pada populasi lanjut usia. Kadar trigliserida yang tinggi berhubungan dengan perkembangan plak amiloid dan *neurofibrillary tangles* di otak. Keduanya merupakan faktor utama terjadinya gangguan kognitif pada lanjut usia. Kondisi ini tidak hanya meningkatkan risiko gangguan kognitif tetapi juga mempengaruhi kualitas hidup di usia lanjut, menambah beban sistem perawatan kesehatan sehingga memerlukan perhatian dan penanganan medis yang tepat. Edukasi dan skrining kesehatan merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk membantu lanjut usia mengelola kadar trigliserida dalam rangka mencegah terjadinya gangguan kognitif. Hal ini dapat dilaksanakan dengan edukasi mengenai pola makan sehat, aktivitas fisik, dan menjauhi berbagai faktor risiko untuk mencegah risiko perkembangan gangguan kognitif di usia lanjut. Perubahan gaya hidup dan intervensi diet sangat penting dalam mengelola hipertrigliseridemia dan dampaknya. Pendekatan komprehensif yang mencakup aktivitas fisik, pengelolaan berat badan, serta diet kaya asam lemak omega-3 dan rendah lemak jenuh merupakan hal yang sangat penting (Backes et al., 2016; Tyrovolas et al., 2010; Vráblik & Češka, 2015; Widjaja et al., 2023)

Penyuluhan dan skrining kesehatan memiliki peran penting dalam pencegahan dan penanganan berbagai kondisi kesehatan. Penyuluhan kesehatan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat tentang

kesehatan melalui penyampaian informasi yang relevan dan mudah dipahami. Penyuluhan bisa dilakukan melalui berbagai media, seperti seminar, brosur, media sosial, dan konsultasi langsung dengan tenaga kesehatan. Tujuan dari pelaksanaan penyuluhan adalah meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan, mengenali tanda-tanda awal penyakit, dan mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan. Skrining kesehatan adalah proses pemeriksaan atau tes yang dilakukan untuk mendeteksi adanya tanda-tanda awal penyakit atau kondisi medis tertentu. Skrining bertujuan untuk mengidentifikasi masalah kesehatan pada tahap awal sehingga bisa diintervensi lebih dini sebelum kondisi tersebut berkembang menjadi lebih serius. Langkah-langkah ini tidak hanya efektif dalam menurunkan kadar trigliserida, tetapi juga diharapkan dapat meningkatkan kesehatan kardiovaskular secara keseluruhan dan mempertahankan fungsi kognitif yang baik. Dengan demikian, upaya pencegahan dan kontrol hipertrigliseridemia dengan mengombinasikan perubahan gaya hidup serta skrining kesehatan diharapkan dapat melindungi kelompok lanjut usia dari gangguan kognitif sehingga meningkatkan kualitas hidup di usia lanjut. (Achila et al., 2021; Dimache et al., 2021; Moniaga et al., 2023; Zhou et al., 2023). Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang hipertrigliseridemia dan gangguan kognitif yang dapat terjadi akibat kondisi ini. Dengan memberikan informasi yang tepat dan melakukan tindakan pencegahan, diharapkan kualitas hidup lanjut usia dapat menjadi lebih baik.

## **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 ini dilakukan mengingat hubungan antara hipertrigliseridemia di kalangan populasi lansia dan korelasinya yang potensial dengan demensia, menjadikan kondisi ini sebagai tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan. Hipertrigliseridemia, ditandai dengan kadar trigliserida darah yang tinggi, sering kali berkaitan dengan faktor risiko lain seperti obesitas, diabetes, dan sindrom metabolik, yang dapat berkontribusi pada penurunan fungsi kognitif dan demensia pada lansia. Faktor risiko untuk hipertrigliseridemia pada lansia termasuk pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan predisposisi genetik, yang semuanya memerlukan intervensi edukasi kesehatan yang efektif untuk mencegah dan mengelola kondisi ini. Pengelolaan hipertrigliseridemia dan risiko demensia yang terkait dengannya memerlukan pendekatan yang akurat dan tepat waktu, yang dapat dicapai melalui skrining laboratorium trigliserida darah dan penggunaan Kuesioner Minimal Mental State Examination (MMSE). Skrining laboratorium trigliserida darah memungkinkan deteksi dini hipertrigliseridemia, sedangkan MMSE memberikan penilaian awal fungsi kognitif untuk mengidentifikasi tanda-tanda awal penurunan kognitif atau demensia.<sup>5,6</sup>

Dalam konteks ini, edukasi kesehatan menjadi sangat penting untuk meningkatkan kesadaran lansia tentang risiko hipertrigliseridemia dan korelasinya dengan demensia, serta pentingnya skrining rutin. Program edukasi yang dirancang khusus untuk lansia harus

mencakup informasi tentang pentingnya menjaga kadar trigliserida dalam kisaran yang sehat melalui diet yang seimbang, aktivitas fisik teratur, dan pengelolaan kondisi medis yang mendasari.<sup>7</sup> Pendidikan juga harus menekankan pentingnya skrining rutin, baik untuk trigliserida darah maupun evaluasi fungsi kognitif, untuk mendeteksi masalah secara dini dan menerapkan strategi pencegahan atau manajemen yang tepat. Oleh karena itu, meningkatkan kesadaran dan pendidikan kesehatan tentang hubungan antara hipertrigliseridemia dan demensia, serta pentingnya skrining laboratorium trigliserida darah dan MMSE, merupakan aspek penting dalam meningkatkan kualitas hidup lansia dan mengurangi risiko demensia. Inisiatif pendidikan yang ditargetkan dan program intervensi yang didukung oleh penelitian dan sumber daya yang memadai dapat mendorong perubahan perilaku yang positif dan hasil kesehatan yang lebih baik di kalangan populasi lansia, dengan skrining yang tepat memainkan peran penting dalam deteksi dan manajemen dini.<sup>8</sup>

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

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Universitas Tarumanagara (Untar) menitikberatkan pada isu kesehatan utama dalam promosi kesehatan dan pencegahan penyakit pada kelompok usia lanjut, dengan fokus khusus pada pentingnya pemahaman tentang hipertrigliseridemia dan korelasinya dengan demensia. Inisiatif ini memainkan peran krusial dalam upaya kesehatan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan lansia, khususnya mengingat hubungan antara kadar trigliserida tinggi dengan risiko peningkatan demensia. PKM Untar mengimplementasikan strategi yang terstruktur untuk mengatasi tantangan ini, melalui serangkaian edukasi kesehatan yang menyeluruh, skrining awal, dan implementasi strategi pencegahan yang efektif. Esensi dari program ini terletak pada pendidikan kesehatan, yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman lansia tentang hubungan antara hipertrigliseridemia dengan demensia, termasuk faktor risiko, gejala, dan dampaknya terhadap kesehatan. Edukasi ini menekankan pentingnya pengelolaan kesehatan dan diet yang baik, aktivitas fisik teratur, dan strategi pencegahan lainnya untuk menurunkan risiko hipertrigliseridemia dan demensia yang terkait. Program ini juga menggarisbawahi keutamaan skrining laboratorium trigliserida darah dan penggunaan Kuesioner Mini-Mental State Examination (MMSE) sebagai alat diagnostik utama untuk deteksi dini dan pengelolaan kondisi sebelum berkembang menjadi lebih serius.

PKM Untar menganjurkan skrining rutin trigliserida darah dan evaluasi fungsi kognitif sebagai bagian integral dari manajemen kesehatan lansia, untuk mengidentifikasi dan mengintervensi hipertrigliseridemia serta faktor risiko demensia yang terkait secara dini. Dengan mengenali dan mengatasi kedua kondisi serta faktor risiko yang berkaitan, program ini bertujuan untuk mengembangkan intervensi yang disesuaikan untuk pencegahan dan manajemen hipertrigliseridemia dan demensia di kalangan lansia, tidak hanya berfokus pada mengurangi prevalensi kondisi tersebut, tetapi juga meningkatkan kesadaran dan pengetahuan lansia tentang cara menjaga kesehatan mereka secara holistik. Komitmen PKM



Untar dalam meningkatkan kualitas hidup lansia melalui pendekatan edukatif dan preventif ini membawa dampak positif terhadap pembangunan masyarakat yang lebih sehat secara keseluruhan. Melalui strategi yang komprehensif dan multidisiplin, program ini berusaha untuk mengurangi beban hipertrigliseridemia dan risiko demensia pada populasi lansia, membantu membangun fondasi untuk masyarakat yang lebih sehat dan inklusif di masa depan, dengan penekanan khusus pada pentingnya edukasi kesehatan dan skrining yang tepat.

## **BAB II**

### **SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN**

#### **2.1 Solusi Permasalahan**

Dalam konteks pencegahan dan penanganan hipertrigliseridemia dan korelasinya dengan demensia pada populasi lansia, edukasi masyarakat memegang peranan yang sangat penting. Program pendidikan kesehatan yang efektif dapat berperan kunci dalam meningkatkan kesadaran dan pengelolaan hipertrigliseridemia serta risiko demensia terkait, terutama mengingat prevalensi yang tinggi dan potensi komplikasi serius yang terkait dengan kedua kondisi ini di kalangan lansia. Aspek-aspek kunci dari program edukasi ini meliputi:

1. Pencegahan dan Pengenalan Faktor Risiko: Edukasi yang efektif sangat penting untuk meningkatkan kesadaran lansia tentang faktor risiko hipertrigliseridemia, seperti pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan kondisi medis tertentu yang dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam darah. Pengetahuan tentang faktor risiko ini penting untuk mengidentifikasi langkah-langkah pencegahan yang dapat diambil untuk mengurangi risiko hipertrigliseridemia dan demensia terkait.
2. Promosi Gaya Hidup Sehat: Memberikan informasi kepada lansia tentang pentingnya menjaga gaya hidup sehat, termasuk pola makan yang kaya akan nutrisi, aktivitas fisik teratur, dan pengelolaan stres, untuk mengontrol kadar trigliserida dan meminimalkan risiko demensia.
3. Deteksi Dini Melalui Skrining Laboratorium: Meningkatkan kesadaran tentang pentingnya skrining laboratorium trigliserida darah secara berkala untuk deteksi dini hipertrigliseridemia. Skrining ini memungkinkan identifikasi cepat kondisi dan memfasilitasi intervensi dini, yang dapat mencegah perkembangan demensia.
4. Pengetahuan tentang Opsi Pengobatan: Menyediakan informasi kepada lansia dan pengasuh mereka tentang opsi pengobatan untuk hipertrigliseridemia, yang mungkin melibatkan penggunaan obat-obatan, perubahan diet, dan peningkatan aktivitas fisik. Penting untuk menekankan pada pentingnya mengikuti rencana pengobatan dengan tepat untuk mengontrol kondisi.
5. Evaluasi Fungsi Kognitif: Memperkenalkan pentingnya menggunakan kuesioner Mini-Mental State Examination (MMSE) sebagai alat untuk mengevaluasi fungsi kognitif dan mendeteksi dini tanda-tanda demensia, yang dapat berkaitan dengan hipertrigliseridemia.

Edukasi masyarakat dan skrining laboratorium trigliserida darah serta evaluasi MMSE yang efektif adalah kunci dalam mengelola dan mencegah hypertrigliseridemia serta risiko demensia terkait pada lansia. Pendekatan edukatif yang terintegrasi sangat penting untuk mempromosikan kesehatan keseluruhan dan kesejahteraan di kalangan lansia, dengan skrining laboratorium dan evaluasi kognitif berperan penting dalam deteksi dan manajemen dini kedua kondisi tersebut.

## 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
<b>Luaran Wajib</b>		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	Minimal submit
2	Prosiding dalam temu ilmiah	-
<b>Luaran Tambahan</b>		
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**

Metodologi Plan-Do-Check-Act (PDCA) adalah kunci dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, khususnya dalam edukasi tentang pentingnya pemahaman hypertrigliseridemia dan korelasinya dengan demensia pada lansia. Dalam tahap perencanaan, tujuan edukasi ditetapkan dengan jelas, mencakup penyampaian informasi terperinci tentang hypertrigliseridemia, faktor risiko yang terkait, dan pentingnya skrining trigliserida darah serta evaluasi fungsi kognitif menggunakan kuesioner MMSE untuk deteksi dini. Pada tahap ini, audiens sasaran diidentifikasi, metode penyampaian yang paling efektif dipilih, dan konten materi edukatif serta metode evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta disusun.<sup>9,10</sup>

Selanjutnya, pada tahap pelaksanaan, materi edukatif disampaikan kepada audiens secara terstruktur dan jelas, melalui berbagai media seperti presentasi, brosur, dan video, atau dengan diskusi kelompok untuk memperdalam pemahaman. Kesempatan ini memungkinkan peserta untuk mengajukan pertanyaan dan berbagi pengalaman mereka mengenai hypertrigliseridemia dan hubungannya dengan risiko demensia, mendukung pertukaran informasi yang bermanfaat dan interaksi dua arah.

Pada tahap pemeriksaan, pemahaman peserta dievaluasi melalui metode seperti kuis, diskusi, atau tanya jawab untuk mengukur respons mereka terhadap materi dan mengidentifikasi area yang mungkin memerlukan penjelasan lebih lanjut atau perbaikan. Survei kepuasan juga dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas program edukasi secara keseluruhan.

Tahap tindakan melibatkan umpan balik dan evaluasi dari peserta untuk membuat perbaikan dan peningkatan pada materi edukatif sesuai dengan kebutuhan. Umpan balik ini kemudian menjadi dasar untuk implementasi perbaikan yang relevan dalam program pendidikan selanjutnya, dengan tujuan untuk secara berkelanjutan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang hypertrigliseridemia, korelasinya dengan demensia, pentingnya skrining trigliserida darah, dan evaluasi MMSE.

Menggunakan siklus PDCA yang berkesinambungan ini, program pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang hypertrigliseridemia dan korelasinya dengan demensia di kalangan lansia dapat dilakukan terus menerus, serta mendorong diadopsinya langkah-langkah pencegahan dan deteksi dini yang efektif. Edukasi menjadi sangat penting dalam upaya ini, menyoroti peranan vital pendidikan kesehatan dalam mengurangi risiko hypertrigliseridemia dan demensia pada populasi lansia melalui skrining laboratorium trigliserida darah dan evaluasi MMSE yang tepat.<sup>11,12</sup>

### **3.3 Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM**

Dalam upaya mengatasi masalah hypertrigliseridemia dan korelasinya dengan demensia pada lansia, pendekatan yang digunakan melibatkan penyuluhan yang

menggunakan media seperti poster dan leaflet untuk menyoroti aspek-aspek penting terkait kondisi ini. Penyuluhan ini dimulai dengan pengenalan hipertrigliseridemia, memberikan penjelasan tentang apa itu hipertrigliseridemia, signifikansinya bagi kesehatan, terutama di kalangan lansia, dan bagaimana kondisi ini dapat berhubungan dengan penurunan fungsi kognitif yang terkait dengan demensia. Materi tersebut juga menjelaskan faktor-faktor risiko hipertrigliseridemia, termasuk pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, dan faktor genetik. Selain itu, penyuluhan mencakup pengenalan terhadap kuesioner Mini-Mental State Examination (MMSE) sebagai alat untuk menilai fungsi kognitif dan mendeteksi tanda-tanda awal demensia.

Strategi pencegahan dan manajemen hipertrigliseridemia juga dibahas, menekankan pentingnya diet seimbang, olahraga teratur, dan pemantauan medis yang tepat untuk mengelola kadar trigliserida darah dan meminimalkan risiko demensia. Penyuluhan ini juga menyoroti pentingnya skrining laboratorium trigliserida darah sebagai metode diagnostik penting untuk deteksi dini hipertrigliseridemia, yang memungkinkan identifikasi dan manajemen kondisi sebelum terjadinya komplikasi yang lebih serius.

Pendekatan komprehensif dalam pengelolaan hipertrigliseridemia mencakup langkah-langkah pencegahan untuk mengurangi faktor risiko, proteksi terhadap komplikasi potensial seperti demensia, diagnosis dini melalui skrining laboratorium trigliserida darah, dan intervensi medis yang efektif untuk mengatasi kondisi ini. Rehabilitasi dan pemantauan berkelanjutan juga penting untuk mendukung pemulihan pasien dan mencegah kemunduran fungsi kognitif. Intervensi edukatif dalam konteks ini sangat penting, karena edukasi kesehatan yang efektif dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman lansia tentang hipertrigliseridemia dan hubungannya dengan demensia, serta pentingnya skrining laboratorium trigliserida darah dan evaluasi MMSE. Hal ini mendorong mereka untuk mengambil langkah-langkah proaktif dalam menjaga kesehatan mereka, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi risiko komplikasi kesehatan terkait hipertrigliseridemia dan demensia.

## BAB IV HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 93 lanjut usia dan didapatkan bahwa rata-rata usia 74,05 tahun, standar deviasi 8,22 tahun, dan rentang usia 60-97 tahun. Sebanyak 20,4% lanjut usia adalah laki-laki dan 79,6% adalah perempuan. Untuk parameter trigliserida, rata-rata nilai adalah 100,39 mg/dL dengan standar deviasi 29,51 mg/dL, median 95 mg/dL, dan rentang 52-203 mg/dL. Mayoritas lanjut usia (92,5%) memiliki trigliserida normal, sedangkan 7,5% mengalami hipertrigliserida. Skor MMSE (*Mini-Mental State Examination*) rata-rata adalah 19,08 dengan standar deviasi 8,01, median 19, dan rentang 3-30. Sebanyak 20,2% lanjut usia memiliki hasil MMSE normal, sementara 6% mengalami gangguan ringan, 18% gangguan sedang, dan 6,5% gangguan berat. Tabel 2 menunjukkan perbandingan kejadian parameter antar kelompok jenis kelamin. Pada parameter trigliserida, 89,5% laki-laki memiliki kadar normal dan 10,5% mengalami hipertrigliserida, sementara pada perempuan, 93,2% memiliki kadar trigliserida normal dan 6,8% mengalami hipertrigliserida. Untuk hasil MMSE, 50% laki-laki memiliki skor normal, 6,3% mengalami gangguan ringan, 37,5% gangguan sedang, dan 6,3% gangguan berat. Pada perempuan, 37,7% memiliki skor MMSE normal, 13% mengalami gangguan ringan, 35,1% gangguan sedang, dan 14,3% gangguan berat. Secara keseluruhan, data ini memberikan gambaran bahwa mayoritas lanjut usia memiliki kadar trigliserida yang normal, namun terdapat prevalensi gangguan kognitif yang cukup signifikan, khususnya pada perempuan. Karakteristik lanjut usia lanjut usia ditunjukkan dalam Tabel 1, sedangkan distribusi parameter berdasarkan jenis kelamin dijelaskan dalam Tabel 2 dan ditampilkan pada Gambar 1. Edukasi kepada lanjut usia dilakukan melalui media poster (Gambar 2), yang kemudian diikuti dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) berupa anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang (Gambar 3).

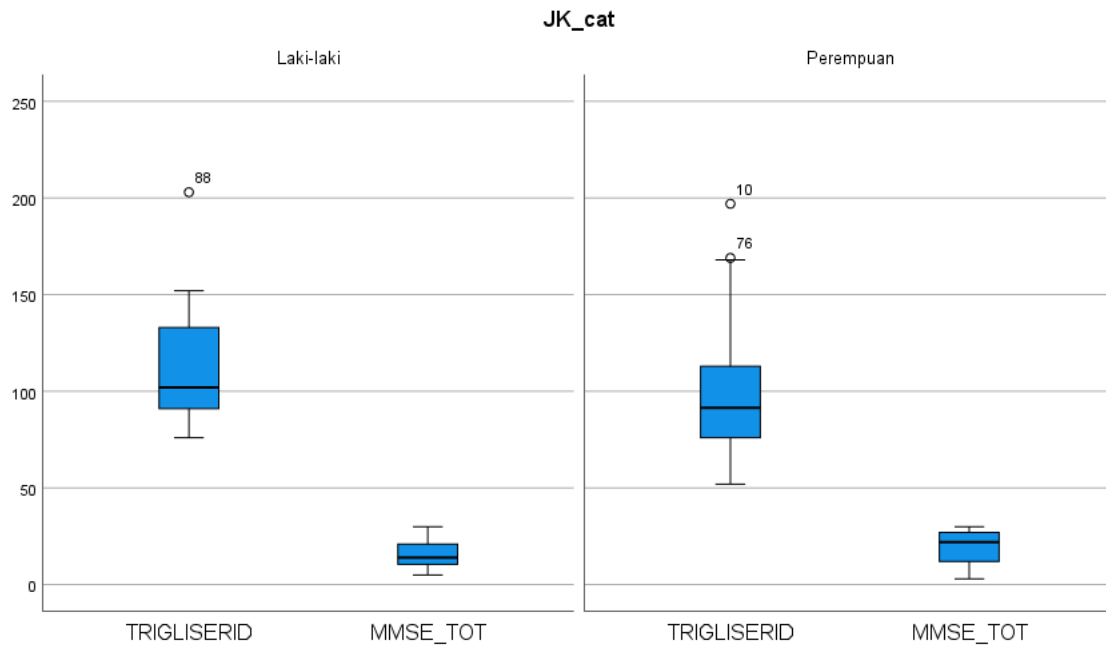
**Tabel 1. Karakteristik Dasar Lanjut usia Kegiatan pengabdian masyarakat**

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					
Trigliserida				100.39	29.51	95	52	203
	Normal	86	92.5					

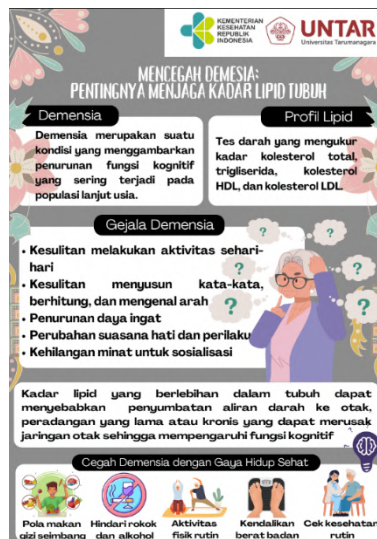
	Hipertrigliserida	7	7.5					
MMSE				19.08	8.01	19	3	30
	Normal	37	39.8					
	Gangguan Ringan	11	11.8					
	Gangguan Sedang	33	35.5					
	Gangguan Berat	12	12.9					

**Tabel 2. Gambaran Kejadian Parameter antar Kelompok Jenis Kelamin**

Parameter	Kategori	Laki-laki		Perempuan	
		N	%	N	%
Trigliserida	Normal	17	89.5	69	93.2
	Hipertrigliserida	2	10.5	5	6.8
MMSE	Normal	8	50	29	37.7
	Gangguan Ringan	1	6.3	10	13
	Gangguan Sedang	6	37.5	27	35.1
	Gangguan Berat	1	6.3	11	14.3



**Gambar 1. Perbandingan parameter antar kelompok jenis kelamin**



**Gambar 2. Poster edukasi parameter kepada lanjut usia**



**Gambar 3. Kegiatan PKM meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang**

Mencegah hipertrigliseridemia pada kelompok lanjut usia memerlukan pendekatan yang komprehensif melalui edukasi dan skrining kesehatan. Hipertrigliseridemia yang ditandai dengan peningkatan kadar trigliserida dalam darah dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko. Konsumsi karbohidrat berlebihan dapat menyebabkan resistensi insulin, yaitu kondisi di mana sel-sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan efektif untuk mengatur kadar gula darah. Insulin yang tidak dapat digunakan dengan baik dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah. Kadar glukosa yang berlebihan akan diubah oleh hati menjadi trigliserida yang pada akhirnya meningkatkan kadar trigliserida dalam darah. Hati yang terus-menerus terpapar glukosa tinggi juga akan memproduksi lebih banyak trigliserida yang kemudian disimpan dalam jaringan adiposa. Hal ini akan berkontribusi pada peningkatan lemak tubuh dan risiko hipertrigliseridemia. Kurangnya aktivitas fisik membuat lemak yang disimpan dalam tubuh tidak digunakan sebagai energi. Olahraga berperan penting dalam meningkatkan metabolisme dan membantu mengatur kadar lipid dalam darah. Tanpa aktivitas fisik yang cukup, tubuh cenderung menyimpan lebih banyak lemak termasuk trigliserida. Penumpukan lemak, terutama di sekitar organ vital, dapat mengganggu fungsi metabolik dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Olahraga rutin diketahui dapat meningkatkan sensitivitas insulin sehingga membantu mengontrol kadar glukosa dan trigliserida dalam darah. (Nordestgaard et al., 2020; Roberts et al., 2010; Zhao & Lam, 2015)

Konsumsi alkohol yang berlebihan dapat meningkatkan sintesis trigliserida di hati karena alkohol itu memiliki kadar glukosa dan kalori yang tinggi. Alkohol juga dapat mengganggu metabolisme lipid dan berperan langsung dalam peningkatan produksi trigliserida. Alkohol juga mempengaruhi fungsi pankreas dan hati sehingga mengganggu metabolisme lemak dan menyebabkan penumpukan trigliserida. Konsumsi alkohol yang berlebihan dikaitkan dengan resistensi insulin yang pada akhirnya akan meningkatkan kadar trigliserida dalam darah.



Konsumsi makanan yang tinggi lemak, terutama lemak jenuh dan trans, dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam tubuh. Lemak jenuh dapat meningkatkan produksi lipoprotein berkepadatan sangat rendah (VLDL) di hati dimana lemak ini berperan dalam mengangkut trigliserida ke dalam aliran darah. Diet tinggi lemak jenuh juga dapat menurunkan penguraian trigliserida oleh enzim lipoprotein lipase yang biasanya berfungsi membantu menghilangkan trigliserida dari darah.(Gong et al., 2022; Y. H. Li et al., 2017; Wang et al., 2022)

Merokok dapat mengubah konsentrasi lemak dalam darah, meningkatkan kadar trigliserida dan menurunkan kadar kolesterol baik (HDL). Artikel medis menunjukkan bahwa zat kimia dalam rokok, seperti nikotin, dapat merusak endotelium pembuluh darah, mengganggu fungsi metabolik, dan meningkatkan produksi trigliserida. Merokok juga dikaitkan dengan resistensi insulin yang memperburuk pengaturan glukosa dan lemak dalam darah. Pemahaman terhadap faktor-faktor risiko yang berkontribusi pada hipertrigliseridemia, seperti konsumsi karbohidrat berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol yang berlebihan, pola makan tinggi lemak, dan kebiasaan merokok, lanjut usia dapat mengambil langkah-langkah preventif yang lebih efektif. Edukasi dan skrining trigliserida memiliki peran penting dalam pencegahan, deteksi dini, dan pengontrolan gangguan kognitif pada kelompok lanjut usia. Kegiatan pengabdian ini berperan dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya menjaga kadar trigliserida yang sehat. Edukasi yang komprehensif dan skrining kesehatan yang rutin diharapkan dapat meminimalisir terjadinya hipertrigliseridemia dan gangguan kognitif yang saling berkaitan. Hal ini dilakukan agar kualitas hidup lanjut usia dapat terus dijaga dan ditingkatkan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini tidak hanya berfokus pada penanganan kondisi yang ada, tetapi juga pada pencegahan dan peningkatan kesejahteraan keseluruhan bagi populasi lanjut usia.(Alam et al., 2021; Arunsirot, 2024; Fay et al., 2019)

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menyoroti pentingnya pencegahan dan penanganan hipertrigliseridemia melalui edukasi dan skrining kesehatan dalam rangka mencegah terjadinya gangguan kognitif, khususnya pada kelompok lanjut usia. Peningkatan usia harapan hidup membawa tantangan baru terkait peningkatan risiko penurunan fungsi kognitif dan fisik. Gangguan kognitif merupakan salah satu kondisi yang paling umum dialami lanjut usia dan mengganggu kualitas hidup mereka. Melalui kegiatan ini, lanjut usia diedukasi mengenai hipertrigliseridemia, faktor risiko penyebab hipertrigliseridemia, dan hubungannya dengan munculnya gangguan kognitif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar lanjut usia memiliki kadar trigliserida normal, namun terdapat pula lanjut usia yang mengalami hipertrigliseridemia. Distribusi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa baik laki-laki maupun perempuan sama-sama berisiko mengalami peningkatan trigliserida, meskipun terdapat perbedaan proporsi antara keduanya. Hasil skor *Mini-Mental State Examination (MMSE)* menunjukkan bahwa terdapat berbagai tingkat gangguan kognitif yang terjadi pada lanjut usia. Sebagian kecil lanjut usia menunjukkan hasil MMSE normal, sementara yang lainnya mengalami gangguan yang bervariasi dari ringan, sedang, hingga berat. Proporsi gangguan kognitif didapatkan lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki sehingga dipikirkan perlunya perhatian khusus pada kelompok ini. Penyebab utama hipertrigliseridemia meliputi konsumsi karbohidrat berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol berlebihan, pola makan tinggi lemak, dan kebiasaan merokok. Faktor-faktor ini berkontribusi terhadap peningkatan kadar trigliserida melalui mekanisme yang mengganggu metabolisme lipid dan fungsi insulin. Maka dari itu, diperlukan penyuluhan yang mencakup informasi tentang pola makan sehat, pentingnya aktivitas fisik, serta bahaya konsumsi alkohol dan merokok dalam upaya mencegah terjadinya hipertrigliseridemia dan mencegah munculnya gangguan kognitif.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Achila, O. O., Araya, M., Berhe, A. B., Haile, N. H., Tsige, L. K., Shifare, B. Y., Bitew, T. A., Berhe, I. E., Mengistu, S. T., & Yohannes, E. G. (2021). Dyslipidemia and Associated Risk Factors in the Elderly Population in Asmara, Eritrea: Results from a Community-Based Cross-Sectional Study. *Journal of Lipids*, 2021, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2021/6155304>
2. Alam, R., Ashrafi, S. A., Pionke, J. J., & Schwingel, A. (2021). Role of Community Health Workers in Addressing Dementia: A Scoping Review and Global Perspective. *Journal of Applied Gerontology*. <https://doi.org/10.1177/07334648211001190>
3. Arunsirot, N. (2024). The Development of Screening Application of the Risk of Elderly With Dementia in Saraphi District, Chiang Mai Province. *Rajabhat Chiang Mai Research Journal*. <https://doi.org/10.57260/rcmrj.2024.264667>
4. Backes, J. M., Anzalone, D., Hilleman, D. E., & Catini, J. (2016). The Clinical Relevance of Omega-3 Fatty Acids in the Management of Hypertriglyceridemia. *Lipids in Health and Disease*. <https://doi.org/10.1186/s12944-016-0286-4>
5. Dimache, A. M., Şalaru, D. L., Sascău, R., & Stătescu, C. (2021). The Role of High Triglycerides Level in Predicting Cognitive Impairment: A Review of Current Evidence. *Nutrients*, 13(6), 2118. <https://doi.org/10.3390/nu13062118>
6. Fay, K. E., Farina, L. A., Burks, H. R., Wild, R. A., & Stone, N. J. (2019). Lipids and Women's Health: Recent Updates and Implications for Practice. *Journal of Women's Health*. <https://doi.org/10.1089/jwh.2017.6745>
7. Firmansyah, Y., & Widjaja, G. (2022). Masalah-Masalah Dalam Kesehatan Jiwa. *Journal Cross-Border*, 5(1), 474–502. <http://journal.iainsambas.ac.id/index.php/Cross-Border/article/view/1100>
8. Gong, J., Harris, K., Peters, S. A. E., & Woodward, M. (2022). Serum lipid traits and the risk of dementia: A cohort study of 254,575 women and 214,891 men in the UK Biobank. *EClinicalMedicine*, 54. <https://doi.org/10.1016/J.ECLINM.2022.101695>
9. Hawari, I., Wijaya, D., Nathaniel, F., & Tadjudin, N. (2023). Hubungan depresi dengan kejadian gangguan kognitif. *J of Educational Innovation & Public Health*, 1(3), 75–85.
10. Li, R., Wang, T., Lyu, P., Yang, L., Chen, W., Fan, M., & Xu, J. (2018). Effects of Plasma Lipids and Statins on Cognitive Function. *Chinese Medical Journal*. <https://doi.org/10.4103/0366-6999.225062>
11. Li, Y. H., Ueng, K. C., Jeng, J. S., Charng, M. J., Lin, T. H., Chien, K. L., Wang, C. Y., Chao, T. H., Liu, P. Y., Su, C. H., Chien, S. C., Liou, C. W., Tang, S. C., Lee, C. C., Yu, T. Y., Chen, J. W., Wu, C. C., & Yeh, H. I. (2017). 2017 Taiwan lipid guidelines for high risk patients. *Journal of the Formosan Medical Association*, 116(4), 217–248. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2016.11.013>
12. Moniaga, C. S., Noviantri, J. S., Yogie, G. S., Firmansyah, Y., & Hendsun, H. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Edukasi Penyakit Dislipidemia serta Komplikasinya terhadap Penyakit Kardiovaskular. *Jurnal Kabar Masyarakat*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.54066/jkb-itb.v1i2.310>
13. Nordestgaard, L. T., Christoffersen, M., Afzal, S., Nordestgaard, B. G., Tybjaerg-Hansen, A., & Frikke-Schmidt, R. (2020). Triglycerides as a Shared Risk Factor Between Dementia and Atherosclerotic Cardiovascular Disease: A Study of 125

- 727 Individuals. *Clinical Chemistry*.  
<https://doi.org/10.1093/clinchem/hvaa269>
14. Roberts, R. O., Geda, Y. E., Knopman, D. S., Ruth, H., Boeve, B. F., Ivnik, R. J., Pankratz, V. S., Tangalos, E. G., & Petersen, R. C. (2010). Metabolic Syndrome, Inflammation, and Nonamnesic Mild Cognitive Impairment in Older Persons. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*.  
<https://doi.org/10.1097/wad.0b013e3181a4485c>
  15. Saeed, A., Lopez, O., Cohen, A., & Reis, S. E. (2023). Cardiovascular Disease and Alzheimer's Disease: The Heart–Brain Axis. *Journal of the American Heart Association*, 12(21). <https://doi.org/10.1161/JAHA.123.030780>
  16. Tóth, M. E., Dukay, B., Hoyk, Z., & Sántha, M. (2020). Cerebrovascular Changes and Neurodegeneration Related to Hyperlipidemia: Characteristics of the Human ApoB-100 Transgenic Mice. *Current Pharmaceutical Design*.  
<https://doi.org/10.2174/1381612826666200218101818>
  17. Tyrovolas, S., Pounis, G., Zeimbekis, A., Antonopoulou, M., Bountziouka, V., Gotsis, E., Metallinos, G., Polystiopi, A., Polychronopoulos, E., Lionis, C., & Panagiotakos, D. B. (2010). Associations of Energy Intake and Type 2 Diabetes With Hypertriglyceridemia in Older Adults Living in the Mediterranean Islands: The Medis Study. *Journal of Nutrition for the Elderly*. <https://doi.org/10.1080/01639360903574668>
  18. Vráblík, M., & Češka, R. (2015). Treatment of Hypertriglyceridemia: A Review of Current Options. *Physiological Research*. <https://doi.org/10.33549/physiolres.933199>
  19. Wang, X., Xu, W., Song, Q., Zhao, Z., Meng, X., Xia, C., Xie, Y., Yang, C., Jin, P., & Wang, F. (2022). Association between the triglyceride–glucose index and severity of coronary artery disease. *Cardiovascular Diabetology*, 21(1), 168.  
<https://doi.org/10.1186/s12933-022-01606-5>
  20. Widjaja, Y., Kurniawan, J., Marcella, A., & Firmansyah, Y. (2023). Kewaspadaan penyakit dementia melalui edukasi gaya hidup dan skrining albuminuria , low-density lipoprotein ( LDL ), serta asam urat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 24–36.
  21. Zhao, A., & Lam, S. (2015). Omega-3-Carboxylic Acid (Epanova) for Hypertriglyceridemia. *Cardiology in Review*.  
<https://doi.org/10.1097/crd.0000000000000051>
  22. Zhou, Z., Ryan, J., Tonkin, A. M., Zoungas, S., Lacaze, P., Wolfe, R., Orchard, S. G., Murray, A. M., McNeil, J. J., Yu, C., Watts, G. F., Hussain, S. M., Beilin, L. J., Ernst, M. E., Stocks, N., Woods, R. L., Zhu, C., Reid, C. M., Shah, R. C., ... Nelson, M. R. (2023). Association Between Triglycerides and Risk of Dementia in Community-Dwelling Older Adults. *Neurology*, 101(22).  
<https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000207923>

## LAMPIRAN

### 1. Justifikasi Anggaran

Ringkasan anggaran kegiatan adalah sebagai berikut:

No	Komponen	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Honorarium (setelah pajak) (Maks. 30%)	-
2	Peralatan penunjang	Rp. 2.000.000,-
3	Bahan Habis Pakai	Rp. 10.940.000
<b>Jumlah</b>		<b>Rp 12.940.000</b>

Justifikasi anggaran akan disajikan di bawah ini.

<b>1. Honor</b>				
Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Jumlah
<b>SUB TOTAL (Rp)</b>				
<b>2. Peralatan penunjang</b>				
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah
Transpor Ketua pengusul	Penggantian biaya transport ketua pengusul	3	200.000	600.000
Transpor tim mahasiswa	Penggantian biaya transpor mahasiswa (3 orang mahasiswa)	2	200.000	400.000
Design Flyer	Untuk kebutuhan kegiatan PKM	1	1.000.000	1.000.000
<b>SUB TOTAL (Rp)</b>				<b>2.000.000</b>
<b>3. Bahan Habis Pakai</b>				
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah
Materai	Ditempelkan pada Surat Pernyataan HKI	4 lembar	10.000	40,000

Registrasi HKI	Biaya registrasi permohonan HKI	1	400.000	400.000
Bahan Habis Pakai		70 set	25.000	1.750.000
MMSE		70 set	25.000	1.750.000
Pemeriksaan Triglicerida		70 set	100.000	7.000.000
<b>SUB TOTAL (Rp)</b>				<b>10.940.000</b>
<b>TOTAL ANGGARAN YANG DIAJUKAN (Rp)</b>				<b>12.940.000</b>

## 2. Surat Mitra

### 3. Peta Lokasi Mitra Sasaran



#### 4. Biodata Ketua, Anggota Tim Pengusul

### BIODATA

# Curriculum Vitae

---

- ❖ Name : Anastasia Ratnawati Biromo, M.D
- ❖ Place/ D.O.B : Jakarta, July 11<sup>th</sup> 1983
- ❖ Gender : Female
- ❖ Nationality : Indonesia
- ❖ Handphone : 081808333284
- ❖ Email : anastasiaratnawati@fk.untar.ac.id



## I. Formal Educations

- 2011 Physician, Universitas Tarumanagara
- 2015 Psychiatrist, Universitas Indonesia
- 2016 Advanced Psychodynamic Psychotherapy Training Course for University of Indonesia Residents and Early Career Psychiatrists-Recent Graduates, Department of Psychiatry Universitas Indonesia and World Psychiatric Association Psychoanalysis in Psychiatry Section

## II. Occupational Background

- Oct 2015 - July 2017 Intern, Forensic Psychiatry Division, Department of Psychiatry FKUI-RSCM

Oct 2015	-	July 2017	Intern, Psychotherapy Division, Department of Psychiatry FKUI-RSCM
Oct 2017	-	present	Psychiatrist, RS Primaya PGI Cikini
Feb 2018	-	present	Lecturer, Medical Faculty of Tarumanagara University
March 2018	-	present	Psychiatrist, Siloam Hospital Bekasi Sepanjang Jaya
April 2018	-	present	Medical Education Unit – Student Support Division, Medical Faculty of Tarumanagara University
June 2018	-	present	Interactive Medical Advisor, Alodokter
May 2022	-	present	Psychiatrist, RS Siloam Agora Cempaka Putih

### III. Organization

2011	-	present	Member of Indonesian Physician Association, branch of West Jakarta
2017	-	present	Member of Psychotherapy Section, World Psychiatric Association
2017	-	present	Member of Indonesian Psychiatric Association
2017	-	2022	2 <sup>nd</sup> treasurer, Psychotherapy Section, Indonesian Psychiatric Association
2017	-	present	Member of Indonesian Psychoneuroimmunology Association
2019	-	2022	Team member, Division of Medical Service and Research for Psychotherapy Section, Indonesian Psychiatric Association
2022	-	now	Head of Student Assessment Team, Medical Faculty of Tarumanagara University

## Biodata Mahasiswa

### Mahasiswa 1

Nama : Fladys Jashinta Mashadi  
NIM : 405210180  
Tempat/Tgl Lahir : Jambi, 1 Juli 2003  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama: Buddha  
Status : Mahasiswi  
Alamat: Dokter gigi Hendriyanto Wijaya, Jl. Taman S.  
Parman No.1A, RT.7/RW.8, Tomang, Kec. Grogol  
petamburan, Kota Jakarta Barat  
No HP : 089601928886  
Email : fladys.405210180@stu.untar.ac.id



### Riwayat Pendidikan

SD Tahun. : 2009-2015  
SMP Tahun : 2015-2018  
SMA Tahun : 2018-2021  
S1 Tahun : 2021-sekarang

### Mahasiswa 2

Nama : Yovian Timothy Satyo  
NIM : 405210221  
Tempat/Tgl Lahir : Jakarta, 1 Februari 2003  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama: Katolik  
Status : Mahasiswa  
Alamat: Apartemen Green Bay Tower Akasia, Jl. Pluit  
Karang Ayu Barat No. 1, RT. 20/ RW. 02, Kel. Pluit, Kec.  
Penjaringan, Kota Jakarta Utara,  
No HP : 087877526772  
Email : yovian.405210221@stu.untar.ac.id



### Riwayat Pendidikan (dituliskan berurut dari atas ke bawah, SD - Universitas)

SD Tahun. : 2009-2015  
SMP Tahun : 2015-2018  
SMA Tahun : 2018-2021  
S1 Tahun : 2021-sekarang

5. Luaran Wajib
6. Luaran Tambahan

## 7. Poster



**UNTAR 64**  
Universitas Tarumanagara



Research  
Week  
2024

### Edukasi Dan Deteksi Dini Hipertrigliseridemia Dalam Rangka Pencegahan Dan Pengelolaan Gangguan kognitif Pada Kelompok Lanjut Usia

Anastasia Ratnawati Biro, 0311078301, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara  
Fladys Jashina Mashadi, 405210180, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara  
Yovian Timothy Satyo, 405210221, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

#### Pendahuluan

Gangguan kognitif adalah kondisi neuropsikologis yang ditandai dengan penurunan fungsi kognitif sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari. Gangguan kognitif pada kelompok lanjut usia akan menyebabkan penurunan kualitas hidup. Salah satu faktor penyebab gangguan kognitif adalah kadar trigliserida yang tinggi.

#### Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan Plan-Do-Check-Act (PDCA) untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan kelompok lanjut usia mengenai hipertrigliseridemia dan gangguan kognitif melalui kegiatan edukasi dan skrining kesehatan.

#### Hasil dan Pembahasan

Sebanyak 20,4% lanjut usia adalah laki-laki dan 79,6% adalah perempuan. Mayoritas lanjut usia (92,5%) memiliki trigliserida normal, sedangkan 7,5% mengalami hipertrigliseridemia. Sebanyak 20,2% lanjut usia memiliki hasil MMSE normal, sementara 8% mengalami gangguan ringan, 18% gangguan sedang, dan 6,5% gangguan berat. Pada parameter trigliserida, 89,5% laki-laki memiliki kadar normal dan 10,5% mengalami hipertrigliseridemia, sementara pada perempuan, 93,2% memiliki kadar trigliserida normal dan 6,8% mengalami hipertrigliseridemia. Untuk hasil MMSE, 50% laki-laki memiliki skor normal, 6,3% mengalami gangguan ringan, 37,6% gangguan sedang, dan 6,3% gangguan berat. Pada perempuan, 37,7% memiliki skor MMSE normal, 13% mengalami gangguan ringan, 36,1% gangguan sedang, dan 14,3% gangguan berat. Hipertrigliseridemia yang ditandai dengan peningkatan kadar trigliserida dalam darah dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko seperti asupan glukosa dan lemak yang berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, merokok, dan konsumsi alkohol yang berlebihan. Kadar trigliserida yang tinggi berhubungan dengan perkembangan plak amyloid dan neurofibrillary tangles di otak. Keduanya merupakan faktor utama terjadinya gangguan kognitif pada lanjut usia.

#### Kesimpulan

Penyebab utama hipertrigliseridemia meliputi konsumsi karbohidrat berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol berlebihan, pola makan tinggi lemak, dan kebiasaan merokok. Faktor-faktor ini berkontribusi terhadap peningkatan kadar trigliserida melalui mekanisme yang mengganggu metabolisme lipid dan fungsi insulin. Maka dari itu, diperlukan penyuluhan yang mencakup informasi tentang pola makan sehat, pentingnya aktivitas fisik serta bahaya konsumsi alkohol dan merokok dalam upaya mencegah terjadinya hipertrigliseridemia dan mencegah munculnya gangguan kognitif.

#### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Direktur Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Bapak Ir. Jap Tji Beng, M.Si, M.Psi, Ph.D, M.Ais., M.APA, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Dr. dr. Noer Saetan 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

Achila, O. O., Araya, M., Berhe, A. B., Haile, N. H., Tsige, L. K., Shifara, B. Y., Biew, T. A., Berhe, I. E., Mengistu, S. T., & Yohannes, E. G. (2021). Dyslipidemia and Associated Risk Factors in the Elderly Population in Asmara, Eritrea: Results from a Community-Based Cross-Sectional Study. *Journal of Lipids*, 2021, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2021/6155304>

Dimache, A. M., Salaru, D. L., Sascau, R., & Stătescu, C. (2021). The Role of High Triglycerides Level in Predicting Cognitive Impairment: A Review of Current Evidence. *Nutrients*, 13(8), 2118. <https://doi.org/10.3390/nu13082118>

Wojajia, Y., Kurniawan, J., Marcella, A., & Firmansyah, Y. (2023). Kevaspadan penyakit demensta melalui edukasi gaya hidup dan skrining albuminuria, low-density lipoprotein (LDL), serta asam urat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 24–36.

Zhao, A., & Lam, S. (2016). Omega-3-Carboxylic Acid (Epanova) for Hypertriglyceridemia. *Cardiology in Review*. <https://doi.org/10.1097/crd.0000000000000051>

**Tabel 1: Karakteristik Dasar Lansia Kegiatan Pengabdian Masyarakat**

Parameter	Laki-laki	Perempuan
Jumlah	4	12
Rata-rata	70,25	72,5
Standar Deviasi	10,5	12,5
Minimum	55	55
Maximum	85	85

**Tabel 2: Gambaran Kejadian Parameter antar Jenis Kelamin**

Parameter	Laki-laki	Perempuan
Trigliserida Normal	9 (89,5%)	11 (93,2%)
Hipertrigliseridemia	1 (10,5%)	1 (6,8%)
MMSE Normal	2 (50%)	6 (50%)
MMSE Gangguan Ringan	0 (0%)	1 (14,3%)
MMSE Gangguan Sedang	1 (25%)	5 (50%)
MMSE Gangguan Berat	1 (25%)	1 (14,3%)



Gambar 1: Perbandingan Parameter Antar Kelompok Jenis Kelamin



Gambar 2: Poster Edukasi



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

Kontak: [anastasiaratanawati@fk.untar.ac.id](mailto:anastasiaratanawati@fk.untar.ac.id)

## Edukasi dan Deteksi Dini Hipertrigliseridemia dalam Rangka Pencegahan dan Pengelolaan Gangguan Kognitif pada Kelompok Lanjut Usia

### *Education And Early Detection Of Hypertriglyceridemia In The Context Of Prevention And Management Of Cognitive Disorders In The Elderly Group*

Anastasia Ratnawati Biromo, Fladys Jashina Mashadi, Yovian Timothy Satyo, Farell Christian, Edwin Destra

Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

Alamat : Letjen S. Parman St No.1, RT.6/RW.16, Tomang, Grogol petamburan, West Jakarta City, Jakarta 11440

Email korespondensi : [anastasiaratnawati@fk.untar.ac.id](mailto:anastasiaratnawati@fk.untar.ac.id)

#### Article History:

Received: Maret 31,2024

Accepted: April 05,2024

Published: April 30,2024

#### Keywords:

*Cognitive impairment*

*Education*

*Elderly*

*Hypertriglyceridemia, Screening*

*Abstract: Cognitive impairment is a neuropsychological condition characterized by a decline in cognitive functions that interferes with daily activities. Cognitive impairment in elderly can lead to the decrease in quality of life. One of the factors causing cognitive impairment is high triglyceride level. Therefore, this community service activity is carried out to increase awareness and knowledge about hypertriglyceridemia and cognitive disorders through education and health screening. The activity method with PDCA is implemented to ensure a systematic and effective approach. Preventive efforts are needed through education on healthy eating pattern, physical activity, and routine screening to control triglyceride levels and prevent cognitive impairment in the elderly.*

**Abstrak:** Gangguan kognitif adalah kondisi neuropsikologis yang ditandai dengan penurunan fungsi kognitif sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari. Gangguan kognitif pada kelompok lanjut usia akan menyebabkan penurunan kualitas hidup. Salah satu faktor penyebab gangguan kognitif adalah kadar trigliserida yang tinggi. Maka dari itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan kelompok lanjut usia mengenai hipertrigliseridemia dan gangguan kognitif melalui kegiatan edukasi dan skrining kesehatan. Metode kegiatan dengan PDCA dilaksanakan untuk memastikan pendekatan yang sistematis dan efektif. Diperlukan upaya preventif melalui edukasi pola makan sehat, aktivitas fisik, dan skrining rutin untuk mengontrol kadar trigliserida dan mencegah gangguan kognitif pada lanjut usia.

**Kata kunci:** Gangguan kognitif, edukasi, hipertrigliseridemia, lanjut usia, skrining

## PENDAHULUAN

Peningkatan usia harapan hidup akan sejalan dengan peningkatan risiko penurunan fungsi fisik dan mental yang terkait dengan bertambahnya usia. Gangguan kognitif merupakan salah satu kondisi neuropsikologis yang paling umum terjadi pada usia lanjut. Gangguan kognitif adalah kondisi medis yang ditandai dengan penurunan fungsi kognitif sehingga mengganggu kemampuan seseorang untuk menjalani aktivitas sehari-hari. Gangguan ini mencakup penurunan fungsi intelektual mulai dari pelupa ringan hingga penurunan fungsi kognitif yang lebih berat dan membatasi aktivitas sehari-hari. Etiologi gangguan kognitif bervariasi dan melibatkan banyak faktor yang berbeda. Penyakit Alzheimer merupakan salah

\* Anastasia Ratnawati Biromo, [anastasiaratnawati@fk.untar.ac.id](mailto:anastasiaratnawati@fk.untar.ac.id)

satu kondisi paling umum yang menyebabkan gangguan kognitif, diikuti oleh gangguan demensia vaskular yang disebabkan oleh gangguan aliran darah ke otak. Seiring dengan bertambahnya usia harapan hidup, prevalensi gangguan kognitif diperkirakan akan semakin meningkat dan secara signifikan akan memengaruhi kualitas hidup lanjut usia. Hal ini tentunya akan menimbulkan tantangan bagi sistem perawatan kesehatan di seluruh dunia. (Firmansyah & Widjaja, 2022; Hawari et al., 2023; R. Li et al., 2018; Saeed et al., 2023; Tóth et al., 2020)

Hipertrigliseridemia merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan peningkatan kadar trigliserida dalam darah. Trigliserida dapat terdeteksi melalui tes darah dan merupakan bagian dari pemeriksaan profil lipid. Pemeriksaan profil lipid sebaiknya dilakukan secara berkala untuk memantau kadar lemak dalam tubuh. Pada tes tersebut, darah diambil dari pembuluh darah di lengan setelah pasien berpuasa selama 9–12 jam untuk memastikan hasil yang akurat. Kadar trigliserida diukur dalam miligram per desiliter (mg/dL) dan dapat dikategorikan sebagai kadar normal (<150 mg/dL), dalam batas tinggi (150–199 mg/dL), tinggi (200–499 mg/dL), dan sangat tinggi ( $\geq 500$  mg/dL). Hipertrigliseridemia merupakan salah satu faktor risiko yang berperan penting dalam menyebabkan gangguan kognitif pada populasi lanjut usia. Kadar trigliserida yang tinggi berhubungan dengan perkembangan plak amiloid dan *neurofibrillary tangles* di otak. Keduanya merupakan faktor utama terjadinya gangguan kognitif pada lanjut usia. Kondisi ini tidak hanya meningkatkan risiko gangguan kognitif tetapi juga mempengaruhi kualitas hidup di usia lanjut, menambah beban sistem perawatan kesehatan sehingga memerlukan perhatian dan penanganan medis yang tepat. Edukasi dan skrining kesehatan merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk membantu lanjut usia mengelola kadar trigliserida dalam rangka mencegah terjadinya gangguan kognitif. Hal ini dapat dilaksanakan dengan edukasi mengenai pola makan sehat, aktivitas fisik, dan menjauhi berbagai faktor risiko untuk mencegah risiko perkembangan gangguan kognitif di usia lanjut. Perubahan gaya hidup dan intervensi diet sangat penting dalam mengelola hipertrigliseridemia dan dampaknya. Pendekatan komprehensif yang mencakup aktivitas fisik, pengelolaan berat badan, serta diet kaya asam lemak omega-3 dan rendah lemak jenuh merupakan hal yang sangat penting (Backes et al., 2016; Tyrovolas et al., 2010; Vráblik & Češka, 2015; Widjaja et al., 2023)

Penyuluhan dan skrining kesehatan memiliki peran penting dalam pencegahan dan penanganan berbagai kondisi kesehatan. Penyuluhan kesehatan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat tentang kesehatan melalui penyampaian informasi yang relevan dan mudah dipahami. Penyuluhan bisa dilakukan

melalui berbagai media, seperti seminar, brosur, media sosial, dan konsultasi langsung dengan tenaga kesehatan. Tujuan dari pelaksanaan penyuluhan adalah meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan, mengenali tanda-tanda awal penyakit, dan mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan. Skrining kesehatan adalah proses pemeriksaan atau tes yang dilakukan untuk mendeteksi adanya tanda-tanda awal penyakit atau kondisi medis tertentu. Skrining bertujuan untuk mengidentifikasi masalah kesehatan pada tahap awal sehingga bisa diintervensi lebih dini sebelum kondisi tersebut berkembang menjadi lebih serius. Langkah-langkah ini tidak hanya efektif dalam menurunkan kadar trigliserida, tetapi juga diharapkan dapat meningkatkan kesehatan kardiovaskular secara keseluruhan dan mempertahankan fungsi kognitif yang baik. Dengan demikian, upaya pencegahan dan kontrol hipertrigliseridemia dengan mengombinasikan perubahan gaya hidup serta skrining kesehatan diharapkan dapat melindungi kelompok lanjut usia dari gangguan kognitif sehingga meningkatkan kualitas hidup di usia lanjut. (Achila et al., 2021; Dimache et al., 2021; Moniaga et al., 2023; Zhou et al., 2023). Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang hipertrigliseridemia dan gangguan kognitif yang dapat terjadi akibat kondisi ini. Dengan memberikan informasi yang tepat dan melakukan tindakan pencegahan, diharapkan kualitas hidup lanjut usia dapat menjadi lebih baik.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan metode PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) untuk memastikan pendekatan yang sistematis dan efektif. Langkah pertama dilaksanakan dengan membuat perencanaan menyeluruh dengan merancang materi edukasi tentang hipertrigliseridemia dan gangguan kognitif, serta merencanakan alat dan prosedur skrining kesehatan. Selain itu, kolaborasi dengan tenaga kesehatan dan pemangku kepentingan lokal dilakukan untuk mendapatkan dukungan dan fasilitasi pelaksanaan kegiatan. Pada tahap kedua, pelaksanaan kegiatan akan dimulai dengan penyuluhan yang memberikan informasi mengenai risiko hipertrigliseridemia dan kaitannya dengan gangguan kognitif kepada lanjut usia. Penyuluhan ini menggunakan berbagai media seperti seminar, brosur, dan sesi tanya jawab yang kemudian dilanjutkan dengan skrining kesehatan yang dilakukan untuk mendeteksi kadar trigliserida. Hasil skrining akan digunakan untuk memberikan saran individual tentang perubahan gaya hidup dalam mencegah dan mengontrol kadar trigliseridemia.



Langkah ketiga dilaksanakan dengan melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan dan hasil yang diperoleh. Data dari skrining kesehatan akan dianalisis untuk menilai prevalensi hipertrigliseridemia di antara lanjut usia. Umpan balik dari lanjut usia dan tenaga kesehatan akan dikumpulkan untuk mengevaluasi aspek-aspek yang berhubungan dengan penyampaian materi. Tahap terakhir adalah tindak lanjut yang dilaksanakan berdasarkan hasil dari tahap evaluasi. Perbaikan pada kekurangan dalam pelaksanaan atau materi edukasi akan dilakukan sehingga kegiatan berikutnya dapat dilaksanakan lebih baik. Hasil dari evaluasi kemudian digunakan untuk merancang program lanjutan seperti sesi edukasi tambahan atau kampanye kesehatan yang lebih luas. Dengan menerapkan metode PDCA, diharapkan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan sehingga memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup lanjut usia.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 93 lanjut usia dan didapatkan bahwa rata-rata usia 74,05 tahun, standar deviasi 8,22 tahun, dan rentang usia 60-97 tahun. Sebanyak 20,4% lanjut usia adalah laki-laki dan 79,6% adalah perempuan. Untuk parameter trigliserida, rata-rata nilai adalah 100,39 mg/dL dengan standar deviasi 29,51 mg/dL, median 95 mg/dL, dan rentang 52-203 mg/dL. Mayoritas lanjut usia (92,5%) memiliki trigliserida normal, sedangkan 7,5% mengalami hipertrigliserida. Skor MMSE (*Mini-Mental State Examination*) rata-rata adalah 19,08 dengan standar deviasi 8,01, median 19, dan rentang 3-30. Sebanyak 20,2% lanjut usia memiliki hasil MMSE normal, sementara 6% mengalami gangguan ringan, 18% gangguan sedang, dan 6,5% gangguan berat. Tabel 2 menunjukkan perbandingan kejadian parameter antar kelompok jenis kelamin. Pada parameter trigliserida, 89,5% laki-laki memiliki kadar normal dan 10,5% mengalami hipertrigliserida, sementara pada perempuan, 93,2% memiliki kadar trigliserida normal dan 6,8% mengalami hipertrigliserida. Untuk hasil MMSE, 50% laki-laki memiliki skor normal, 6,3% mengalami gangguan ringan, 37,5% gangguan sedang, dan 6,3% gangguan berat. Pada perempuan, 37,7% memiliki skor MMSE normal, 13% mengalami gangguan ringan, 35,1% gangguan sedang, dan 14,3% gangguan berat. Secara keseluruhan, data ini memberikan gambaran bahwa mayoritas lanjut usia memiliki kadar trigliserida yang normal, namun terdapat prevalensi gangguan kognitif yang cukup signifikan, khususnya pada perempuan. Karakteristik lanjut usia lanjut usia ditunjukkan dalam Tabel 1, sedangkan distribusi parameter berdasarkan jenis kelamin dijelaskan dalam Tabel 2 dan

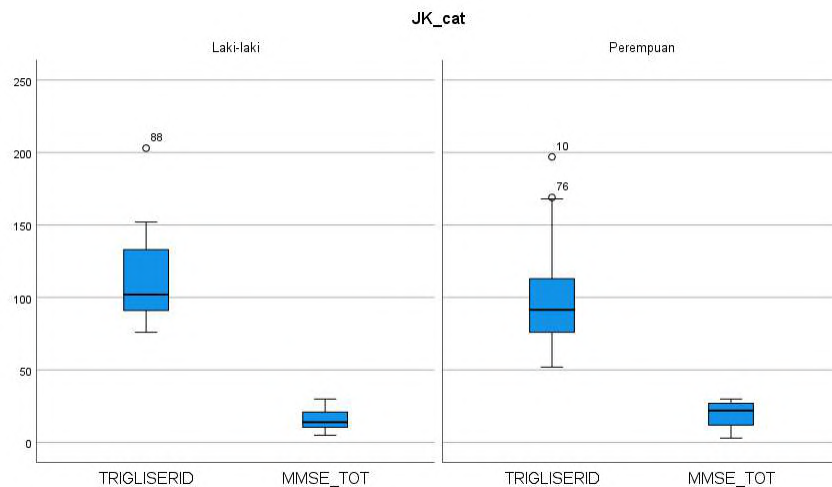
ditampilkan pada Gambar 1. Edukasi kepada lanjut usia dilakukan melalui media poster (Gambar 2), yang kemudian diikuti dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) berupa anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang (Gambar 3).

**Tabel 1. Karakteristik Dasar Lanjut usia Kegiatan pengabdian masyarakat**

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					
Trigliserida				100.39	29.51	95	52	203
	Normal	86	92.5					
	Hipertrigliserida	7	7.5					
MMSE				19.08	8.01	19	3	30
	Normal	37	39.8					
	Gangguan Ringan	11	11.8					
	Gangguan Sedang	33	35.5					
	Gangguan Berat	12	12.9					

**Tabel 2. Gambaran Kejadian Parameter antar Kelompok Jenis Kelamin**

Parameter	Kategori	Laki-laki		Perempuan	
		N	%	N	%
Trigliserida	Normal	17	89.5	69	93.2
	Hipertrigliserida	2	10.5	5	6.8
MMSE	Normal	8	50	29	37.7
	Gangguan Ringan	1	6.3	10	13
	Gangguan Sedang	6	37.5	27	35.1
	Gangguan Berat	1	6.3	11	14.3



**Gambar 1. Perbandingan parameter antar kelompok jenis kelamin**

**EDUKASI DAN DETEKSI DINI HIPERTRIGLISERIDEMIA DALAM RANGKA PENCEGAHAN DAN PENGELOLAAN GANGGUAN KOGNITIF PADA KELOMPOK LANJUT USIA**



**Gambar 2. Poster edukasi parameter kepada lanjut usia**



**Gambar 3. Kegiatan PKM meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang**

Mencegah hipertrigliseridemia pada kelompok lanjut usia memerlukan pendekatan yang komprehensif melalui edukasi dan skrining kesehatan. Hipertrigliseridemia yang ditandai dengan peningkatan kadar trigliserida dalam darah dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko. Konsumsi karbohidrat berlebihan dapat menyebabkan resistensi insulin, yaitu kondisi di mana sel-sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan efektif untuk mengatur kadar gula darah. Insulin yang tidak dapat digunakan dengan baik dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah. Kadar glukosa yang berlebihan akan diubah oleh hati menjadi trigliserida yang pada akhirnya meningkatkan kadar trigliserida dalam darah. Hati yang terus-menerus terpapar glukosa tinggi juga akan memproduksi lebih banyak trigliserida yang kemudian

disimpan dalam jaringan adiposa. Hal ini akan berkontribusi pada peningkatan lemak tubuh dan risiko hipertrigliseridemia. Kurangnya aktivitas fisik membuat lemak yang disimpan dalam tubuh tidak digunakan sebagai energi. Olahraga berperan penting dalam meningkatkan metabolisme dan membantu mengatur kadar lipid dalam darah. Tanpa aktivitas fisik yang cukup, tubuh cenderung menyimpan lebih banyak lemak termasuk trigliserida. Penumpukan lemak, terutama di sekitar organ vital, dapat mengganggu fungsi metabolik dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Olahraga rutin diketahui dapat meningkatkan sensitivitas insulin sehingga membantu mengontrol kadar glukosa dan trigliserida dalam darah. (Nordestgaard et al., 2020; Roberts et al., 2010; Zhao & Lam, 2015)

Konsumsi alkohol yang berlebihan dapat meningkatkan sintesis trigliserida di hati karena alkohol itu memiliki kadar glukosa dan kalori yang tinggi. Alkohol juga dapat mengganggu metabolisme lipid dan berperan langsung dalam peningkatan produksi trigliserida. Alkohol juga mempengaruhi fungsi pankreas dan hati sehingga mengganggu metabolisme lemak dan menyebabkan penumpukan trigliserida. Konsumsi alkohol yang berlebihan dikaitkan dengan resistensi insulin yang pada akhirnya akan meningkatkan kadar trigliserida dalam darah. Konsumsi makanan yang tinggi lemak, terutama lemak jenuh dan trans, dapat meningkatkan kadar trigliserida dalam tubuh. Lemak jenuh dapat meningkatkan produksi lipoprotein berkepadatan sangat rendah (VLDL) di hati dimana lemak ini berperan dalam mengangkut trigliserida ke dalam aliran darah. Diet tinggi lemak jenuh juga dapat menurunkan penguraian trigliserida oleh enzim lipoprotein lipase yang biasanya berfungsi membantu menghilangkan trigliserida dari darah. (Gong et al., 2022; Y. H. Li et al., 2017; Wang et al., 2022)

Merokok dapat mengubah konsentrasi lemak dalam darah, meningkatkan kadar trigliserida dan menurunkan kadar kolesterol baik (HDL). Artikel medis menunjukkan bahwa zat kimia dalam rokok, seperti nikotin, dapat merusak endotelium pembuluh darah, mengganggu fungsi metabolik, dan meningkatkan produksi trigliserida. Merokok juga dikaitkan dengan resistensi insulin yang memperburuk pengaturan glukosa dan lemak dalam darah. Pemahaman terhadap faktor-faktor risiko yang berkontribusi pada hipertrigliseridemia, seperti konsumsi karbohidrat berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol yang berlebihan, pola makan tinggi lemak, dan kebiasaan merokok, lanjut usia dapat mengambil langkah-langkah preventif yang lebih efektif. Edukasi dan skrining trigliserida memiliki peran penting dalam pencegahan, deteksi dini, dan pengontrolan gangguan kognitif pada kelompok

lanjut usia. Kegiatan pengabdian ini berperan dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya menjaga kadar trigliserida yang sehat. Edukasi yang komprehensif dan skrining kesehatan yang rutin diharapkan dapat meminimalisir terjadinya hipertrigliseridemia dan gangguan kognitif yang saling berkaitan. Hal ini dilakukan agar kualitas hidup lanjut usia dapat terus dijaga dan ditingkatkan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini tidak hanya berfokus pada penanganan kondisi yang ada, tetapi juga pada pencegahan dan peningkatan kesejahteraan keseluruhan bagi populasi lanjut usia. (Alam et al., 2021; Arunsirot, 2024; Fay et al., 2019)

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menyoroti pentingnya pencegahan dan penanganan hipertrigliseridemia melalui edukasi dan skrining kesehatan dalam rangka mencegah terjadinya gangguan kognitif, khususnya pada kelompok lanjut usia. Peningkatan usia harapan hidup membawa tantangan baru terkait peningkatan risiko penurunan fungsi kognitif dan fisik. Gangguan kognitif merupakan salah satu kondisi yang paling umum dialami lanjut usia dan mengganggu kualitas hidup mereka. Melalui kegiatan ini, lanjut usia didukasi mengenai hipertrigliseridemia, faktor risiko penyebab hipertrigliseridemia, dan hubungannya dengan munculnya gangguan kognitif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar lanjut usia memiliki kadar trigliserida normal, namun terdapat pula lanjut usia yang mengalami hipertrigliseridemia. Distribusi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa baik laki-laki maupun perempuan sama-sama berisiko mengalami peningkatan trigliserida, meskipun terdapat perbedaan proporsi antara keduanya. Hasil skor *Mini-Mental State Examination (MMSE)* menunjukkan bahwa terdapat berbagai tingkat gangguan kognitif yang terjadi pada lanjut usia. Sebagian kecil lanjut usia menunjukkan hasil MMSE normal, sementara yang lainnya mengalami gangguan yang bervariasi dari ringan, sedang, hingga berat. Proporsi gangguan kognitif didapatkan lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki sehingga dipikirkan perlunya perhatian khusus pada kelompok ini. Penyebab utama hipertrigliseridemia meliputi konsumsi karbohidrat berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol berlebihan, pola makan tinggi lemak, dan kebiasaan merokok. Faktor-faktor ini berkontribusi terhadap peningkatan kadar trigliserida melalui mekanisme yang mengganggu metabolisme lipid dan fungsi insulin. Maka dari itu, diperlukan penyuluhan yang mencakup informasi tentang pola makan sehat, pentingnya aktivitas fisik, serta bahaya konsumsi alkohol dan

merokok dalam upaya mencegah terjadinya hipertrigliseridemia dan mencegah munculnya gangguan kognitif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achila, O. O., Araya, M., Berhe, A. B., Haile, N. H., Tsige, L. K., Shifare, B. Y., Bitew, T. A., Berhe, I. E., Mengistu, S. T., & Yohannes, E. G. (2021). Dyslipidemia and Associated Risk Factors in the Elderly Population in Asmara, Eritrea: Results from a Community-Based Cross-Sectional Study. *Journal of Lipids*, 2021, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2021/6155304>
- Alam, R., Ashrafi, S. A., Pionke, J. J., & Schwingel, A. (2021). Role of Community Health Workers in Addressing Dementia: A Scoping Review and Global Perspective. *Journal of Applied Gerontology*. <https://doi.org/10.1177/07334648211001190>
- Arunsirot, N. (2024). The Development of Screening Application of the Risk of Elderly With Dementia in Saraphi District, Chiang Mai Province. *Rajabhat Chiang Mai Research Journal*. <https://doi.org/10.57260/rcmrj.2024.264667>
- Backes, J. M., Anzalone, D., Hilleman, D. E., & Catini, J. (2016). The Clinical Relevance of Omega-3 Fatty Acids in the Management of Hypertriglyceridemia. *Lipids in Health and Disease*. <https://doi.org/10.1186/s12944-016-0286-4>
- Dimache, A. M., Şalaru, D. L., Sascău, R., & Stătescu, C. (2021). The Role of High Triglycerides Level in Predicting Cognitive Impairment: A Review of Current Evidence. *Nutrients*, 13(6), 2118. <https://doi.org/10.3390/nu13062118>
- Fay, K. E., Farina, L. A., Burks, H. R., Wild, R. A., & Stone, N. J. (2019). Lipids and Women's Health: Recent Updates and Implications for Practice. *Journal of Women S Health*. <https://doi.org/10.1089/jwh.2017.6745>
- Firmansyah, Y., & Widjaja, G. (2022). Masalah-Masalah Dalam Kesehatan Jiwa. *Journal Cross-Border*, 5(1), 474–502. <http://journal.iaisambas.ac.id/index.php/Cross-Border/article/view/1100>
- Gong, J., Harris, K., Peters, S. A. E., & Woodward, M. (2022). Serum lipid traits and the risk of dementia: A cohort study of 254,575 women and 214,891 men in the UK Biobank. *EClinicalMedicine*, 54. <https://doi.org/10.1016/J.ECLINM.2022.101695>
- Hawari, I., Wijaya, D., Nathaniel, F., & Tadjudin, N. (2023). Hubungan depresi dengan kejadian gangguan kognitif. *J of Educational Innovation & Public Health*, 1(3), 75–85.
- Li, R., Wang, T., Lyu, P., Yang, L., Chen, W., Fan, M., & Xu, J. (2018). Effects of Plasma Lipids and Statins on Cognitive Function. *Chinese Medical Journal*. <https://doi.org/10.4103/0366-6999.225062>
- Li, Y. H., Ueng, K. C., Jeng, J. S., Charng, M. J., Lin, T. H., Chien, K. L., Wang, C. Y., Chao, T. H., Liu, P. Y., Su, C. H., Chien, S. C., Liou, C. W., Tang, S. C., Lee, C. C., Yu, T. Y., Chen, J. W., Wu, C. C., & Yeh, H. I. (2017). 2017 Taiwan lipid guidelines for high risk patients. *Journal of the Formosan Medical Association*, 116(4), 217–248. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2016.11.013>

- Moniaga, C. S., Noviantri, J. S., Yogie, G. S., Firmansyah, Y., & Hendsun, H. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Edukasi Penyakit Dislipidemia serta Komplikasinya terhadap Penyakit Kardiovaskular. *Jurnal Kabar Masyarakat*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.54066/jkb-itb.v1i2.310>
- Nordestgaard, L. T., Christoffersen, M., Afzal, S., Nordestgaard, B. G., Tybjaerg-Hansen, A., & Frikke-Schmidt, R. (2020). Triglycerides as a Shared Risk Factor Between Dementia and Atherosclerotic Cardiovascular Disease: A Study of 125,727 Individuals. *Clinical Chemistry*. <https://doi.org/10.1093/clinchem/hvaa269>
- Roberts, R. O., Geda, Y. E., Knopman, D. S., Ruth, H., Boeve, B. F., Ivnik, R. J., Pankratz, V. S., Tangalos, E. G., & Petersen, R. C. (2010). Metabolic Syndrome, Inflammation, and Nonamnesic Mild Cognitive Impairment in Older Persons. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*. <https://doi.org/10.1097/wad.0b013e3181a4485c>
- Saeed, A., Lopez, O., Cohen, A., & Reis, S. E. (2023). Cardiovascular Disease and Alzheimer's Disease: The Heart–Brain Axis. *Journal of the American Heart Association*, 12(21). <https://doi.org/10.1161/JAHA.123.030780>
- Tóth, M. E., Dukay, B., Hoyk, Z., & Sántha, M. (2020). Cerebrovascular Changes and Neurodegeneration Related to Hyperlipidemia: Characteristics of the Human ApoB-100 Transgenic Mice. *Current Pharmaceutical Design*. <https://doi.org/10.2174/1381612826666200218101818>
- Tyrovolas, S., Pounis, G., Zeimbekis, A., Antonopoulou, M., Bountziouka, V., Gotsis, E., Metallinos, G., Polystiopi, A., Polychronopoulos, E., Lionis, C., & Panagiotakos, D. B. (2010). Associations of Energy Intake and Type 2 Diabetes With Hypertriglyceridemia in Older Adults Living in the Mediterranean Islands: The Medis Study. *Journal of Nutrition for the Elderly*. <https://doi.org/10.1080/01639360903574668>
- Vráblík, M., & Češka, R. (2015). Treatment of Hypertriglyceridemia: A Review of Current Options. *Physiological Research*. <https://doi.org/10.33549/physiolres.933199>
- Wang, X., Xu, W., Song, Q., Zhao, Z., Meng, X., Xia, C., Xie, Y., Yang, C., Jin, P., & Wang, F. (2022). Association between the triglyceride–glucose index and severity of coronary artery disease. *Cardiovascular Diabetology*, 21(1), 168. <https://doi.org/10.1186/s12933-022-01606-5>
- Widjaja, Y., Kurniawan, J., Marcella, A., & Firmansyah, Y. (2023). Kewaspadaan penyakit dementia melalui edukasi gaya hidup dan skrining albuminuria , low-density lipoprotein ( LDL ), serta asam urat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 24–36.
- Zhao, A., & Lam, S. (2015). Omega-3-Carboxylic Acid (Epanova) for Hypertriglyceridemia. *Cardiology in Review*. <https://doi.org/10.1097/crd.0000000000000051>
- Zhou, Z., Ryan, J., Tonkin, A. M., Zoungas, S., Lacaze, P., Wolfe, R., Orchard, S. G., Murray, A. M., McNeil, J. J., Yu, C., Watts, G. F., Hussain, S. M., Beilin, L. J., Ernst, M. E., Stocks, N., Woods, R. L., Zhu, C., Reid, C. M., Shah, R. C., ... Nelson, M. R. (2023). Association Between Triglycerides and Risk of Dementia in Community-Dwelling Older Adults. *Neurology*, 101(22). <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000207923>

# 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 : EC00202441548, 26 Mei 2024

## Pencipta

Nama : Anastasia Ratnawati B, Farell Christian dkk  
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No.1, RT.3/RW.8, Tomang, Kec. Grogol Petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440, Grogol Petamburan, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440  
Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : Anastasia Ratnawati B, Farell Christian dkk  
Alamat : Jl. Letjen S. Parman No.1, RT.3/RW.8, Tomang, Kec. Grogol Petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440, Grogol Petamburan, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440  
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : Poster  
Judul Ciptaan : POSTER EDUKASI – Mencegah Demensia: Pentingnya Menjaga Kadar Lipid Tubuh

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 : 000616904

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

Disclaimer:

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



**LAMPIRAN PENCIPTA**

No	Nama	Alamat
1	Anastasia Ratnawati B	Jl. Letjen S. Parman No.1, RT.3/RW.8, Tomang, Kec. Grogol Petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440, Grogol Petamburan, Jakarta Barat
2	Farell Christian	Jl. Letjen S. Parman No.1, RT.3/RW.8, Tomang, Kec. Grogol Petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440, Grogol Petamburan, Jakarta Barat
3	Yohanes Firmansyah	Jl. Letjen S. Parman No.1, RT.3/RW.8, Tomang, Kec. Grogol Petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440, Grogol Petamburan, Jakarta Barat

**LAMPIRAN PEMEGANG**

No	Nama	Alamat
1	Anastasia Ratnawati B	Jl. Letjen S. Parman No.1, RT.3/RW.8, Tomang, Kec. Grogol Petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440, Grogol Petamburan, Jakarta Barat
2	Farell Christian	Jl. Letjen S. Parman No.1, RT.3/RW.8, Tomang, Kec. Grogol Petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440, Grogol Petamburan, Jakarta Barat
3	Yohanes Firmansyah	Jl. Letjen S. Parman No.1, RT.3/RW.8, Tomang, Kec. Grogol Petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440, Grogol Petamburan, Jakarta Barat



# MENCEGAH DEMENSIA: PENTINGNYA MENJAGA KADAR LIPID TUBUH

## Demensia

Demensia merupakan suatu kondisi yang menggambarkan penurunan fungsi kognitif yang sering terjadi pada populasi lanjut usia.

## Profil Lipid

Tes darah yang mengukur kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol HDL, dan kolesterol LDL.

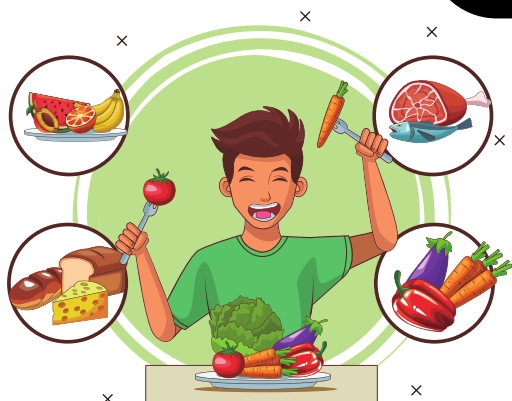
## Gejala Demensia

- Kesulitan melakukan aktivitas sehari-hari
- Kesulitan menyusun kata-kata, berhitung, dan mengenal arah
- Penurunan daya ingat
- Perubahan suasana hati dan perilaku
- Kehilangan minat untuk sosialisasi



Kadar lipid yang berlebihan dalam tubuh dapat menyebabkan penyumbatan aliran darah ke otak, peradangan yang lama atau kronis yang dapat merusak jaringan otak sehingga mempengaruhi fungsi kognitif

## Cegah Demensia dengan Gaya Hidup Sehat



Pola makan  
gizi seimbang



Hindari rokok  
dan alkohol



Aktivitas  
fisik rutin



Kendalikan  
berat badan



Cek kesehatan  
rutin

